

▼ Foto: JS-250, Sistema de elevación por incrementos de Enerpac (se muestra una unidad)



Sistema de elevación en incrementos – Elevación sincrónica y soporte mecánico



Aplicaciones típicas

- Mantenimiento de puentes
- Elevación y descenso de equipos pesados
- Elevación, descenso y nivelación de estructuras pesadas y edificios
- Retiro de apoyos/transferencia de cargas desde estructuras temporales de acero.



Controles mediante computadora

Los sistemas de elevación por incrementos de Enerpac brindan control preciso adecuado para muchas aplicaciones exigentes de elevación y descenso. El diseño autónomo integral cuenta con software fácil de usar.

- Sincronización automática de múltiples puntos de elevación en red
- Cálculo del centro de gravedad
- Alarmas por sobrecarga y carrera
- Interruptor de parada de emergencia en las unidades y controles de elevación por incrementos

- Sistema hidráulico autónomo en cada unidad de elevación por incrementos para permitir un área de trabajo despejada
- Elevación sincronizada de cargas con múltiples unidades de elevación por incrementos. La configuración de sistema más común incluye cuatro unidades de elevación por incrementos pero se puede expandir para incluir más
- Los barriles de elevación se apilan juntos para sostener mecánicamente la carga
- Capacidad de hasta 5% de carga lateral dependiendo de la capacidad y la altura de elevación
- Controles computarizados para la operación del sistema de elevación por incrementos con ajustes de elevación automáticos y manuales

▼ Enerpac JS500 utilizada en la desconexión y construcción de un puente.



▼ Un sistema de elevación por incrementos de Enerpac sostiene un tramo de 1500 toneladas sobre el puente de Fore River.



▼ Retiro de la plataforma de una pala de cuerda eléctrica de 1500 toneladas en una mina de cobre con un sistema de elevación por incrementos JS500 para inspección y mantenimiento del cojinete.



Sistemas de elevación por incrementos, serie JS



Sistemas de elevación por incrementos Enerpac

El sistema de elevación por incrementos es un sistema de elevación en múltiples puntos que se desarrolla a la medida. Una configuración de sistema típico incluye cuatro unidades de elevación con gato colocadas bajo cada esquina de una carga.

Ejemplo: Una configuración con cuatro unidades con JS250 tiene una capacidad de elevación de 1100 toneladas (275 toneladas por unidad). El bastidor de elevación de una unidad de elevación por incrementos contiene cuatro

cilindros de elevación hidráulicos, uno en cada esquina, que elevan la carga usando los barriles de acero apilados.

La carga se eleva en incrementos a medida que las cajas se deslizan en el sistema, se elevan y se apilan, formando "torres de elevación". Un sistema de elevación por incrementos es operado y controlado mediante una unidad de control computarizada.

Las operaciones de elevación y descenso de cada unidad ocurren simultáneamente; la tecnología sincrónica de la unidad de control computarizada mantiene el equilibrio de la carga.



Serie JS

Capacidad por torre de elevación:

138 - 825 tons

Altura de elevación:

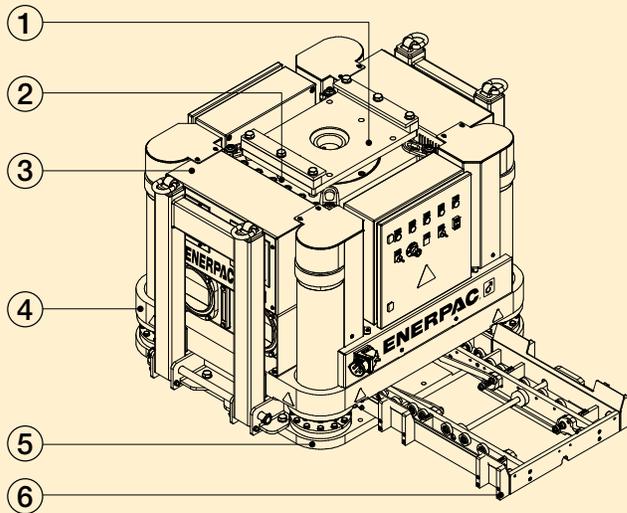
19.6 - 65.6 pies



Accesorios para sistema de elevación por incrementos

Están disponibles, a pedido, versiones personalizadas de los sistemas de elevación por incrementos diseñados para su aplicación específica:

- Sistemas de carro de rodadura de bastidor base para JS125 y JS250 para movimiento horizontal sobre rieles
- Kits de refuerzo para JS125 y JS250
- Barriles superiores ajustables para JS125, JS250 y JS500
- Sistema de carga automática del barril
- Vigas de cabezal con desplazamientos laterales
- Están disponibles configuraciones personalizadas
- Kits de servicio



Sistema de elevación por incrementos de Enerpac (se muestra una unidad)

Una configuración de sistema típico consta de 4 unidades de elevación por incrementos e incluye:

- 4x Patas de elevación por incrementos
- 4x Barril final con silleta de conexión giratoria 3D
- 4x Sistema de carga: manual para JS125, JS250 y JS500 automático para JS750
- 4x Cables eléctricos de 82 pies
- 4x Cables de datos de 82 pies
- 1x Laptop SBLT1
- 1x Smart Box para sistema de elevación por incrementos SBJS-V4

① Barril final

El barril superior con silleta de conexión giratoria 3D donde se coloca la carga.

② Barriles de acero

Barriles que se deslizan dentro del bastidor de elevación y se elevan mediante los cilindros hidráulicos.

③ Paquete de energía eléctrica

La unidad de potencia está integrada dentro de cada bastidor de elevación de la unidad.

④ Bastidor de elevación

Contiene 4 cilindros hidráulicos ubicados en cada esquina para elevar los barriles.

⑤ Bastidor base

Supports the lifting frame.

⑥ Soporta el bastidor de elevación.

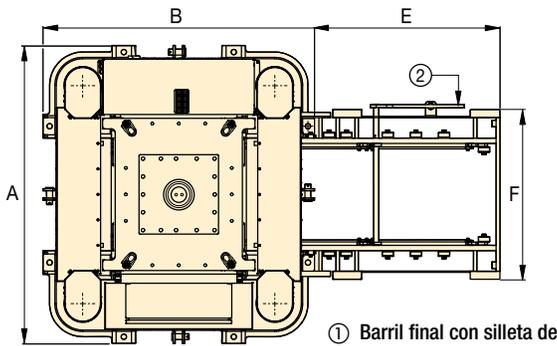
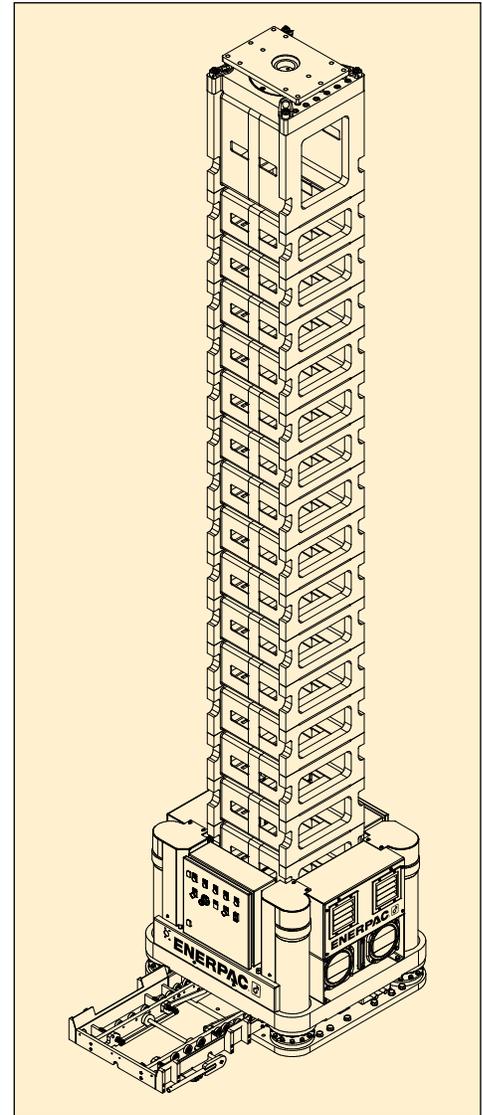
Cuenta con rodillos para facilitar la entrada de los barriles de acero en el bastidor de elevación.

