

Bombas manuales multifluidos

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Mostrada: MP-110



Serie MP

Caudal a presión nominal:

2,2 - 21,8 cm³/carrera

Presión máxima:

110 - 1000 bar



Aplicaciones típicas

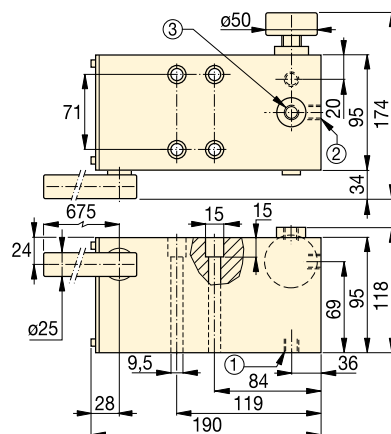
- Llenado y ensayo de sistemas aeronáuticos como p. ej. amortiguadores;
- Ensayo de sistemas aeronáuticos utilizando Skydrol;
- Ensayo de recipientes a presión;
- Funcionamiento de herramientas y cilindros de simple efecto.



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. Modelo para pedidos: MP-10T.

- 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.




MP-110, 350, 700, 1000

① Succión / Toma de retorno al depósito 3/8" 18 NPTF

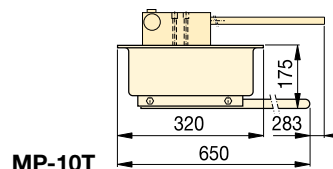
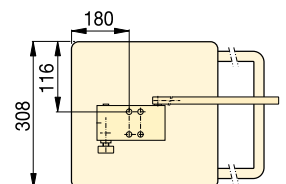
② Toma de presión 3/8"-18 NPTF

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.



Bombas manuales ligeras, serie P

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ 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
- Válvula 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: 248



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: 255



Juegos de depósito:

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

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



Bombas 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.

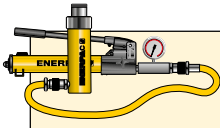
Página: 56

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

Página: **58**

Serie P



Capacidad del depósito:

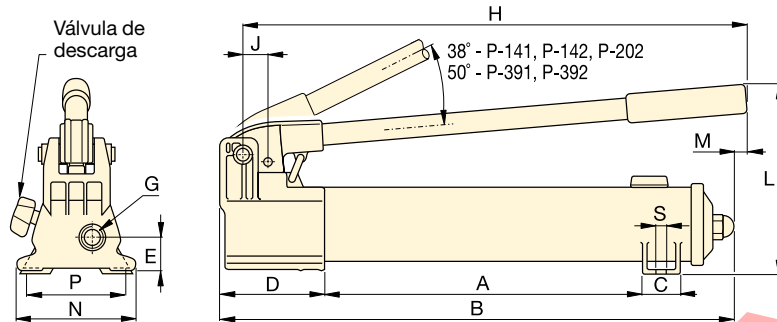
327-2540 cm³

Caudal a presión nominal:

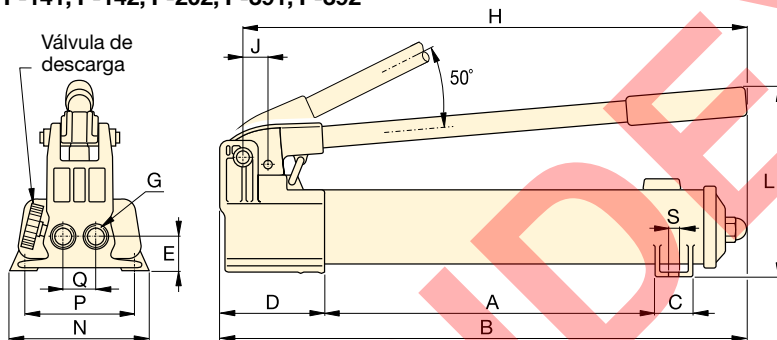
0,90-2,47 cm³/carrera

Presión máxima:

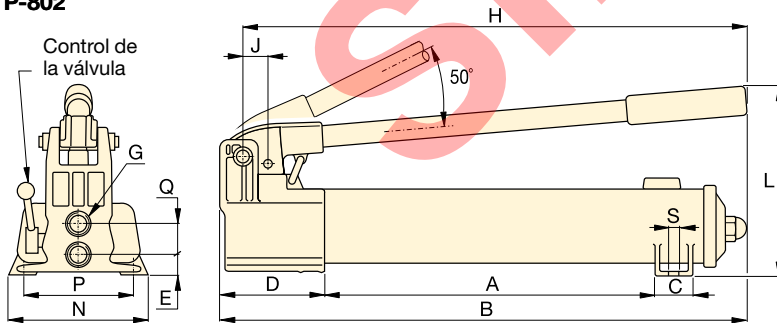
700 bar



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: **116**



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: **124**



Bomba de pie P-392FP

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

Página: **69**

| Carrera del pistón (mm) | Dimensiones (mm) | | | | | | | | | | | | | | Modelo | |
|----------------------------|------------------|-----|----|-----|----|--------------|-----|----|-----|----|-----|-----|----|----|--------|---------------|
| | A | B | C | D | E | G | H | J | L | M | N | P | Q | S | | |
| 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 |

▼ 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: 124



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: 116

- 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 (cm ³) | Modelo | Presión nominal (bar) | Desplazamiento de aceite por carrera (cm ³) | Fuerza de bombeo máx. (kg) |
|---------------|--|--------|--------------------------|--|-------------------------------|
| Una etapa | 360 | P-18 | 200 | 2,46 | 16 |
| | 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

Serie P



Capacidades de los depósitos:

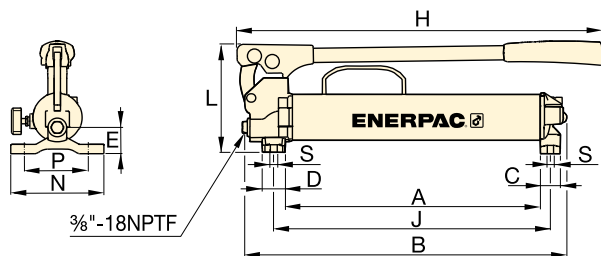
360 - 3277 cm³

Caudal a presión nominal:

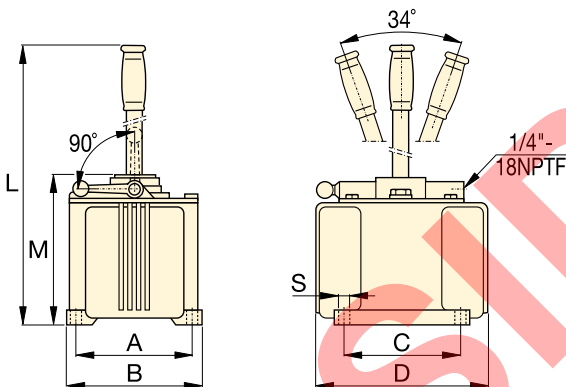
2,46 - 9,50 cm³/carr.

Presión de trabajo:

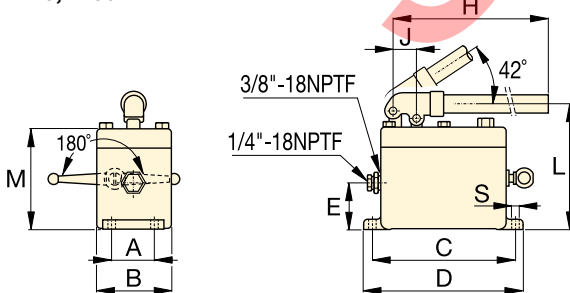
175 - 350 bar



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: **68**

▼ 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 | Dimensiones (mm) | | | | | | | | | | | | Modelo |
|--------------------|------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------------|
| | (mm) | A | B | C | D | E | H | J | L | M | N | S | |
| 25,4 | 221 | 316 | 30 | 35 | 37 | 385 | 254 | 163 | - | 140 | 8,4 | 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 |

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



- Menor esfuerzo de palanca y asa ergonómica para reducir la fatiga del operario
- Operación de dos etapas para un manejo rápido y fácil (excepto el modelo P-39)
- Depósito sin purgador elimina pérdidas de aceite
- Asa de rápida sujeción permite un fácil transporte
- Depósito con protección contra sobrepresión
- Estructura completamente de acero, émbolo cromado y sistema de rasqueta para un funcionamiento duradero y seguro
- La P-84 y la P-464 están provista de válvulas de 4 vías para accionar cilindros de doble efecto.

