

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.



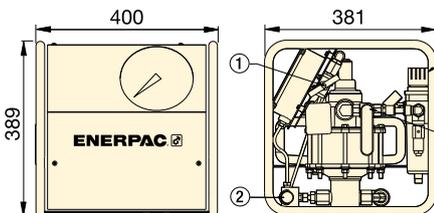
Con certificación ATEX

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



II 2 GD ck T4

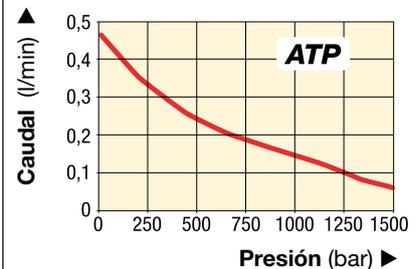
Página: 245



- 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

Bombas hidroneumáticas

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ 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

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

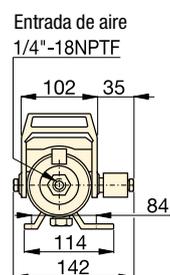
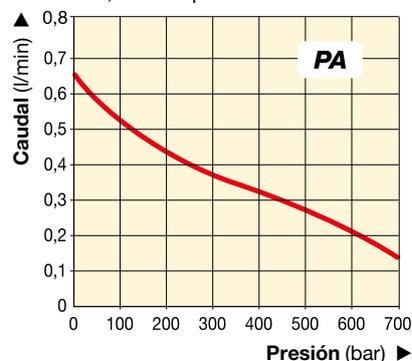
Modelo

PC-66

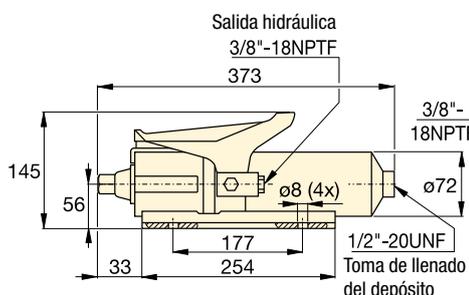
- Construcción resistente de larga vida útil y fácil servicio
- Acoplamiento giratorio que simplifica la conexión hidráulica y el funcionamiento de la bomba
- Pedal de tres posiciones para avance, retención o retracción del cilindro
- Funciona en todas las posiciones para mayor versatilidad de uso y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

DIAGRAMA DE CAUDAL

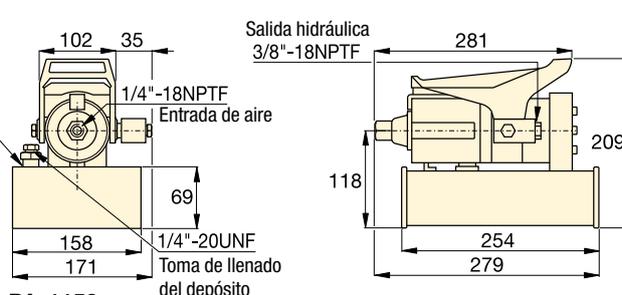
a 6,9 bar de presión de aire



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)	Nivel de ruido (kg)
				Sin carga	Con carga					
Simple	589	PA-133	700	0,65	0,13	Avance/Mant./Retrosceso	4,1 - 8,3	255	85	5,4
efecto	1311	PA-1150	700	0,65	0,13	Avance/Mant./Retrosceso	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 Turbo II

▼ De izquierda a derecha: PAMG-1402N, PARG-1102N, PATG-1102N, PATG-1105N



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: **116**

- 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.



◀ 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

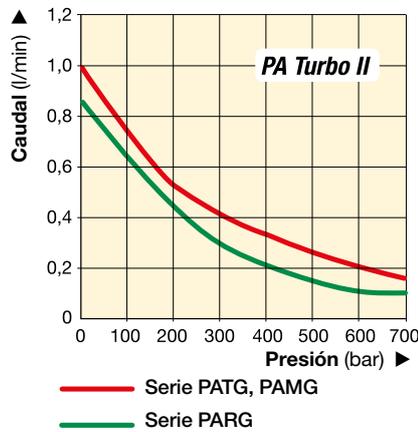


Los modelos **PATG** utilizan un pedal accionado a mano o con el pie, para controlar las válvulas de aire y aceite.