▼ Están disponibles, a pedido, versiones personalizadas diseñadas para su aplicación específica: sistema de elevación por incrementos con opciones y accesorios: juegos de barril, refuerzos entre las bases de elevación por incrementos, sistemas de carro de rodadura de bastidor base y vías para patin.

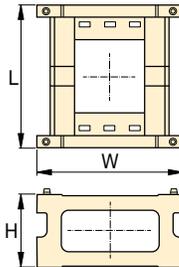
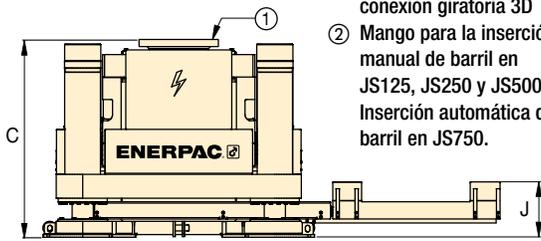


Sistemas de elevación con por incrementos, serie JS ENERPAC®

▼ Sistemas de elevación por incrementos JS-125, JS-250, JS-500, JS-750 (se muestra una torre de elevación)



- ① Barril final con silleta de conexión giratoria 3D
- ② Mango para la inserción manual de barril en JS125, JS250 y JS500. Inserción automática de barril en JS750.



Sistema de elevación (JS)

Barril de acero (BLJS)

▲ Una unidad de elevación por incrementos con paquete de energía integrado, barril final con silleta de inclinación 3D y juegos de barriles opcionales instalados.

▼ Barril de acero

| Para uso con sistema de elevación por incrementos | Número de modelo del conjunto de barriles | Cantidad de barriles por conjunto | Dimensiones del barril (pulg) | | | Peso por barril (libras) |
|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|-------|-------|--------------------------|
| | | | La | An | Al | |
| JS125 | BLJS125 | 4 | 23.62 | 23.62 | 11.81 | 231 |
| JS250 | BLJS250 | 4 | 45.28 | 45.28 | 19.69 | 792 |
| JS500 | BLJS500 | 4 | 66.93 | 66.93 | 27.56 | 2090 |
| JS750 | BLJS750 | 4 | 90.55 | 90.55 | 39.37 | 5170 |



▲ Barril para JS125.

