

Elevador de columnas Velyen 7500 kg, modelo 4EF0100W4



El elevador de columnas Velyen, del grupo Istobal, se utiliza en operaciones de taller que requieren elevar un vehículo averiado o sobre el que se pretende realizar tareas de mantenimiento. Su versatilidad permite su uso con automóviles, caravanas, camiones rígidos y articulados y autobuses. Velyen se presenta en 4, 6 u 8 columnas, ésta última en configuración especial.

Descripción del equipo

A medida que se incrementa el número de columnas, obviamente, aumenta la capacidad de elevar la masa del vehículo. El equipo probado en CESVIMAP ha sido el de 4 columnas, con una capacidad de elevación por columna de 7500 kg, lo cual supone un cómputo total en la capacidad de elevación del equipo de 30000 kg (4x7500 kg).



1. Cuadro de control.
2. Carro portacolumna.
3. Columna.
4. Uña de enganche a la rueda
5. Baseo de apoyo al suelo.
6. Antena Wifi.

Partes de la columna elevadora



DATOS TÉCNICOS

Capacidad de carga	7500 kg/columna
Longitud de brazos	320 mm
Anchura ajustable de brazos	380-620 mm
Altura de columna	2300 mm
Longitud total	1275 mm
Anchura total	1100 mm
Altura total	3655 mm
Altura de elevación	1700 mm
Tiempo de elevación	120 s
Motor	Trifásico 400v-50 Hz 2,2 kW/columna
Peso	730 kg/columna

Cada columna dispone de su propio carro, provisto de ruedas para transportarlas de manera rápida, cómoda y sencilla, ya sea para uso o almacenaje.

Aunque el fabricante comercializa el equipo con un sistema de interconexión entre columnas mediante cables, esta unidad dispone de un sistema WiFi, que permite una comunicación libre de cables, menos engorrosa y más "limpia". Esta elección es más costosa que la interconexión convencional mediante cables.

Sea cual sea la elección del número de columnas, en todos los casos, una es la que tiene el control respecto al resto, la columna principal; las demás columnas son llamadas secundarias, auxiliares o esclavas. La diferencia que presenta la principal con respecto a las otras es que en ella reside el interruptor del selector de columnas, encargado de elegir el número de columnas con el que queremos operar. A su vez, la pantalla de control de la columna principal muestra la altura de elevación de las columnas esclavas, además de la suya propia.



Columna A: Columna maestra

Columnas B/C/D: Columnas esclavas

Baterías

Cada columna funciona a 24 V en corriente continua. Dispone de dos baterías de 12V conectadas en serie y de un cargador de baterías. Para recargarlas basta con conectar el enchufe de 220 V a la red eléctrica del taller. Cada cargador de batería porta un pulsador LED, que facilita información del nivel de carga, según el color que emita. Mediante una leyenda en forma de círculo alrededor del LED, los diferentes colores están asociados a un porcentaje de carga.



Detalle de la ubicación de las baterías

Funcionamiento

Cuando las baterías están cargadas se acciona el interruptor general de la columna principal (A) y el de las columnas auxiliares (B,C y D) a la posición ON. Una vez que la columna principal detecta a las columnas esclavas, gracias al sistema wifi, la información se muestra en la pantalla de la columna principal.

Antes de comenzar la operación de subida o bajada, con la columna principal en la posición "OFF", se selecciona el modo en el que queremos trabajar:

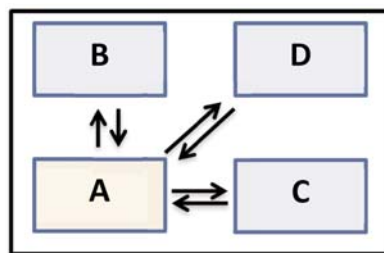
- SINGLE (una sola columna).
- PAIR (un par de columnas).
- ALL (todas las columnas existentes).

Esta información sobre el modo elegido también se muestra en cada pantalla.



Tecla selectora de columnas

La columna A (principal) debe ir siempre enfrentada a la columna B, debido a que es la única configuración en la que se permite trabajar en pareja. A su vez, la columna C debe ir enfrentada a la D, quedando la configuración total como se muestra en la imagen adjunta.



