



# Instrucciones

Nº de serie:

Fabricante:

FENIX Stage, S.L.U.

C/ Garrofers, 2 - P.I. Virgen de la Salud 46950 - Xirivella, Valencia (España) Tel.: +34 96 125 08 55 info@fenixstage.com

www.fenixstage.com





#### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



La Dirección de la empresa:

FENIX STAGE S.L.U.

Dirección: Avda. de los Trabajadores, 24 - Horno de Alcedo - 46026 - Valencia (España)

Teléfono/fax: +34 96 125 08 55 / +34 96 125 13 05

CIF: B-91423046

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto:

Nombre: TORRE ESTRUCTURAL

Modelo: TRC-700

**Descripción:** Tubo principal: 50 x 3mm.

Tubo secundario: 20 x 2mm.

Altura máxima: 7m. Carga máxima: 600kg.

Material: acero según EN 10305-5.

aluminio EN-AW 6082-T6.

Área de la base: 2,02 x 1,77m.

Tipo de Truss: SQRE-29.

Peso: 193kg.

al que se refiere esta declaración, con las disposiciones de la normativa de maquinaria 2006/42 CE y sus modificaciones,

Persona facultada para elaborar el expediente técnico y representante autorizado:

Ma Julia Niza del Rio



| Número de serie: |  |
|------------------|--|
| Fecha:           |  |

## **ÍNDICE**

| 1 INTRODUCCIÓN              | 4 |
|-----------------------------|---|
| 2 DATOS GENERALES           | 4 |
| 2.1 Datos técnicos          | 4 |
| 2.2 Normativa de aplicación | 4 |
| 3 NORMAS DE SEGURIDAD       | 5 |
| 4 INSTRUCCIONES DE USO      | 6 |
| 5 MANTENIMIENTO             | 8 |
| 6 RIESGOS ESPECÍFICOS       | 8 |
| 7 SISTEMAS DE PREVENCIÓN    | 9 |

### **ESPAÑOL**

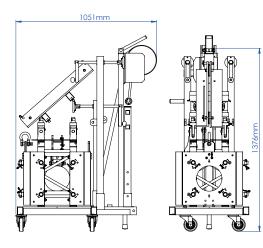
#### 1. INTRODUCCIÓN

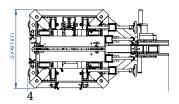
El presente manual de instrucciones ha sido realizado en conformidad con los requisitos de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y sus sucesivas modificaciones.

El manual de instrucciones representa parte integrante de la Torre Estructural. 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 estructural.

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 ESTRUCTURAL, LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL





#### 2. DATOS GENERALES

#### 2.1. Datos técnicos:

Denominación: TORRE ESTRUCTURAL

Modelo: TRC-700

#### Características técnicas:

Altura máxima: 7m. Carga máxima: 600kg.

Material: Acero según EN 10305-5 -

Aluminio EN-AW 6082-T6.

Área de la base abierta: 2,02 x 1,77m Área de la base cerrada: 0,995 x 0,595m.

Peso: 172kg.

Cabestrante: 1.700kg de carga máxima con freno automático de retención de la carga, conforme a la normativa BGV D8, 2006/42/CE

Cable: Acero galvanizado según EN 12385-4. Tipo de Truss: Cuadrado 29x29.

Carga máxima cable: 2.150kg, DIN 3060. Resistencia a la torsión cable: 1.770N/mm<sup>2</sup>.

Diámetro cable: 6mm.

Composición cable: 6x19+1.

Fijación de los tramos de la torre a la altura de trabajo por pasadores de acero.

Anclaje de las patas por gatillos de seguridad.

#### Descripción del equipo:

La torre estructural TRC-700 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: FENIX Stage, S.L.U.