▼ 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: 124



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 para la configuración de sistemas básicos.

Página: 250

| 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 | 770 | P-39 | - | 700 | - | 2,46 | 39 |
| dos etapas | 770 | P-77 | 34 | 700 | 16,39 | 2,46 | 40 |
| | 2200 | P-80 * | 34 | 700 | 16,39 | 2,46 | 35 |
| | 4100 | P-801 | 34 | 700 | 16,39 | 2,46 | 35 |
| | 2200 | P-84 | 34 | 700 | 16,39 | 2,46 | 35 |
| | 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 ULTIMA

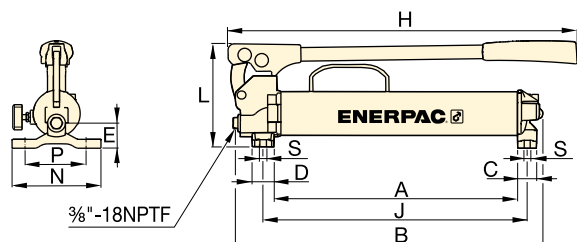
Serie P



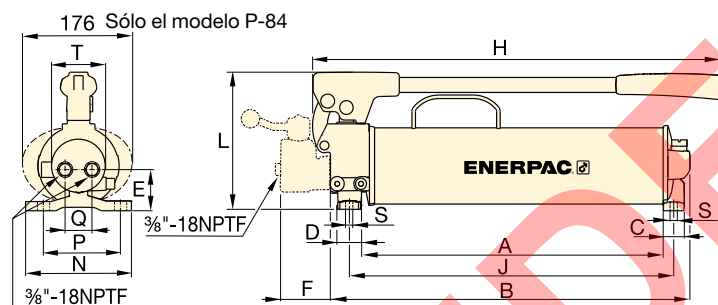
Capacidad del depósito:
770 - 7423 cm³

Caudal a presión nominal:
2,46 - 4,75 cm³/carrera

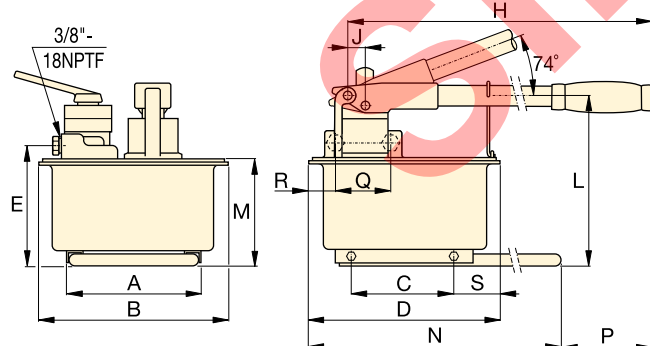
Presión máxima:
700 bar



P-39, P-77



P-80, P-801, P-84

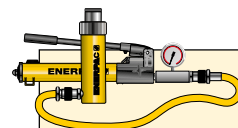


P-462, P-464



Bombas manuales de mayor capacidad

P-462 y P-464 cuentan con depósitos extra grandes y un alto caudal en la primera etapa. Estas bombas son ideales para accionar cilindros de gran capacidad.



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: **58**



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: **248**

| Carrera del pistón (mm) | Dimensiones (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | Modelo | |
|----------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|--------|--------------|
| | A | B | C | D | E | F | H | J | L | M | N | P | Q | R | S | T | | |
| 25,4 | 383 | 480 | 30 | 35 | 37 | - | 550 | 416 | 163 | - | 140 | 111 | - | - | 8,4 | - | 6,2 | P-39 |
| 25,4 | 391 | 487 | 30 | 35 | 47 | - | 550 | 424 | 163 | - | 140 | 111 | - | - | 8,4 | - | 7,1 | P-77 |
| 25,4 | 428 | 511 | 30 | 35 | 55 | - | 579 | 460 | 195 | - | 150 | 121 | 42 | - | 8,4 | 74 | 10,7 | P-80* |
| 25,4 | 428 | 511 | 30 | 35 | 55 | - | 579 | 460 | 195 | - | 150 | 121 | 42 | - | 8,4 | 74 | 14,1 | P-801 |
| 25,4 | 428 | 510 | 30 | 35 | 55 | 70 | 579 | 460 | 195 | - | 150 | 121 | 38 | - | 8,4 | 74 | 11,8 | 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 |

Bombas manuales de muy alta presión

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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



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 316 con conexiones cónicas de 3/8".

