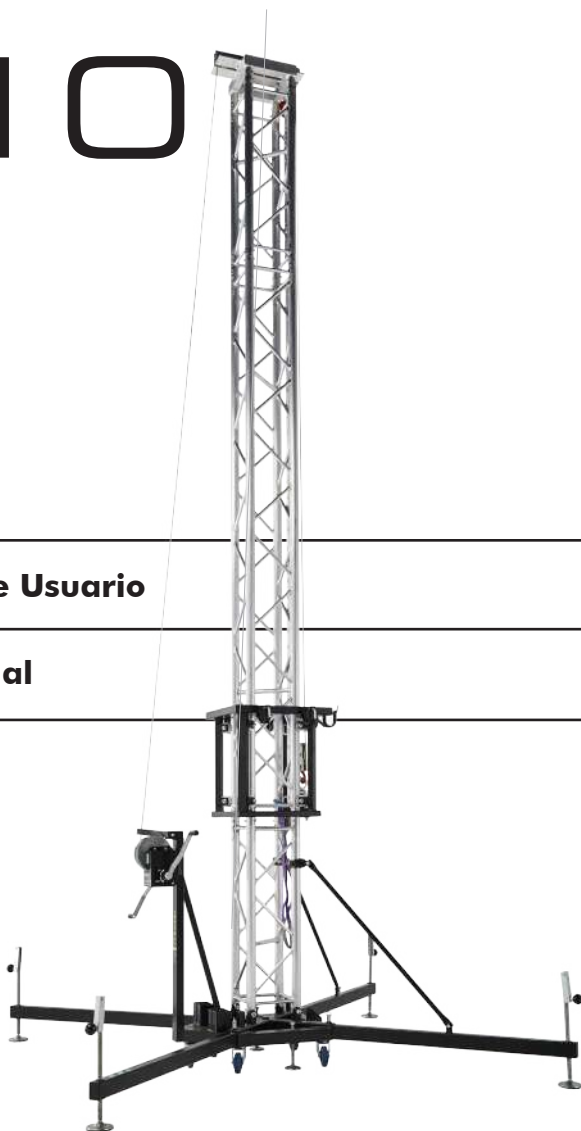


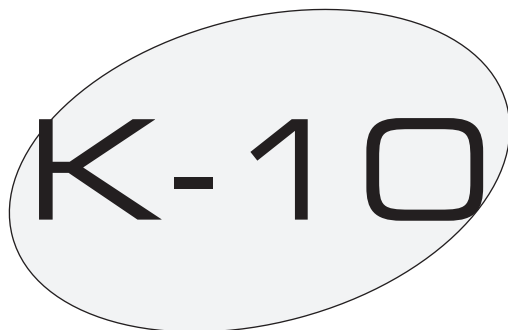


K-10

Español - Manual de Usuario

English - User Manual





Carga Max. / Max. Load: 500 kg

Altura Max. / Max.Height: 7 m

KUZAR SYSTEMS S.L.

C/ Ciudad de Ferrol N°8

Pol.Ind. Fuente del Jarro

46988 Paterna - Valencia (Spain)

Made in Spain (EU)



Manual de usuario propiedad de KUZAR SYSTEMS S.L. Depósito legal y copyright 2014.
Todos los derechos reservados.

K-10

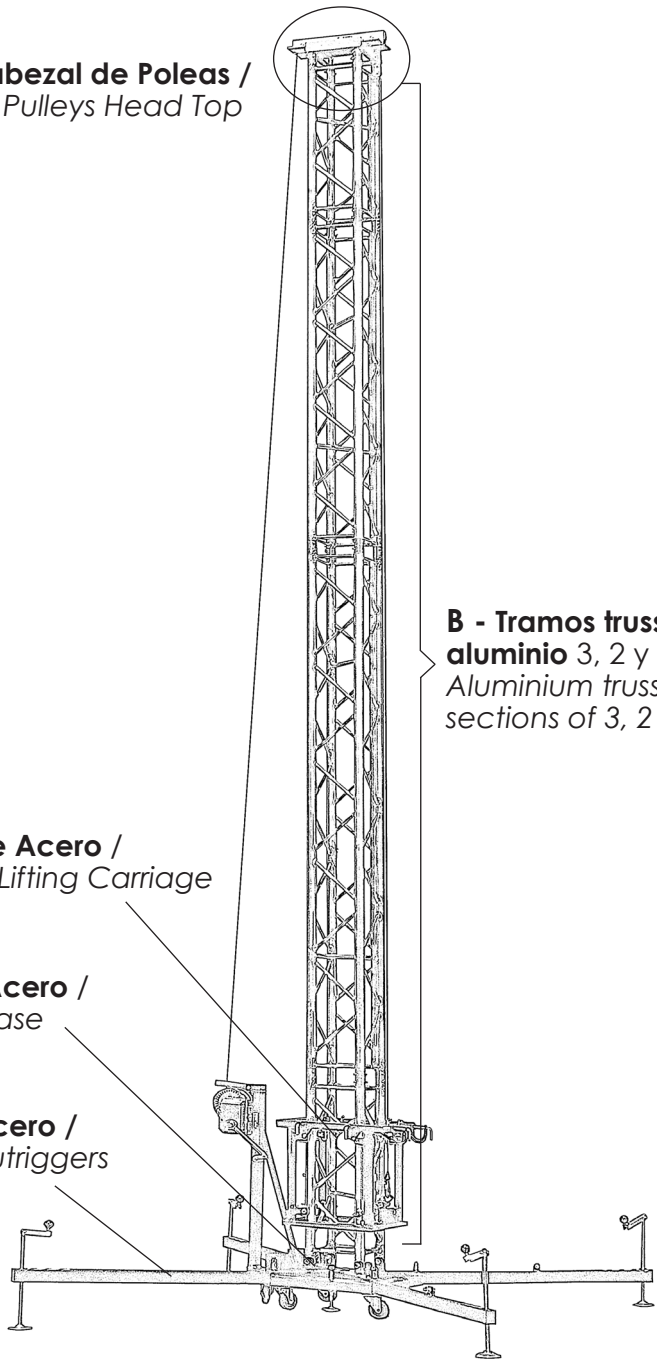
**A - Cabezal de Poleas /
Pulleys Head Top**