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:
0,10 - 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	0,10	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

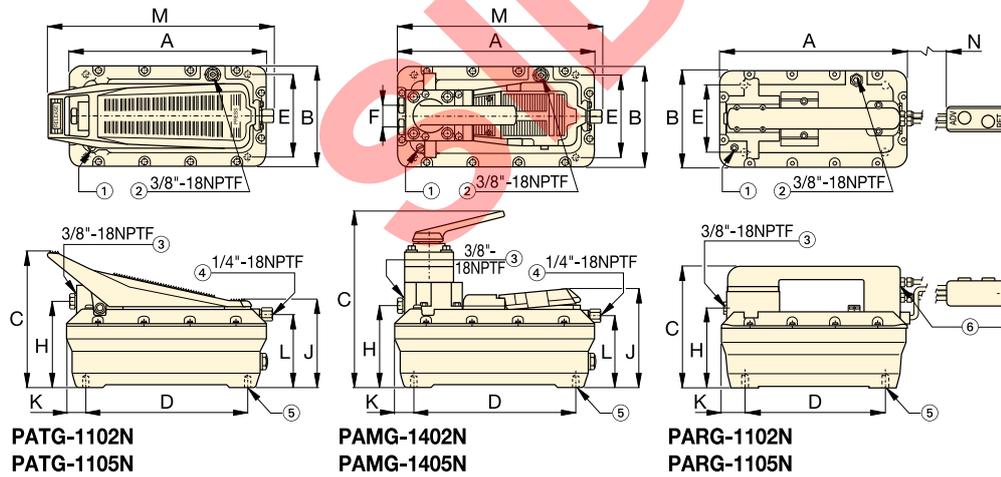
* Función de la válvula: Avance/Mantenido/Retroceso.



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: 255



- 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

Bombas hidroneumáticas

▼ Mostrada: PAM-1041



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: 110

- 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.



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

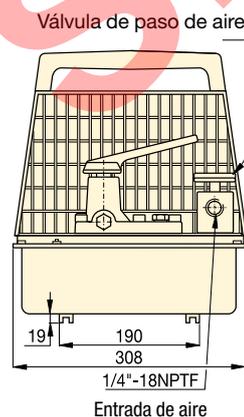
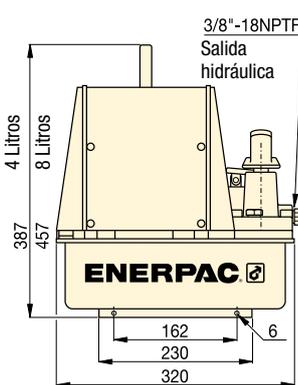
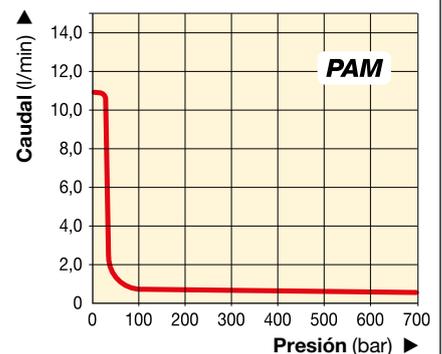


DIAGRAMA DE CAUDAL

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./Retroseso	3/2	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1022	700	10,65	0,15	Avance/Mant./Retroseso	3/2	4,1 - 8,3	510	87	27,2
Doble efecto	2,6	PAM-1041	700	10,65	0,15	Avance/Mant./Retroseso	4/3	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1042	700	10,65	0,15	Avance/Mant./Retroseso	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.

▼ Mostrada: XA11G



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 hidráulicas 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 giratorio de 3/8"

Conector giratorio instalado por el cliente para una óptima orientación de la manguera. Vea la pág. 121 para más información.

Modelo ¹⁾

XSC1

¹⁾ Los accesorios deben ser pedidos por separado.

- 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
- Válvula regulable de presión con ajuste externo
- Toma de tierra, para una mayor seguridad de explosión ATEX.

