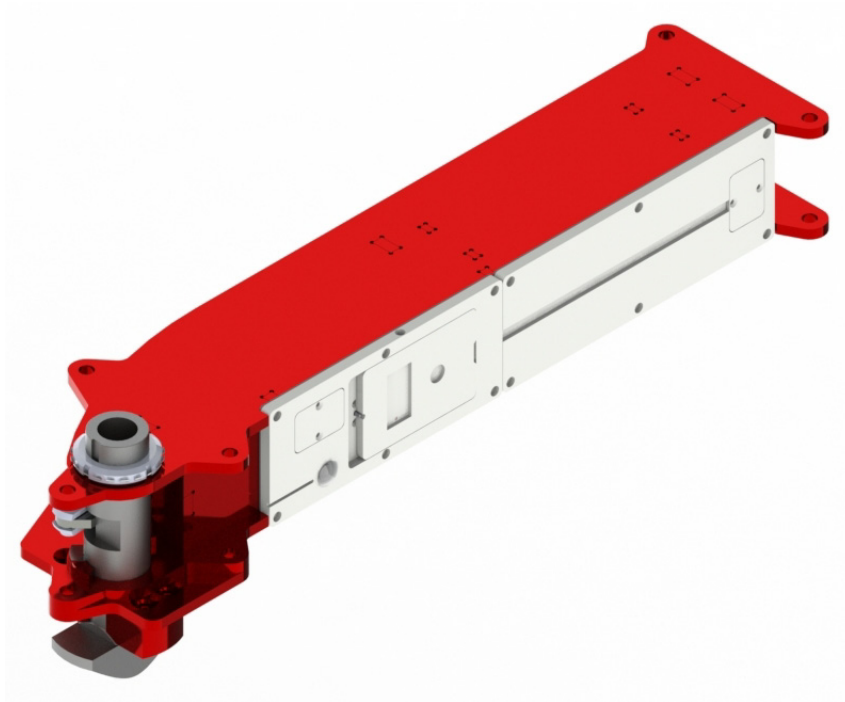


MANUAL DE USUARIO

TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO



HOOKS TANIA VERDU, S.L.entrega una copia del presente manual, junto al TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO, al usuario, donde el mismo se compromete a la lectura y comprensión del mismo por parte de todos los operarios que interactúen con el TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO

FIRMA/SELLO FABRICANTE

FIRMA/SELLO USUARIO

--	--

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	PRESENTACION DE LA EMPRESA.....	6
3.	IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO	6
4.	USO PREVISTO	7
4.1.	MAL USO PREVISIBLE	7
5.	CARACTERÍSTICAS DEL TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO	8
5.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO	8
5.2.	PARTES PRINCIPALES.....	9
5.3.	DIMENSIONES GENERALES Y PESO.....	10
5.4.	CAPACIDAD DE CARGA	11
6.	SEGURIDAD.....	12
6.1.	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	12
6.2.	SIGNIFICADO DE LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	13
7.	TRANSPORTE DEL EQUIPO	16
8.	FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.....	17
8.1.	ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR.....	17
8.2.	INSTALACIÓN, RECARGA Y CAMBIO DE LA BATERÍA	17
8.3.	cambio de mano del equipo.....	19
8.4.	MANDO INALÁMBRICO	20
8.4.1.	EMPAREJAMIENTO ENTRE MANDO Y TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO.....	20
8.4.1.1.	CONFIGURACIÓN TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO	21
8.4.2.	CONFIGURACIÓN MANDO HTV.....	22
8.4.3.	CAMBIO DE BATERÍA MANDO.....	22
8.4.4.	FUNCIONAMIENTO MANDO CONTROL REMOTO	23
8.5.	ENGANCHE DEL TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO A UNA MÁQUINA DE ELEVACIÓN.....	24
8.6.	ENGANCHE DE LA CARGA AL twistlock nico.....	25
8.6.1.	ENGANCHE MANUAL DE LA CARGA	25
8.6.2.	ENGANCHE DE LA CARGA MEDIANTE CONTROLREMOTO	26
8.7.	MOVIMIENTOS	26
8.8.	DESENGANCHE DE LA CARGA DEL twistlock nico	27
8.8.1.	DESENGANCHE MANUAL DE LA CARGA.....	27

8.8.2.	DESENGANCHE DE LA CARGA MEDIANTE CONTROL REMOTO.....	27
8.9.	DESENGANCHE DEL twistlock nico DE LA MÁQUINA DE ELEVACIÓN	27
9.	MANTENIMIENTO	28
10.	NORMAS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO.....	28
11.	MANTENIMIENTO Y REVISIONES PREVENTIVAS	29
12.	LIMPIEZA	31
13.	ALMACENAMIENTO.....	31
13.1.1.	PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA EL USO DESPUÉS DEL ALMACENAMIENTO	31
14.	LISTA DE RECAMBIOS	32
14.1.1.	EJE TWISTLOCK.....	32
14.1.2.	BATERIA.....	33
14.1.3.	PLACA BASE.....	34
14.1.4.	CONJUNTO EXTRACTOR TWISTLOCK.....	35
14.1.5.	CONJUNTO CHASIS.....	36
14.1.6.	CONJUNTO PLACA TRASERA	37
15.	ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	38
16.	ESQUEMA NEUMÁTICO.....	39
17.	GARANTÍA.....	40
18.	HOJA DE REVISIONES.....	40
19.	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE.....	41

1. INTRODUCCIÓN

Ante todo tenga presente el usuario que todo aquello que se encuentra en las páginas siguientes son consejos dirigidos a lograr el objetivo primordial que es la seguridad, tanto de los usuarios como de su entorno, así como definir el modo de utilización correcto del TwistLock automático NICO.

Es por todo ello que le animamos a que lea este manual que le proporcionará consejos útiles para el uso y mantenimiento.



ES TOTALMENTE OBLIGATORIA LA LECTURA DEL MANUAL ANTES DE USAR EL TWISTLOCK AUTOMATICO NICO.

Este manual de instrucciones debe ser considerado como parte integrante del equipo y debe acompañar al mismo en todo momento. Por ello se aconseja conservarlo con esmero.

Este equipo sólo debe ser manejado, mantenido o reparado por personas que estén al tanto de las peculiaridades y los riesgos que ello implica y que se hayan familiarizado con las normas de seguridad al respecto.

El fabricante no se hace responsable de las consecuencias derivadas de modificaciones llevadas a cabo en el grillete automático sin su autorización previa y expresada por escrito, así como en el caso de que el usuario haga un uso no previsto del equipo.

2. PRESENTACION DE LA EMPRESA

HOOKS TANIA VERDU, S.L.se distingue por la calidad de sus productos y, por ello, basa su estrategia comercial en demostraciones prácticas que están dando lugar al establecimiento de relaciones fructíferas y satisfactorias con sus clientes.

Para acercar al mercado sus productos, disponen de vehículos que sirven de unidad móvil técnico-comercial. De este modo permite a los técnicos de HTV estar de manera próxima, rápida y efectiva, realizar rutas de revisión y actualización de los equipos así como dar servicio de alquiler de los equipos.

DATOS PRINCIPALES DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa:	HOOKS TANIA VERDU, S.L.
Dirección:	Pol. Ind. de Raos, Ed. Puerta de Santander s/n 39011 Santander (CANTABRIA)
CIF:	B25775248
Teléfono:	+34 942 356 394
E-mail:	info@hookshv.com
Web:	www.hookshv.com

3. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

El equipo dispone de una placa situada en la parte posterior de la caja para la identificación del mismo, donde se indica la siguiente información:

- MÁQUINA / ACCESORIO: Indica que es un TwistLock automático.
- MODELO: Indica el modelo de TwisitLock automatico 8 toneladas.
- CARGA MÁXIMA: Informa de la capacidad máxima del equipo.
- N° DE SERIE: Indica el número de serie del equipo siendo un número asignado por el fabricante de manera unitaria para cada equipo para disponer de la trazabilidad de cada equipo.
- AÑO: Indica el año de fabricación del equipo.

4. USO PREVISTO

El TwistLock automático NICO es un accesorio de elevación que ha sido diseñado y fabricado para ser fijado a una máquina de elevación según lo descrito en el apartado 8.5 ENGANCHE DEL TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO A UNA MÁQUINA DE ELEVACIÓN

Una vez se dispone del equipo fijado a una máquina de elevación se prevé manipular cargas enganchadas al equipo NICO según lo descrito en el apartado 8.6 ENGANCHE DE LA CARGA AL TWISTLOCK NICO.

Las cargas fijadas al equipo NICO no deben exceder a las indicadas en el apartado 5.4 CAPACIDAD DE CARGA, no se debe utilizar el equipo fuera del rango de temperaturas de trabajo de -20°C a + 85°C ni se debe utilizar en atmosferas explosivas.

Las eslingas, cadenas, grilletes, cáncamos, cables, ganchos, etc utilizados para levantar el accesorio de elevación deberán tener un coeficiente de utilización igual o superior a 4.

4.1. MAL USO PREVISIBLE

A continuación se identifican los malos usos previsible, que no se deben realizar bajo ninguna circunstancia:

- Elevar personas o animales mediante el uso del equipo NICO.
- Uso del equipo por un operario que no se ha leído y comprendido el manual de usuario del equipo NICO y/o de la máquina de elevación al que va fijado.
- Manipulación de los sistemas de seguridad.
- Uso del equipo con un mantenimiento realizado de manera incorrecta.
- Sobrecargar el equipo, la máquina de elevación o los accesorios de elevación utilizados.
- Utilizar el equipo con algún elemento dañado, modificado o ausente.

En el caso de utilizar el equipo NICO para un uso no previsto, así como el incumplimiento de lo descrito en el presente manual, repercutirá en la pérdida de la garantía del equipo, siendo el usuario el único responsable de las consecuencias derivadas del mal uso.

5. CARACTERÍSTICAS DEL TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO

5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO

El TwistLock automático NICO es un accesorio de elevación que ha sido concebido para mover cargas gracias a una máquina de elevación capaz de soportar y levantar dicha carga.

La capacidad de carga del TwistLock automático NICO está limitada en función del modelo, la configuración y el modo de uso del mismo, ver apartado 5.4 CAPACIDAD DE CARGA. para más información.

El TwistLock automático NICO se fija por la **zona de enganche superior** a una **grillete homologado** y este mediante accesorios de elevación al aparato de elevación pertinente. Por la **zona de enganche inferior del eje TwistLock** se fija **la carga** que se pretende manipular (ver

Figura 1 – Zonas de enganche).