**B - Tramos truss de
aluminio 3, 2 y 1m /
Aluminium truss
sections of 3, 2 & 1m**

**C - Carro de Acero /
Steel Lifting Carriage**

**D - Base de Acero /
Steel Base**

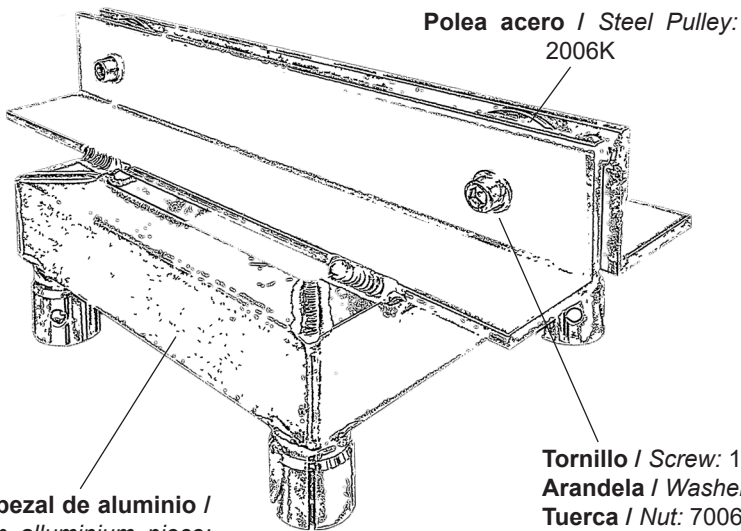
**E - Patas de Acero /
Steel Outriggers**



K-10

A

Cabezal de Poleas / Pulleys Head Top



Pieza cabezal de aluminio /
Head Top aluminium piece:
2200K

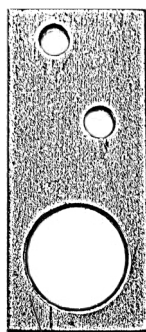
Tornillo / Screw: 1048K
Arandela / Washer: 8004K
Tuerca / Nut: 7006K

Polea acero / Steel Pulley:
2006K

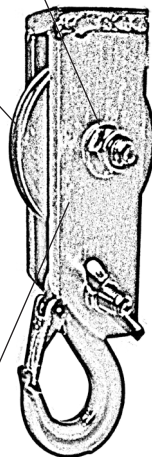
Cables acero K-10 /
K-10 Steel Cable:
9060K



Gancho acero / Steel Hook:
2202K



Pletina acero argolla
sujeción cable /
Steel piece cable fastener:
2203K

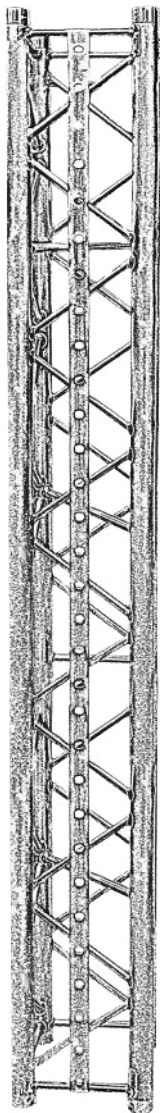


Polea de reenvío con gancho /
Redirection Pulley with hook:
2201K

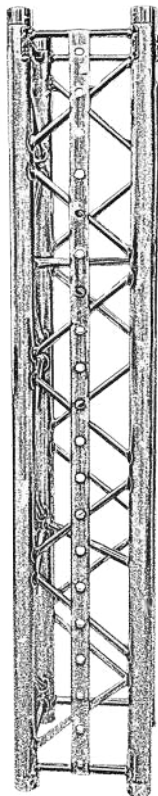
K-10

B

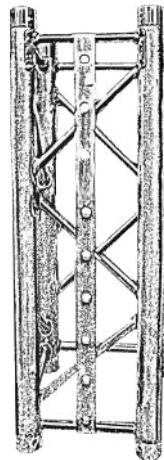
Tramos Truss de aluminio/ Aluminium Truss sections



Tramo truss cuadrado 30cm de 3m /
30cm Square truss section 3m:
2213K

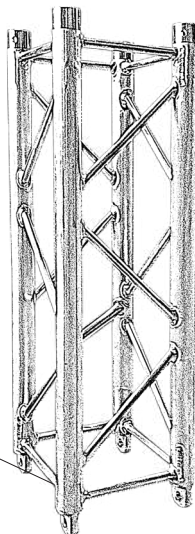


Tramo truss cuadrado 30cm de 2m /
30cm Square truss section 2m:
2212K



Tramo truss cuadrado 30cm de 1m /
30cm Square truss section 1m:
2211K

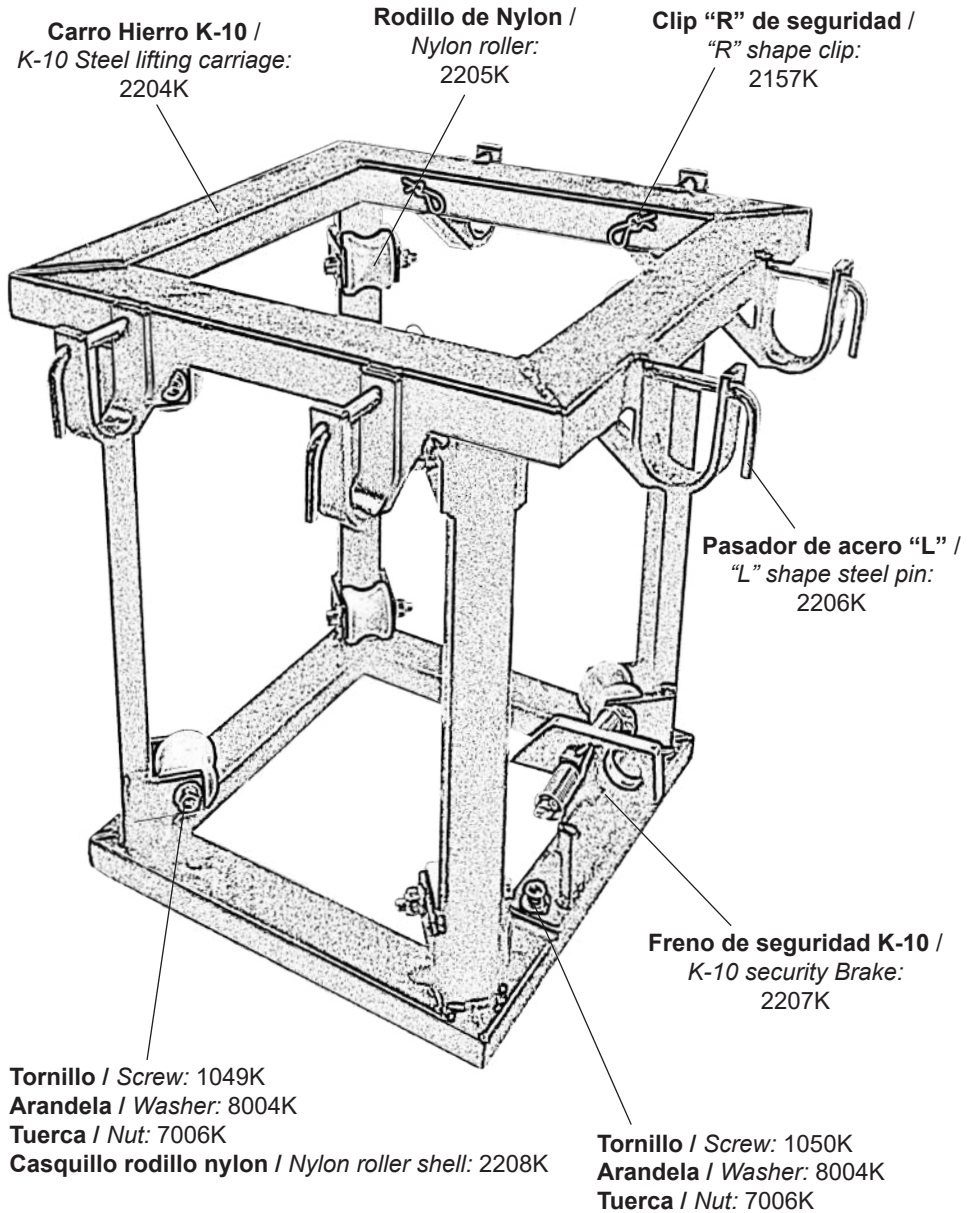
Tramo truss cuadrado 30cm
especial base de 1m /
30cm Special square truss section of 1m:
2210K