**Dirección:** C/ Garrofers, 2 - P.I. Virgen de la Salud - 46950 - Xirivella, Valencia (España)

#### 2.2.- Normativa de aplicación

- Directivas 2006/42/CE sobre maquinaria, y sus modificaciones.
- DIN 56921-11
- DIN 4113-2
- DIN 4112

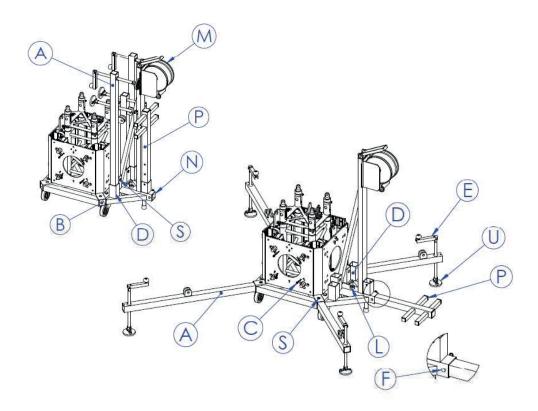
#### 3. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

- La torre estructural es un elemento industrial diseñado para la elevación de cargas en sentido vertical, nunca se debe utilizar como plataforma estructural de personas.
- Colocar la torre estructural sólo en superficies duras y planas, verificando que está en posición vertical. Nunca utilice cuñas ni elementos extraños para equilibrar la torre estructural.
- Comprobar que las patas están correctamente montadas y sujetas por sus pasadores retenedores de seguridad.
- 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.
- No se debe sobrepasar la capacidad de carga máxima indicada en la etiqueta de características de la torre estructural y en este manual de instrucciones.
- Si existe posibilidad de viento fuerte o en ráfagas, coloque la torre estructural 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 usar escaleras encima de la torre estructural ni apoyarlas en él para realizar ningún tipo de trabajo.
- Tenga cuidado con todo tipo de salientes por encima de la torre estructural como cornisas, balcones, letreros luminosos, etc. Es muy importante evitar la presencia de cables por debajo de la altura de trabajo del elevador.
- Nunca se debe desplazar la torre estructural si ésta se encuentra con la carga elevada. No es aconsejable realizar ningún tipo de movimiento, ni tan siquiera pequeños ajustes de posicionamiento.
- Nunca utilizar la torre estructural sobre ninguna superficie móvil o vehículo.
- 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.
- Fijar o quitar la manivela cuando la carga esté elevada.
- Para el transporte de la torre estructural hay que desmontar todos los tramos.

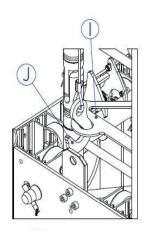
#### 4. INSTRUCCIONES DE USO

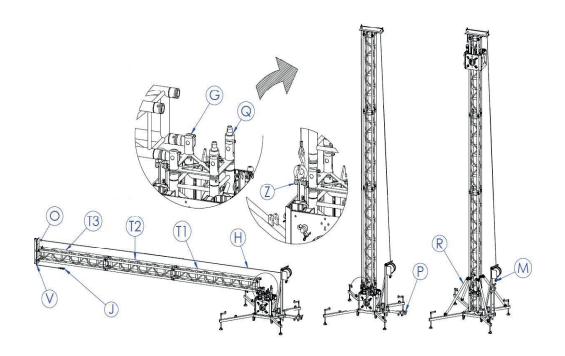
- 1. Colocar la torre estructural sobre una superficie plana y firme en su emplazamiento de trabajo.
- 2. Sacar las patas (A) de su soporte para transporte (D) presionando los gatillos de seguridad (S) e insertarlas en sus alojamientos de trabajo (B) comprobando que se quedan sujetas por los gatillos de seguridad (S). Las patas largas, delante, opuestas al cabestrante.
- 3. Ajustar la torre estructural en vertical utilizando los platos de platos de apoyo (U) girando la manivela (E) de la varilla reguladora hasta que quede nivelada observando el nivel de burbuja estabilizador (L) de la base.