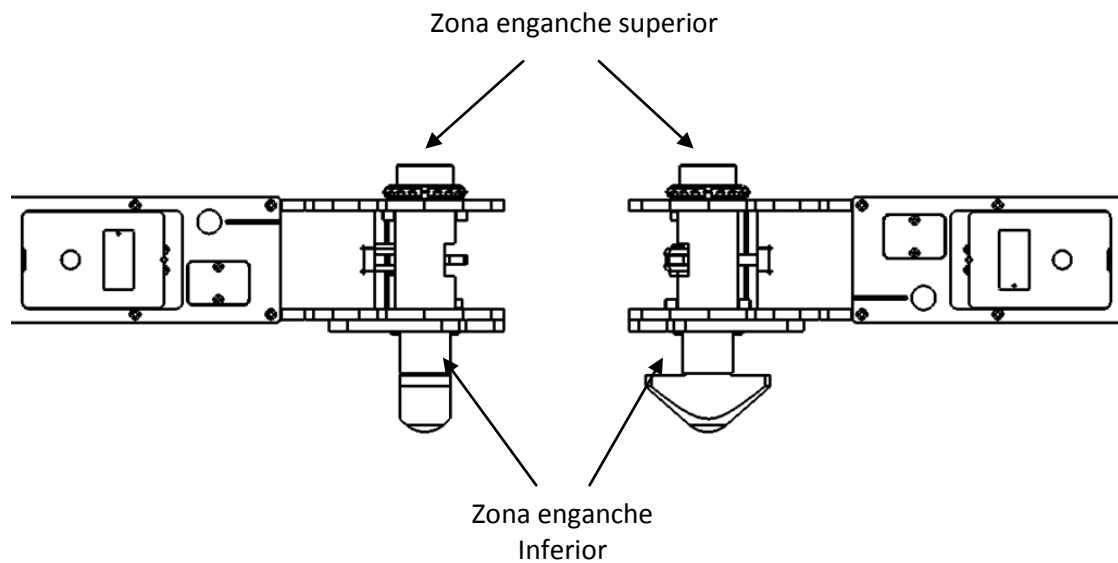
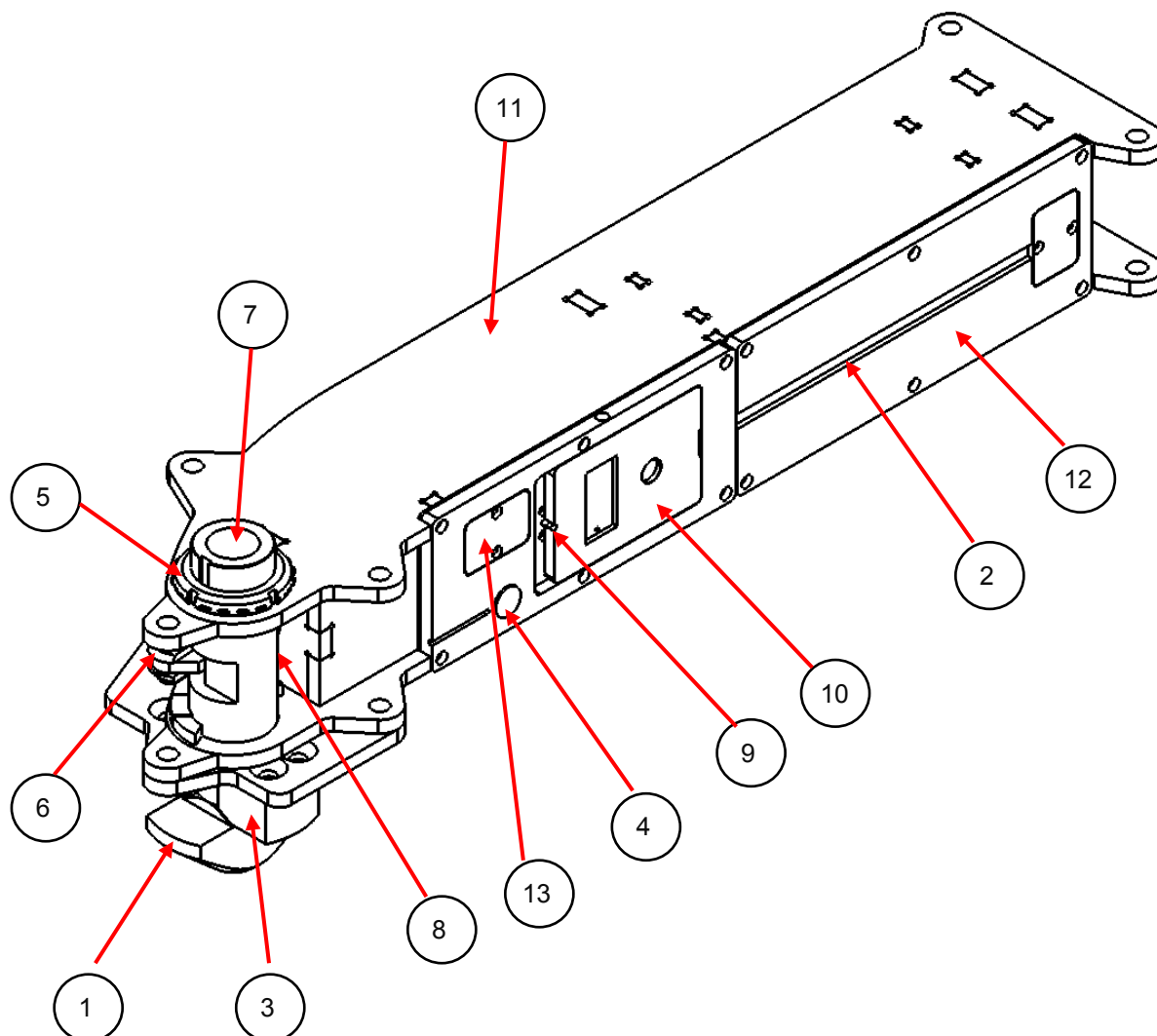


Figura 1 – Zonas de enganche

La carga se fija gracias al eje accionado neumáticamente del equipo NICO, siendo necesario que la carga a manipular disponga de enganches en forma de esquinera para contenedor marítimo, que cumpla con la norma ISO 1161 de modo que el eje del TwistLock pueda entrar por completo en la esquinera a enganchar

El TwistLock automático NICO dispone de señalización luminosa que informa al operario de la posición del eje (abierto-en movimiento-cerrado), previniendo riesgos de utilizar el equipo cuando el eje está situado en una posición intermedia o desconocida por parte del operario.

5.2. PARTES PRINCIPALES



- 1.- TwistLock
- 2.- Iluminación LED
- 3.- Extractor TwistLock
- 4.- Botones accionamiento manual del giro
- 5.- Tuerca sujeción eje
- 6.- Horquilla pistón
- 7.- Soporte cáncamo
- 8.- Pistón neumático
- 9.- Batería
- 10.- Posicionador batería
- 11.- Caja
- 12.- Tapa elementos neumáticos
- 13.- Válvula manual

5.3. DIMENSIONES GENERALES Y PESO

A continuación se indican las dimensiones generales del TwistLock automático NICO expresadas en milímetros:

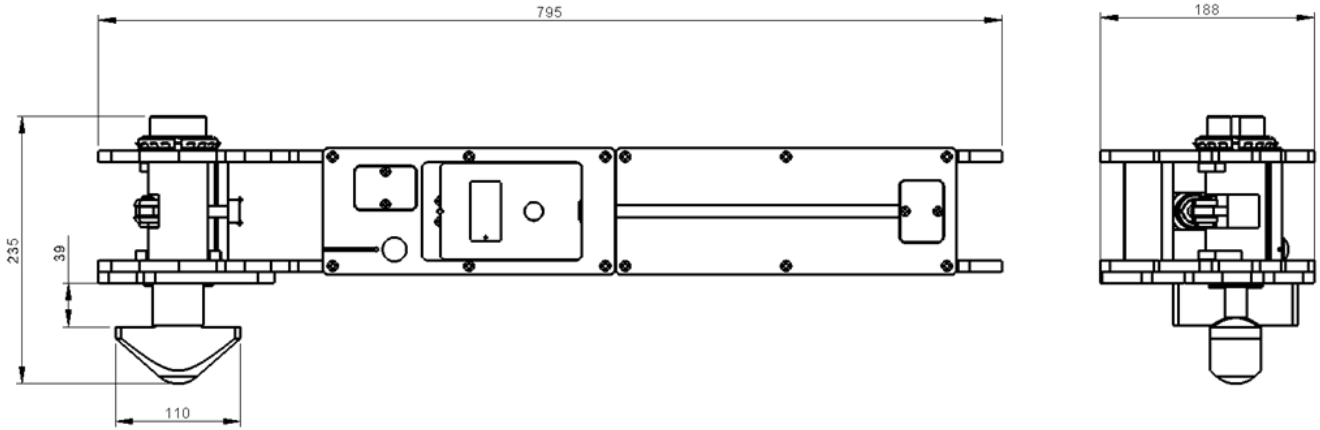


Figura 2 - Mano derecha

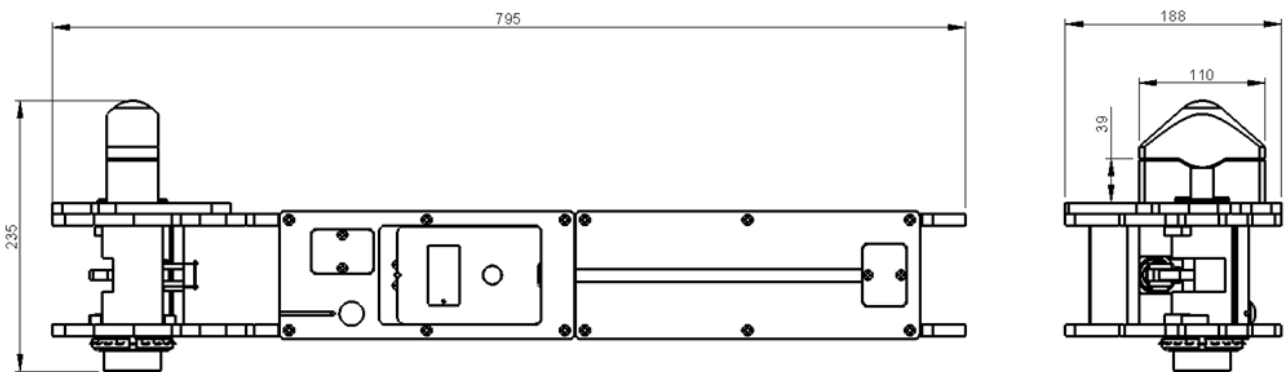


Figura 3 - Manillar plegado



El peso aproximado del equipo NICO es de **40 kg** por lo que es obligatorio transportarlo mediante el uso de equipos o maquinaria de transporte.

5.4. CAPACIDAD DE CARGA



Este equipo ha estado diseñado para su uso estrictamente en posición vertical.

El TwistLock automático NICO ha estado diseñado para soportar una carga vertical de **8 Toneladas**, se hace constar en este documento el cumplimiento de los puntos que son de aplicación para este equipo NICO de las normas :

- **UNE-EN 13155.** Grúas. Seguridad. Equipos amovibles de elevación de carga.
- **UNE 58132-3.** Aparatos de elevación. Reglas de cálculo. Parte 3: Cálculo de las estructuras y de las uniones.
- **UNE-EN 1677-1.** Accesorios para eslingas. Seguridad. Parte 1: Accesorios de acero forjado, Clase 8.
- **UNE 58112-1.** Grúas y aparatos de elevación. Clasificación. Parte 1: General.

El usuario debe verificar antes del uso del TwistLock automático NICO que el grillete instalado en el equipo cumple con los requisitos de carga como mínimo iguales a los del NICO

Las capacidades de carga indicadas están definidas para un rango de temperatura de trabajo de -20°C a + 85°C por lo que si precisa utilizar el equipo fuera del rango de temperatura indicado, póngase en contacto con HOOKS TANIA VERDU, S.L.



Para garantizar la seguridad del usuario, los equipos NOA se han sometido a pruebas estáticas con un coeficiente mínimo de 1,5.

6. SEGURIDAD

6.1. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

En las operaciones de elevación de cargas hay que ser siempre consciente que se trata de operaciones complejas, donde ningún sistema de pautas puede cubrir siempre todos los parámetros implicados, y donde se pueden causar daños muy graves tanto físicos como materiales.

