

Bomba neumática de presión ultra alta

▼ ATP-1500



Serie ATP

Capacidad de depósito:

3,8 litros

Caudal a presión nominal:

0,07 l/min

Presión máxima de trabajo:

1500 bar



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



Aplicaciones

La bomba ATP es especialmente apropiada en combinación con herramientas hidráulicas de tensado de tornillos y tuercas hidráulicas de la serie GT. Consulte nuestro catálogo de herramientas de empernado E412 o visite enerpac.com.

- Unidad de bomba neumática de uso general, alta presión y dos velocidades para productos que requieren una presión hidráulica de hasta 1500 bar
- Bastidor compacto, ligero y sólido para mayor protección y un fácil manejo.
- Elemento de bomba prelubricado, no requiere un lubricador de la línea de aire
- Control de presión de salida fácil de ajustar
- Manómetro llenado con glicerina, incorporado y protegido, fácil de leer
- Válvula de seguridad limita la presión de salida.



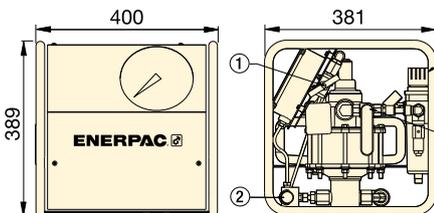
Con certificación ATEX

Las bombas de la serie ATP son probadas y certificadas según ATEX.



II 2 GD ck T4

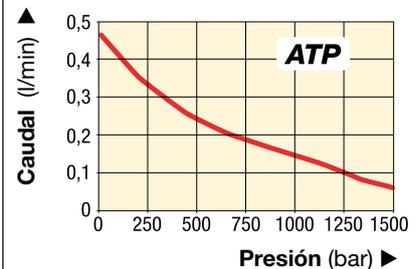
Página: 245



- 1 Válvula de cierre
- 2 Puerto de salida 1/4" BSPM con acoplamiento BR-150
- 3 Filtro/Regulador
- 4 Válvula de paso de aire toma de aire 1/2" NPTF

CAUDAL VS. PRESIÓN DE ACEITE

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



BOMBA NEUMÁTICA DE ALTA PRESIÓN 1500 bar

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

▼ HPT-1500



Serie HPT, HT, B

Capacidad de depósito:

2,5 litros

Caudal a presión nominal:

0,61 cm³/carrera

Presión máxima de trabajo:

1500 bar



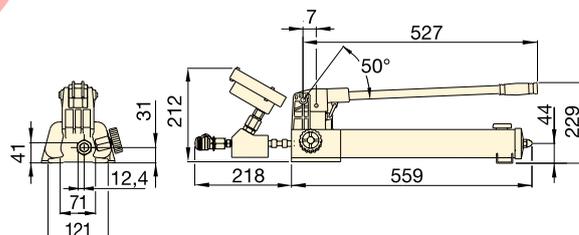
Esta bomba funciona con una presión extremadamente alta. Utilice únicamente las conexiones y mangueras especificadas y diseñadas para estas presiones.



Aplicaciones

La bomba HPT es especialmente apropiada en combinación con herramientas hidráulicas de tensado de tornillos y tuercas hidráulicas de la serie GT. Consulte nuestro catálogo de herramientas de empernado E412 o visite enerpac.com.

- Bomba manual de alta presión ligera y portátil
- El funcionamiento de dos etapas desplaza un mayor volumen de aceite por carrera y reduce la **duración de los ciclos** de muchas aplicaciones de prueba
- Incluye un manómetro y un acoplamiento para una conexión directa a los tensores de **tornillo** de la serie GT
- Válvula de descarga integrada ajustada a 1500 bar.



1500 bar BOMBA DE PRESIÓN ULTRA ALTA

Tipo de bomba	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Número de modelo	Rango de presión (bar)		Desplazamiento de aceite por carrera (cm ³)		Alta presión Puerto de aceite con acoplamiento hembra:	 (kg)
			1a etapa	2a etapa	1a etapa	2a etapa		
Dos velocidades	2,54	HPT-1500	14	1500	16,22	0,61	1/4" BSP + BR-150	9,0

MANGUERAS de 1500 bar

Número de modelo		Extremo de manguera 1	Extremo de manguera 2	Longitud (m)
HT-1503		Cono 1/4" BSPM 120°	Cono 1/4" BSPM 120°	1,0
HT-1510		Cono 1/4" BSPM 120°	Cono 1/4" BSPM 120°	3,0
HT-1503HR*		BH-150	BR-150	1,0
HT-1510HR*		BH-150	BR-150	3,0

* Incluye guardapolvos

RACORES 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	-	-
Juego de acoplamiento obturador de desconexión rápida *		B-150B	-	-

* Incluye guardapolvos

Bombas eléctricas portátiles para llaves dinamométricas

▼ En la foto: PMU-10422



**Serie
PME
PMU**



Capacidades de los depósitos:

1,9 litros

Caudal a presión nominal:

0,33 l/min

Potencia de motor:

0,37 kW

Presión de trabajo máxima:

700 - 800 bar

- Esta potente bomba de dos velocidades
- Ligera y fácil de transportar
- El intercambiador de calor estándar en modelo PMU y mantiene la bomba fría, incluso en condiciones de uso extremas
- Manómetro con glicerina con escalas en bar y psi para indicar la presión de la bomba
- Escalas transparentes en Nm y Ft.lbs para todas las llaves dinamométricas de Enerpac permiten una rápida referencia para el par de apriete
- Motor universal para una alta relación entre fuerza y peso; genera la entera presión con tan sólo el 50% del voltaje de línea nominal
- Válvula de seguridad ajustable para control exacto del par de apriete y una repetibilidad precisa.



Mangueras para llaves dinamométricas

Utilice la manguera doble de seguridad de Enerpac para conectar la llave dinamométrica a la bomba.

Para 700 bar	Modelo
6 metros, 2 mangueras	THQ-706T
12 metros, 2 mangueras	THQ-712T
Para 800 bar	
6 metros, 2 mangueras	THC-7062
12 metros, 2 mangueras	THC-7122



Conjuntos de manómetro con escalas en Nm y Ft.lbs

Disponible para el uso con bombas PME y PMU: La **GT-4015Q** para todas las llaves de la serie S y W. La **GT-4015** para todas las llaves de la serie SQD y HXD.

