



## Serie EVO

### Sistemas de elevación sincronizada

La gestión de operaciones de elevación desde un centro de control mejora la seguridad y amenta la productividad.



**ENERPAC** 

▼ EVO-8 (en la foto con cilindros opcionales y sensores de carrera con cable)



## El sistema de elevación sincronizada multifuncional



### Aplicaciones típicas de elevación sincronizada

- Elevación y relocación de puentes
- Lanzamiento de puentes
- Mantenimiento de puentes
- Lanzamiento incremental e hincado de cajones
- Elevación y descenso de equipos pesados
- Elevación, descenso, nivelación y pesaje de estructuras pesadas y edificios
- Ensayos estructurales y de pilares
- Elevación y pesaje de plataformas petroleras
- Nivelación de cimientos para turbinas eólicas en tierra firme y en ultramar
- Desapeo/transferencia de carga de estructuras de acero temporales
- Apuntalamientos de cimientos.

- Sistema modular de elevación para controlar 4, 8 o 12 puntos de elevación
- Puede conectarse a cilindros de simple o doble efecto con la misma o diferentes capacidades de elevación
- Sistema controlado por PLC con unidad de potencia hidráulica integrada de 700 bar, motor de 3,0 kW, depósito de 250 litros
- Posibilidad de vinculación de hasta 4 unidades de producción hidráulica a un máster a través de conexión inalámbrica.
- Interfaz de usuario intuitiva para facilitar la puesta en marcha, el control y la navegación
- Funciones de almacenamiento y registro de datos
- Motor de impulsión de frecuencia variable (VDFM) y PLC para una sincronización exacta del control de caudal de aceite.



### Modos de funcionamiento del sistema EVO

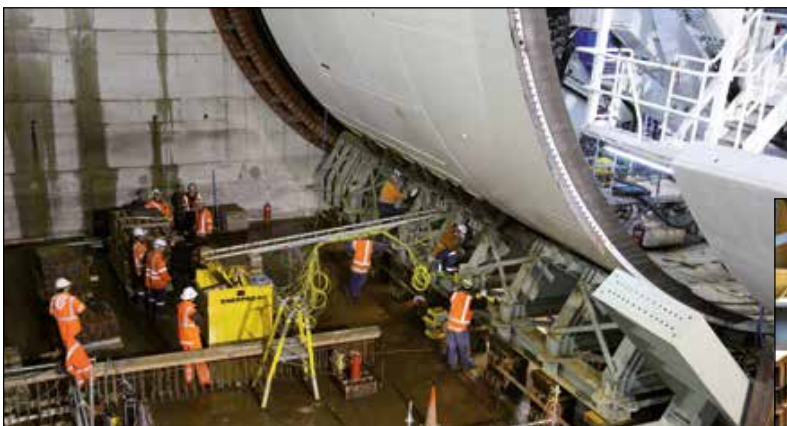
Con el sistema EVO las posibilidades de aplicación son infinitas: para accionar cilindros hidráulicos vinculados, cilindros de simple o doble efecto, de empuje o tracción, de elevación por etapas, de émbolo huevo o con tuerca de seguridad.

El sistema EVO tiene 9 modos de funcionamiento. El operador puede navegar por cualquiera de estos menús:

1. Manual
2. Precarga
3. Automático
4. Retracción rápida
5. Despresurización
6. Inclinación
7. Elevación por etapas
8. Pesaje \*
9. Determinación del centro de gravedad \*

\* Disponible en el sistema EVO-W.

▼ Descenso y nivelación de una tuneladora de 3600 toneladas en su posición inicial con el sistema de elevación sincronizada de la serie EVO.



# Sistemas de elevación sincronizada



## ¿Qué es elevación sincronizada?

Para conseguir un desplazamiento de alta precisión de objetos pesados, es sumamente importante controlar y sincronizar los movimientos de múltiples puntos de elevación.

El PLC utiliza la información de múltiples sensores para controlar la elevación, el descenso y el posicionamiento de cualquier estructura grande, pesada o compleja, independientemente de la distribución del peso.

Al variar el caudal de aceite hacia cada cilindro, el sistema mantiene un control posicional muy preciso. Este control mantiene la integridad estructural y aumenta la productividad y seguridad de la elevación, eliminando la intervención manual.

La elevación sincronizada controlada por PLC reduce el riesgo de flexión, torsión o inclinación causada por una distribución desigual del peso o movimientos de la carga entre los puntos de elevación.

## Ventajas del sistema EVO de Enerpac

### Control preciso de múltiples puntos de elevación

- Un conocimiento profundo y la gestión de operaciones de elevación desde un sistema de control central mejora la seguridad y aumenta la productividad operacional.
- Elevación sincronizada programable.
- Parada automática si se alcanza el límite predeterminado de carga o de carrera de cilindro.

### Desplazamiento de cargas seguro y eficaz

- Sistema protegido con dispositivos de advertencia y parada para lograr óptima seguridad.

## Alta precisión

- Impulsión de frecuencia variable (VDFM) y PLC para una sincronización exacta y un control del caudal de aceite, de la carrera y de la velocidad.
- Según las capacidades de cilindro utilizadas, se logra una precisión de 1,0mm entre los puntos de elevación.