- 4. Sacar el contrapeso (P) de su posición e insertar en su alojamiento de trabajo (N) usando el pasador (F).
- 5. Montar el perímetro de truss al carro (C) conforme debería de disponerse una vez elevada la estructura. En el caso de un pórtico de truss se necesitarán dos torres estructurales TRC una en cada extremo. Para un perímetro cuadrado se necesitarán cuatro torres estructurales TRC, una en cada vértice.
- 6. Colocar el tramo de truss (T1) unido al extremo del tramo donde se encuentran las dos bisagras delanteras (G). Asegurar el truss con los pasadores y seguir uniendo todos los tramos (T2 y T3), colocar el cabezal (V) al final del último tramo (T3), de modo que la parte larga del cabezal (V) quede sobre el cabestrante.



- 7. Deslizar el cable (H), pasarlo por las poleas (O) del cabezal (V) y enganchar el gancho (J) en el aro de la plancha (I). Elevar la torre estructural girando la manivela del cabestrante (M) y una vez todos los trusses estén en posición vertical, conectar el truss (T1) a las bisagras traseras (Q) con sus respectivos pasadores. Se necesitará una carga mínima estable de 90kg en el contrapeso (P) para la elevación de la torre estructural.
- 8. Enganchar el gancho (J) en el grillete (Z) del carro (C) y elevarlo girando la manivela del cabestrante (M).
- 9. Con el carro (C) subido a media altura, poner los tirantes (R) y continuar subiendo a la altura deseada. Tras esto, para asegurar la torre estructural, se aconseja quitar la manivela del cabestrante (M).
- 10. Para el proceso de bajada y plegado, invertir el orden de los pasos descritos.





#### **5. MANTENIMIENTO**

- 1. Comprobar periódicamente el estado del cable. Si un cable presenta rotura de hilos o aplastamiento, debe ser sustituido inmediatamente por otro nuevo. No utilizar la torre estructural con cables en mal estado. Utilizar solamente cable de acero DIN 3060 resistente a la torsión.
- 2. El cabestrante se suministra completamente engrasado de fábrica. No obstante, se recomienda engrasar periódicamente según el uso, la corona dentada del cabestrante, los cojinetes del árbol de accionamiento y el buje y la rosca de la manivela.

#### 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 estructural 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 continuada seguridad de uso.
- 5. 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.

#### 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 elemento 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. bien 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 estructural.

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 la norma BGV D8 y 2006/42 CE.

#### Sobre pérdida de estabilidad

El mantenimiento de la estabilidad de la torre estructural 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:
  - Nivel de burbuja para facilitar el ajuste vertical.
  - Marcado de la carga máxima que puede elevar la torre.

#### Sobre caída de objetos a distinto nivel, golpes y/o contusiones con objetos

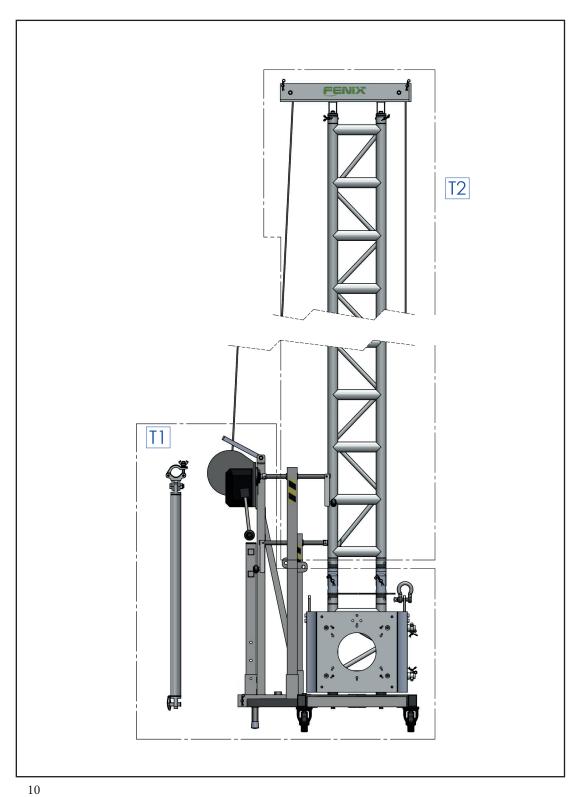
El riesgo de caída de objetos a distinto nivel puede prevenirse con la utilización de elementos de seguridad homologados, por ejemplo, un gatillo de seguridad que fije el tramo interior de la torre en su posición de trabajo, de forma que el cable no soporta la carga y se garantiza la imposibilidad de 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.

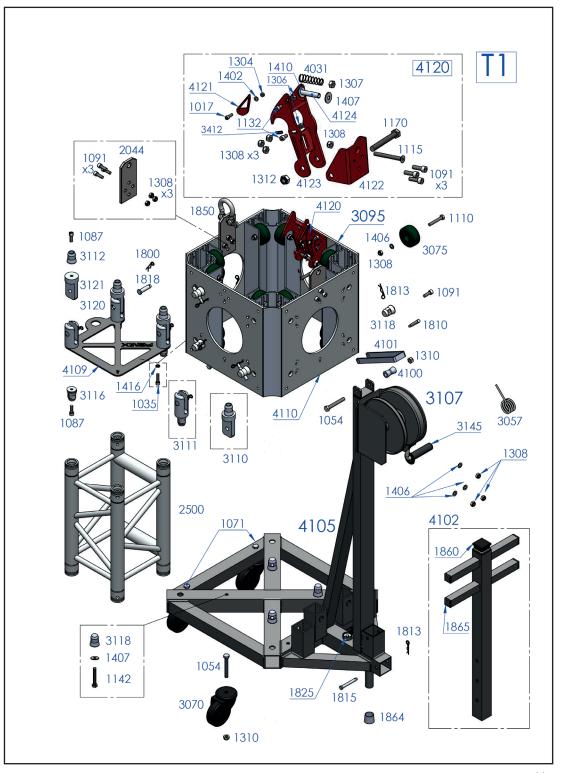
También se pueden minimizar estos riesgos con un adecuado mantenimiento de la torre estructural. El usuario deberá hacer inspecciones periódicas de los elementos de seguridad y realizar las reparaciones necesarias en caso de detectar deficiencias.

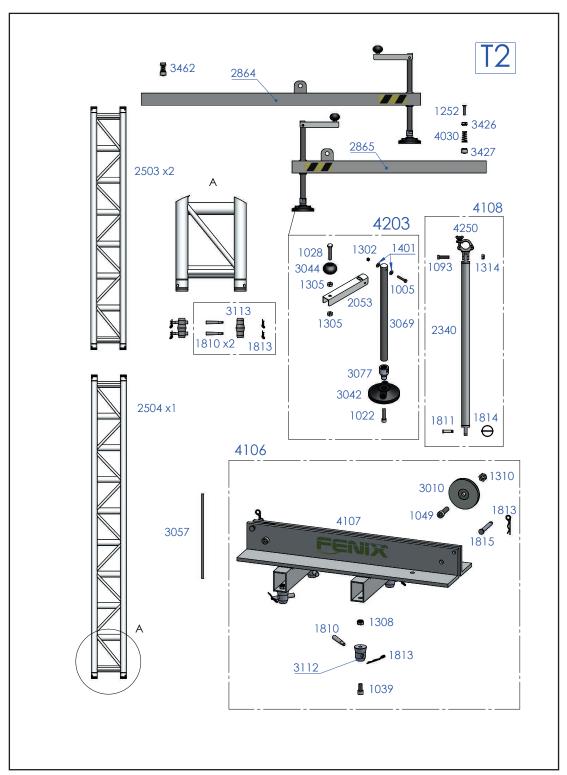
Asimismo, se pueden reducir las consecuencias de estos riesgos limitando la zona de acceso a la torre estructural y con adecuada formación del personal.

#### Otras consideraciones

Este equipo no emite más de 80 dB.









| NOTAS |  |
|-------|--|
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |
|       |  |



| NOTAS |
|-------|
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |



| NOTAS |
|-------|
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |
|       |



FENIX Stage, S.L.U. C/ Garrofers, 2 - P.I. Viagen de la Salud 46950 - Xirivella, Valencia (España) Tel.: +34 96 125 08 55 info@fenixstage.com www.fenixstage.com