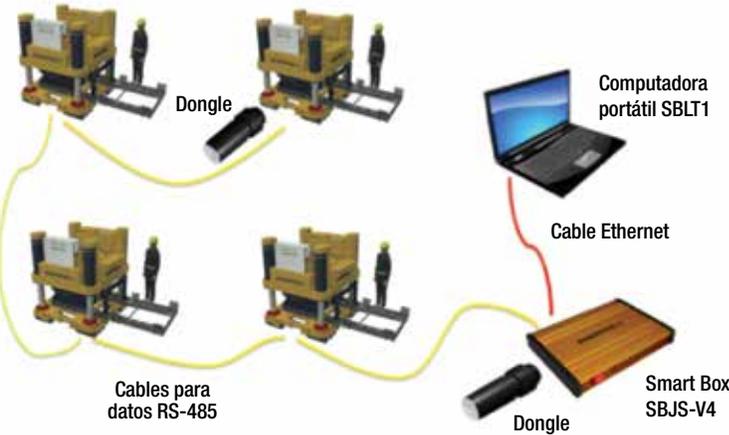
▼ Sistema de elevación

| Capacidad por torre (ton) | Número de modelo | Carga lateral máxima | Velocidad de elevación máxima (pie/hr) | Dimensiones del bastidor de la base (pulg) | | | Sistema de carga de barril (pulg) | | | Paquete de energía eléctrica (hp) | Peso por unidad de elevación por incrementos* (libras) | Peso del barril final (conexión giratoria 3D) (libras) |
|---------------------------|------------------|----------------------|--|--|--------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-----------------------------------|--|--|
| | | | | A | B | C | E | F | J | | | |
| 138 | JS125 | 3% @ 19.6 pies | 16 | 47.25 | 43.31 | 37.60 | 27.56 | 27.56 | 8.07 | 12 | 5280 | 1254 |
| 275 | JS250 | 3% @ 32.8 pies | 13 | 88.58 | 80.71 | 58.07 | 52.81 | 52.81 | 16.46 | 20 | 16,500 | 5280 |
| 550 | JS500 | 4% @ 49.2 pies | 13 | 110.25 | 90.55 | 66.93 | 69.75 | 69.75 | 18.03 | 40 | 30,250 | 8470 |
| 825 | JS750 | 5% @ 65.6 pies | 13 | 144.50 | 127.95 | 93.50 | 98.25 | 98.25 | 29.29 | 40 | 52,800 | 19,800 |

* Peso por unidad de elevación por incrementos, excluyendo el barril final o conjuntos de barriles.

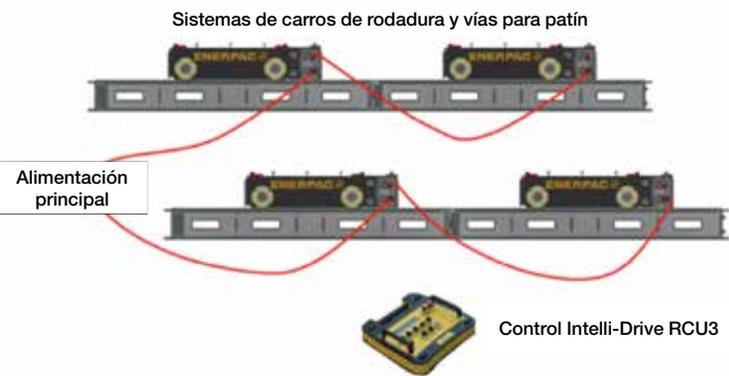
Sistema de Levantamiento Enerpac

Controles del sistema de elevación por incrementos



▲ Referencia visual de la pantalla de control de la Smart Box.

Controles del sistema de carros de rodadura



Serie JS



Capacidad por torre de elevación:

138 - 825 toneladas

Altura de elevación:

19.6 - 65.6 pies



Smart Box para sistema de elevación por incrementos

La **Smart Box SBJ5-V4** es la plataforma de control exclusiva de Enerpac. La misma permite a un operador controlar hasta 8 torres de elevación por incrementos simultáneamente con una laptop estándar **SBLT1**.

- El control con un solo operador desde una ubicación central brinda una operación segura y fiable
- Elevación/descenso sincrónicos y control de la carga entre posiciones de elevación
- Ciclos automáticos de elevación y descenso
- Visualización individual y acumulada de carrera/carga
- Interfaz de usuario gráfica fácil de usar



Barril superior ajustable

Incluye cilindro de doble acción con contratuerca de fijación con silleta inclinable. El cilindro puede extenderse para hacer contacto con la carga.

Proporciona la capacidad de ajustar la altura inicial de cada pata, para garantizar una elevación segura y estable. Debe operarse con una bomba separada.

Página: 7



Carros de rodadura y vías para patín

Permite el recorrido horizontal de los sistemas de elevación por incrementos.

