

MANUAL DE INSTRUCCIONES

TORRE ELEVADORA

HERCULES 8



HERCULES Series

FENIX





ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. DATOS GENERALES

2.1 Datos técnicos

2.2 Normativa de aplicación

3. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

4. INSTRUCCIONES DE USO

5. MANTENIMIENTO

6. RIESGOS ESPECÍFICOS

7. SISTEMAS DE PREVENCIÓN



I. INTRODUCCIÓN

El presente manual de instrucciones ha sido realizado en conformidad con los requisitos de la Directiva de Máquinas CE 2006/42/EG.

El manual de instrucciones representa parte integrante de la torre elevadora, debe ser consultado antes, durante y después de la puesta en marcha de la torre así como cada vez que se considere necesario, respetando su contenido en todas y cada una de sus partes.

Solamente de este modo se podrán alcanzar los objetivos fundamentales que se han establecido en la base de este manual como son prevenir riesgos de accidentes y optimizar lo máximo posible las prestaciones de la torre elevadora. En el marco de dicho manual se han cuidado minuciosamente los aspectos correspondientes a la seguridad y a la prevención de accidentes en el trabajo durante la utilización de la máquina destacando las informaciones que son de mayor interés para el usuario.

ATENCIÓN: ANTES DE UTILIZAR LA TORRE ELEVADORA, LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL

2. DATOS GENERALES

2.1.- Datos técnicos

DENOMINACIÓN	TORRE ELEVADORA
MODELO	HERCULES 8
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Altura máxima: 8m. Altura mínima: 1,99m. Carga máxima: 300kg. Carga mínima: 25kg. Material: Aluminio según AL Si 6082 / T6. Área de la base abierta: 2,46 x 2,29m. Área de la base cerrada: 0,51 x 0,65m. Peso: 208kg. Cabrestante: 1.100kg de carga máxima con freno automático de retención de la carga. Cable: Acero galvanizado según EN 12385-4. Arrollamiento cruzado dchas. Carga Max: 19600N R.Tracción: 1770N/mm². Diámetro: 6mm. Long. 19+1m Sistema de seguridad por péndulo interno. Anclaje de las patas por gatillos de seguridad. Nivel de burbuja para ajustar posición vertical de la torre.
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	La torre elevadora HERCULES 8 ha sido diseñada para levantar estructuras y aparatos de iluminación y sonido en sentido vertical a diferentes alturas. Ha sido probada por personal capacitado habiendo superado todas las inspecciones de funcionamiento, carga máxima y dimensiones.
EMPRESA	ROLLSPEED, S.L. (FENIX)
DIRECCIÓN	Camino Alquerieta, 10 / 46470 - Massanassa, Valencia (España)

**FOTO**

2.2.- Normativa de aplicación

- Directivas CE 2006/42/EG sobre maquinaria.
- BGV C1 (GUV 6.175).
- BGG 912 (GUV 66.15, GUV G-912).
- EN 12385-4:2008-06 .
- DIN EN 10305-3:2010-05 .



3. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD



La torre elevadora es un elemento industrial diseñado para la elevación de cargas en sentido vertical, NUNCA se debe utilizar como plataforma elevadora de personas.



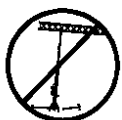
Nunca se debe desplazar la torre elevadora si ésta se encuentra con la carga elevada. No es aconsejable realizar ningún tipo de movimiento, ni tan siquiera pequeños ajustes de posicionamiento.



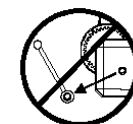
Colocar la torre elevadora sólo en superficies duras y planas, verificando que está en posición vertical. Nunca utilice cuñas ni elementos extraños para equilibrar la torre elevadora.



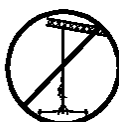
Nunca utilizar la torre elevadora sobre ninguna superficie móvil o vehículo.



Comprobar que las patas están correctamente montadas y sujetas por sus pasadores retenedores de seguridad.



Antes de utilizar la torre elevadora, verificar el estado del cable, éste no debe presentar rotura de hilos o aplastamiento. No usar NUNCA cables defectuosos y en caso de duda cambie el cable. Sólo utilice cable de acero según describe este manual.