K-10

C

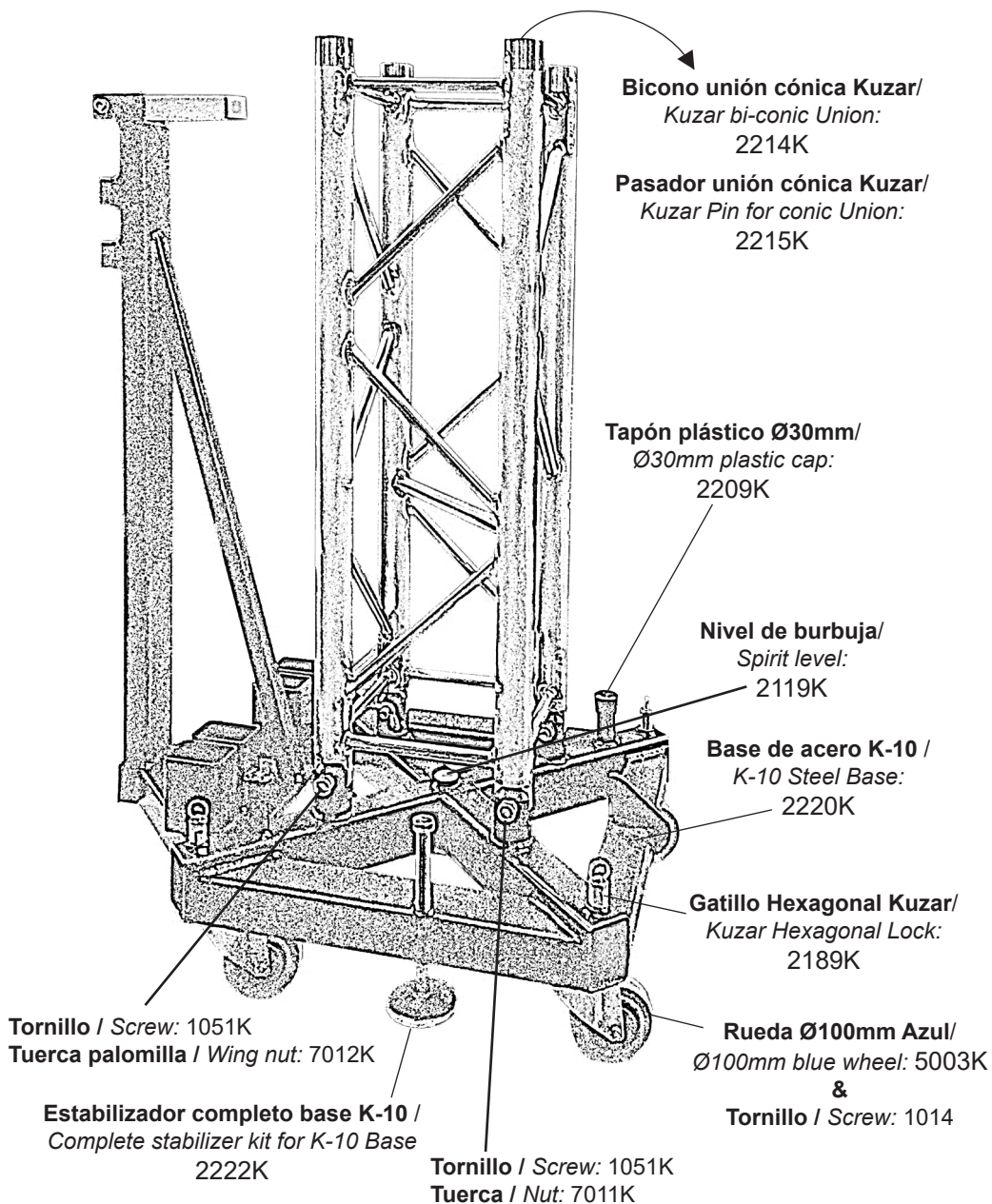
Carro de acero / Steel Lifting Carriage



K-10

D

Base de acero / Steel Base



K-10

D

Base de acero/ Steel Base

Tornillo / Screw: 1052K
Arandela / Washer: 8003K
Tuerca / Nut: 7002K
Casquillo / Shell: 2224K

Protección Cable K-10/
K-10 Cable protection piece:
2223K

Cabrestante K-10/
K-10 Winch:
4020K

Tornillo / Screw: 1021K
Arandela / Washer: 8003K

E

Patas de acero/ Steel Outriggers

Tornillo / Screw: 1053K
Arandela / Washer: 8003K
Arandela Carrocero / Fender washer: 8010K
Tuerca / Nut: 7002K

Perfil patas K-10 /
K-10 Leg profile:
1230K

Garra tirante K-10 /
K-10 Clamp strap:
2226K

Tirantes K-10 /
K-10 Straps:
2225K

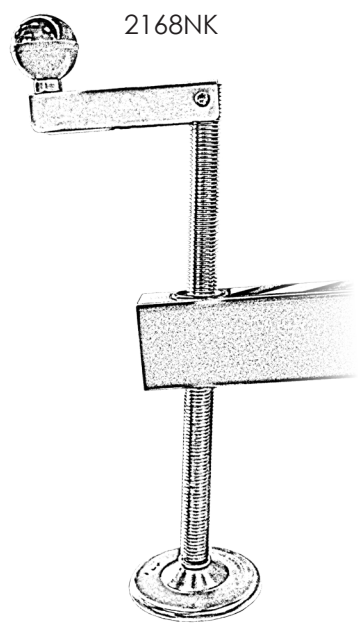
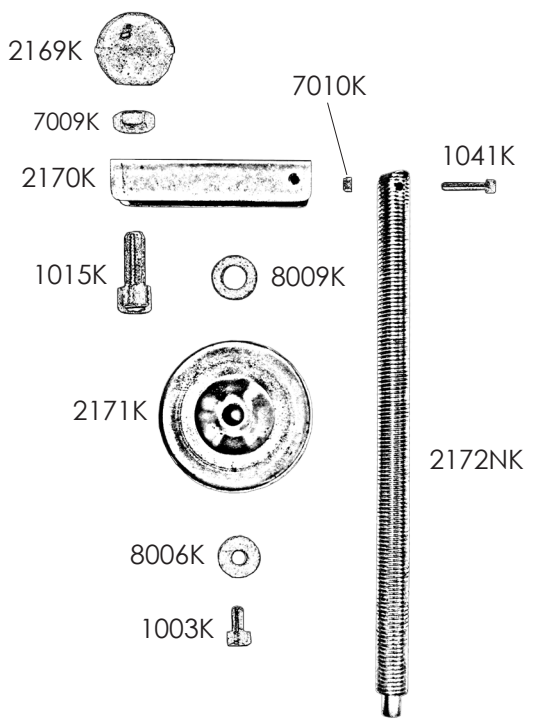
Tornillo / Screw: 1028K
Arandela / Washer: 8003K
Tuerca palomilla / Wing nut: 7011K