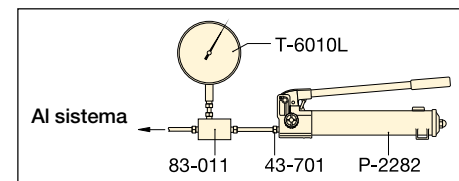


Manómetros de sistemas de prueba

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: 126

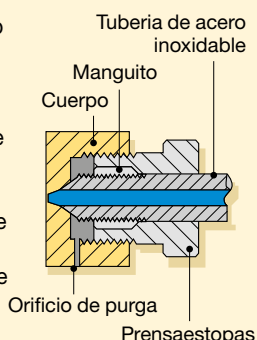
- El modelo P-2282 es de dos etapas, que permite un llenado más rápido y reduce la duración de los ciclos de muchas aplicaciones de prueba
- Construcción de acero inoxidable 303 en los modelos 11-100 y 11-400 que permite bombear fluidos diversos como agua destilada, alcohol, diésteres, siliconas, aceites 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.



▲ Sistema de prueba típico.

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.



| 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 | |
| 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 Cono de 3/8" hembra a 3/8" NPTF macho | 41-146 41-166 |
| Adaptador |  Cono de 3/8" hembra a 1/4" NPTF hembra Cono de 3/8" hembra a 3/8" NPTF hembra | 41-246 41-266 |
| Adaptador |  Cono de 3/8" hembra a 1/4" NPTF hembra | 41-366 |

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

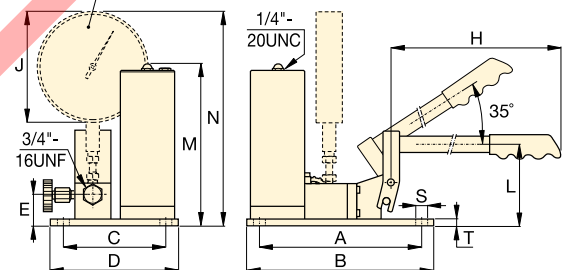
Caudal a presión nominal:
0,61 - 2,49 cm³/carrera

Presión máxima:
700 - 2800 bar

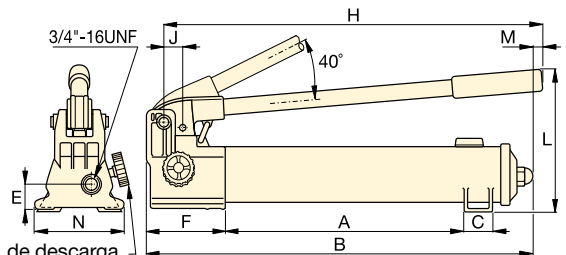


Las bombas de presión ultra alta **NO** tienen una válvula de seguridad interna.


Manómetro opcional



11-100, 11-400



Válv. de descarga
P-2282

| Carrera del pistón (mm) | Dimensiones (mm) | | | | | | | | | | | | |  (kg) | Modelo |
|-------------------------|------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|--|---------------|
| | A | B | C | D | E | F | H | J | L | M | N | S | T | | |
| 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 |

Bomba hidráulica de pié

▼ Mostrada: P-392FP



Serie
P



Capacidad de depósito:

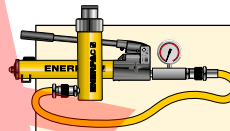
492 cm³

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: **58**

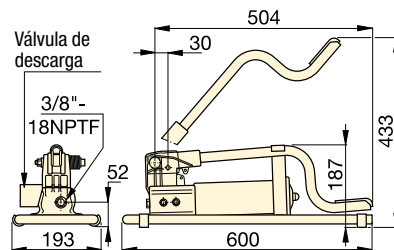
- **Robusta, duradera y compacta**
 - Bastidor de acero de gran estabilidad
 - Palanca de bombeo de acero
 - Depósito de aluminio.
- **Bloqueo de pedal y construcción ligera para facilitar el transporte.**
- **De dos etapas, reduce el número de carreras del pedal un 78% en comparación con las bombas 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.**



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: **116**



| 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.

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