Nunca se debe elevar una carga sin antes verificar que está correctamente apoyada y centrada en los soportes elevadores adecuados, de forma que el peso de la carga sólo actúe en sentido vertical.



Fijar la manivela cuando la carga esté elevada.



No se debe sobrepasar la capacidad de carga máxima indicada en la etiqueta de características de la torre elevadora y en este manual de instrucciones.



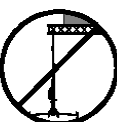
La carga mínima para un funcionamiento del freno sin problemas es de 25kg. Sin esta carga mínima el freno no actuará.



Si existe posibilidad de viento fuerte o en ráfagas, coloque la torre elevadora en suelo firme y asegúrelo con la ayuda de tirantes. Nunca fije un tirante sobre un vehículo ni cualquier otro elemento que pueda desplazarse.



No engrasar ni lubricar el mecanismo de freno del cabrestante. Los discos de freno, han sido engrasados con una grasa especial resistente al calor y la presión. No deben ser utilizados otros productos para evitar influir negativamente en el funcionamiento del freno.



No usar escaleras encima de la torre elevadora ni apoyarlas en él para realizar ningún tipo de trabajo.



Para el transporte de la torre elevadora hay que bajar todos los tramos.



Tenga cuidado con todo tipo de salientes por encima de la torre elevadora como cornisas, balcones, letreros luminosos, etc. Es muy importante evitar la presencia de cables por debajo de la altura de trabajo de la torre elevadora.



4. INSTRUCCIONES DE USO

Fig.1

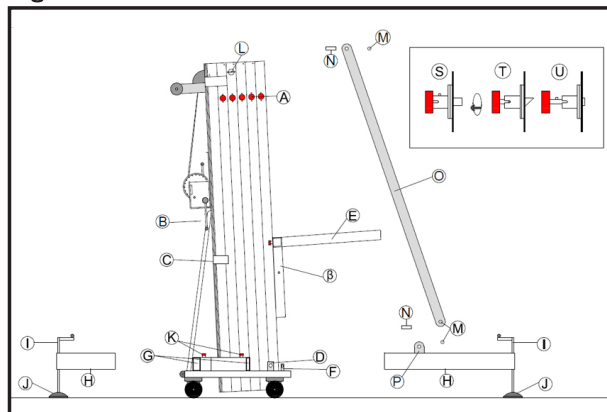


Fig.2

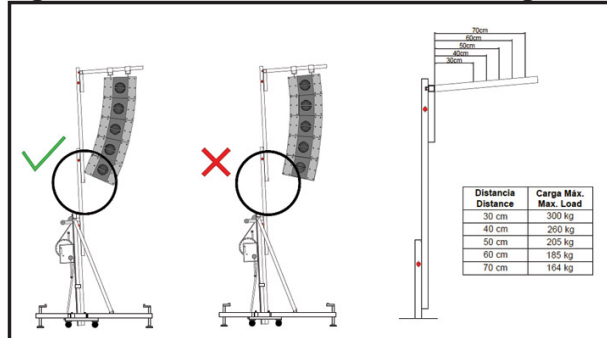


Fig.3

Fig.4

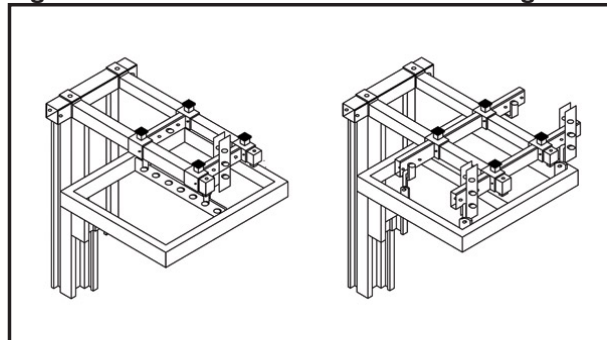


Fig.5

1. Colocar la torre elevadora sobre una superficie plana y firme en su emplazamiento de trabajo.

2. Sacar las patas (H) de su soporte para transporte (C) e insertarlas en sus alojamientos de trabajo (G) comprobando que quedan sujetas por los gatillos retenedores de seguridad (K). Las patas largas, delante, bajo la carga.