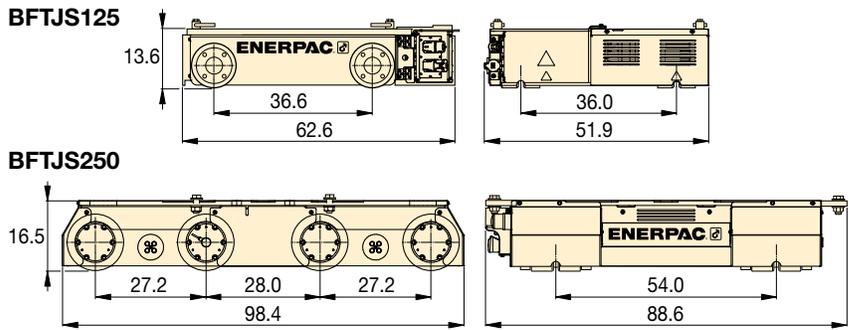
Página: 6

Accesorios para sistema de elevación por incrementos

| Sistema de Levantamiento | Juegos de barriles (incluye 4 barriles) | Barril superior ajustable (un barril superior) | Sistema de carro de rodadura de bastidor base (un carro de rodadura) | Vías para patín | | Control Intelli-Drive (controla 4 carros de rodadura) | Kits de refuerzo (conecta 4 torres) |
|--------------------------|--|---|---|-----------------------|------------------------|--|--|
| | | | | longitud: 9.8 pies | longitud: 19.6 pies | | |
| JS125 | BLJS125 | ATBJS125 | BFTJS125 | GST1100-3 | GST1100-6 | RCU3 | BKJS125 |
| JS250 | BLJS250 | ATBJS250 | BFTJS250 | - | TTJS250-6 | RCU3 | BKJS250 |
| JS500 | BLJS500 | ATBJS500 | - | - | - | - | - |
| JS750 | BLJS750 | - | - | - | - | - | - |

Accesorios para sistemas de elevación por incrementos **ENERPAC**

▼ Carro de rodadura de bastidor base BFTJS125



Carros de rodadura de bastidor base

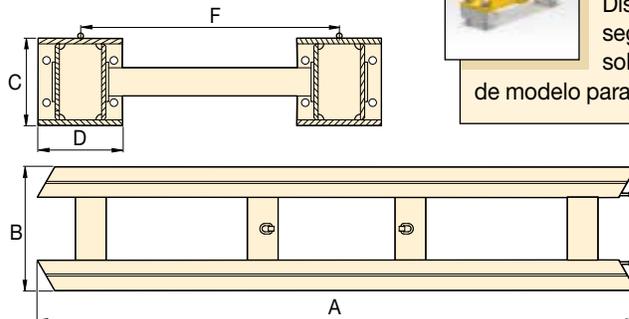
- Permite el recorrido horizontal del sistema de elevación por incrementos
- Recorrido bajo carga completa y a altura total
- Para adecuado soporte y guía se requieren vías para patines

| Used with Se usa con sistema de elevación por incrementos | Número de modelo de sistema de carro de rodadura (un carro de rodadura) | Capacidad por unidad de carro de rodadura (ton) | Velocidad de recorrido (pie/hora) | Potencia 400 V CA (hp) | Peso por unidad (lbs) |
|--|---|---|-----------------------------------|------------------------|-----------------------|
| JS125 | BFTJS125 | 138 | 6 | 1 | 3850 |
| JS250 | BFTJS250 | 275 | 7.5 | 1.5 | 12100 |

▼ Vías para patín



Sistema de elevación por incrementos JS125 sobre un carro de rodadura de bastidor base y vía para patín.



Tope final para carril de deslizamiento

Dispositivo de seguridad que evita sobrerrecorrido. Número de modelo para pedido: **TES**

Vías para patín

- Permite el recorrido horizontal de los sistemas de elevación por incrementos sobre carros de rodadura
- Se requiere para apoyar y nivelar el carro de rodadura
- Recorrido más uniforme y mejor distribución de la carga
- Incluye argollas de elevación y/o cavidades para montacargas

| Se usa con carro de rodadura | Número de modelo, vía para patín | Longitud de la vía A (pies) | Ancho de la vía B (pulg) | Altura de la vía C (pulg) | Base de la vía D (pulg) | Ancho de vía F (pulg) | Peso (lbs) |
|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|------------|
| BFTJS125 | GST1100-3 | 9.84 | 47.80 | 12.20 | 11.81 | 36.00 | 2293 |
| | GST1100-6 | 19.36 | 47.80 | 12.20 | 11.81 | 36.00 | 4475 |
| BFTJS250 | TTJS250-6 | 19.36 | 65.83 | 12.20 | 11.81 | 54.00 | 4972 |

Accesorios para sistemas de elevación por incrementos

▼ Kits de refuerzo BKJS



Kits de refuerzo

Se debe calcular cada caso de carga. La distancia máxima entre torres de elevación es de 32.8 pies. Están disponibles, a pedido, versiones personalizadas para su aplicación específica. Para los detalles, contacte con Enerpac.