## Facilidad de operación

- Interfaz fácil de usar: pantallas visuales, iconos, símbolos y codificación por color.
- Un solo operador puede controlar toda la operación.

## Seguimiento y registro de datos

- Representación de los datos de la operación.
- Registro de datos a intervalos definidos por el usuario.
- Almacenaje y lectura de datos para generar informes.

## Capacidad de trabajo en red

- El protocolo Ethernet/IP para la comunicación entre las unidades de potencia hidráulica, permite un fácil "plug and play".

## Sistema estandarizado a nivel mundial

- La cobertura mundial de Enerpac asegura asistencia local.

## Sistema de pesaje EVO-W

### Aplicaciones de pesaje con una precisión del 1%

- Incluye sensores calibrados y calibración automática de células de carga externas.
- Función de determinación del centro de gravedad.
- Parámetros para "tiempo de espera para estabilización" y "número de ciclos".

## Serie EVO



Número de puntos de elevación:

**4, 8 o 12**

Precisión del sistema EVO:

**1,0 mm sobre carrera completa**

Precisión del sistema (de pesaje) EVO-W:

**1% del total de la escala**



## Cilindros de elevación

Para una línea completa de cilindros de Enerpac, consulte la sección sobre cilindros y productos de elevación en

nuestro catálogo.



▲ Hincado de cajones: Sistema sincronizado de múltiples puntos para empujar hidráulicamente los segmentos del túnel por debajo del ferrocarril.

▼ La elevación y botadura de un sistema flotante de producción de petróleo de 43.000 toneladas para el yacimiento petrolífero costa afuera Gurusut-Kakap en Malasia, estableció unos valores de referencia muy altos para la seguridad, gracias al uso de sofisticados sistemas hidráulicos sincronizados para la elevación, el equilibrio, el pesaje y la botadura suave de estructuras de grandes recursos.



▼ Elevación y nivelación del cimiento de un edificio.





# Sistemas de elevación sincronizada



## Enerpac Mundial

### La línea de herramientas industriales

#### Cilindros y productos para elevación

- Uso general
- Ligeros de aluminio
- Planos
- Flat-Jac®, de poca altura
- Tracción
- Embolo hueco
- Precisión
- Carrera larga
- Gran tonelaje
- Gatos de elevación POWR'RISER®
- Gatos

#### Bombas

- Manuales
- Inalámbricas y eléctricas
- Accionadas por aire comprimido
- Accionadas por gasolina

#### Componentes del sistema

- Mangueras, racores, aceite
- Manómetros, adaptadores
- Colectores, acoplamientos

#### Válvulas

- Direccionales de 3 y 4 vías
- Control de caudal y presión

#### Prensas

- De banco, taller, bastidor móvil
- Mordazas C y de husillo
- Tensiómetros y células de carga

#### Extractores

- Extractores universales
- Extractores multifuncionales
- Extractores Posi Lock®

#### Herramientas

- Conjuntos de mantenimiento
- Punzonadoras
- Gatos para máquinas
- Patines de carga
- Cortadores
- Curvadoras de tubos
- Cuñas, separadores

#### Herramientas de empujado

- Multiplicadores
- Llaves dinamométricas
- Vasos de impacto
- Tensores de pernos
- Bombas para llaves
- Bombas para tensores de pernos
- Herramientas de alineación de bridas
- Cortatuercas

#### Soluciones integradas

- Sistemas de elevación sincronizada
- Sistema para elevación por etapas
- Sistemas de izado sincronizado
- Pórticos hidráulicos
- Sistemas de gatos de cable
- Sistemas de deslizamiento

info@enerpac.com  
www.enerpac.com

#### Australia y Nueva Zelanda

Actuant Australia Ltd.  
Block V Unit 3, Regents Park Estate  
391 Park Road,  
Regents Park NSW 2143  
(P.O. Box 261) Australia  
T +61 297 438 988  
F +61 297 438 648  
sales-au@enerpac.com

#### Brasil

Power Packer do Brasil Ltda.  
Rua dos Inocentes, 587  
04764-050 - Sao Paulo (SP)  
T +55 11 5687 2211  
F +55 11 5686 5583  
Libre de cargos: 0800 891 5770  
vendasbrasil@enerpac.com

#### Canadá

Actuant Canada Corporation  
6615 Ordan Drive, Unit 14-15  
Mississauga, Ontario L5T 1X2  
T +1 905 564 5749  
F +1 905 564 0305  
Libre de cargos:  
T +1 800 268 4987  
F +1 800 461 2456  
customer.service@actuant.com

#### China (Taicang)

Actuant (China) Industries Co. Ltd.  
No. 6 Nanjing East Road,  
Taicang Economic Dep Zone  
Jiangsu, China  
T +86 0512 5328 7500  
F +86 0512 5335 9690  
Libre de cargos:  
T +86 400 885 0369  
sales-cn@enerpac.com