Todo operario que haga uso de éste equipo ha de tener en cuenta las siguientes normas generales de seguridad:

1. Antes de utilizar el equipo, leer y comprender el presente manual de uso y mantenimiento. Asegurarse que se ha leído por aquellos que lo utilicen. 
2. Prestar mucha atención en todos los apartados del manual y especialmente aquellos dónde se hace hincapié mediante pictogramas de advertencia. La falta de atención es causa frecuente de accidentes. 
3. El operador debe ser conocedor del medio de elevación que se utilizará y de los riesgos que implica su utilización.
4. Antes de realizar cualquier operación de elevación, explorar la carga a levantar, su peso, dimensiones y si contiene algún tipo de material peligroso y determinar donde será colocada la carga.
5. No levantar, soportar o transportar personas y/o animales mediante el uso del equipo NICO.
6. Se debe fijar el equipo NICO a una máquina de elevación mediante un grillete con una capacidad de carga igual o superior a la de la carga que se pretende manipular.
7. Asegurarse que el TwistLock automático NICO, la máquina de elevación y los accesorios de elevación utilizados tienen la capacidad de carga suficiente para levantar la carga y que están en buen estado.
8. Definir las vías de acceso para depositar la carga y comprobar que estén preparadas. Asegurarse de que la carga esté libre para moverse y que libre todos los obstáculos.
9. Durante las operaciones de elevación, mantener una buena comunicación con el personal de señalización.
10. El equipo y su máquina de elevación debe ser manipulado de una manera suave, controlada y segura.
11. Ejercitar el derecho de rechazar la utilización del equipo si hay motivos para sospechar sobre el estado de éste, sobre el peso de la carga, sobre un exceso de altura de elevación con respecto a la capacidad de la máquina de elevación, etc.
12. Utilizar los equipos de protección individual correspondientes a la tarea.



13. Utilizar vestimenta adecuada: ropa poco holgada, calzado de seguridad, casco de seguridad y guantes para la manipulación de cualquier parte del equipo o de la máquina a que vaya enganchado.
14. No realizar jamás, por ninguna razón, operaciones de reparación o mantenimiento cuando el equipo este enganchado a una máquina de elevación o con el suministro eléctrico en funcionamiento.
15. Leer atentamente las indicaciones de los pictogramas y placas. Asegurarse de que estén en buen estado y que sean legibles.
16. Dado que el peso del equipo NICO supera los 25 kg, utilizar utillajes o maquinaria para el transporte del mismo, evitando levantar el equipo manualmente.

6.2. SIGNIFICADO DE LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

El TwistLock automático NICO dispone de etiquetas y placas para informar al usuario de las obligaciones y precauciones que debe tener en consideración. A continuación se indica el significado de cada una de ellas. También se muestran, los pictogramas empleados para la seguridad de los operarios durante el uso del equipo, éstos deberán llevar los equipos de protección individual (EPI's) descritos a continuación.

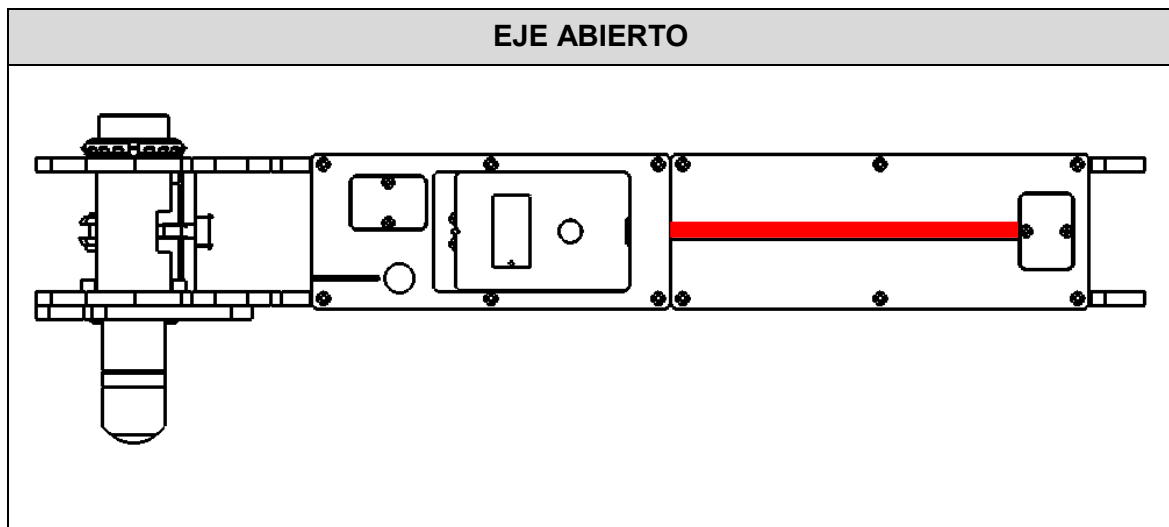
Conservar las etiquetas en buen estado. En caso de desgaste o deterioro se solicitarán unas nuevas y se sustituirán inmediatamente.

PICTOGRAMA		SIGNIFICADO
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		Se advierte de la obligatoriedad de usar guantes cuando se interactúa con el equipo
		Se advierte de la obligatoriedad de utilizar calzado de seguridad mientras se utiliza el equipo.
		Se advierte de la obligatoriedad de utilizar casco de seguridad en las proximidades de la máquina de elevación que equipa el TwistLock automático NICO, durante su uso.

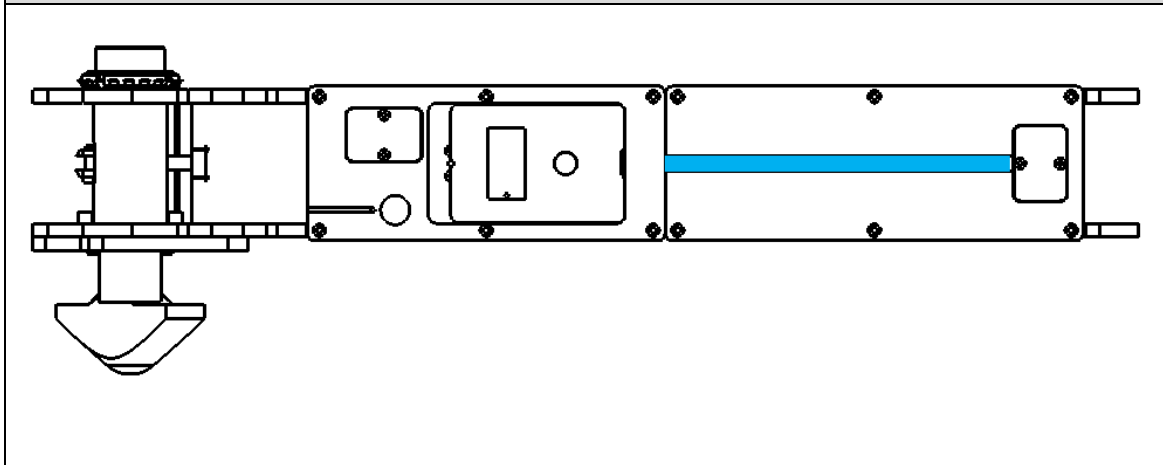
PICTOGRAMA / PLACA		SIGNIFICADO
SEGURIDAD EN EL TRABAJO		Se advierte de que se debe leer detenidamente el manual de uso y mantenimiento antes de empezar a trabajar con la máquina para reducir los riesgos.
		Se advierte de que se debe mantener una distancia de seguridad con el equipo durante el uso del mismo, en especial durante la elevación y descarga de cargas, debido al riesgo de caída o impacto con la carga o el propio equipo. Este pictograma debe ir enganchado en un lugar visible.

Además el TwistLock automático NICO equipa un sistema de iluminación LED que mediante tres colores advierte de la posición del bulón, de modo que el operario pueda conocer la posición del bulón durante el enganche y desenganche de la carga.

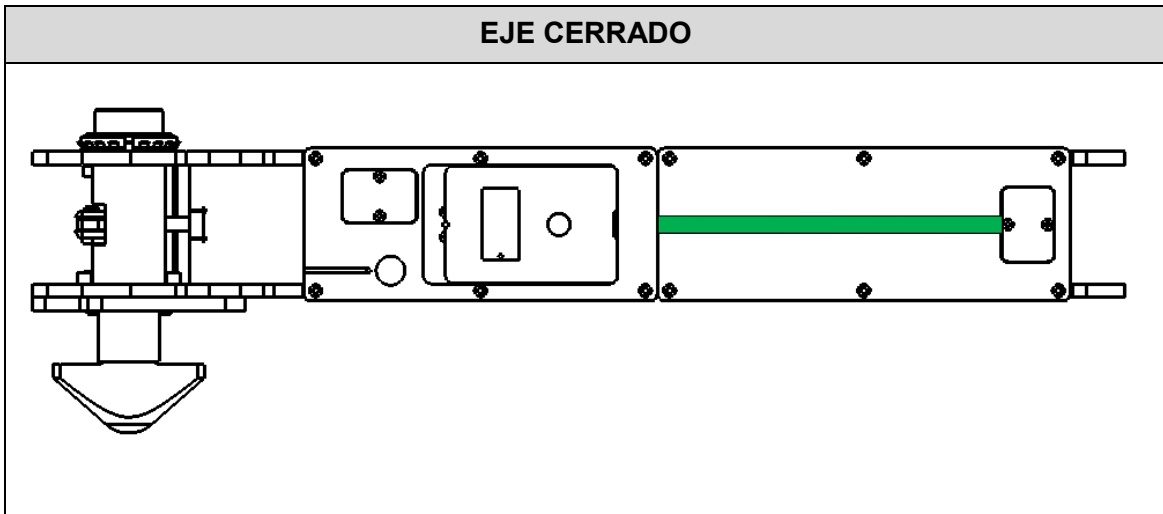
De modo que cuando la iluminación led es de color verde el eje está cerrado (girado 90° respecto al hueco de la esquinera del contenedor), cuando la iluminación led es de color azul indica que el bulón está en movimiento (se está abriendo o se está cerrando) y cuando la iluminación led es de color rojo el bulón está abierto(alineado al hueco de la esquinera del contenedor).



EJE EN MOVIMIENTO



EJE CERRADO



7. TRANSPORTE DEL EQUIPO

Para transportar el equipo se situará en el interior de la caja original con la que se entrega el equipo NICO situándolo en posición vertical (*Figura 4*).