K-10

E

Patas de acero/ Steel Outriggers

Estabilizador completo patas K-10/
K-10 Complete leg stabilizer kit





LISTA DE REPUESTOS / SPARE PARTS LIST

Código / Code	Descripción / Description
1003K	Tornillo M8x16 DIN 912 / M8x16 Screw DIN 912
1014K	Tornillo M6x16 DIN TT78 / M6x16 Screw DIN TT78
1015K	Tornillo M12x25 DIN 912 / M12x25 Screw DIN 912
1021K	Tornillo M10x20 DIN 912 / M10x20 Screw DIN 912
1028K	Tornillo M10x30 DIN 912 / M10x30 Screw DIN 912
1041K	Tornillo M6x35 DIN 912 / M6x35 Screw DIN 912
1048K	Tornillo M12x60 DIN 912 / M12x60 Screw DIN 912
1049K	Tornillo M12x90 DIN 912 / M12x90 Screw DIN 912
1050K	Tornillo M12x70 DIN 912 / M12x70 Screw DIN 912
1051K	Tornillo M16x70 DIN 912 / M16x70 Screw DIN 912
1052K	Tornillo M10x90 DIN 912 / M10x90 Screw DIN 912
1053K	Tornillo M10x35 DIN 912 / M10x35 Screw DIN 912
1230K	Perfil pata K-10 / K-10 Leg profile
2006K	Polea Ø80x15mm / Ø80mm Steel pulley (+ball bearing)
2119K	Nivel de burbuja Ø30mm / Ø30mm spirit level indicator
2157K	Clip de seguridad "R" / "R" Shape security clip
2168NK	Estabilizador completo Ø24x500mm / Complete leg stabilizer kit
2169K	Bola negra Ø50mm - M12 / Stabilizer black ball
2170K	Maneta estabilizador M24 / M24 Stabilizer handle
2171K	Platillo estabilizador grande / Large Stabilizer plate
2172NK	Varilla roscada M24x500mm / M24x500mm Threaded bolt
2189K	Gatillo hexagonal Kuzar / Hexagonal lock to fasten legs
2200K	Pieza aluminio cabezal poleas / Head top aluminium piece
2201K	Reenvío K-10 Completo / Complete redirection pulley piece
2202K	Gancho de acero K-10 / K-10 Steel Hook
2203K	Pletina acero sujeción cable / Steel piece cable fastener
2204K	Carro hierro completo K-10 / K-10 Steel lifting carriage
2205K	Rodillo nylon carro K-10 / Nylon Roller for K-10 carriage
2206K	Pasador de acero "L" / "L" Shape steel pin
2207K	Freno de seguridad K-10 Completo / K-10 security brake
2208K	Casquillo rodillo nylon K-10 / K-10 nylon roller shell
2209K	Tapón plástico carro K-10 Ø30mm / Ø30mm plastic cap



LISTA DE REPUESTOS / SPARE PARTS LIST

Codigo / Code	Descripción / Description
2210K	Tramo truss especial 30cm Base K-10 / K-10 Special square truss
2211K	Tramo truss 30cm-1m K-10 / K-10 Square truss 1m
2212K	Tramo truss 30cm-2m K-10 / K-10 Square truss 2m
2213K	Tramo truss 30cm-3m K-10 / K-10 Square truss 3m
2214K	Bicono unión cónica Kuzar / Kuzar bi-conic union
2215K	Pasador unión cónica Kuzar / Kuzar steel pin conic union
2220K	Base de acero K-10 / K-10 Steel base
2222K	Estabilizador completo base K-10 / Complete stabilizer kit K-10 base
2223K	Pieza protector cable K-10 / K-10 Cable protection piece
2224K	Casquillo protector cable K-10 / K-10 Cable protection sheell
2225K	Tirante de refuerzo K-10 / K-10 Reinforcement strap
2226K	Garra tirantes K-10 / Clamp for K-10 strap
4020K	Cabrestante AL-KO 1201 Plus / Winch AL-KO 1201 Plus
5003K	Rueda Ø100mm azul plato / Ø100mm Blue wheel with plate
7002K	Tuerca M10 DIN 985 / M10 Nut DIN 985
7006K	Tuerca M12 DIN 985 / M12 Nut DIN 985
7009K	Tuerca hexagonal baja M12 DIN 439-B / M12 Nut DIN 439-B
7010K	Tuerca M10 DIN 985 / M10 Nut DIN 985
7011K	Tuerca M16 DIN 985 / M16 Nut DIN 985
7012K	Tuerca mariposa M16 DIN 315 / M16 Wing nut DIN 315
8003K	Arandela M10 DIN 125 / M10 Washer DIN 125
8004K	Arandela M12 DIN 125 / M12 Washer DIN 125
8006K	Arandela carrocer M8 DIN 9021 / M8 Washer DIN 9021
8009K	Arandela M14 DIN 125 / M14 Washer DIN 125
8010K	Arandela carrocer M10 DIN 9021 / M10 Washer DIN 9021
9060K	Cable de acero K-10 / Steel cable K-10

Manual de instrucciones - ESPAÑOL

1 - INTRODUCCIÓN.

Estimado usuario. Gracias por la compra de su torre elevadora Kuzar K-10. Esperamos quede satisfecho con ella.

Este manual ha sido escrito para que usted pueda entender cómo utilizar eficazmente la torre y lo más importante, el modo para que pueda utilizarla con seguridad. Es importante que lea el manual y siga las instrucciones cuidadosamente antes de usar la torre.

Todas las torres Kuzar son sometidas a un proceso de control de calidad muy estricto durante su fabricación. Para que su torre elevadora funcione siempre correctamente por favor reemplazar únicamente con piezas originales Kuzar de un distribuidor o concesionario autorizado. El usuario renuncia a todos los derechos de garantía si se usan piezas que no sean Kuzar o si el producto es manipulado por un tercero no autorizado.

Al solicitar piezas, por favor consulte los dibujos de este manual así como el número de serie y año de fabricación ubicados en el elevador.

2 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Torre elevadora Kuzar, modelo K-10 ha sido diseñada principalmente para elevar estructuras de tipo truss, para el sector del sonido e iluminación profesional. Existen diversos soportes disponibles Kuzar, por favor consulte nuestro catálogo o página web: **www.kuzar.es**.