#### Enerpac Integrated Solutions B.V.

Opaalstraat 44, 7554 TS Hengelo  
P.O. Box 421, 7550 AK Hengelo  
Países Bajos  
T +31 74 242 20 45  
F +31 74 243 03 38  
integratedsolutions@enerpac.com

#### Francia, Suiza, Norte de África y países africanos de habla francesa

ENERPAC  
Une division d'ACTUANT France S.A.S.  
ZA de Courtaboeuf  
32, avenue de la Baltique  
91140 VILLEBON / YVETTE, Francia  
T +33 1 60 13 68 68  
F +33 1 69 20 37 50  
sales-fr@enerpac.com

#### Alemania y Austria

ENERPAC GmbH  
P.O. Box 300113  
D-40401 Düsseldorf  
Willstätterstrasse 13  
D-40549 Düsseldorf, Alemania  
T +49 211 471 490  
F +49 211 471 49 28  
sales-de@enerpac.com

#### India

ENERPAC Hydraulics Pvt. Ltd.  
No. 10, Bellary Road  
Sadashivanagar  
Bangalore, 560 080, India  
T +91 80 3928 9000  
F +91 80 4079 2792  
sales-in@enerpac.com

#### Italia

ENERPAC S.p.A.  
Via Canova 4  
20094 Corsico (Milano)  
T +39 02 4861 111  
F +39 02 4860 1288  
sales-it@enerpac.com

#### Japón

Applied Power Japan LTD KK  
Besshocho 85-7  
Kita-ku, Saitama-shi 331-0821  
Japón  
T +81 48 662 4911  
F +81 48 662 4955  
sales-jp@enerpac.com

#### Oriente Medio, Egipto y Libia

ENERPAC Middle East FZE  
Office 423, LOB 15  
P.O. Box 18004,  
Jebel Ali, Dubai  
Emiratos Arabes Unidos  
T +971 (0)4 8872686  
F +971 (0)4 8872687  
sales-ua@enerpac.com

#### Rusia

Rep. office Enerpac  
Federación Rusa  
Admiral Makarova Street 8  
125212 Moscú, Rusia.  
T +7 495 98090 91  
F +7 495 98090 92  
sales-ru@enerpac.com

#### Asia del Sureste, Hong-Kong y Taiwán

Actuant Asia Pte Ltd.  
83 Joo Koon Circle,  
Singapore 629109  
T +65 68 63 0611  
F +65 64 84 5669  
Libre de cargos:  
T +1800 363 7722  
sales-sg@enerpac.com

#### Corea del Sur

Actuant Korea Ltd.  
3Ba 717, Shihwa Industrial Complex  
Jungwang-Dong, Shihung-Shi,  
Kyunggi-Do  
República de Corea 429-450  
T +82 31 434 4506  
F +82 31 434 4507  
sales-kr@enerpac.com

#### España y Portugal

ENERPAC SPAIN, S.L.  
Avda. Los Frailes, 40 – Nave C & D  
Pol. Ind. Los Frailes  
28814 Daganzo de Arriba  
(Madrid) España  
T +34 91 884 86 06  
F +34 91 884 86 11  
sales-es@enerpac.com

#### Suecia, Dinamarca, Noruega, Finlandia e Islandia

ENERPAC Scandinavia AB  
Fabriksgatan 7  
412 50 Gothenburg, Sweden  
T +46 (0) 31 799 0281  
F +46 (0) 31 799 0010  
scandinavianinquiries@enerpac.com

#### Países Bajos, Bélgica, Luxemburgo, Europa Central y Oriental, Países Bálticos, Grecia, Turquía y países de la CEI

ENERPAC B.V.  
Galvanistraat 115, 6716 AE Ede  
P.O. Box 8097, 6710 AB Ede  
Países Bajos  
T +31 318 535 911  
F +31 318 535 848  
sales-nl@enerpac.com

#### Sudáfrica y otros países africanos de habla inglesa

ENERPAC AFRICA (PTY) Ltd.  
Cambridge Office Park, Block E  
5 Bauhinia Avenue  
Highveld Techno Park, Centurion  
República de Sudáfrica  
T 0027 (0) 12 940 0656  
sales-za@enerpac.com

#### Reino Unido e Irlanda

ENERPAC Ltd.,  
Bentley Road South  
Darlaston, West Midlands  
WS10 8LQ, England  
T +44 (0)121 50 50 787  
F +44 (0)121 50 50 799  
sales-uk@enerpac.com

#### EEUU, América Latina y el Caribe

ENERPAC World Headquarters  
P.O. Box 3241  
Milwaukee, WI 53201-3241 EE.UU.  
N86 W12500 Westbrook Crossing  
Menomonee Falls, Wisconsin 53051  
T +1 262 293 1600  
F +1 262 293 7036  
Consultas del usuario:  
+1 800 433 2766  
Pedidos y consultas del distribuidor:  
+1 800 558 0530  
+1 800 628 0490  
Consultas técnicas:  
techservices@enerpac.com  
sales-us@enerpac.com

Su distribuidor de Enerpac:

9050 ES © 08-2014 Enerpac - Sujeto a modificaciones sin previo aviso.

**ENERPAC**   
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.