Comunicación y disposición entre columnas

Seguridad

El equipo está provisto de un grupo hidráulico. Mediante una válvula de estrangulación, se regula la velocidad de descenso.

Cuando el vehículo se ha elevado, cada columna dispone de un trinquete a modo de bloqueo mecánico, que actúa gracias a un electroimán, que mueve la uña del trinquete trabando cada columna.

Velyen también posee un dispositivo de seguridad contra obstáculos mediante el cual, si el elevador encontrara algún obstáculo en la bajada, se pararía de forma inmediata y la única maniobra permitida sería la elevación.



Detalle del trinquete mecánico

Para conseguir un funcionamiento correcto, adoptando las medidas de seguridad adecuadas, es necesario tener en cuenta las recomendaciones siguientes:

- El firme del suelo debe ser de hormigón armado, capaz de resistir una presión a compresión de 150 kg/cm². A su vez, debe existir planitud en el lugar elegido para su fun-

cionamiento, admitiéndose, como máximo, 10 mm de diferencia entre columnas.

- El límite de carga que soporta una columna son 7500 kg.

- La carga máxima que puede soportar una columna no debe ser superior en 1,5 veces a la carga de las tres columnas restantes.

- Los neumáticos del vehículo deben tener la presión de inflado habitual para su funcionamiento, estando prohibida su elevación sin la presión correcta en las ruedas.

- No se recomienda utilizar las columnas en las tareas de chapa y pintura, en concreto en los trabajos que se realizan sobre los chasis y las carrocerías.

- Para vehículos especiales y carretillas elevadoras, como medida excepcional, sólo podrán elevar el 60% de la capacidad total perteneciente a las 4 columnas.

- Cuando hay una situación de emergencia, como el inminente choque contra algún obstáculo interpuesto en el recorrido de las co-

lumnas o alguna situación imprevista que implique riesgo, se pulsará un botón de emergencia, llamado "Emergency" (de color rojo), que detendrá la totalidad de columnas presentes en las operaciones de subida o bajada, gracias a la interconexión entre ellas.

- Hay que prestar mucha atención cuando se trabaja debajo del vehículo elevado.



Mantenimiento

Para que el equipo mantenga las condiciones de seguridad han de tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones de mantenimiento:

- El primer cambio de aceite del sistema electrohidráulico se realizará a las 25-30 horas de trabajo efectivo, equivalente a 6 meses de trabajo a ritmo medio de uso.

- Periódicamente, es preciso comprobar el nivel de aceite, mediante los sistemas visuales que porta cada columna para tal fin, engrasar las pistas por las que la columna elevadora se desliza y limpiar el filtro de aceite cada 6 meses.

- Si nos encontramos en la operación de bajada y se producen tem-

blores en alguna de las columnas es un signo evidente de que el sistema hidráulico necesita realizar una purga del sistema hidráulico. El motivo de los temblores o del incorrecto funcionamiento es la compresibilidad del aire, que hace que varíe la presión en el interior de las tuberías hidráulicas.

Pruebas realizadas en CESVIMAP

Se han realizado diferentes pruebas sobre los diversos tipos de vehículos con los que se trabaja en las instalaciones de CESVIMAP, obteniendo las siguientes conclusiones:

- El equipo se adapta de manera óptima a las diferentes tareas realizadas sobre los diversos tipos de vehículos.

- Se adecua a cualquier operación que precise elevación, como acceder

a partes mecánicas con comodidad, desmontar y montar motores, extraer y reponer cajas de cambio, realizar mediciones de bancada, extraer líneas de tubo de escape, reparar transmisiones y grupos traseros, extraer bandejas protectoras, etc.

- Permite elevar un vehículo averiado que no se pueda mover. Rápida y cómodamente, es posible trasladar las columnas a cualquier punto del taller.
- Las columnas se pueden regular a la altura deseada, mejorando la postura o ergonomía en la posición de trabajo.
- La regulación de las uñas y la capacidad de carga posibilitan la elevación desde un automóvil, hasta autobuses o camiones rígidos y articulados.

PROVEEDOR:

Parque I. Ciudad de Carlet, Sertos S-4
Camino de Carrasqueral, 6
46240 Carlet (Valencia), España
Teléfono 962 543 073