3. Sacar los brazos de apoyo frontales (O) del soporte de transporte (D) y colóquelos en sus puntos de anclajes (P) sobre cada pata delantera, fijándolos con los pasadores de seguridad (M y N). Para poder colocar correctamente los brazos de apoyo frontales (O), deberá ajustar el apoyo de las patas delanteras, girando adecuadamente las manivelas de los apoyos regulables de las patas. Colocar los pasadores de seguridad (M y N).

4. Ajustar la torre elevadora en vertical utilizando los platos de apoyo (J) girando la manivela (I) de la varilla reguladora hasta que quede nivelada, observando el nivel de burbuja estabilizador.

5. Posicionar los brazos de carga (E) en posición horizontal y ajustar los pasadores de seguridad.

6. Colocar la carga que se va a elevar lo más cerca posible de la torre.

7. Colocar sobre los brazos de carga (E) los soportes AC-584 y AC-585 en el caso de volar un equipo con fijación central por uno o dos puntos de volado. **Ver fig. 4.** En el caso de que el bumper tenga cuatro anclajes perimetrales, utilizar los soportes AC-582 y AC-583 que permiten levantar el equipo desde cuatro puntos. **Ver fig. 5.**

8. Elevar: Girar la manivela del cabestrante (B) en el sentido de las agujas del reloj elevando la carga hasta la posición deseada, comprobando que los gatillos de seguridad (A) están en posición accionados (T).

9. En caso de montar la torre elevadora al aire libre, existe el riesgo que durante su utilización se genere viento. A partir de una velocidad de 30km/h es imprescindible bajar la torre elevadora, para lo cual se ha previsto dos argollas laterales de fijación (L) situadas en la parte superior del segundo tramo, donde deberán fijarse los tensores que serán anclados a lugares firmes y seguros (nunca sobre un vehículo o cualquier otro elemento que pueda desplazarse).

10. No separar innecesariamente el equipo de sonido del cuerpo de la torre para evitar una sobrecarga. **Ver fig. 2.** Seguir instrucciones de carga. **Ver fig. 3.**

11. Descenso: Liberar el gatillo de seguridad (A) realizando el paso U. Para liberar los gatillos de seguridad hay que elevar ligeramente la carga con el cabestrante para soltarlos. En la posición normal de trabajo, el peso de la carga impide liberar los gatillos de seguridad. Una vez desbloqueado el gatillo de seguridad (A), girar la manivela del cabestrante (B) en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que descendiendo la carga, quede bajado al máximo el primer tramo. Liberar el gatillo de seguridad (A) y seguir bajando la torre hasta que éste segundo tramo baje al máximo. Desbloquear el gatillo de seguridad (A) y seguir bajando la torre elevadora hasta que quede completamente plegada a su altura mínima.

12. Para el transporte hay que bajar todos los tramos menos el carro (β), liberando el gatillo de seguridad (A) realizando el paso U. Bloquear todos los tramos con los gatillos de seguridad (A) en posición (S). Recoger los brazos de carga (E) a su posición inicial. Mover los brazos de apoyo frontales (O) de sus puntos de anclaje (P) y colocarlos en su pletina de transporte (D) fijándolos con los pasadores de seguridad (M y N).



5. MANTENIMIENTO

1. Comprobar periódicamente el estado del cable. Si un cable presenta rotura de hilos o aplastamiento, debe ser substituido inmediatamente por otro nuevo. No utilizar la torre elevadora con cables en mal estado. Utilizar solamente cable de acero galvanizado según EN12385-4. Arrollamiento cruzado dchas. CargaMax: 19600N R.Tracción: 1770N/mm². Diámetro: 6mm. Long. 19+1m
2. La torre elevadora se suministra completamente engrasada de fábrica. No obstante, se recomienda engrasar periódicamente según el uso, la corona dentada del cabrestante, la varilla roscada de los estabilizadores de las patas y los tramos.

ATENCIÓN: NO ENGRASAR NI LUBRICAR EL MECANISMO DEL FRENO

Los discos de freno, han sido engrasados con una grasa especial resistente al calor y la presión. No deben ser utilizados otros productos para evitar influir negativamente en el funcionamiento del freno. No es necesario engrasar los discos de freno.