2.1 - Max. carga: 500 kg

2.2 - Min. carga: 25 kg

2.3 - Max. Altura: 7 m

2.4 - Altura plegada: 1,68 m

2.5 - Superficie de trabajo: 2.29 x 2.29 m

2.6 - Superficie de la base plegada: 80 cm x 57.5 cm

2.7 - Peso: 150 kg

2.8 -Cabrestante: 900 kg certificado.

2.9 - Cable: Acero DIN 3060. Resistencia a la tracción 180 kg/mm². Anti-torsión y anticorrosión de Ø6 mm.

2.10 - Material de construcción: Base fabricada con perfiles de acero DIN2394, y tramos de Aluminio 6082T6.

Manual de instrucciones - ESPAÑOL

- 2.11 - Acero con pintura de imprimación negra y protección anti-óxido, cubiertos de polvo de poliéster al horno (E-poxy).
 - 2.12 - Bloqueo de seguridad anti-caídas con guía ranurada colocada en cada sección de aluminio, en caso de rotura del cable bloquea el movimiento descendente de la torre.
 - 2.13 - Anclaje de las patas con gatillos de seguridad.
 - 2.14 - Estabilizadores ajustables en las patas con apoyo antideslizante de goma.
 - 2.15 - Nivel de burbuja para ajustar la vertical de la torre.
 - 2.16 - Ruedas giratorias para transporte.
-

3 - GUÍA PARA USO SEGURO.

- 3.1 - Poner la torre sobre una superficie sólida y plana.
- 3.2 - Comprobar que las patas estén completamente insertadas en su compartimento y fijadas por el gatillo de seguridad.
- 3.3 - Asegúrese de que la torre está en una posición vertical, compruébelo haciendo uso del nivel de burbuja situado en el perfil base. Si es necesario, ajustar su verticalidad mediante los estabilizadores, girando la manivela en la dirección apropiada.
- 3.4 - Cuando se usa al aire libre, colocar la torre en una superficie sólida y si es necesario asegurarla contra la fuerza excesiva del viento por medio de tirantes de cable.
- 3.5 - No utilice escaleras ni las apoye en la torre.
- 3.6 - Tenga cuidado con los cables, los objetos prominentes etc. situados por encima de la torre.
- 3.7 - No permanezca debajo de la carga.
- 3.8 - No mover la torre si está elevada o con carga.
- 3.9 - Antes de utilizar la torre, verificar el estado del cable. Éste debe estar libre de cortes y desgastes. No utilice nunca cables dañados.
- 3.10 - Nunca desmontar la palanca del cabrestante o cualquier elemento del cabrestante bajo ninguna circunstancia.
- 3.11 - Una vez que la torre está puesta a punto en su posición de trabajo es recomendable que la palanca del cabrestante quede bloqueada para evitar cualquier interferencia con la misma.

3.12 - La carga mínima para un funcionamiento correcto es 25 kg.

3.13 - No engrasar ni lubricar el mecanismo de freno del cabrestante.

3.14 - Este elevador no puede utilizarse para elevar personas.

4 - OPERACIÓN.

4.1 - Coloque la torre en la zona de trabajo, sobre una superficie plana y sólida.

4.2 - Extraiga las patas de sus soportes de transporte e insertarlas en su posición de trabajo. Compruebe que estén completamente insertadas y fijadas con los gatillos de seguridad. Retire también de la torre los tirantes de acero para utilizarlos más adelante, en el paso 4.11.

4.3 - Coloque los tramos de aluminio que componen la torre en el suelo, justo en la zona hacia donde bascula el carro de acero (**Fig. 4.3**). Ensamble los tramos de aluminio según su necesidad combinando los tramos hasta formar una sola sección de 3, 4, 5 o 6m. Asegurese de que los pasadores de acero están correctamente colocados y asegurados con el clip en forma de "R".

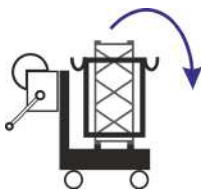


Figura 4.3



4.4 - Afloje y retire las dos tuercas mariposa y los tornillos de la unión del tramo de aluminio con la base de acero de la torre (**Fig. 4.4.1**). A continuación haga bascular el carro de acero y colóquelo en posición horizontal (**Fig. 4.4.2**).

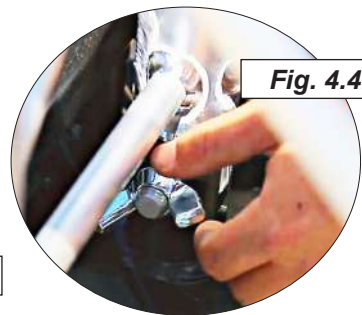


Fig. 4.4.1

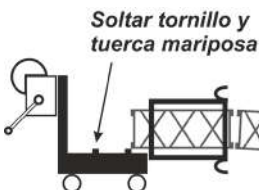
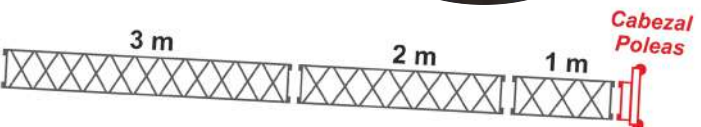


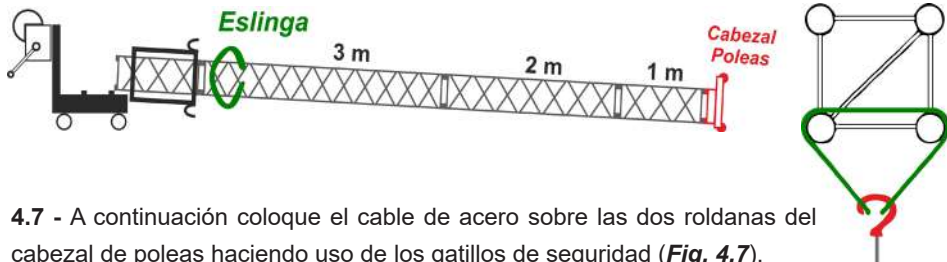
Figura 4.4.2



Manual de instrucciones - ESPAÑOL

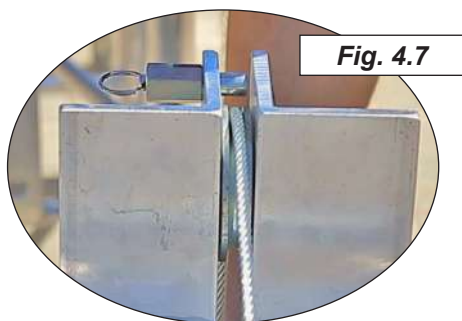
4.5 - Una la sección de truss que haya formado con el tramo de aluminio de la base mediante la unión cónica de Kuzar, asegúrese de que los pasadores de acero están correctamente colocados y asegurados con el clip en forma de "R".

4.6 - Coloque la eslinga con alma de acero abrazando el primer tramo de aluminio. Coloquela por dentro del truss, abrazando los dos tubos principales inferiores y dejando la parte abierta hacia el suelo (**Fig. 4.6**).