Serie JS



Capacidad por torre de elevación:

138 - 825 toneladas

Altura de elevación:

19.6 - 65.6 pies

Kits de refuerzo

- Permite una altura de elevación hasta 50% mayor
- Cada kit incluye lo siguiente:
 - 4x barriles centrales con conexión de refuerzo
 - 8x tubos de refuerzo hasta 16.4 pies
 - 4x tubos de refuerzo ajustables
 - 16x piezas finales de refuerzo
 - 8x varillas roscadas hasta 49.2 pies

| Para sistemas de elevación por incrementos | Número de modelo, kits de refuerzo (conecta 4 torres) |
|--|---|
| JS125 | BKJS125 |
| JS250 | BKJS250 |

Detalles del refuerzo: Anclaje y barra Dywidag, pieza final de refuerzo, argolla de barril de refuerzo. ▶

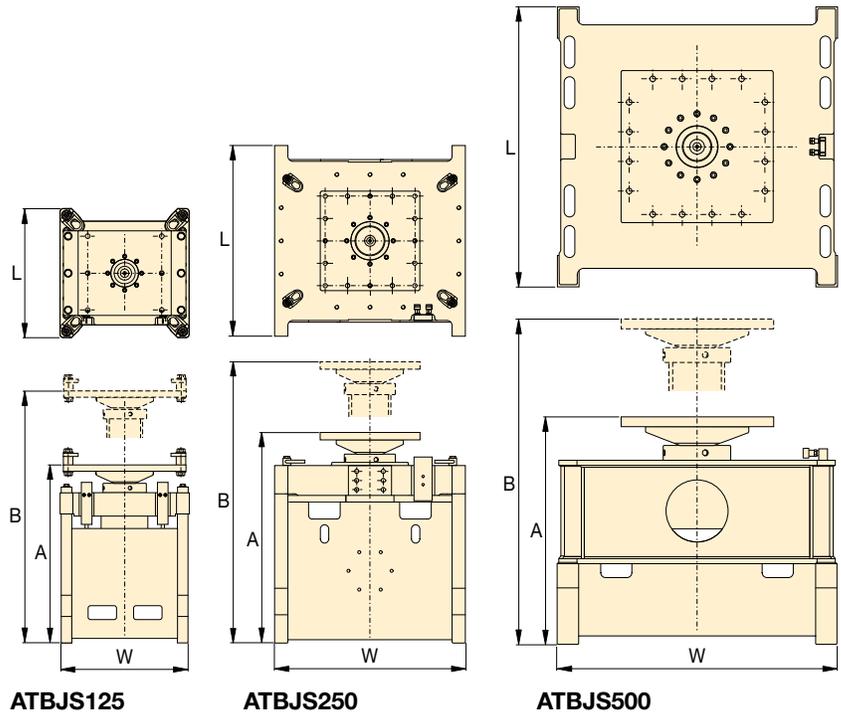


▼ Barril superior ajustable ATBJS125



Barriles superiores ajustables

- Proporciona la capacidad de ajustar la altura inicial de cada pata, para garantizar una elevación segura y estable.
- Permite 11.8 pulgadas de ajuste para hacer contacto con la carga
- Minimiza la necesidad de soportes temporales auxiliares y material de apoyo



| Para uso con sistema de elevación por incrementos | Número de modelo del barril superior ajustable | Capacidad (carga lateral máxima 5%) (ton) | Altura colapsado A (pulg) | Altura extendido B (pulg) | Ancho del barril L (pulg) | Profundidad del barril W (pulg) | Carrera del cilindro * (pulg) | Peso (lbs) |
|---|--|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------|
| JS125 | ATBJS125 | 138 | 33.15 | 44.96 | 24.00 | 24.00 | 11.81 | 1474 |
| JS250 | ATBJS250 | 275 | 49.84 | 61.65 | 45.28 | 45.28 | 11.81 | 5412 |
| JS500 | ATBJS500 | 550 | 53.86 | 65.67 | 66.93 | 66.93 | 11.81 | 8404 |

* Los cilindros de doble acción con contratuerca de fijación de la serie HCRL deben operarse con una bomba hidráulica de 10,000 psi separada. La bomba y las mangueras no se incluyen.