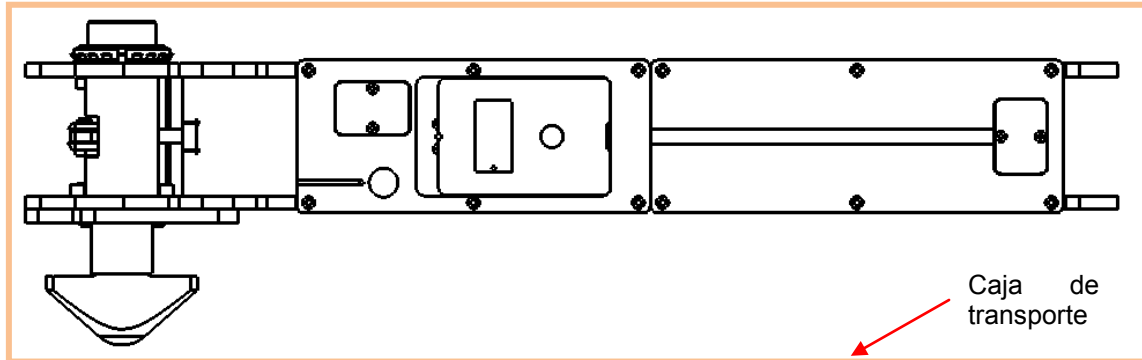


Figura 4

Como carácter excepcional, cuando se deba transportar el equipo y no se disponga de la caja original con la que se entrega el equipo, se situará sobre una superficie horizontal y estable, y se anclará a esta con los 4 tornillos de espera del posicionador (*Figura 5*):

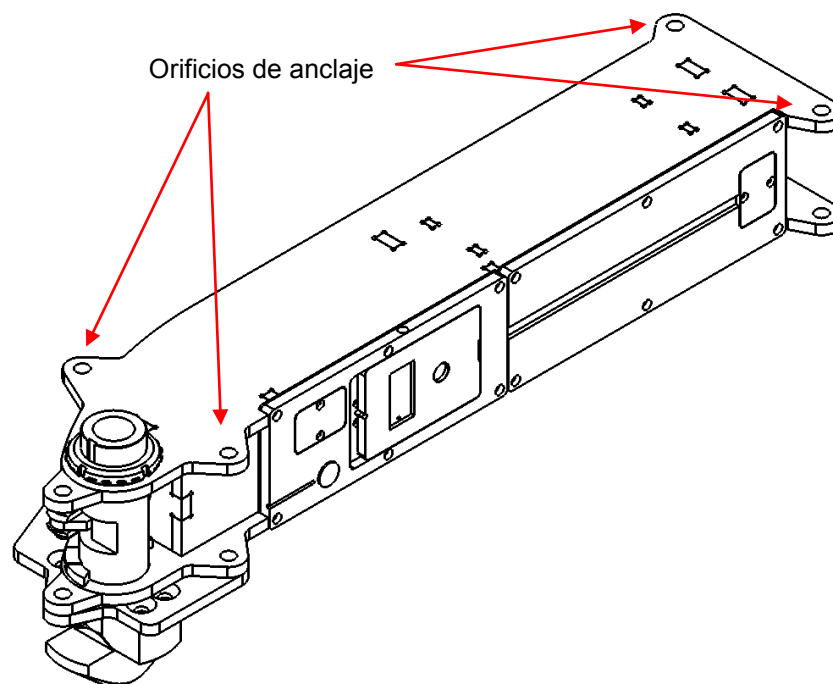


Figura 5



Está totalmente **PROHIBIDO** apilar varios equipos. En el caso de precisar apilar diferentes equipos se situarán en el interior de cajas que se adapten al equipo, de modo que se garantice la estabilidad del conjunto y que los diferentes equipos no puedan sufrir desperfectos a causa del peso, golpes o caídas.

8. FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

Antes de proceder a la utilización del equipo, siga detalladamente los siguientes apartados, para evitar así riesgos innecesarios.

8.1. ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR

Antes de empezar a trabajar con el equipo hay que:

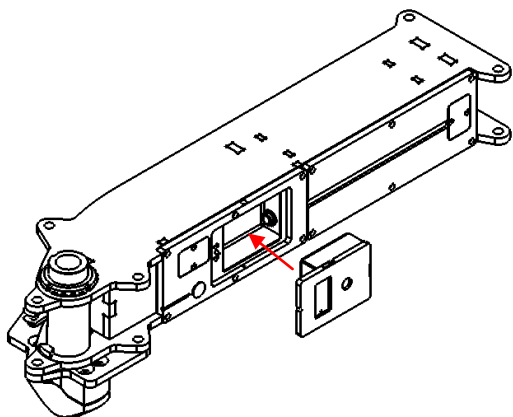
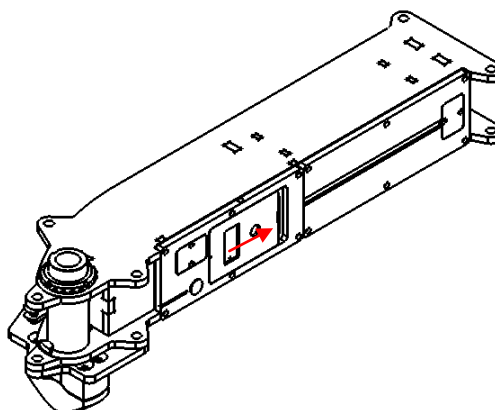
1. Leer atentamente el manual de usuario tanto del TwistLock automático NICO como el de la máquina de elevación a la que se fijará el mismo y de los accesorios utilizados.
2. Asegurarse que no hay nadie alrededor del equipo que no esté al tanto de las acciones que se vayan a realizar y de las peculiaridades de las operaciones de elevación.
3. Comprobar la integridad en general de la estructura del equipo y el funcionamiento del mismo, concretamente de los puntos de enganche.
4. Comprobar que el equipo NICO monta el cáncamo y el grillete adecuado a la carga que se pretende manipular, así como que la capacidad de la máquina de elevación y los accesorios utilizados disponen de una capacidad de carga suficiente.
5. Dado al peso del equipo NICO, no manipular manualmente el mismo. Utilizar utillajes y maquinaria para su transporte.
6. Comprobar que el operador de la máquina de elevación dispone de la cualificación necesaria para poder manipularla y está situado en una posición que no implique riesgos de aplastamiento con la carga que se pretende manipular.
7. Protegerse con los Equipos de Protección Individual (EPI) que se indican en el presente manual. No usar los equipos indicados agrava los riesgos derivados de la utilización y/o el mantenimiento del equipo.

8.2. INSTALACIÓN, RECARGA Y CAMBIO DE LA BATERÍA

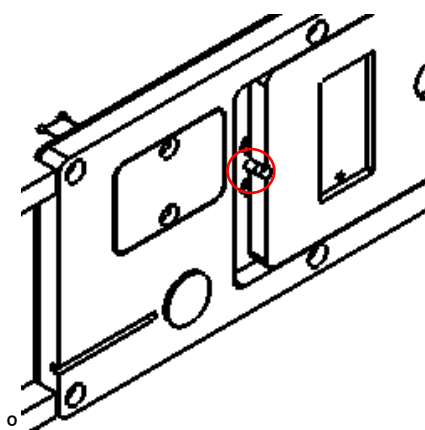
La activación de la batería se realiza conectando y desconectando el cargador suministrado junto al equipo.

Una vez activada la batería, está preparada para ser instalada al TwistLock automático NICO tal y como se indica a continuación:

1. Insertar la batería al equipo *Figura 6 – Insertar batería*).
2. Deslizar la batería haciendo que se conecte a la corriente, hasta que el posicionador fije la batería *(Figura 7 – Deslizar batería)*.

*Figura 6 – Insertar batería**Figura 7 – Deslizar batería*

Para quitar la batería será necesario realizar la operación inversa pero pulsando previamente el posicionador de la batería (*Figura 8 - Posicionador batería*).

*Figura 8 - Posicionador batería*

La batería dispone de indicador de carga, donde únicamente es necesario presionar el botón de que dispone de manera que los indicadores led situados junto al botón indicaran el nivel de carga actual (*Figura 9 - Nivel de batería*).

*Figura 9 - Nivel de batería*

8.3. CAMBIO DE MANO DEL EQUIPO

Este equipo ha sido diseñado para poder trabajar con el eje hacia la derecha y hacia la izquierda para poder montarlos de forma indistinta a una esquina u otra de la jaula o contenedor a enganchar.

A continuación detallamos el proceso de cambio de mano del equipo, el proceso consiste en desmontar el eje TwistLock y montarlo boca abajo:

En primer lugar procederemos a quitar la tuerca tipo KM que sujeta el eje TwistLock:

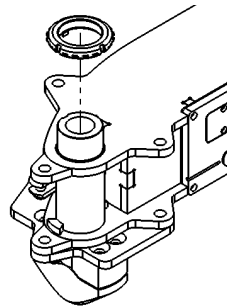


Figura 10 - Tuerca KM retirada.

Retiraremos el bulón que une la horquilla del cilindro neumático al eje TwistLock

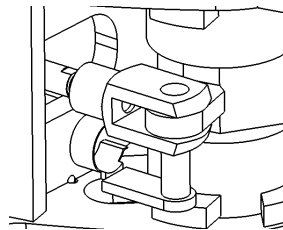


Figura 11 - Tuerca KM retirada.

Después quitaremos los 4 tornillos avellanados allen que sujetan el guiado del eje TwistLock, y ya podremos retirar el eje y el guiado:

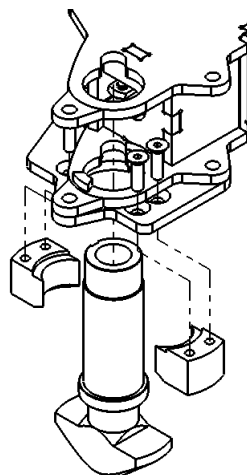


Figura 12 - Retirada eje

Una vez retirado el eje y el guiado procederemos al montaje en orden inverso en la parte superior:

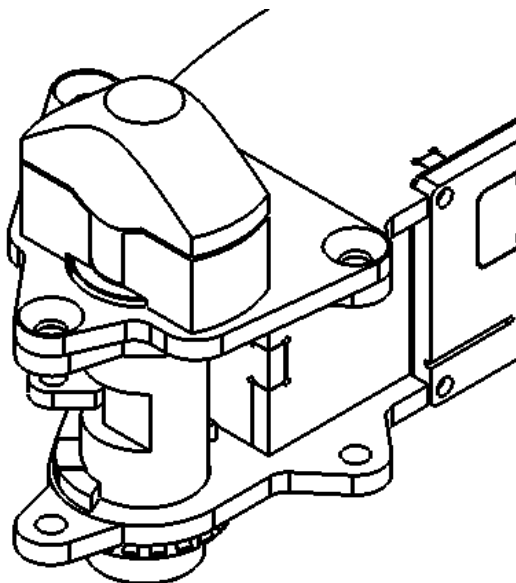


Figura 13 - Retirada eje



Este procedimiento debe ser realizado por personal debidamente formado. En momento de realizar la operación de cambio de mano del equipo hay que tener en cuenta que la tuerca KM lleva arandela autoblocante, se debe volver a instalar.

8.4. MANDO INALÁMBRICO

El equipo tiene la posibilidad de accionarse mediante control remoto con un alcance máximo de 300 metros en condiciones óptimas, reduciéndose en caso de situarse obstáculos entre el mando y el equipo.

8.4.1. EMPAREJAMIENTO ENTRE MANDO Y TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO

Es posible emparejar con un único mando **dos grupos** de equipos NICO (código *GROUP*) de modo que podremos accionar independiente un grupo de NICOs formado por varios TwistLocks (grupo 1) de otro grupo de TwsitLocks formado por otros grilletes (grupo 2).

EQUIP CODE: Es el código del equipo y debe coincidir con el mando emisor.

GROUP: Es el código del grupo al cual pertenece el receptor del TwistLock automático NICO correspondiente.

8.4.1.1. CONFIGURACIÓN TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO

Para la configuración del NICO será necesario:

1. Desatornillar y extraer la tapa *equip-code* situada en la tapa posterior (Figura 14 y Figura 15).

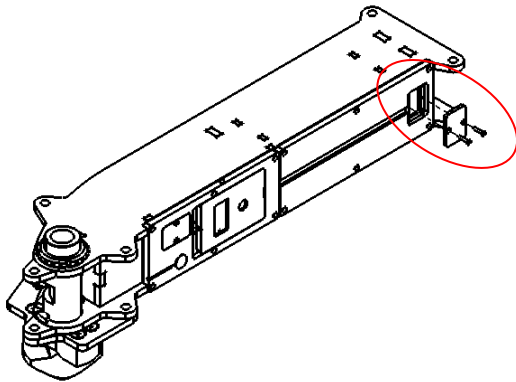


Figura 14



Figura 15

2. Fijar el código del equipo *EQUIP CODE* con una combinación de posiciones que deberá coincidir con la combinación fijada al mando inalámbrico (Figura 16 – *EQUIP CODE*).
3. Fijar el código *GROUP*, que define a qué grupo pertenecer el equipo (Figura 17 – *GROUP*).