3. La torre elevadora HERCULES 8 debe ser comprobada por un experto como mínimo una vez al año de acuerdo con su utilización.
4. Solamente deben utilizarse piezas de repuesto originales para garantizar una continua seguridad de uso. El usuario pierde todos los derechos de garantía, si incorpora otros repuestos que no sean originales o lleva a cabo cualquier modificación en el producto.
5. Para solicitar cualquier repuesto, contacte con el fabricante o con un distribuidor autorizado dentro de su territorio.

6. RIESGOS ESPECÍFICOS

FALLO DEL SISTEMA DE FRENO

Puede producirse por deficiencias en el sistema de frenado o por una mala instalación. Si deja de funcionar puede provocar un riesgo importante de pérdida de control de la mercancía elevada y originar golpes y/o contusiones sobre los usuarios o golpes sobre los materiales que se encuentren próximos a la torre.

PÉRDIDA DE ESTABILIDAD

Si se coloca la torre sobre un terreno inclinado o sobre una superficie que no sea completamente lisa existe el riesgo de pérdida de estabilidad lo que daría lugar generalmente a un vuelco de 90° con riesgo de lesiones graves para los operarios.

CAÍDA DE OBJETOS A DISTINTO NIVEL

Como maquinaria de elevación, su trabajo en altura hace que haya un riesgo importante de caída a diferente nivel de los objetos elevados, bien por fallo de los mecanismos de sujeción, desgaste de piezas, suciedad, etc. o por utilización incorrecta de la torre (Ej: para elementos por encima de la carga máxima permitida). El descenso brusco del material elevado supone un elevado riesgo para el operario.

GOLPES Y/O CONTUSIONES POR OBJETOS

Este riesgo tan sólo en contadas ocasiones se traduce en accidente para el operario que conduce la operación, dada su situación durante el proceso de elevación; el riesgo de golpes por el elemento sobreelevado puede más bien afectar a personas que deambulen o tengan su puesto de trabajo en zonas cercanas a la torre elevadora.

Su origen puede ser debido a pérdida de estabilidad, mal funcionamiento de elementos estructurales, mal funcionamiento de sistemas de seguridad, sistemas de sujeción, etc.



7. SISTEMAS DE PREVENCIÓN

SOBRE FALLO DEL SISTEMA DE FRENO

Disponer de cabestrante conforme a las normas mencionadas en la directiva de seguridad BGV C1, especialmente DIN 56925 y DIN EN 292.

SOBRE PÉRDIDA DE ESTABILIDAD

El mantenimiento de la estabilidad de la torre elevadora debe realizarse básicamente con las siguientes medidas:

- Profesionalización, adiestramiento, formación y concienciación del riesgo a los usuarios de las torres.
- Dotación de diferentes dispositivos de seguridad y consejos por parte del fabricante, para reforzar su estabilidad como por ejemplo:
 - Pasadores de seguridad que fijan la torre una vez elevada.
 - Nivel de burbuja para facilitar el ajuste vertical.
 - Marcado de la carga máxima que puede elevar la torre.
 - Especificación de la pendiente máxima a la que pueden acceder las torres de forma segura.

SOBRE CAÍDA DE OBJETOS A DISTINTO NIVEL, GOLPES Y/O CONTUSIONES CON OBJETOS

El riesgo de caída de objetos a distinto nivel puede prevenirse con la utilización de elementos de seguridad homologados, por ejemplo, un gatillo de seguridad que fije el tramo interior de la torre en su posición de trabajo, de forma que el cable no soporta la carga y se garantiza la imposibilidad de una caída. En caso de rotura de cable, actúa el freno automáticamente. Por otra parte, si los elementos de acero están zincados se protege el conjunto de la oxidación y la corrosión.

También se pueden minimizar estos riesgos con un adecuado mantenimiento de la torre elevadora. El usuario deberá hacer inspecciones periódicas de los elementos de seguridad y realizar las reparaciones necesarias en caso de detectar deficiencias.

Asimismo, se pueden reducir las consecuencias de estos riesgos limitando la zona de acceso a la torre elevadora y con adecuada formación del personal.

SOBRE EMISIONES SONORAS

Este equipo no emite más de 80 decibelios.