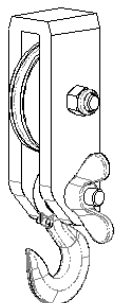


4.7 - A continuación coloque el cable de acero sobre las dos roldanas del cabezal de poleas haciendo uso de los gatillos de seguridad (**Fig. 4.7**).

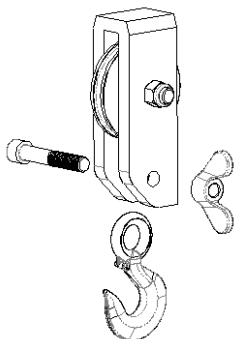
Localice ahora la pieza 'reenvío' (**4.7.1**). Suelte la tuerca mariposa y el tornillo de la pieza del reenvío (**4.7.2**) y pase el cable por la polea (**4.7.3**), vuelva a colocar el gancho con el tornillo y la tuerca mariposa (**4.7.4**), Seguidamente sujete el gancho del 'reenvío' a la eslinga colocada en el tramo de aluminio de la base (**Fig. 4.6**).



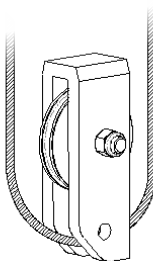
4.7.1



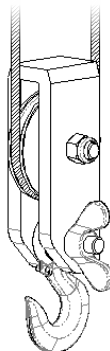
4.7.2



4.7.3



4.7.4



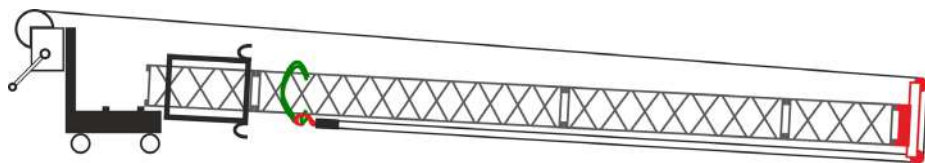


Fig. 4.7.5

Finalmente sujete el gancho del final del cable de vuelta en el cabezal de poleas a la pletina atornillada que sirve de argolla (**Fig. 4.7.5**).

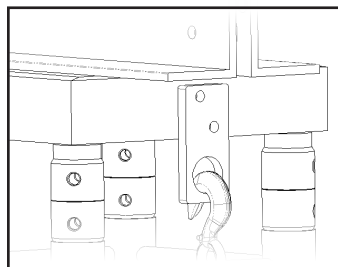
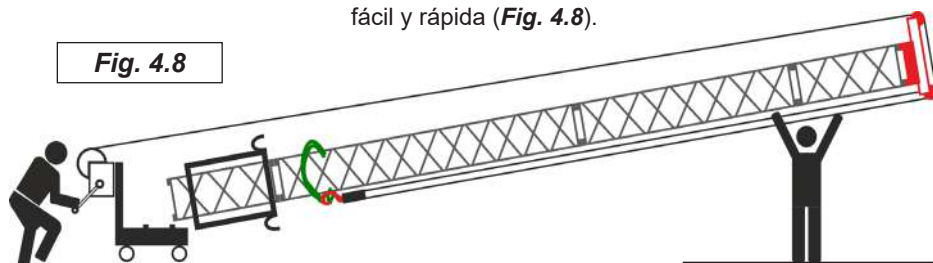


Fig. 4.8

4.8 - Gire la manivela del cabrestante en el sentido horario para recoger el cable y comenzar el proceso de elevación de las secciones de aluminio hasta colocar la torre en posición vertical. Si cuenta con un segundo operario, este podrá ayudar a empujar el final de la torre hacia arriba para hacer la elevación algo más fácil y rápida (**Fig. 4.8**).



4.9 - Una vez los tramos de aluminio estén en posición vertical, asegure toda la torre volviendo a colocar los tornillos y la tuerca mariposa en la unión del tramo de aluminio inicial con la base de acero.

4.10 - Gire la manivela del cabrestante en sentido anti-horario para soltar cable y poder desamarrar la eslinga sin tensión, suelte el 'reenvío' junto con el cable y descíndalo hasta poder engancharlo con el gatillo de seguridad colocado en el carro de hierro de la torre. En el improbable caso de que el cable se rompiera, el gatillo actuaría bloqueando la torre.



Manual de instrucciones - ESPAÑOL

4.11 - Utilizando los accesorios **Kuzar AN** que más se adapten a sus necesidades (**ver Fig. 4.11**), cuelgue el puente de truss al carro de hierro de las torres, luego asegure el accesorio colocando el pasador en forma de "L".

Figura 4.11

4.12 - Gire la manivela del cabrestante en sentido horario y de forma sincronizada en ambas torres, hasta elevar el carro aproximadamente 1,5 m.

A continuación coloque los tirantes atornillados a las patas y el otro extremo asegúrelo al tubo del primer tramo de aluminio con la garra de acero. Vuelva a nivelar la torre si fuera necesario, haciendo uso de los estabilizadores.



4.13 - Cargue el puente de truss entre dos torres K-10 con los productos que desee utilizando las garras y accesorios homologados de Kuzar. Recuerde que el peso máximo para las torres K-10 es 500kg, pero si usted utiliza dos torres, el peso se reparte, siendo el total 1000kg (La carga no depende de la altura a la que este situado el puente de truss). Además recuerde la carga máxima que admite el puente de truss colocado entre las torres, ya que dependerá de la sección del truss, de la longitud del puente, del espesor y tipo de aluminio, etc. por lo tanto haga uso de las tablas de cargas que le facilite su suministrador de truss.

4.14 - Una vez cargado el puente de truss, proceder a elevar las torres girando la manivela del cabrestante en sentido horario, gire de forma sincronizada, pausando la elevación si fuera necesario para compensar la altura y que el puente siempre este en posición horizontal, eleve hasta la altura deseada.

4.15 - Para descender la torre gire la manivela del cabrestante en sentido anti-horario de forma sincronizada, pausando el descenso si fuera necesario para compensar la altura.

ATENCIÓN: Los accesorios **AN** de Kuzar están diseñados para compensar la desincronización resultante en la elevación o el descenso de la torre. Sin embargo en caso de desincronización tome la precaución de compensar la altura de las torres hasta que ambas estén situadas a la misma altura. Nunca continúe sin compensar la altura ya que una diferencia demasiado grande podría causar la rotura o deformación de la estructura.

Manual de instrucciones - ESPAÑOL

4.16 - Una vez los carros hayan descendido hasta la posición más baja retire la carga y el puente de truss. A continuación retire los tirantes de las patas y descienda el carro hasta la posición más baja de nuevo.

4.17 - Gire la manivela del cabrestante en sentido anti-horario para soltar cable y retire el gancho del reenvío del gatillo de seguridad del carro, siendo el ejercicio opuesto que en el paso **4.10**. Coloque la eslinga con alma de acero abrazando al truss como en el paso **4.6** y enganche el reenvío a ella.