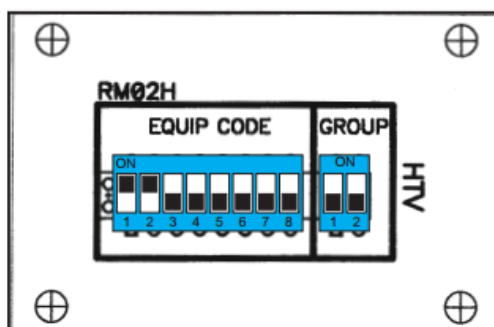


Figura 16 – *EQUIP CODE* NICO

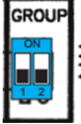
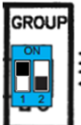
POSICIÓN GROUP	GRUPO
	GRUPO 1
	GRUPO 2

Figura 17 –

GROUP

Tener en cuenta que si existen varios TwistLocks con una misma combinación, un único mando con esa misma combinación, accionará al mismo tiempo todos los TwistLocks.

8.4.2. CONFIGURACIÓN MANDO HTV

Para la configuración del mando HTV del TwistLock automático NICO será necesario:

1. Desatornillar y extraer la tapa trasera del mando (*Figura 19 – Tapa trasera*)
2. Fijar el código del mando *EQUIP CODE* (*Figura 18 – EQUIP CODE MANDO*) de modo que la posición de los selectores coincida con el equipo NICO con el que se quiere emparejar (ver apartado anterior CONFIGURACIÓN TwistLock automático NICO).



Figura 19 – Tapa trasera

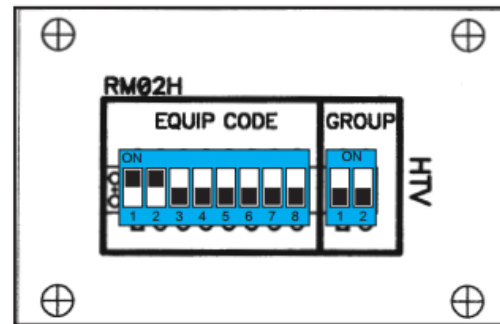


Figura 18 – EQUIP CODE MANDO

8.4.3. CAMBIO DE BATERÍA MANDO

El mando utiliza como fuente de alimentación una pila universal PP3 de 9V.

Para cambiar la pila del mando HTV solamente será necesario retirar la tapa inferior trasera y reemplazar la pila (*Figura 20 - Batería mando*).



Figura 20 - Batería mando

8.4.4. FUNCIONAMIENTO MANDO CONTROL REMOTO

El mando dispone de ocho botones que permiten accionar el grupo 1 de TwistLocks, el grupo 2 o el grupo 1 y el grupo 2 al mismo tiempo (ver 8.4.1 EMPAREJAMIENTO ENTRE MANDO Y TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO para más información).

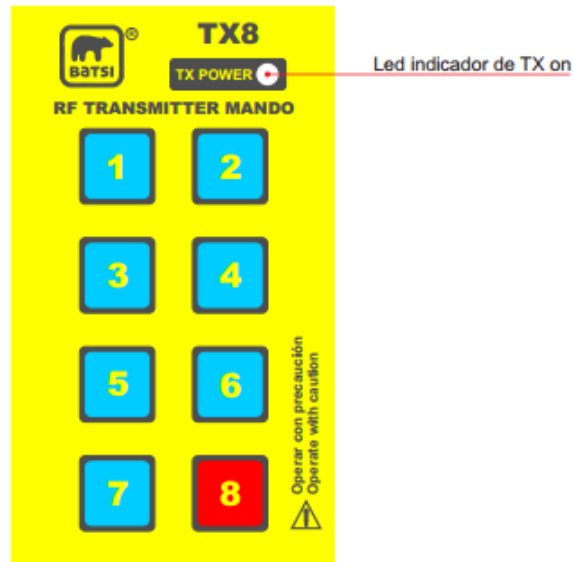


Figura 21 - Mando control remoto

Descripción de la función de cada botón:

- | | |
|---|--|
| 1. Abrir TwistLocks grupo 1 | 2. Cerrar TwistLocks grupo 1 |
| 3. Abrir TwistLocks grupo 2 | 4. Abrir TwistLocks grupo 2 |
| 5. Off general de TwistLocks | 6. Off general de TwistLocks |
| 7. Abrir TwistLocks grupo 1 y 2 (TODOS) | 8. Cerrar TwistLocks grupo 1 y 2 (TODOS) |

Tener en cuenta que si existen varios TwistLocks con una misma combinación, un único mando con esa misma combinación, accionara al mismo tiempo todos los TwistLocks.

8.5. ENGANCHE DEL TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO A UNA MÁQUINA DE ELEVACIÓN

El TwistLock automático NICO se debe fijar a una máquina de elevación mediante el uso de accesorios que se situarán en la zona superior de enganche del equipo (

Figura 1 – Zonas de enganche del apartado 5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO).

Los accesorios de elevación utilizados deben adaptarse a las dimensiones de la zona de enganche del equipo NICO. Ver 5.3 *DIMENSIONES GENERALES Y PESO*.

NOTA: De manera general se utilizara un grillete para unir el equipo NICO con la eslinga/cadena de la máquina de elevación (*Figura 22 - NICO con cáncamo y grillete*).

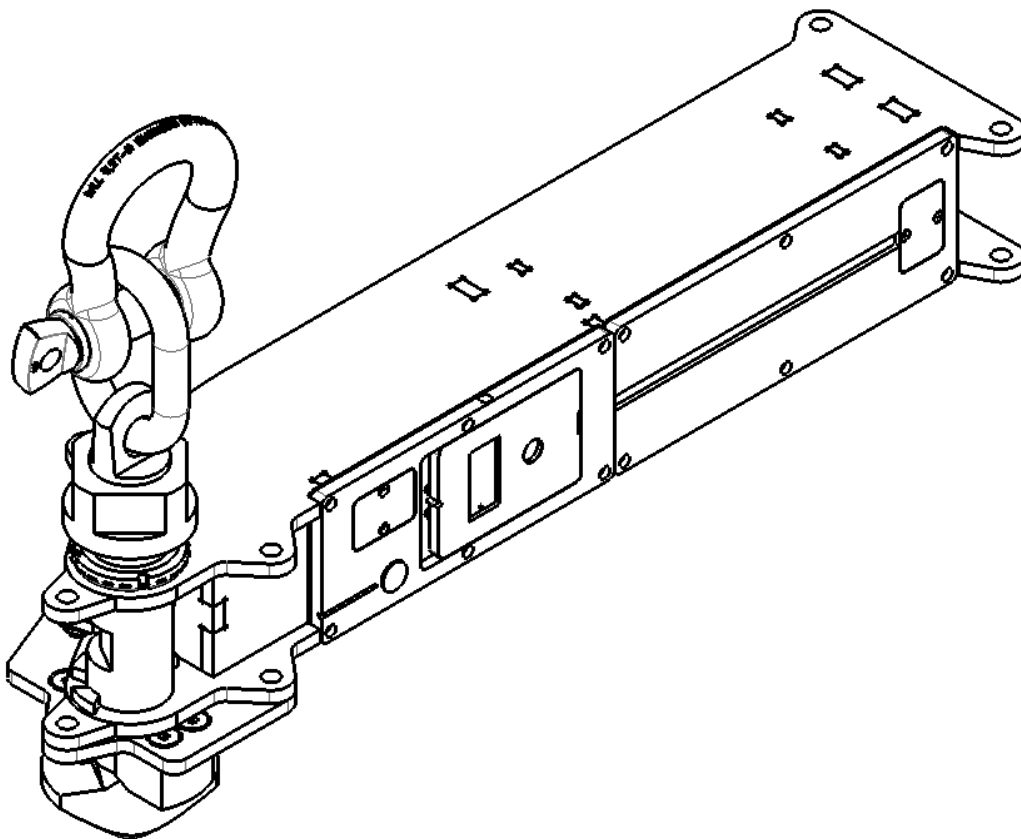


Figura 22 - NICO con cáncamo y grillete



Verificar que la máquina de elevación y los accesorios utilizados disponen de una capacidad de carga igual o superior a la carga que se pretende manipular.

8.6. ENGANCHE DE LA CARGA AL TWISTLOCK NICO

Cuando se dispone del equipo unido a una máquina de elevación, el enganche de la carga se puede realizar mediante el accionamiento manual de los botones que regulan la posición del eje o mediante accionamiento por control remoto.

En el caso de utilizar varios TwistLock automáticos NICO para una misma carga, prestar especial atención a los ángulos de trabajo (ver 5.4 más atrás) y que la carga se reparta de manera uniforme entre todos los equipos utilizados.

NOTA: Cuando el eje está en posición abierta (alineado al hueco de la esquinera) la iluminación del equipo es de color rojo, cuando está en movimiento la iluminación led es de color azul y cuando el bulón está completamente cerrado (perpendicular al hueco de la esquinera) la iluminación led del equipo se ilumina en color verde. Para más información ver 6.2 SIGNIFICADO DE LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.



Esta **TOTALMENTE PROHIBIDO** realizar operaciones de elevación si los leds del equipo no están iluminados en color verde.

8.6.1. ENGANCHE MANUAL DE LA CARGA

Para fijar la carga al TwistLock automáticos NICO manualmente, será necesario realizar los pasos indicados a continuación:

1. Posicionar el NICO encima de la esquinera a enganchar, una vez encima y asegurándonos que el eje puede girar libremente **dentro de la esquinera ISO** procederemos al accionamiento manual del equipo pulsando en el botón del conjunto de la batería (*Figura 23 - Actuador manual*) una vez haya girado el eje por completo, luz del LED en verde podemos proceder a levantar la carga.

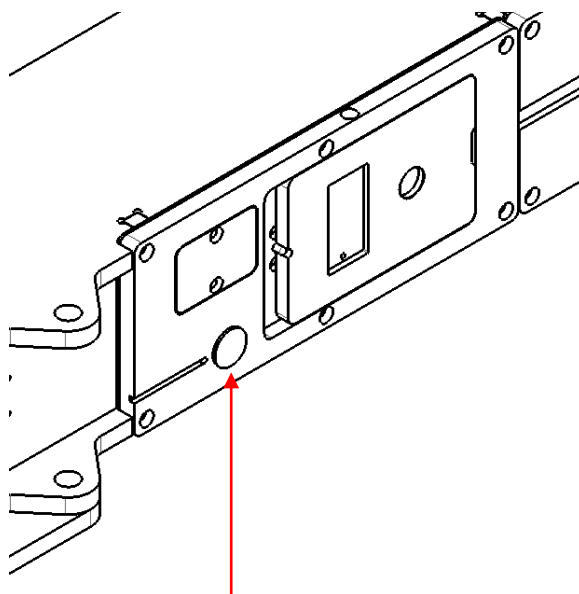


Figura 23 - Actuador manual

8.6.2. ENGANCHE DE LA CARGA MEDIANTE CONTROL REMOTO

Para fijar la carga al TwistLock automático NICO mediante control remoto, será necesario realizar los pasos indicados a continuación:

1. Situar (si es necesario) el eje en posición de abierto (leds iluminados en rojo) y regular la máquina de elevación, de manera que el eje del TwistLock pueda girar libremente dentro de la esquinera ISO y accionar el botón de cerrar, del mando inalámbrico, correspondiente al grupo del TwistLock (ver 8.4.4 *FUNCIONAMIENTO MANDO CONTROL REMOTO*) para girar el eje de modo que el mismo se posicione perpendicular a la ranura superior de la esquinera ISO, cuando haya llegado a la posición de cerrado se encenderá la iluminación LED verde.