Ex II 2 GD ck T4

XVARI® Technology, bombas hidroneumáticas de pié

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

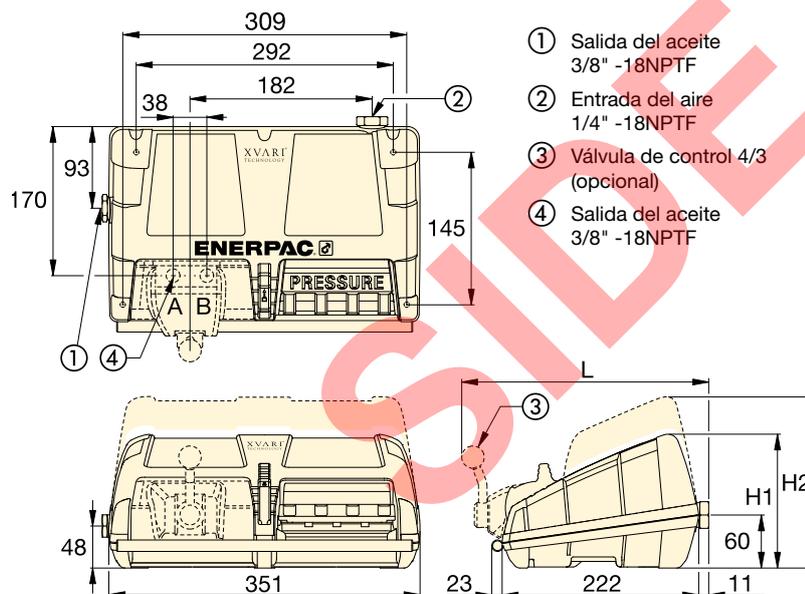
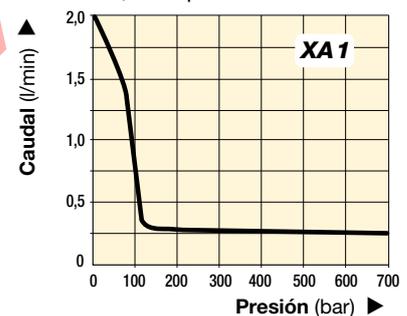


DIAGRAMA DE CAUDAL

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

RFL-102

▼ 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)			Peso (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 58.

Bombas hidroneumáticas, serie ZA4

ENERPAC 
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ ZA4208MX, ZA4420MX



Z Resistente,
fiable e
innovadora
CLASS

i **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: **245**

- 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.

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

Página: **255**

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

Página: **116**

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 110-111 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 antiretorno pilotado
- 7 = 2/3 2 válvula manual VM32
- 8 = 4/3 de bloqueo manual VM43L con antiretorno 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 depósito 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

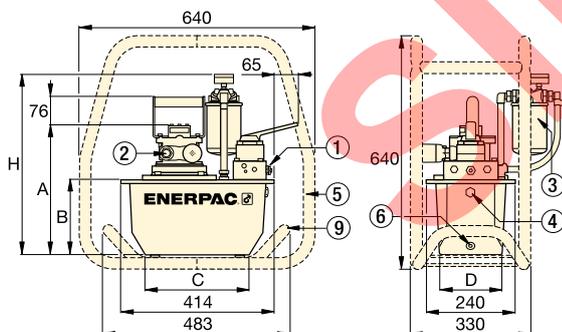
Consumo de aire:

2840 l/min

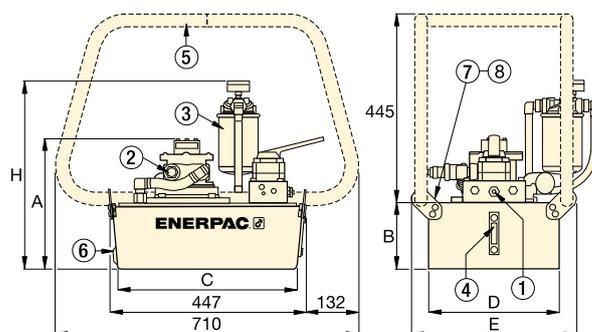
Presión máxima:

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