Proceda ahora a desatornillar las tuercas mariposa y retirar los tornillos de la unión del tramo de aluminio inferior con la base de hierro como en el paso **4.4**, de esta forma los tramos quedarán libres para bascular de nuevo la torre hasta el suelo. Gire muy levemente la manivela del cabrestante en sentido anti-horario mientras hace bascular toda la torre.

CUIDADO: En este proceso de descenso será necesario apoyar peso en las patas traseras para compensar el momento de inercia de los tramos de aluminio que componen la torre y precaver en caso de viento o fuerzas externas imprevisibles un posible vencimiento de la torre.

4.18 - Una vez la torre este colocada en el suelo, desensamble los tramos de aluminio y vuelva a colocar en posición vertical el tramo de aluminio inferior junto con el carro de acero.

4.19 - Gire la manivela de los estabilizadores para aliviar la presión y extraiga las patas de sus alojamientos de trabajo para colocarlas en sus soportes para transporte localizados en la base de la torre. Introduzca los tirantes dentro del tramos de aluminio inferior. La torre estará lista para su transporte y almacenamiento.

5 - MANTENIMIENTO.

5.1 - Todos los cables deben ser revisados regularmente. Los cables defectuosos deben sustituirse inmediatamente. No utilice el elevador con cables en mal estado, ya que es potencialmente muy peligroso. Utilice únicamente cables DIN 3060, suministrados por un distribuidor autorizado.

No utilice el elevador con cables en mal estado, ya que es potencialmente muy peligroso. Utilice únicamente cables DIN 3060, suministrados por un distribuidor autorizado.

Manual de instrucciones - ESPAÑOL

5.2 - La torre se entrega completamente engrasada de fábrica. Dependiendo de su uso mecánico, se recomienda que las coronas dentadas del cabrestante y del eje de transmisión y los perfiles de elevación sean periódicamente engrasados.

ATENCIÓN:

No engrasar ni lubricar el mecanismo de freno situado en el interior de la tapa plástica. Los discos de freno, han sido previamente engrasados con una grasa especial resistente a la presión y el calentamiento. Para evitar el mal funcionamiento del freno del cabrestante, no deben ser utilizados otros productos distintos a los originales suministrado por la empresa. No es necesario engrasar los discos de freno.

5.3 - Su torre elevadora debe ser inspeccionada al menos una vez al año por un centro de servicio especializado / autorizado.

5.4 - Deben utilizarse sólo piezas originales de repuesto Kuzar para garantizar la fiabilidad y seguridad de funcionamiento de la torre. El usuario perderá todos los derechos de garantía si se utiliza otras piezas de repuesto que las originales o modifique este producto de alguna manera.

5.5 - En caso de requerir una pieza de recambio es necesario indicar el número de referencia que se puede encontrar en la Lista de Repuestos de la parte posterior de este manual.

6 - GARANTÍA.

Todas las torres Kuzar vienen con 2 años de garantía. Este período de garantía se inicia desde la fecha de compra. Kuzar reparará cualquier defecto del producto, ya sea causado por defectos de materiales o mano de obra defectuosa de forma gratuita dentro de este plazo, siempre y cuando las partes están relacionadas a través de un distribuidor autorizado Kuzar. Si el producto hubiera sido manipulado de algún modo o sufriera un intento de reparación por un distribuidor no autorizado, la garantía no será válida. Esta garantía no cubre el daño producido por un uso inadecuado.

Kuzar se reserva el derecho de realizar cualquier modificación / alteración de la torre sin previo aviso. Cualquier modificación / alteración sería una innovación, destinada a la mejora del producto.

Operating Instructions - ENGLISH

1. INTRODUCTION.

Dear user. Thank you for purchasing your Kuzar K-10 lifting tower. We hope you are satisfied with it.

This manual has been written so that you can understand how to effectively use the tower and most importantly, the way you can use it safely. It is important to read the manual and follow the instructions carefully before using the tower.

All Kuzar Towers are subjected to a very strict quality control process during its manufacture. So that your lifting tower always works correctly.

Please only replace with genuine Kuzar parts from an authorized dealer. The user waives all warranty rights if they use non-Kuzar parts or if the product is tampered with by an unauthorized third party.

When ordering parts, please refer to the drawings in this manual and quote the serial number and year of manufacture located on the lift.

2 - TECHNICAL SPECIFICATIONS.

Kuzar lifting tower, model K-10 has been designed mainly to lift truss-type structures, for the professional sound and lighting sector. Various Kuzar accessories are available, please refer to our catalogue or website: www.kuzar.es.

2.1 - Max. load: 500 kg (1102 lb).

2.2 - Min. Load: 25 kg (55 lb).

2.3 - Max. Height: 7 m (23 ft).

2.4 - Folded height: 1.68 m (5.51 ft).

2.5 - Work surface: 2.29 x 2.29 m (7.51x7.51 ft).

2.6 - Folded base area: 80 cm x 57.5 cm (2.62x1.87 ft).

2.7 - Weight: 150 kg (331 lbs).

2.8 - Winch: 900 kg certified.

2.9 - Cable: DIN 3060 steel. Tensile strength 180 kg/mm². Anti-torsion and anti-corrosion Ø6 mm.

2.10 - Construction material: Base made of DIN2394 steel profiles, and sections Aluminium 6082 T6.

2.11 - Steel with black primer paint and anti-rust protection, powder coated, baked polyester (E-poxy).

2.12 - Anti-fall safety lock with slotted guide placed in each section made of aluminium, if the cable breaks, it blocks the downward movement of the tower.

2.13 - Anchoring of legs with safety triggers.

2.14 - Adjustable stabilizers on the legs with non-slip rubber support.

2.15 - Spirit level to adjust the vertical of the tower.

2.16 - Swivel wheels for transport.

3 - GUIDE FOR SAFE USE.

3.1 - Put the tower on a solid and flat surface.

3.2 - Check that the legs are completely inserted in their compartment and fixed by the safety trigger.

Operating Instructions - ENGLISH

- 3.3 - Make sure the tower is in a vertical position, check it by viewing the spirit level located on the base profile. If necessary, adjust its verticality using the outriggers, turning the crank in the appropriate direction.
- 3.4 - When used outdoors, place the tower on a solid surface and if necessary secure it against excessive wind force by means of cable ties.
- 3.5 - Do not use ladders or support them on the tower.
- 3.6 - Be careful with cables, prominent objects etc. located above of the tower.
- 3.7 - Do not stay under the load.
- 3.8 - Do not move the tower if it is raised or loaded.
- 3.9 - Before using the tower, check the condition of the cable. This should be free of cuts and wear. Never use damaged cables.
- 3.10 - Never disassemble the winch lever or any element of the winch under no circumstance.
- 3.11 - Once the tower is set up in its working position it is recommended the winch lever is locked to prevent any interference with the same.
- 3.12 - The minimum load for correct operation is 25 kg.
- 3.13 - Do not grease or lubricate the winch brake mechanism.
- 3.14 - This lift cannot be used to lift people.

4 - OPERATION.