ATENCIÓN: Bajo ningún concepto nadie interactuara con el equipo durante el enganche de la carga mediante control remoto, para evitar golpes o enganches con las partes móviles del TwistLock automático NICO.

8.7. MOVIMIENTOS

Una vez que la carga que se pretenden manipular esté perfectamente fijada al TwistLock automático NICO (leds en verde). Realice movimientos suaves y controlados, evitando balanceos y movimientos bruscos que puedan golpear o incluso desenganchar la carga, preveyendo los movimientos de todo el conjunto, para evitar impactos.



ATENCIÓN: Todos los usuarios que estén situados en las proximidades de la máquina deben quedar advertidos de los movimientos previstos. Bajo ningún concepto, nadie, ni el operador de la máquina de elevación, se situará bajo la carga.

Si se utilizan varios TwistLock automáticos NICO para una misma carga, prestar especial atención a los ángulos de trabajo (ver apartado 5.4 *CAPACIDAD DE CARGA*) y a que la carga se reparta de manera uniforme entre todos los equipos utilizados.



Extreme las precauciones al trabajar cerca de cables eléctricos. Mantenga una distancia de seguridad para evitar el contacto con los mismos. Tenga en cuenta el riesgo de movimientos imprevistos.

NOTA: Cuando el equipo está en marcha, el compresor dispone de un temporizador que solo permite un tiempo máximo de ocho segundos de funcionamiento y ocho segundos de reposo. Esto es debido a la protección por sobre-calentamiento del motor del compresor.



NUNCA realice movimientos con el equipo cargado si la iluminación led del mismo está apagada o en color azul.

8.8. DESENGANCHE DE LA CARGA DEL TWISTLOCK NICO

Para desenganchar la carga del equipo NICO procederemos de manera inversa al enganche, por lo que también se puede realizar mediante el accionamiento manual del botón del conjunto de la batería o mediante accionamiento por control remoto.



MUY IMPORTANTE: En el momento de desenganchar la carga del TwistLock automático NICO, prestar especial atención en que la carga esté situada sobre una superficie firme y horizontal de modo que la carga permanezca estable.

NOTA: Cuando el eje este completamente abierto (paralelo a la ranura de la esquinera ISO) la iluminación led del equipo se iluminara en color rojo (ver 6.2 SIGNIFICADO DE LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.).

8.8.1. DESENGANCHE MANUAL DE LA CARGA

Una vez la carga esté depositada en el lugar donde se quiere situar y la misma no ejerza fuerza sobre el equipo, se procederá del modo inverso al enganche manual, accionando el botón del conjunto de la batería (ver 8.6.1 *ENGANCHE MANUAL*) de manera que el eje gire, permitiendo desenganchar la carga.

8.8.2. DESENGANCHE DE LA CARGA MEDIANTE CONTROL REMOTO

Una vez la carga esté depositada en el lugar donde se quiere situar, sobre una superficie estable, y la carga no ejerza fuerza sobre el equipo, se procederá del modo inverso al enganche de la carga mediante control remoto (ver 8.6.2 *ENGANCHE DE LA CARGA MEDIANTE CONTROLREMOTO*), pulsando el botón del mando que acciona el eje del equipo emparejado (ver 8.4.4 *FUNCIONAMIENTO MANDO CONTROL REMOTO*) permitiendo desenganchar la carga.

8.9. DESENGANCHE DEL TWISTLOCK NICO DE LA MÁQUINA DE ELEVACIÓN

Para desenganchar el TwistLock automático NICO de la máquina de elevación, situaremos el equipo sobre una superficie plana y estable lo suficientemente resistente para aguantar el peso del equipo y procederemos a desenganchar el accesorio de elevación que fija el grillete con la máquina de elevación.



MUY IMPORTANTE: En el momento de desenganchar el TwistLock automático NICO de la máquina de elevación, el equipo debe estar libre de carga.

9. MANTENIMIENTO

Un buen mantenimiento puede alargar su vida útil. En este capítulo se explica cómo cuidar el equipo de forma adecuada y segura.

El mantenimiento debe ser realizado regularmente por personal cualificado con los conocimientos suficientes y tomando las precauciones necesarias para evitar riesgos innecesarios.

No realizar las revisiones y el mantenimiento según lo descrito en el presente manual, es motivo de anulación de la garantía.



El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del equipo, produciendo daños al mismo y a los usuarios.

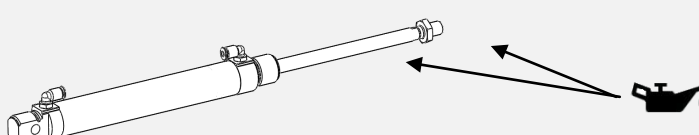
10. NORMAS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO

1. Comprender el procedimiento de mantenimiento antes de iniciar cualquier trabajo.
2. Realizar las operaciones de mantenimiento después de la limpieza de todas las partes de la máquina.
3. Realizar siempre las operaciones de mantenimiento con el equipo desenganchado de la máquina de elevación, y con el suministro eléctrico y la presión del circuito neumático cortados, mediante la extracción de la batería. Nunca dar mantenimiento ni ajustar el equipo mientras éste se encuentre en funcionamiento.
4. Seguir estrictamente las normas de seguridad para el mantenimiento, ya que estos trabajos no están exentos de riesgos.
5. Las operaciones de instalación, reparación o cambio de piezas únicamente deben ser realizadas por un técnico cualificado.
6. Usar las piezas de repuesto recomendadas por el fabricante.
7. Mantener todas las piezas en buenas condiciones y debidamente instaladas. Reparando los daños de inmediato sustituyendo las partes desgastadas o rotas.
8. En el caso de cambiar algún componente, tornillo, tuerca o pieza comercial, sustituirla por otra de idénticas características, en caso de duda póngase en contacto con HOOKS TANIA VERDU, S.L.
9. Situar el equipo sobre terreno horizontal y estable, y utilizar siempre que sea posible el soporte específico para el mantenimiento que se suministra junto al equipo.

11. MANTENIMIENTO Y REVISIONES PREVENTIVAS

Periódicamente se realizarán revisiones para verificar la integridad del equipo, siendo necesario documentar dichas revisiones. Ver apartado 18 *HOJA DE REVISIONES*.

A continuación se resume el mantenimiento y comprobaciones periódicas a realizar para asegurar el correcto funcionamiento del equipo.

PUNTOS DE MANTENIMIENTO		
Nº	ACCIÓN	PERIODO DE TIEMPO
1	Compruebe el estado general del equipo de modo que no presente golpes, grietas o desgaste, prestar especial atención a el eje y en la caja.	1000 h
2	Compruebe la superficie del vástago del pistón neumático, la junta del vástago y la camisa del cilindro de modo que estén en buenas condiciones y que no existan fugas de aire importantes. Cualquier daño o corrosión que aparezca en estos componentes podría aumentar la fricción y dar lugar a condiciones peligrosas. Póngase en contacto con HOOKS TANIA VERDU, S.L si aparece alguna de estas condiciones para disponer del recambio adecuado.	500 h
3	Compruebe el estado y las conexiones de los diferentes componentes neumáticos, compresor, válvulas, filtros, presostatos, mangueras, racores,... (ver 16 <i>ESQUEMA NEUMÁTICO</i>) en caso de detectar roturas deterioro en alguno de los componentes, póngase en contacto con HOOKS TANIA VERDU, S.L. para disponer de los recambios adecuados.	500 h
4	<p>Aplique con regularidad lubricante en la superficie del vástago y las juntas del cilindro neumático.</p> 	500 h
5	Compruebe que las juntas de estanqueidad de la caja protectora del TwistLock automático NICO están en buen estado, siendo necesario sustituirlas en caso contrario.	1000 h
6	Verifique el estado de los componentes eléctricos, de modo que no exista ningún componente o cableado que presente roturas, deterioro o una mala conexión. De no ser así, fijarlo y conectarlo correctamente. En el caso que el cable no esté en buenas condiciones, sustituirlo.	500 h
7	Compruebe que no existe agua estancada en el interior de la caja del equipo que ponga en riesgo el correcto funcionamiento del mismo.	500 h
8	Reapriete los diferentes tornillos del equipo con regularidad, en especial los tornillos exteriores, susceptibles a aflojarse debido de los golpes recibidos a causa del uso del equipo.	2 meses
9	Revisar el estado de la pintura del equipo y aplicar pintura anticorrosiva en caso de que el equipo presente zonas con la pintura desgastada.	1 mes

A continuación se indican las posibles averías/fallos previstas por el fabricante:

Nº	AVERIA / FALLO	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
1	El eje no gira	Batería del equipo descargada o mal montada.	Cargue la batería y móntela correctamente al equipo según lo descrito en el presente manual.
		Fallo en el circuito eléctrico o algún componente.	Póngase en contacto con el equipo técnico de HOOKS TANIA VERDU, S.L.
		Fallo en el circuito neumático.	Póngase en contacto con el equipo técnico de HOOKS TANIA VERDU, S.L.
2	La iluminación led no funciona	Batería del equipo descargada o mal montada.	Cargue la batería y móntela correctamente al equipo según lo descrito en el presente manual.
		Fallo en el circuito eléctrico o algún componente.	Póngase en contacto con el equipo técnico de HOOKS TANIA VERDU, S.L.
3	El control remoto no funciona	Batería del equipo descargada o mal montada.	Cargue la batería y móntela correctamente al equipo según lo descrito en el presente manual.
		Batería del mando descargada o mal montada.	Sustituya y monte la batería del mando según lo descrito en el punto 8.4.3 CAMBIO DE BATERÍA MANDO
		Fallo en el circuito eléctrico o algún componente.	Póngase en contacto con el equipo técnico de HOOKS TANIA VERDU, S.L.
		Emparejamiento con el equipo incorrecto.	Realice el emparejamiento entre el mando y el equipo según lo descrito en el punto 8.4.1 EMPAREJAMIENTO ENTRE MANDO Y TWISTLOCK AUTOMÁTICO NICO .

12. LIMPIEZA

Para poder disfrutar del equipo durante muchos años, tenga en cuenta que un equipo limpio es seguro, un equipo limpio está listo para trabajar y un equipo limpio es duradero.

Se recomienda limpiar el equipo después de cada jornada de trabajo. Para limpiar se deberá utilizar aire a presión y un trapo seco.

Prestar especial atención a **evitar que el agua se estanque** durante la limpieza del equipo ya que el mismo dispone de sistemas eléctricos.



RECUERDE: mantener el equipo en buen estado significará un mejor rendimiento, además de ganar mayor longevidad del mismo.

Después de cada limpieza, cuando se requiera utilizar de nuevo el equipo será necesario lubricar de nuevo los diferentes componentes mecánicos del mismo.

13. ALMACENAMIENTO

Para el almacenamiento durante un largo período de inactividad sin que se deteriore debe seguir este procedimiento:

1. Limpiar la máquina perfectamente.
 - 1.1. Exteriormente.
 - 1.2. Los diferentes componentes.
2. Limpiar aquellas zonas en las que por su difícil acceso no se limpian frecuentemente.
3. Pintar con pintura anticorrosiva en caso de que presente zonas con la pintura desgastada.
4. Guardar en un almacén limpio y seco.
5. Tapar para evitar que el polvo de varios meses se acumule.

NOTA: Se recomienda almacenar el equipo con el soporte para mantenimiento.