▼ TABLA DE SELECCIÓN

Para uso con llaves dinamométricas		Presión máxima (bar)		Caudal de aceite (l/min)		Modelo con intercambiador *)	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Motor eléctrico (Volt-Fase-Hz)	Dimensiones LxAxA (mm)	🏋️ (kg)
		1ª etapa	2ª etapa	1ª etapa	2ª etapa					
S1500X S3000X	W2000X	48	700	3,3	0,33	PMU-10427-Q	1,9	115 - 1 - 50/60	431x280x381	24
		48	700	3,3	0,33	PMU-10447-Q	3,8	115 - 1 - 50/60	431x330x381	27
	W4000X	48	700	3,3	0,33	PMU-10422-Q	1,9	230 - 1 - 50/60	431x280x381	24
		48	700	3,3	0,33	PMU-10442-Q	3,8	230 - 1 - 50/60	431x330x381	27
SQD-25-I SQD-50-I	HXD-30	48	800	3,3	0,33	PMU-10427	1,9	115 - 1 - 50/60	431x280x381	24
		48	800	3,3	0,33	PMU-10447	3,8	115 - 1 - 50/60	431x330x381	27
	HXD-60	48	800	3,3	0,33	PMU-10422	1,9	230 - 1 - 50/60	431x280x381	24
		48	800	3,3	0,33	PMU-10442	3,8	230 - 1 - 50/60	431x330x381	27

* Para bomba sin intercambiador reemplace PMU con PME. Ejemplo: **PME-10442-Q**. Dimensiones modelo PME: 250 x 250 x 360 mm. Peso 17 kg (1,9 litros) y 20 kg (3,8 litros).

www.enerpac.com

ENERPAC 201

▼ PTA-1404



Potente, portátil, de dos etapas

- **Compacta y portátil**
- **Asa sobre el centro de gravedad de la bomba para facilitar su desplazamiento**
- **La alta presión de derivación (125 bar) permite ciclos de apriete más rápidos**
- **Favorable relación potencia-peso. Apropriada para todas las llaves dinamométricas de Enerpac**
- **Manómetro de glicerina con escalas en bar y psi**
- **Escalas transparentes en Nm y Ft.lbs para todas las llaves dinamométricas de Enerpac permiten controlar el par de apriete**
- **Válvula interna de seguridad, tarada en fábrica.**



Mangueras para llaves dinamométricas

Utilice las mangueras dobles de seguridad de Enerpac para conectar la llave dinamométrica a la bomba.

Para 700 bar	Modelo
6 metros, 2 mangueras	THQ-706T
12 metros, 2 mangueras	THQ-712T
Para 800 bar	
6 metros, 2 mangueras	THC-7062
12 metros, 2 mangueras	THC-7122



Conjuntos de manómetro con escalas en Nm y Ft.lbs

Disponible por separado para el uso con bombas de la serie PTA:

GT-4015-Q, incluye escalas para todas las llaves dinamométricas de la serie S y W 700 bar.

GT-4015, incluye escalas para todas las llaves serie SQD y HXD 800 bar.



◀ Las llaves de acero de Enerpac accionadas por bombas neumáticas aseguran que la revisión y el mantenimiento sean fáciles y seguros en el taller.

Bomba neumática para llaves dinamométricas

**Serie
PTA**



Capacidad del depósito:

3,8 litros

Caudal a presión nominal:

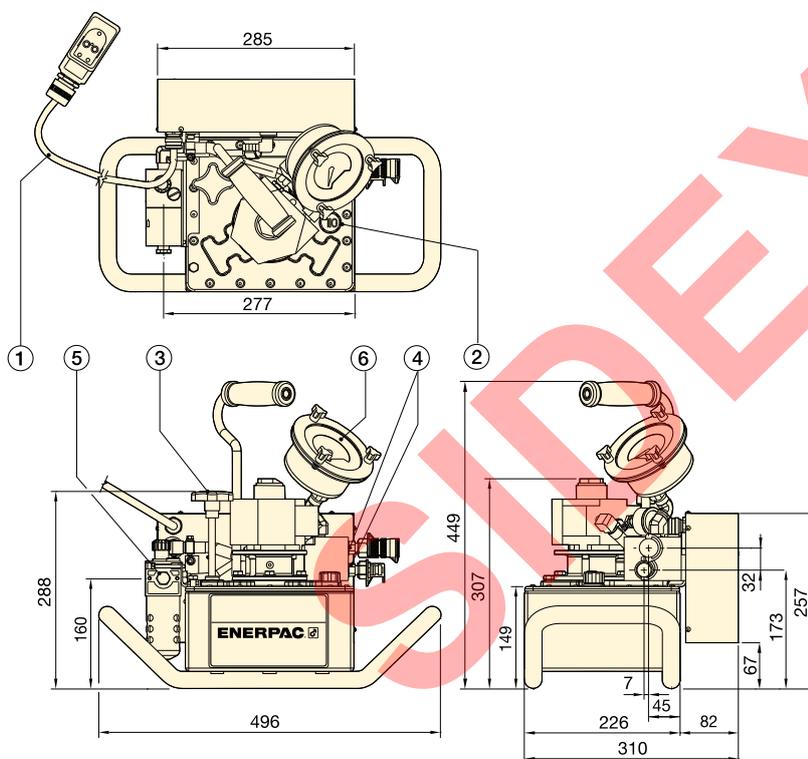
0,33 l/min

Consumo de aire:

1133 l/min

Presiones máximas de trabajo:

700 - 800 bar



- ① Botonera neumática con manguera de 5 m.
- ② Tapón de ventilación/llenado
- ③ Válvula de descarga ajustable externamente
- ④ Conexiones hidráulicas 1/4"-18 NPTF
- ⑤ Conexión neumática 3/8" -18 NPTF
- ⑥ Manómetro con juego de escalas

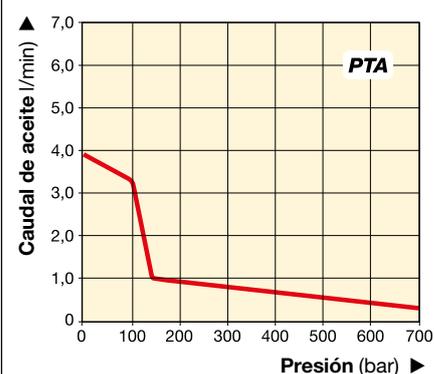


Cuadro de selección de bombas para llaves dinamométricas

Para velocidad y rendimiento óptimos, consulte el cuadro de selección de bombas y mangueras para llaves dinamométricas.

Página: **200**

DIAGRAMA DE CAUDAL



▼ TABLA DE SELECCIÓN

Para uso con llaves dinamométricas		Clasificación de presión (bar)		Modelo	Caudal de aceite (l/min)		Capacidad del depósito (litros)	Capacidad de aceite utilizable (litros)	Consumo de aire a 7 bar (l/min)	Rango de presión de aire (bar)	Peso (kg)
		1ª etapa	2ª etapa		1ª etapa	2ª etapa					
S1500X S3000X	W2000X W4000X	125	700	PTA-1404-Q	3,9	0,33	3,8	1,9	1133	3,4 - 7,0	24,5
SQD-25-I SQD-50-I	HXD-30 HXD-60	125	800	PTA-1404	3,9	0,33	3,8	1,9	1133	3,4 - 7,0	24,5

▼ Foto: TQ-700E



Bomba para llave de torque ligerap



LLAVES DE TORQUE HIDRÁULICAS OPTIMIZADAS PARA LAS SERIES S Y W

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

Página: 6 & 12



CONTROL REMOTO

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



MÚLTIPLE CON CUATRO PUERTOS

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



MANGUERAS GEMELAS PARA LLAVE DE TORQUE

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

10,000 psi

2 mangueras de 19,5 pies de longitud	THQ-706T
2 mangueras de 39 pies de longitud	THQ-712T

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

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



Bomba de torque eléctrica



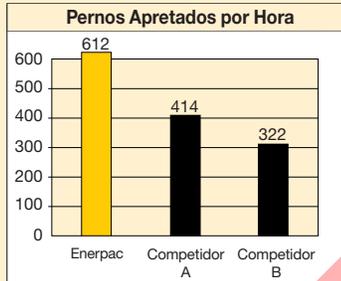
Aplicaciones de la bomba de la Serie TQ-700

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

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

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

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



Pruebas de laboratorio internas en un procedimiento de apriete estándar de la brida de una tubería con 14 pernos de 1 1/8".

Serie TQ



Capacidad de flujo:

1 galón

Presión de operación máxima:

10,000 psi

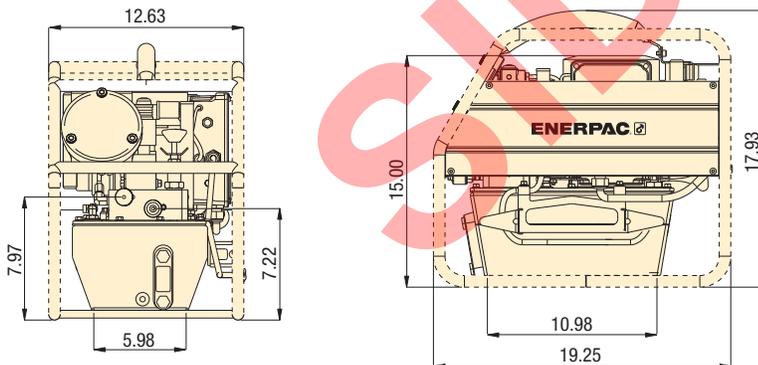


Separadores de la Serie FS

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

Página: 68

Las dimensiones se indican en pulgadas.



Partidores de tuerca / cortadores de tuerca

Retire fácilmente tuercas oxidadas o corroídas usando los cortadores de tuerca de

Enerpac. Capacidades de tuerca hexagonal de hasta 5.38 pulgadas AF.

Página: 65



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

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

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

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

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

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

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

3) Con enchufe NEMA 6-15

▼ ZA4204TX-ER



Z Resistentes
Fiabes
Innovadoras
CLASS



Mangueras para llaves dinámicas

Utilice las mangueras dobles de seguridad de Enerpac para conectar la llave dinámica a la bomba.

Para 700 bar	Modelo
6 m de long., 2 mangueras	THQ-706T
6 m de long., 2 mangueras	THQ-712T
Para 800 bar	
6 m de long., 2 mangueras	THC-7062
6 m de long., 2 mangueras	THC-7122

- El funcionamiento de dos etapas y la presión de derivación elevada acorta los ciclos de apriete y aumenta la productividad
- El manómetro con glicerina y escalas transparentes en Nm y Ft.lbs para las llaves dinámicas Enerpac permite un control fácil del par de apriete
- Equipadas de serie con regulador-filtro-lubricador con cubetas desmontables y purga automática
- El intercambiador de calor enfría el aceite y evita que el aire de escape forme escarcha
- La botonera ergonómica permite el manejo hasta una distancia de 6 metros.



Juego de escalas para manómetro

Disponible por separado para el uso con bombas de la serie ZA4T:

GT-4015-Q incluye escalas para todas las llaves de la serie S y W.
GT-4015 incluye escalas para todas las llaves dinámicas SQD y HXD.



◀ La mayoría de las llaves dinámicas hidráulicas pueden ser accionadas por bombas para llaves de la serie ZA4T de Enerpac.

Bombas neumáticas para llaves dinamométricas



Aplicaciones de las bombas de la serie ZA4T

La bomba de la serie ZA4T es especialmente apropiada para accionar llaves dinamométricas hidráulicas de gran capacidad. La tecnología de la **Clase Z** con patente pendiente trabaja a presiones de derivación elevadas para aumentar la productividad. Su excelente relación potencia-peso y su diseño compacto la hacen ideal para aplicaciones en que se precisa un transportar fácilmente la bomba.

Todos los modelos de bombas de la serie ZA4T cumplen los requisitos de seguridad CE, CSA y TÜV.

Si desea más información sobre posibles aplicaciones, póngase en contacto con la oficina local de Enerpac.

Con certificación ATEX 95

Las bombas de la serie ZA4T han sido probadas y certificadas según la **Directiva sobre equipos 94 / 9 / CE** también conocida como la "directiva ATEX".

La protección contra explosiones es para el grupo de equipo II, categoría de equipo 2 (zona de riesgo 1) en atmósferas polvorrientas y/o con gases. Las bombas de la serie ZA4T tienen el marcado: Ex II 2 GD ck T4.



Serie ZA4T



Capacidades de los depósitos:

4,0 - 8,0 litros

Caudal a presión nominal:

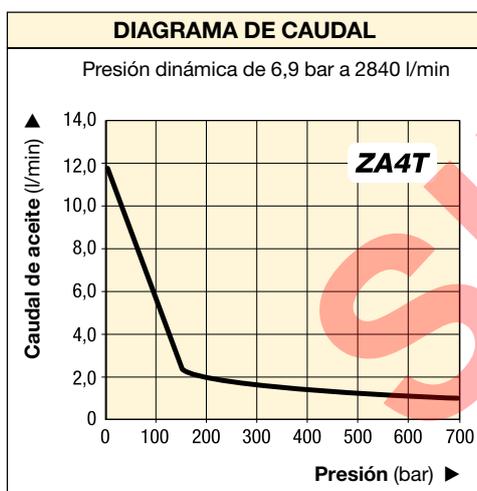
1,0 l/min

Consumo de aire:

600 - 2840 l/min

Presiones máximas de trabajo:

700 - 800 bar



Cuadro de selección de bombas para llaves dinamométricas

Para velocidad y rendimiento óptimos, consulte el cuadro de selección de bombas y mangueras para llaves dinamométricas.

Página: 200



Opciones de accesorios

Disponible colocando el siguiente sufijo adicional al final del modelo:

- K** = Soporte de trineo
- M** = Bloque distribuidor para 4 tuercas.
- R** = Bastidor protector.

Página: 214

▼ MODELOS DE BOMBAS CORRIENTES

Para llaves dinamométricas	Presión máxima de funcionamiento (bar)	Modelo	Capacidad de aceite utilizable (litros)	(kg)
Todas las series S y W	700	ZA4204TX-Q	2,7	42
	700	ZA4208TX-Q	6,6	47
	700	ZA4204TX-QR	2,7	46
	700	ZA4208TX-QR	6,6	51
Todas las series SQD y HXD	800	ZA4204TX-E	2,7	42
	800	ZA4208TX-E	6,6	47
	800	ZA4204TX-ER	2,7	46
	800	ZA4208TX-ER	6,6	51

Opciones para bombas ZA4T



Soporte de trineo

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



Bloque distribuidor para 4 llaves

- Para el trabajo simultáneo de varias llaves dinamométricas
- Puede instalarse en fábrica o pedirse por separado.



Bastidor protector

- Protege la bomba
- Proporciona mayor estabilidad de la bomba

Kit de accesorios * Modelo	Puede utilizarse en bombas de la serie ZA4T
SBZ-4	Depósitos tipo 04 y 08

* Para instalación en fábrica, añada el sufijo 'K'.
Peso del soporte de trineo 2,2 Kg.
Ejemplo para pedidos: ZA4208TX-QK

Kit de accesorios * Modelo	Puede utilizarse en bombas de la serie ZA4T
ZTM-E	para llaves de 800 bar
ZTM-Q	para llaves 700 bar

* Añada el sufijo 'M' para instalación en fábrica.
Peso del bloque distribuidor 4,5 Kg.
Ejemplo para pedidos: ZA4208TX-QM

Kit de accesorios * Modelo	Puede utilizarse en bombas de la serie ZA4T
ZRC-04	Depósitos tipo 04 y 08

* Para instalación en fábrica, añada el sufijo 'R'.
Peso del bastidor protector 3,4 Kg.
Ejemplo para pedidos: ZA4208TX-QR



Acoplamientos roscados de Parker de 700 bar

- Montados en:
 - Bombas para llaves dinamométricas con el sufijo "Q"
 - Llaves dinamométricas de la serie S y W
 - Mangueras de la serie THQ
 - Bloque distribuidor para 4 llaves ZTM-Q.



Acoplamientos de anillo de cierre de 800 bar

- Montados en:
 - Bombas para llaves dinamométricas con el sufijo "E"
 - Llaves dinamométricas de la serie HXD y SQD
 - Mangueras de la serie THC
 - Bloques distribuidores para 4 llaves ZTM-E.



Mangueras para llaves dinamométricas

Utilice las mangueras dobles de seguridad de Enerpac para conectar la llave dinamométrica a la bomba.

Para 700 bar	Modelo
6 m de long., 2 mangueras	THQ-706T
6 m de long., 2 mangueras	THQ-712T
Para 800 bar	Modelo
6 m de long., 2 mangueras	THC-7062
6 m de long., 2 mangueras	THC-7122



Acoplamientos para llaves dinamométricas

Para acoplamientos Enerpac para llaves dinamométricas, consulte la sección

"Componentes de Sistemas" de este catálogo.

Cuadro para pedidos y características

▼ El modelo de una bomba ZA4T está compuesto de la forma siguiente:

Z A 4 2 08 T X - Q M R

1 Tipo de producto 2 Tipo de motor 3 Grupo de caudal 4 Tipo de válvula 5 Depósito 6 Actuación de la válvula 7 Tensión 8 Opciones Ha de ser E o Q 8 Op-ciones 8 Opciones

1 Tipo de producto

Z = Serie de bomba

2 Tipo de motor

A = Motor neumático

3 Grupo de caudal

4 = 1,0 l/min @ 700 bar

4 Tipo de válvula

2 = Válvula para llaves dinámicas

5 Volumen de depósito

(capacidad utilizable)

04 = 2,7 litros

08 = 6,6 litros

6 Actuación de la válvula

T = Válvula de accionamiento neumático con botonera

7 Tensión

X = No aplicable

8 Opciones

E = Acoplamiento de 800 bar para llaves de la serie HXD y SQD u otras llaves

Q = Acoplamiento de 700 bar para llaves de la serie S y W u otras llaves

K = Soporte de trineo

M = Bloque distribuidor para 4 llaves

R = Bastidor protector

Serie ZA4T



Capacidades de los depósitos:

4 - 8 litros

Caudal a presión nominal:

1,0 l/min

Consumo de aire:

600 - 2840 l/min

Presiones máximas de trabajo:

700 - 800 bar

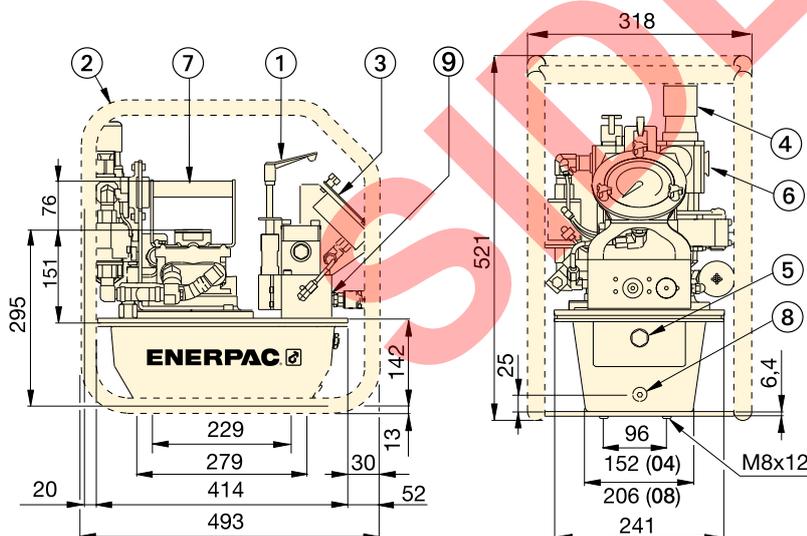


Cómo pedir una bomba para su llave dinámica de la serie ZA4T

Modelo ZA4208TX-QMR

Bomba de **700 bar** para uso con la serie S y W de Enerpac u otras llaves dinámicas de 700 bar, depósito de 8 litros, bloque distribuidor para 4 llaves y bastidor protector.

Consulte el cuadro de selección de las bombas para llaves dinámicas para las combinaciones óptimas de llaves dinámicas, bombas y mangueras.



- ① Válvula de descarga ajustable por el usuario
- ② Bastidor protector (opcional)
- ③ Manómetro con escalas de par
- ④ Filtro/lubricador/regulador
- ⑤ Mirilla del nivel de aceite
- ⑥ Conexión neumática 1/2" NPTF
- ⑦ Asa estándar
- ⑧ Purgador de aceite
- ⑨ Conexión de salida de aceite 1/4"-18 NPTF

Rendimientos de la serie ZA4T

Caudal de salida (l/min)				Rango de presión dinámica de aire (bar)	Consumo de aire (l/min.)	Nivel sonoro (dBA)	Rango de ajuste de la válvula de descarga (bar)
7 bar	50 bar	350 bar	700 bar				
11,5	8,8	1,2	1,0	4,0 - 6,9	600 - 2840	85-90	124-700 *

* Tipo de bomba (-Q) mostrada, rango (-E) es 124-800 bar



▼ ZE4204TE-QHR



Z Resistentes
Fiabes
Innovadoras
CLASSI

- El ciclo automático permite el funcionamiento continuo mientras el pulsador de avance esté accionado (la bomba puede utilizarse con o sin autociclo)
- El LCD ofrece, por primera vez en una bomba eléctrica portátil, la indicación de la presión y del par y varias funciones de diagnóstico y lectura
- Motor eléctrico completamente cerrado y refrigerado por aire prolonga la vida útil y permite su uso en ambientes industriales agresivos
- Un cofre de material compuesto reforzado, protege los componentes electrónicos, la alimentación eléctrica y el indicador LCD en ambientes industriales agresivos.



Bombas serie ZE4T y ZE5T para llaves dinamométricas

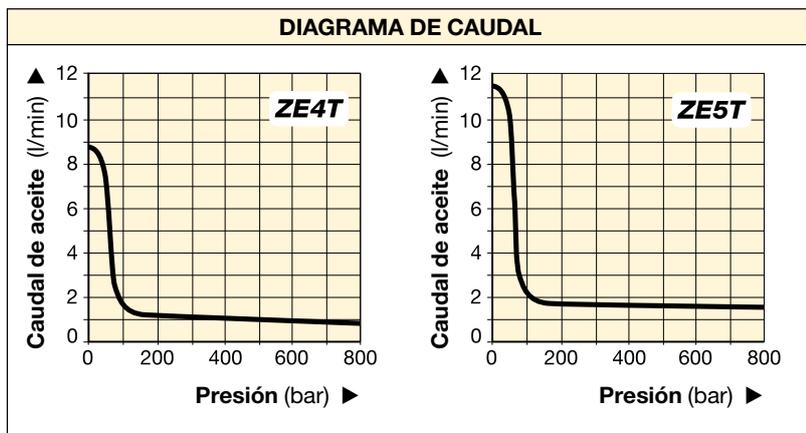
LCD con retroiluminación y transductor de presión con tecnología Auto-Ciclo.

- Lectura digital y ajuste "Auto-Ciclo"
- "Auto-Ciclo" fácilmente programable
- Puede seleccionarse el modelo de llave de dinamométrica
- Presentación del par en Nm o Ft.lbs
- Información sobre el uso de la bomba, contadores de horas de servicio y ciclos
- Aviso y registro de tensión baja
- Posibilidad de auto ensayo y diagnóstico
- La información puede presentarse en inglés, francés, alemán, italiano, español y portugués
- El transductor de presión es más preciso y resistente que los manómetros analógicos
- Visualizador de tasa variable fácil de leer
- Representación de la presión en bar, MPa o psi.



◀ Las bombas para llaves dinamométricas de la serie ZE4T son idóneas para esta llave W2000X.

Bombas eléctricas para llaves dinamométricas



**Serie
ZE4T
ZE5T**



Capacidades de los depósitos:

4 - 40 litros

Caudal a presión nominal:

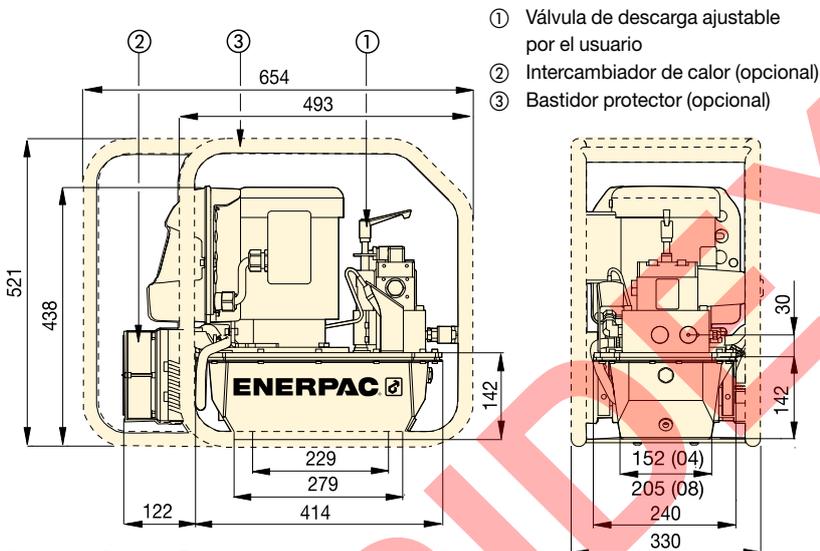
0,82 - 1,64 l/min

Potencias de los motores:

1,1 - 2,2 kW

Presiones máximas de trabajo:

700 - 800 bar



Serie ZE4T y ZE5T con depósitos de 4 y 8 litros



Cuadro de selección de bombas para llaves dinamométricas

Para velocidad y rendimiento óptimos, consulte el cuadro de selección de bombas y mangueras para llaves dinamométricas.

Página: 200

▼ TABLA DE SELECCIÓN

Para uso con llaves dinamométricas	Presión máxima de funcionamiento (bar)	Modelo con intercambiador de calor y bastidor protector	Características del motor eléctrico (Voltios-fase-Hz)	Capacidad de aceite utilizable ¹⁾ (litros)	(kg)
Todas las series S y W	700	ZE4204TB-QHR	115 - 1 - 50/60	4,0	61
	700	ZE4204TE-QHR	230 - 1 - 50/60	4,0	61
	700	ZE4204TG-QHR	230 - 3 - 50/60	4,0	62
	700	ZE5204TW-QHR	400 - 3 - 50/60	4,0	62
Todas las series SQD y HXD	800	ZE4204TB-EHR	115 - 1 - 50/60	4,0	61
	800	ZE4204TE-EHR	230 - 1 - 50/60	4,0	61
	800	ZE4204TG-EHR	230 - 3 - 50/60	4,0	62
	800	ZE5204TW-EHR	400 - 3 - 50/60	4,0	62

¹⁾ Existen depósitos más grandes (8, 10, 20 y 40 litros). Póngase en contacto con Enerpac.

▼ TABLA DE FUNCIONAMIENTO

Bomba serie	Caudal de salida a 50 Hz ²⁾ (l/min)				Potencia del motor (kW)	Rango de ajuste de la válvula de descarga (bar)	Nivel sonoro (dBA)
	7 bar	50 bar	350 bar	700 bar			
ZE4T	8,8	8,1	0,9	0,8	1,1	70 - 800	75
ZE5T	11,8	11,2	1,7	1,6	2,2	70 - 800	75

²⁾ A 60 Hz el caudal será aproximadamente 6/5 mayor.



Mangueras para llaves dinamométricas

Utilice las mangueras dobles de seguridad de Enerpac para conectar la llave dinamométrica a la bomba.

Para 700 bar	Modelo
6 metros, 2 mangueras	THQ-706T
12 metros, 2 mangueras	THQ-712T
Para 800 bar	Modelo
6 metros, 2 mangueras	THC-7062
12 metros, 2 mangueras	THC-7122

Bombas para llaves dinamométricas

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ ZU4204TE-Q (serie Pro Electric), ZU4204BE-Q (serie Classic)



Z Resistentes Fiabes Innovadoras CLASSIC



FIRMWARE 7.0, para la serie Pro Electric

- Presentación del par en Nm o Ft.lbs
- Presentación de la presión en bar, MPa o psi
- El modelo de la llave de dinamométrica es seleccionable
- Ajuste "AutoCiclo" fácilmente programable.



Serie Classic Electric

El equipo eléctrico básico incluye un contactor mecánico, un interruptor automático de encendido/apagado, una botonera con pulsadores electromecánicos, transformador de 24V, temporizador y un disyuntor accesible para el operario.



Serie Pro Electric

LCD con retroiluminación y transductor de presión con sistema autociclo.

- Lectura digital y ajuste "AutoCiclo"
- Lectura digital y mando "AutoCiclo"
- Información sobre el uso de la bomba, contadores de horas de servicio y ciclos
- Aviso y registro de baja tensión
- Auto ensayo y diagnóstico
- La información puede presentarse en inglés, francés, alemán, italiano, español y portugués
- El transductor de presión es más preciso y resistente que los manómetros analógicos
- Visualizador de tasa variable fácil de leer
- Representación de la presión en bar, MPa o psi.

- Tiene el diseño de las bombas Z-Class de gran rendimiento; mayores caudal de aceite y presión de derivación, funciona a temperaturas inferiores y consume un 18% menos que las bombas comparables
- El potente motor eléctrico universal de 1,25 Kw. da una buena relación potencia-peso y tiene excelentes actuaciones con tensión baja
- La cubierta moldeada de material compuesto reforzado protege el motor y los componentes eléctricos, proporcionando al mismo tiempo un asa ergonómica aislante que facilita el transporte
- La botonera de baja tensión proporciona seguridad adicional al operario

Sólo para bombas de la serie Pro Electric

- El LCD ofrece, por primera vez en una bomba eléctrica portátil, la indicación de la presión y otras funciones de diagnóstico y lectura
- La función de ciclado automático permite el funcionamiento continuo mientras se mantenga pulsado el botón de avance (la bomba puede utilizarse con o sin auto ciclo).



◀ Las bombas para llaves dinamométricas de la serie ZU4 pueden accionar cualquier marca de llaves dinamométricas hidráulicas.

Bombas para llaves dinamométricas



Una bomba Z-Class para cada aplicación

La tecnología Z-Class patentada proporciona presiones de derivación elevadas para mayor productividad, especialmente en aplicaciones en que se utilicen mangueras largas o circuitos con grandes pérdidas de carga como elevación de grandes cargas o ciertas herramientas de doble efecto.

Las bombas hidráulicas ZU4T son las fuentes de energía ideales para llaves dinamométricas grandes. Elegir la bomba ZU4T adecuada para su aplicación es fácil.

Bomba Classic Electric para llaves dinamométricas

- La bomba Classic tiene componentes electromecánicos

tradicionales (transformadores, relés e interruptores) en vez de componentes electrónicos de estado sólido. La Classic produce energía hidráulica duradera, segura y eficaz.

Bomba Pro Electric para llaves dinamométricas

- La pantalla digital (LCD) tiene incorporados contador de horas, contador de ciclos, indicador de presión y muestra información de autodiagnóstico y aviso de tensión baja. ¡Estas notables características no existen en ninguna otra bomba!
- El ciclo automático permite el funcionamiento continuo mientras el pulsador de avance se mantenga presionado (la bomba puede utilizarse con o sin auto ciclo).

Serie ZU4



Capacidad de depósito:

4,0 - 8,0 litros

Caudal a 700 bar:

1,0 l/min

Potencia del motor:

1,25 kW

Presiones máximas de trabajo:

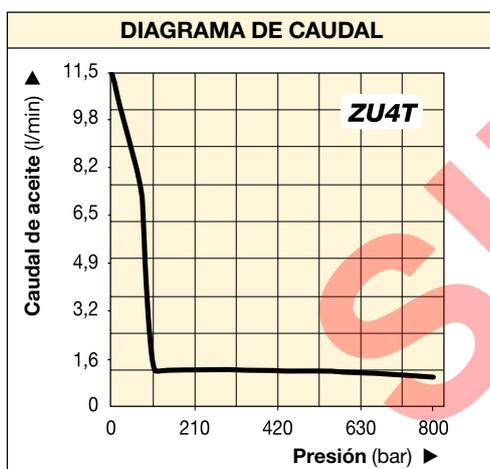
700 - 800 bar



Cuadro de selección de bombas para llaves dinamométricas

Para velocidad y rendimiento óptimos, consulte el cuadro de selección para llaves dinamométricas, bombas y mangueras.

Página: 200



▼ TABLA DE SELECCIÓN

	Para uso con llaves dinamométricas	Modelo ^{1) 4)}	Características eléctricas del motor	Volumen de aceite útil (litros)	(kg)
Pro Electric	Todas las llaves	ZU4204TB-Q	115 V, 1-fásico	4,0	32
		ZU4208TB-Q	115 V, 1-fásico	8,0	34
		ZU4204TE-Q ²⁾	208-240 V, 1-fásico	4,0	32
		ZU4208TE-Q ²⁾	208-240 V, 1-fásico	8,0	34
		ZU4204TI-Q ³⁾	208-240 V, 1-fásico	4,0	32
		ZU4208TI-Q ³⁾	208-240 V, 1-fásico	8,0	34
Classic Electric	Todas las llaves	ZU4204BB-QH	115 V, 1-fásico	4,0	37
		ZU4204BB-Q	115 V, 1-fásico	4,0	33
		ZU4208BE-QH ²⁾	208-240 V, 1-fásico	8,0	38
		ZU4204BE-Q ²⁾	208-240 V, 1-fásico	4,0	34
		ZU4208BI-QH ³⁾	208-240 V, 1-fásico	8,0	40
		ZU4208BI-Q ³⁾	208-240 V, 1-fásico	8,0	36



Presiones

Las bombas con el sufijo **Q** son para llaves dinamométricas de 700 bar serie S y W e incluyen acoplamientos roscados de Parker. Las bombas con el sufijo **E** son para llaves SQD y HXD de 800 bar de Enerpac e incluyen acoplamientos de seguridad con anillos de cierre polarizados.

Página: 207



Conjuntos de manómetro con escalas en Nm y Ft.lbs

Disponible por separado para el uso con bombas de la serie ZU4T:

GT-4015Q incluye escalas para todas las llaves dinamométricas 700 bar de la serie S y W. **GT-4015** incluye escalas para todas las llaves SQD y HXD 800 bar.

¹⁾ Todos los modelos cumplen con los requisitos de seguridad CE y todos los requisitos CSA

²⁾ Con enchufe europeo según la directiva EMC

³⁾ Con clavija NEMA 6-15

⁴⁾ Seleccione bombas con el sufijo E para las llaves dinamométricas de Enerpac de la serie SQD y HXD de 800 bar, véase página 207.

Opciones para bombas de la serie ZU4T



Bloque distribuidor para 4 llaves

- Para el trabajo simultáneo de varias llaves dinamométricas
- Puede instalarse en fábrica o pedirse por separado.

Kit de accesorios * Modelo	Puede utilizarse en bombas para llaves dinamométricas de la serie ZU4
ZTM-E	Para llaves de 800 bar
ZTM-Q	Para llaves de 700 bar

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

Ejemplo para pedidos: ZU4208TE-QM



Soporte de trineo

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

Kit de accesorios * Modelo	Puede utilizarse en bombas para llaves dinamométricas de la serie ZU4
SBZ-4	Depósitos de 4 y 8 litros ¹⁾
SBZ-4L	Depósitos de 4 y 8 litros ²⁾

* Para instalación en fábrica, coloque el sufijo K al final del modelo de la bomba.

¹⁾ Sin intercambiador de calor 2,2 Kg.

²⁾ Con intercambiador de calor 3,2 Kg.

Ejemplo para pedidos: ZU4208TE-QK



Intercambiador de calor

- Disipa el calor del aceite de derivación para evitar el sobrecalentamiento
- Mantiene la viscosidad del aceite y aumenta su vida útil, reduce el desgaste de la bomba y otros componentes hidráulicos.

Kit de accesorios * Modelo	Puede utilizarse en bombas para llaves dinamométricas de la serie ZU4
ZHE-U115	Bombas 115 V
ZHE-U230	Bombas 230 V

* Para instalación en fábrica, coloque el sufijo H al final del modelo de la bomba.

El intercambiador de calor añade 4,1 Kg. al peso de la bomba.

Ejemplo para pedidos: ZU4208TE-QH

▼ La mayoría de las llaves dinamométricas hidráulicas pueden ser accionadas por las bombas para llaves de la serie ZU4T de Enerpac.



Bastidor protector

- Protege las bombas
- Da mayor estabilidad de la bomba.

Kit de accesorios * Modelo	Puede utilizarse en bombas para llaves dinamométricas de la serie ZU4
ZRC-04	Depósitos de 4 y 8 litros ¹⁾
ZRC-04H	Depósitos de 4 y 8 litros ²⁾

* Para instalación en fábrica, añada el sufijo 'R'.

¹⁾ Sin intercambiador de calor.

²⁾ Con intercambiador de calor.

Ejemplo para pedidos: ZU4208BE-QR

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

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

No exceda el caudal ni la presión máxima.

El intercambiador de calor no es apropiado para líquidos con base agua-glicol o con un gran porcentaje de agua.

Cuadro para pedidos y características

▼ El Modelo de la bomba ZU4T está compuesto de la forma siguiente:

Z U 4 2 08 T E - Q H M

1 Tipo de producto 2 Tipo de motor 3 Grupo de caudal 4 Tipo de válvula 5 Tamaño del depósito 6 Actuación de válvula 7 Tensión 8 Opciones Ha de ser E or Q 8 Opciones 8 Opciones

1 Tipo de producto

Z = Serie de la bomba

2 Tipo de motor

U = Motor eléctrico universal

3 Grupo de caudal

4 = 1,0 l/min @ 700 bar

4 Tipo de válvula

2 = Válvula para llaves dinamométricas

5 Tamaño de depósito (aceite utilizable)

04 = 4 litros

08 = 8 litros

6 Actuación de la válvula

T = Bomba Pro Electric con electroválvula y botonera, visualizador LCD y transductor de presión.

B = Bomba Classic Electric con electroválvula y botonera.

7 Tensión

B = 115V, monofásico, 50/60 Hz

E = 208-240V, 1-fásico, 50/60 Hz (con enchufe europeo según CE RF)

I = 208-240V, 1-fásico, 50/60 Hz (con enchufe NEMA 6-15)

8 Opciones

E = Acoplamiento de 800 bar para llaves de las series HXD y SQD u otras

Q = Acoplamiento de 700 bar para llaves de las series S y W u otras llaves

H = Intercambiador de calor

K = Soporte de trineo

M = Bloque distribuidor para 4 llaves

R = Bastidor protector

Serie ZU4T



Capacidad de depósito:

4 - 8 litros

Caudal a la presión nominal:

1,0 l/min

Potencia del motor:

1,25 kW

Presiones máximas de trabajo:

700 - 800 bar



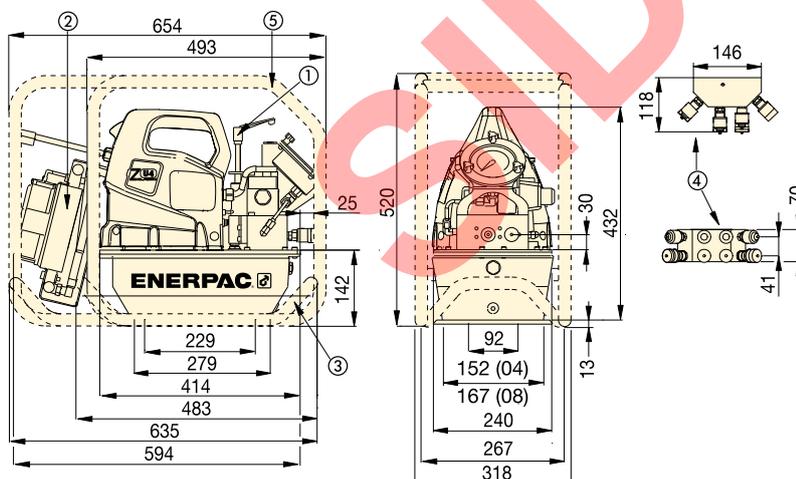
Cómo pedir una bomba ZU4T

Ejemplo para pedidos

Modelo **ZU4208TE-QMHK**

Bomba de 700 bar Pro Electric para llaves dinamométricas de la serie S y W de Enerpac u otras llaves de 700 bar, motor de 230V, depósito de 8 litros, bloque distribuidor para 4 llaves, intercambiador de calor y trineo. Consulte las combinaciones óptimas de llaves dinamométricas, bombas y mangueras en el cuadro de selección de las bombas para llaves dinamométricas.

Página: 200



Bombas para llaves dinamométricas de la serie ZU4T

- ① Válvula de descarga ajustable por el usuario ④ Bloque distribuidor para 4 llaves (opcional)
 ② Intercambiador de calor (opcional) ⑤ Bastidor protector (opcional)
 ③ Trineo (opcional)

Potencia del motor (kW)	Caudal (l/min)				Características eléctricas del motor (Voltios-Fase-Hz)	Nivel sonoro (dBA)	Rango de ajuste 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 - 50/60 208-240 - 1 - 50/60	85-90	124-700 *

* Tipo de bomba (-Q) mostrada, rango (-E) es 124-800 bar.



Mangueras para llaves dinamométricas

Utilice las mangueras dobles de seguridad de Enerpac para conectar la llave dinamométrica a la bomba.

Para 700 bar	Modelo
6 metros, 2 mangueras	THQ-706T
12 metros, 2 mangueras	THQ-712T
Para 800 bar	Modelo
6 metros, 2 mangueras	THC-7062
12 metros, 2 mangueras	THC-7122

▼ ZUTP-1500E



Serie ZUTP

Capacidad de depósito:

4,0 litros

Caudal a presión nominal:

0,13 l/min

Potencia de motor:

1,25 kW

Presión máxima de trabajo:

1500 bar



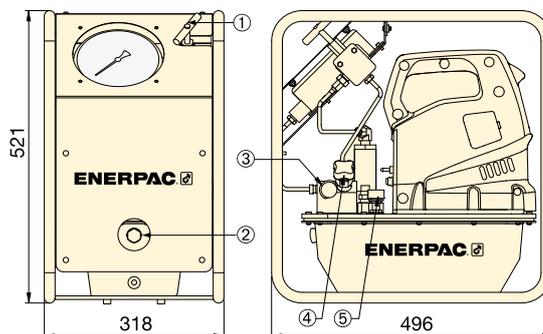
Presión de ultra alta

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

Página: 216

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

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



BOMBA DE ALTA PRESIÓN 1500 bar

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

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

²⁾ Con enchufe europeo según la directiva CE EMC.

³⁾ Con enchufe NEMA 6-15.