- 4.1 - Place the tower in the work area, on a flat and solid surface.
- 4.2 - Extract the legs from their transport supports and insert them in their working position. Check that they are fully inserted and secured with the locking triggers. Also remove the steel tie rods from the tower for later use, in step 4.11.
- 4.3 - Place the aluminium sections that make up the tower on the ground, right in the area towards where the steel trolley tilts (Fig. 4.3). Assemble the aluminium sections according to your need combining the sections to form a single section of 3, 4, 5 or 6 m. Make sure the steel pins are correctly positioned and secured with the "R" clip.
- 4.4 - Loosen and remove the two wing nuts and the aluminium section joint bolts with the steel base of the tower (Fig. 4.4.1).
Then tilt the steel carriage and place it in a horizontal position (Fig. 4.4.2).
- 4.5 - Join the truss section that you have formed with the aluminium section of the base using the Kuzar taper joint, ensure that the steel pins are correctly positioned and secured with the "R" clip.
- 4.6 - Place the steel core sling hugging the first aluminium section.
Place it inside the truss, hugging the two lower main tubes and leaving the part open towards the ground (Fig. 4.6).
- 4.7 - Next, place the steel cable on the two sheaves of the pulley head making use of the safety triggers (Fig. 4.7).
Now locate the part 'forwarding' (4.7.1). Loosen the wing nut and the locking screw the return part (4.7.2) and pass the cable by the pulley (4.7.3), replace the hook with screw and wing nut (4.7.4), then fasten the hook from the 'return' to the sling placed in the aluminium section of the base (Fig. 4.6).

Operating Instructions - ENGLISH

Finally, hold the hook at the end of the power cord. return on the pulley head to the screwed plate that serves as a ring (Fig. 4.7.5).

4.8 - Turn the winch handle clockwise to collect the cable and begin the process of elevation of the aluminium sections to place the tower in a vertical position. If you have a second operator, he will be able to help push the end of the tower up to make lifting slightly easier and fast (Fig. 4.8).

4.9 - Once the aluminium sections are upright, secure entire tower replacing the bolts and nut butterfly at the junction of the aluminium section initial with steel base.

4.10 - Turn the winch handle in the direction anti-clockwise to release the cable and be able to untie the sling without tension, release the 'return' together with the cable and lower it until it can be hooked with the safety trigger placed on the iron carriage of the tower. In the unlikely event that the cable broke, the trigger would act to lock the tower.

4.11 - Using the Kuzar AN accessories that best suit your needs (see Fig. 4.11), hang the truss bridge to the iron carriage of the towers, then secure the accessory by placing the pin in an "L" shape. Fig. 4.11

4.12 - Turn the winch handle clockwise in both towers at the same time, until the carriage is raised approximately 1.5 m. Then fit the bolted tie rods to the legs and the other end secure it to the tube of the first aluminium section with the steel claw. Re-level the tower if necessary, making use of stabilizers.

4.13 - Load the truss bridge between two K-10 towers with the products you want using approved Kuzar claws and accessories. Remember that the maximum weight for the K-10 towers it is 500kg, but if you use two towers, the weight is divided, being the total 1000kg (the load does not depend on the height at which the bridge truss is located). Also remember the maximum load that is placed on the truss bridge supports between the towers, will depend on the truss section, the length of the bridge, the thickness and type of aluminium, etc. therefore make use of the load tables that are provided by your truss supplier.

4.14 - Once the truss bridge is loaded, proceed to raise the towers by turning the crank winch clockwise, rotating at the same time, pausing lifting if necessary to compensate for the height and that the bridge is always in horizontal position, raise to desired height.

4.15 - To lower the tower, turn the winch handle anticlockwise, pausing the descent if necessary to compensate for the height.

ATTENTION: Kuzar AN accessories are designed to compensate for desynchronization resulting in the raising or lowering of the tower. However, in case of desynchronization take the precaution of compensating the height of the towers until both are located at the same height. Never continue without compensating for height as too large a difference could cause the structure to break or deform.

4.16 - Once the trolleys have lowered to the lowest position, remove the load and the truss bridge. Then remove the leg braces and lower the trolley to the lowest position again.

4.17 - Turn the winch handle anticlockwise to release the cable and remove the return hook of the carriage safety trigger, the opposite exercise being that in step 4.10. Place

Operating Instructions - ENGLISH

the steel web sling hugging the truss as in the step 4.6 and hook the forwarding to it. Now proceed to unscrew the wing nuts and remove the screws from the joint of the lower aluminium section with the iron base as in step 4.4, in this way the sections will be left free to tilt the tower back to the ground. Turn very slightly the winch handle anticlockwise while tilting the tower.

CAUTION: In this descent process it will be necessary to support weight on the rear legs to compensate for the moment of inertia of the aluminium sections that make up the tower and guard in case of unpredictable stress or external forces a possible expiration of the tower.

4.18 - Once the tower is placed on the ground, disassemble the aluminium sections and reposition the lower aluminium section together with the trolley in a vertical position steel.

4.19 - Turn the crank of the stabilizers to relieve the pressure and remove the legs from their work housings to place on their located transport brackets at the base of the tower. Insert the tie rods into the lower aluminium sections.

The tower will be ready for transport and storage.

5 - MAINTENANCE.

5.1 - All cables must be checked regularly. Defective cables must be replaced immediately. Do not use the lift with cables are in poor condition, as it is potentially very dangerous. Use only DIN3060 cables, supplied by an authorized dealer.

5.2 - The tower is delivered completely greased from the factory. Depending on its mechanical use, it is recommended that the sprockets on the winch and driveshaft and the elevation profiles are periodically greased.

ATTENTION:

Do not grease or lubricate the brake mechanism located inside the plastic cover. The brake discs have been previously greased with a special resistant grease to pressure and heating. To avoid winch brake malfunction, products other than the originals supplied by the company. It is not necessary to grease the brake discs.

5.3 - Your lifting tower must be inspected at least once a year by an authorized service centre.

5.4 - Only original Kuzar replacement parts should be used to ensure reliability and operational safety of the tower. The user will lose all rights warranty if you use other spare parts than the original ones or modify this product somehow.

5.5 - If a spare part is required, it is necessary to indicate the reference number which can be found in the Parts List on the back of this Handbook.

6 - GUARANTEE.

All Kuzar towers come with a 2-year warranty. This warranty period starts from the date of purchase. Kuzar will repair any product defects, whether caused by defects in materials or faulty workmanship free of charge within this term, as long as the parties are related through an authorized Kuzar distributor. If the product has been tampered with in any way or suffers an attempted repair by an unauthorized dealer, the warranty will not be valid. This Warranty does not cover damage caused by improper use.

Kuzar reserves the right to make any modification / alteration of the tower without prior notice. Any modification / alteration would be an innovation, intended to product improvement.



KUZAR SYSTEMS S.L.

www.kuzar.es

C/ Ciudad de Ferrol nº 8
Pol. Ind. Fuente del Jarro
46988 Paterna - Valencia (Spain)
Tel. +34 96 279 83 14
info@kuzar.es