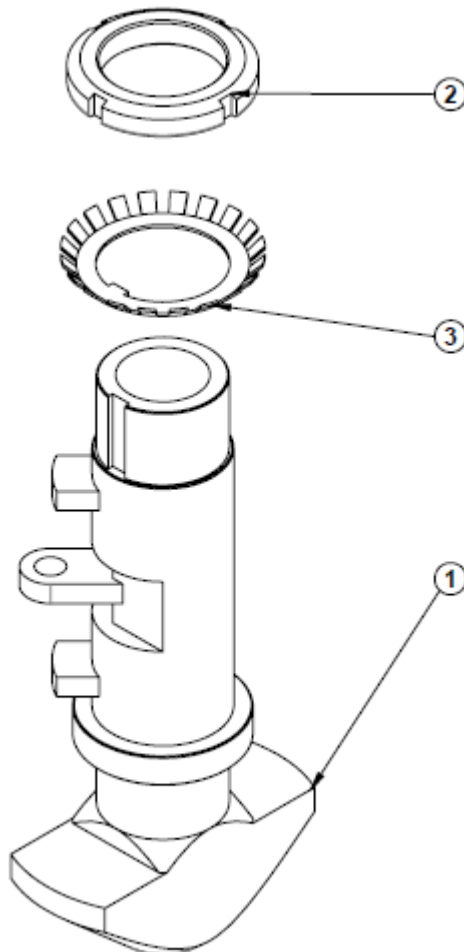
13.1.1. PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA EL USO DESPUÉS DEL ALMACENAMIENTO

La preparación después de un largo período de almacenamiento, debe seguir los siguientes pasos y consejos.

1. Quitar la cubierta de protección contra el polvo.
2. Realizar un examen visual y general de todas las partes.
3. Limpiar.
4. Comprobar el correcto funcionamiento de los diferentes componentes según lo descrito en el presente manual.

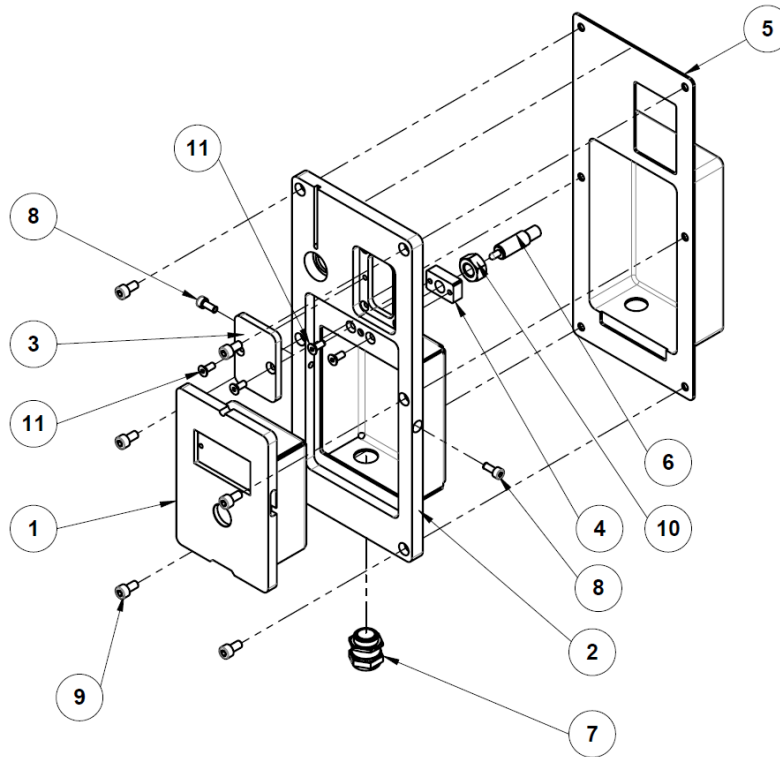
14. LISTA DE RECAMBIOS

14.1.1. EJE TWISTLOCK



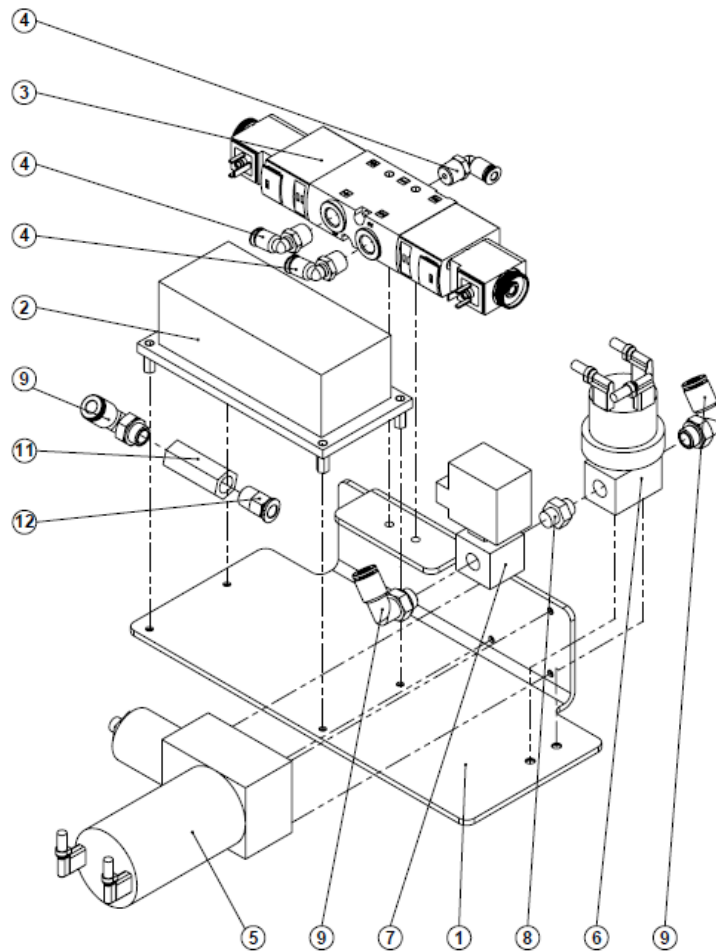
POSICIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	043S00034	1	CONJUNTO EJE TWISTLOCK
2	KM09	1	TUERCA RANURADA KM09
3	W09	1	ARANDELA FIJACIÓN W09

14.1.2. BATERIA



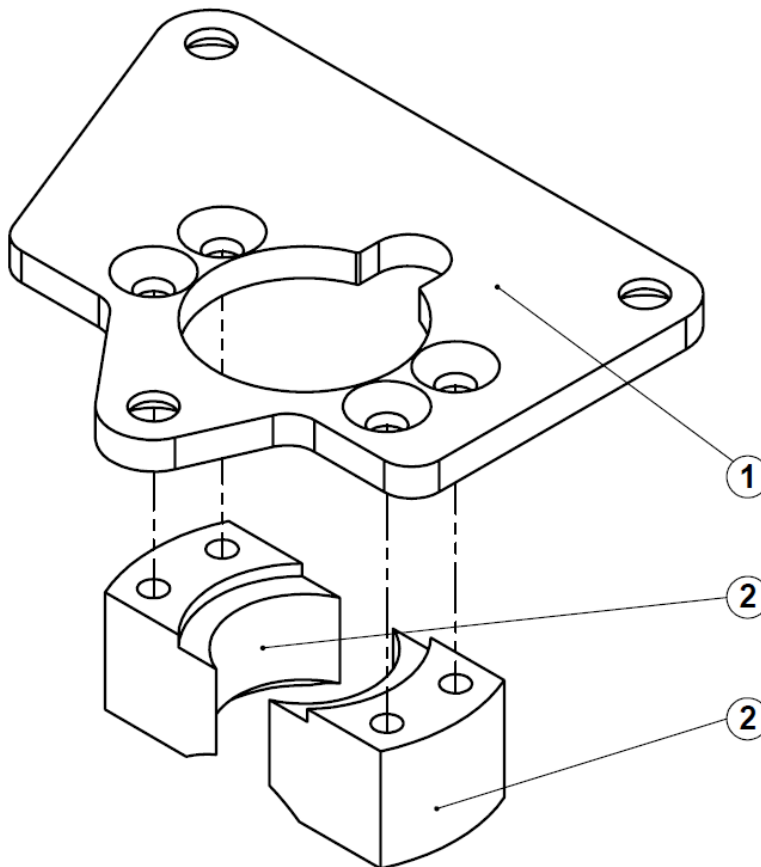
POSICIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	043M00013	1	CONJUNTO BATERIA NOA
2	043S00012	1	CONJUNTO TAPA ATORNILLADA NOA
3	043P00008	1	TAPA PLACA ELECTRONICA
4	043P00070	1	FIJADOR POSICIONADOR
5	043P00147	1	AISLANTE GOMA BATERIA
6	2207.408	1	POSICIONADOR HALDER EH 2207
7	M16 Ø 7 - 11	1	CASQUILLO ESTOPA
8	DIN 912 M4 x 10 --- 10C	2	TORNILLO ALLEN
9	DIN 912 M5 x 10 --- 10C	6	TORNILLO ALLEN
10	DIN 934 - M10 - D - C	1	TUERCA HEXAGONAL
11	DIN 7991 - M4 x 10 -10C	4	TORNILLO AVELLANADO ALLEN

14.1.3. PLACA BASE



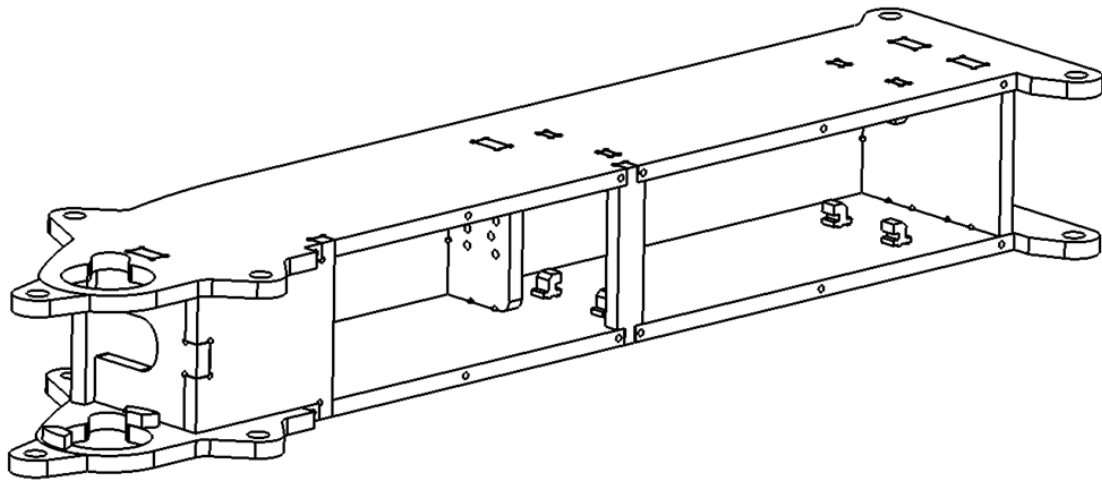
POSICIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	043P00196	1	CHAPA SOPORTE VÁLVULAS
2	650156D	1	PLACA ELECTRONICA BATS
3	AIGNEP 01VS150002	1	VALVULA ELECTRONEUMATICA
4	L- 4 mm - R1/8	3	RACOR L - CONEXION
5	1070346	1	COMPRESOR JOHNSON
6	25.049	1	PRESOSTATO XP600
7	619010/470-HL	1	FLO CONTROL
8	RACOR M 1/8 - M 1/8	1	RACOR RECTO - CONEXION
9	L-6 mm-R 1/8	3	RACOR L - CONEXION
10	TERMINAL 6.3W FLAG	5	TERMINAL 6.3Wx0.8Tmm
11	ANTIRRETORNO	1	VÁLVULA ANTIRETORNO
12	153307	1	RACOR U - CONEXIÓN

14.1.4. CONJUNTO EXTRACTOR TWISTLOCK



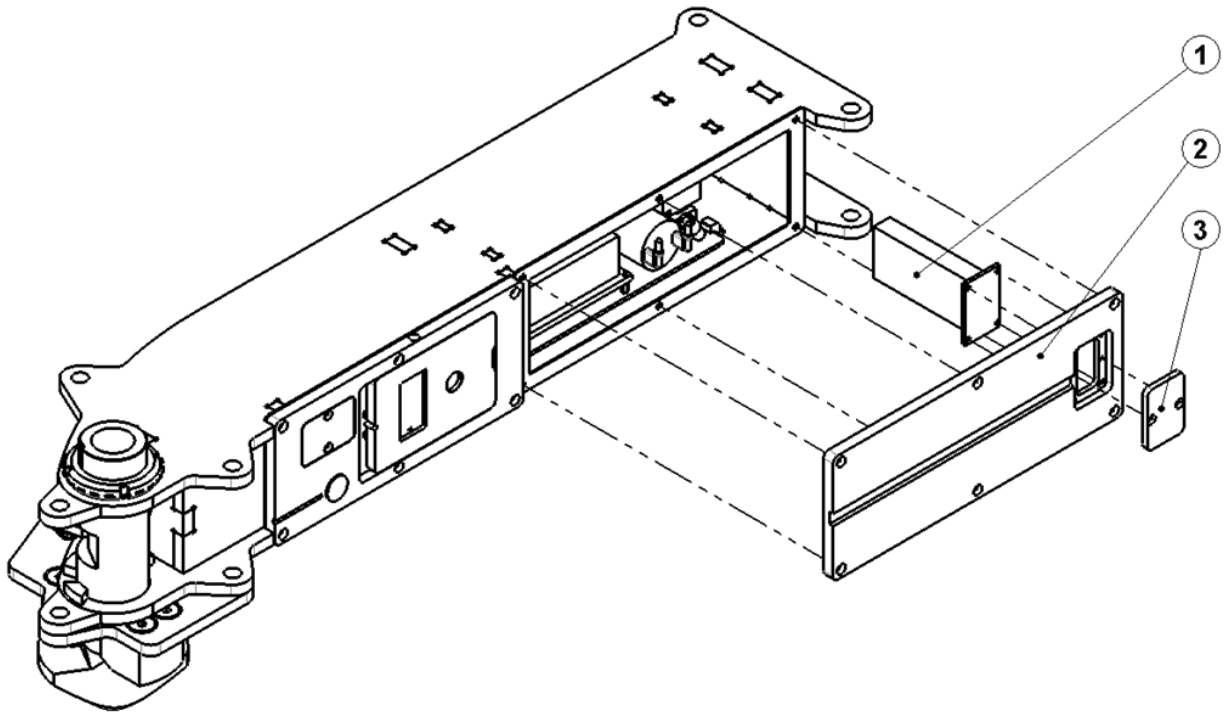
POSICIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	043P00211	1	SOPORTE EXTRACTOR TWISTLOCK DERECHA
	043P00213	1	SOPORTE EXTRACTOR TWISTLOCK IZQUIERDA
2	043P00212	2	EXTRACTOR TWISTLOCK

14.1.5. CONJUNTO CHASIS



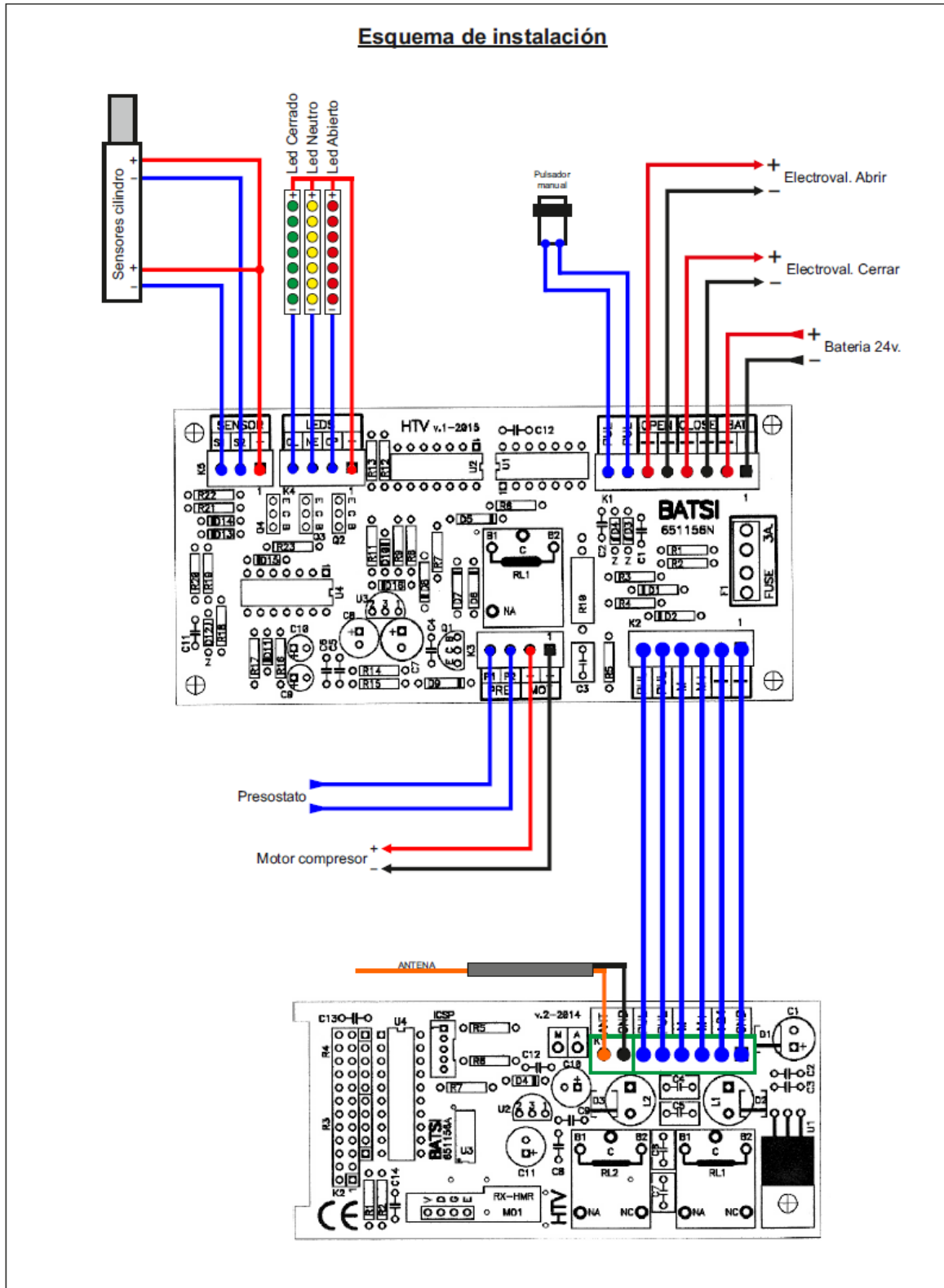
POSICIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	043S00033	1	CONJUNTO CHASIS NICO AUTO TWISTLOCK

14.1.6. CONJUNTO PLACA TRASERA



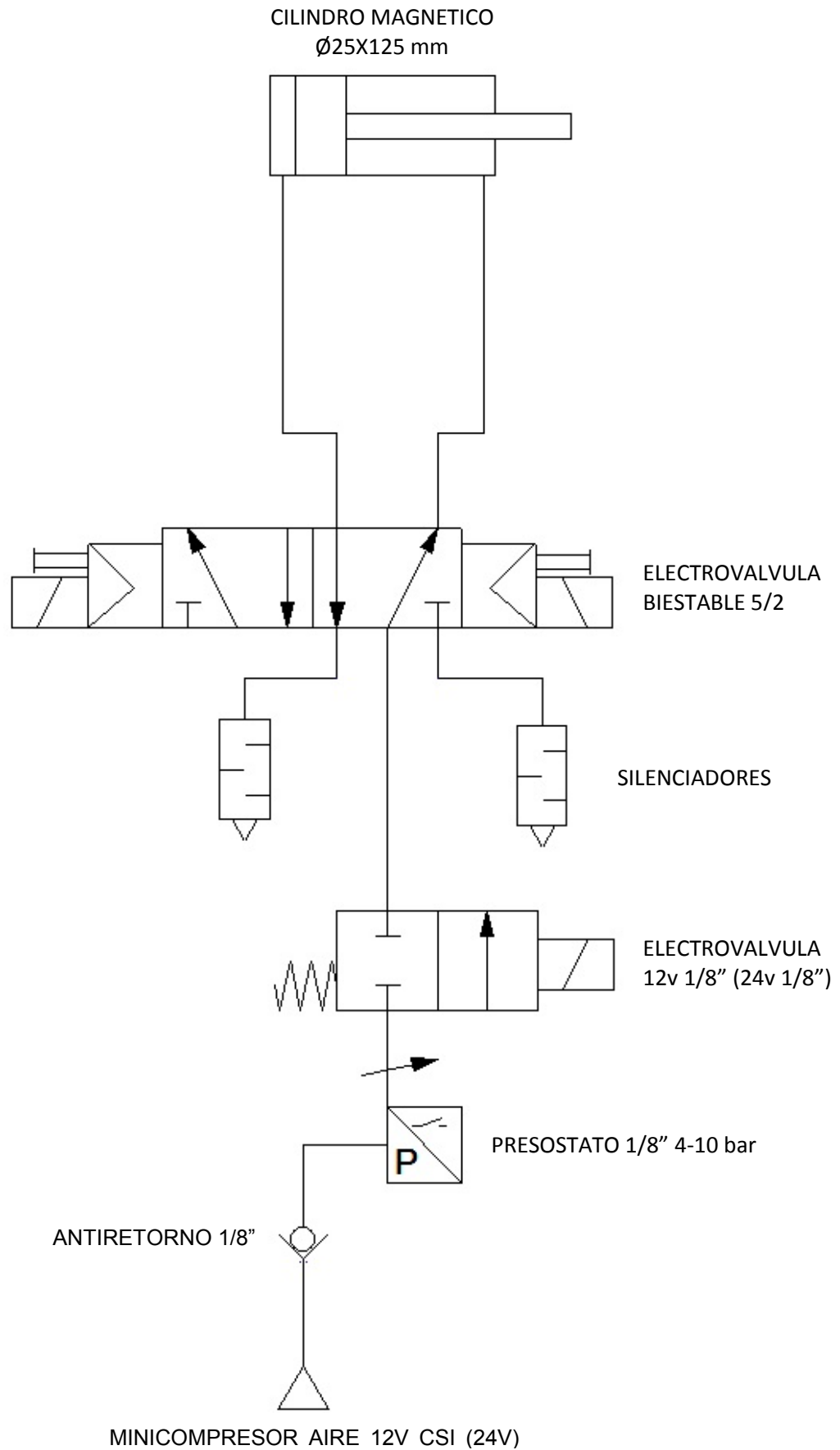
POSICIÓN	CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	043P00167	1	PLACA ELECTRONICA BATSI
2	043P00198	1	PLACA TAPA FRONTAL NICO
3	043P00008	1	TAPA PLACA ELECTRONICA

15. ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Notas:	Denominación: RX - Módulo Neumático			
	Fecha: Julio 2015	Plano:	Hoja: 1	PCB: 650156D
	Equipo: RM02NE	Código:	Escala:	Cara:
	Cliente: HTV		Página:	Módulo: 651156D

16. ESQUEMA NEUMÁTICO



19. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE