



MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

11185-NAVE11
NOVIEMBRE 2024

TALLERAS PALAUTORDERA, SA

Pol. Ind. Molí de las Planes s/n
08470 - Sant Celoni (Barcelona)

Tel. 93 867 37 42

www.tpsport.net

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	2
2. POSICIONES TRIBUNA TELESCÓPICA.....	3
3. ELEMENTOS DE CONTROL Y USO	6
4. PROTOCOLO DE OPERACIONES.....	7
5. SECUENCIA DE OPERACIÓN DE LA TRIBUNA - A	8
DESPLEGADO TOTAL:.....	8
PLEGADO:.....	13
6. SECUENCIA DE OPERACIÓN DE LA TRIBUNA – B1-B2.....	20
DESPLEGADO TOTAL:.....	21
PLEGADO TOTAL: B1-B2.....	25
7. OBJETIVO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y GARANTÍA.....	30
8. OPERACIONES Y FRECUENCIA	31
9. ELEMENTOS DE REVISIÓN	32
10. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO	34
11. LIMPIEZA COMPONENTES EN GENERAL	36
12. GARANTÍA	37

1. OBJETIVO

El propósito de este documento es proporcionar una comprensión detallada del funcionamiento de las 7 TRIBUNAS TELESCOPICAS instalada en la **NAVE 11**, con una capacidad de **452 plazas** en la tribuna central y de **330 plazas** repartidas en las 6 tribunas laterales.

La tribuna central de **18 alturas** cuentan con un sistema retráctil altamente eficiente que permite tanto la apertura como el cierre de manera completamente automática. Esta operación es posible gracias a la acción de los motores reductores que son controlados mediante un mando inalámbrico, el cual cuenta con los botones principales: "**abrir**", y "**cerrar**" y con el sistema de "**parada de emergencia**" que se activa al dejar de presionar los botones. Esta configuración asegura un manejo sencillo y seguro de las tribunas, lo que es crucial para la comodidad y la seguridad de los usuarios.

La grada contara con barandillas de seguridad telescópicas, estas se recogerán y se abrirán a la misma vez que actuamos el graderío telescópico, de esta forma se reduce el tiempo de la maniobra.

Debido a los requerimientos de configuración del espacio, la tribuna central en adelante (**tribuna A**) tendrá aperturas parciales, lo que significa que las plataformas traseras han de poder ser recogidas cuando se utilice en estas configuraciones.

Para lograr esta configuración del graderío, contaremos con un sistema de bloqueo de las filas traseras fácil y cómodo para el usuario. (**este sistema se especificará más adelante**)

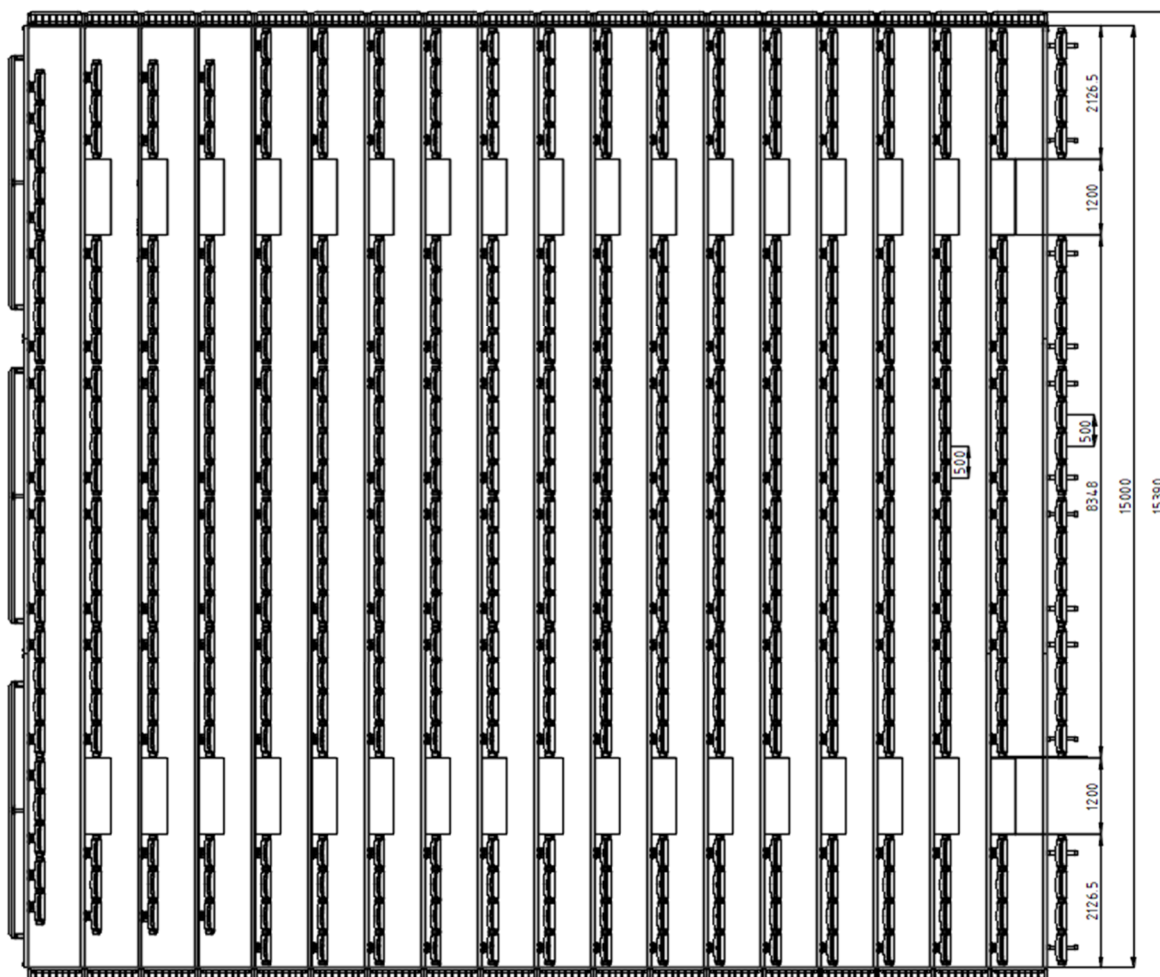
Las **6 tribunas** laterales son de **9 alturas** y tienen las mismas dimensiones de **3.700mm** de longitud y **300mm** de contra huella, contaremos con dos tipologías de gradas las gradas **B1** y las gradas **B2**, esta última son las que disponen de pasillos de evacuación de **1.300mm** y se distribuirán en el espacio para cumplir con la normativa de evacuación. Estas tribunas son de apertura y cierre manual, para hacer más fácil esta

operación de apertura y cierre, proporcionamos un remolcador eléctrico con batería recargable **Multi-Mover XL35 / XL50** que agiliza esta maniobra y reduce el tiempo y el esfuerzo necesarios. (estos sistemas se especifican más adelante)

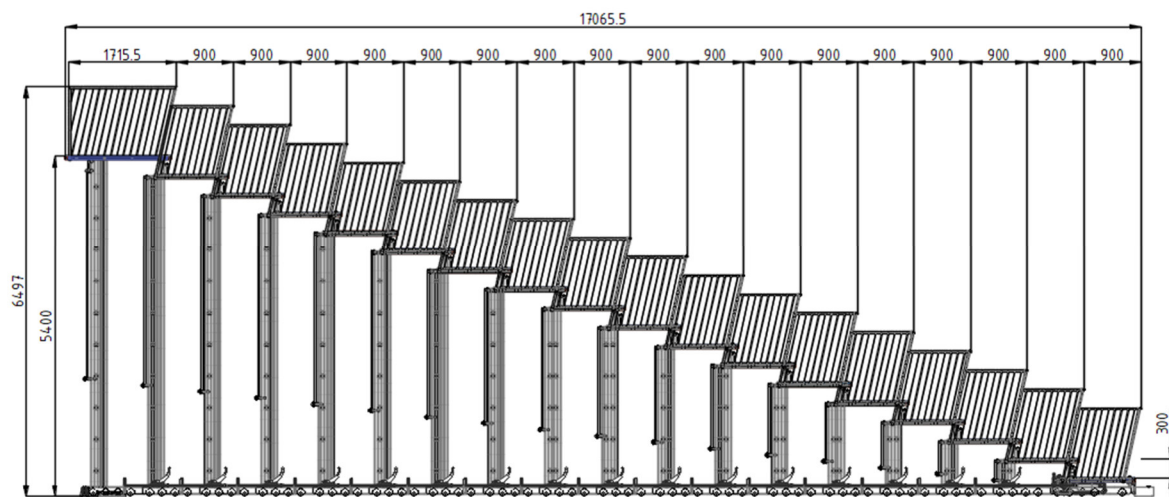
2. POSICIONES TRIBUNA TELESCÓPICA

Posición 1: tribuna A

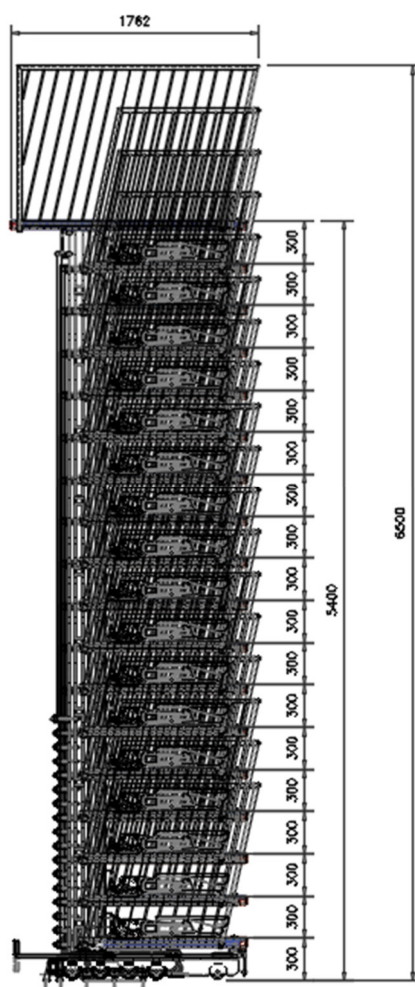
Planta



Sección lateral

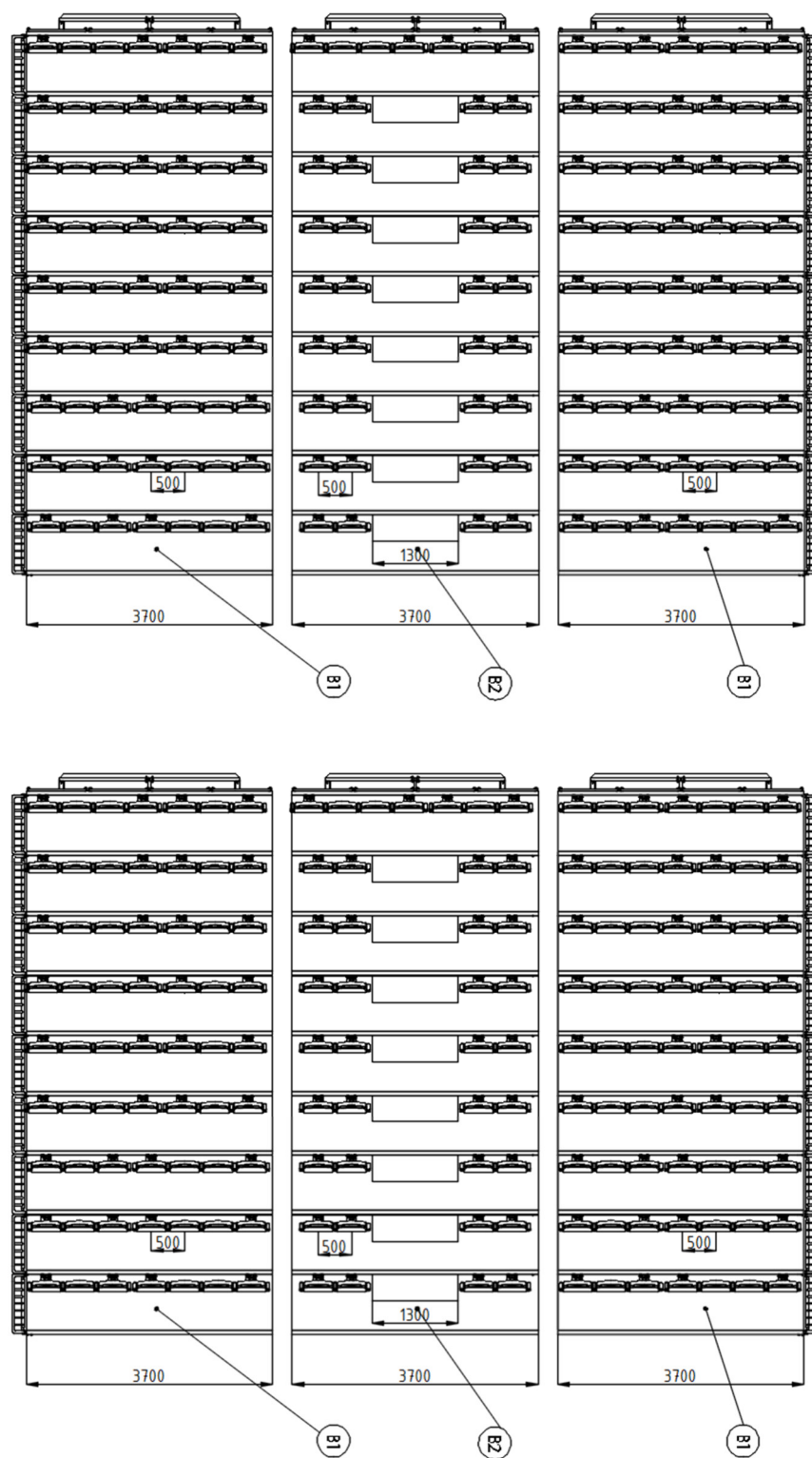


Posición 2: Plegada totalmente. Sección lateral

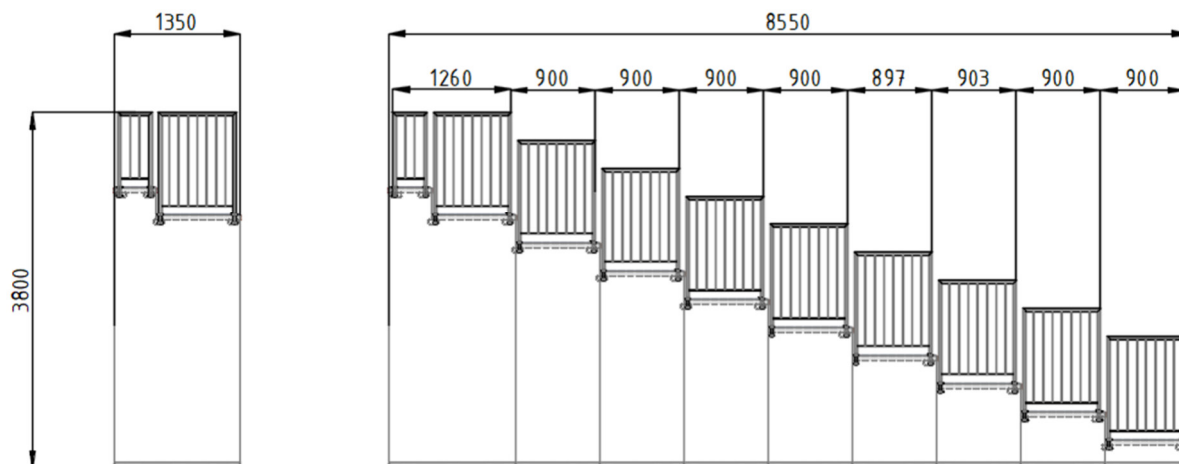


Posición 1: tribuna B1-B2

Planta



Sección lateral abierta y plagada

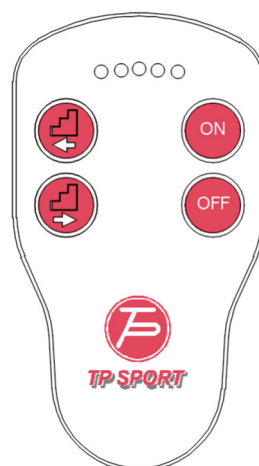
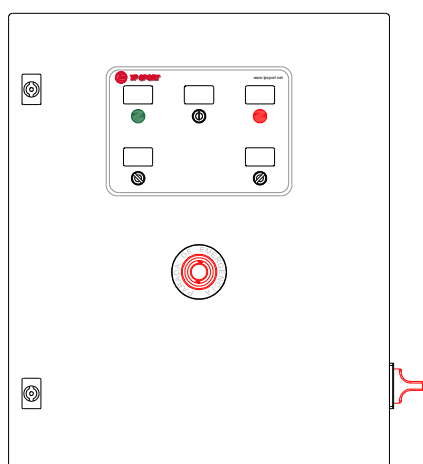


3. ELEMENTOS DE CONTROL Y USO

- Cuadro de mando y alimentación, para los movimientos de apertura y cierre de TRIBUNA, gestión y control de señales de movimiento y elementos de protección (interruptores magnetotérmicos y diferenciales) de la TRIBUNA telescópica.
- Mando de control (Botonera inalámbrica)

Cuadro de mando y
alimentación

Botonera inalámbrica



4. PROTOCOLO DE OPERACIONES

Antes de iniciar los movimientos, es fundamental tener en cuenta las advertencias de seguridad:

- **ACCESO RESTRINGIDO:** Debido a que se trata de un lugar público, únicamente podrán ingresar a la sala personas calificadas, que **TPSPORT** haya formado previamente, el personal de instalación debidamente capacitado o aquellas personas autorizadas que hayan sido informadas sobre las áreas restringidas durante el proceso.
- **ACCESO POSTERIOR DE LA TRIBUNA:** El acceso a la parte posterior de la TRIBUNA está restringido únicamente al personal de mantenimiento y solo debe utilizarse para llevar a cabo tareas de mantenimiento.

Antes de llevar a cabo cualquier acción para iniciar los movimientos, se deben seguir los siguientes pasos:

a) Retirar y limpiar cualquier objeto de la zona de apertura/cierre de la TRIBUNA. La presencia de objetos en el espacio ocupado por la TRIBUNA podría interferir con el proceso de movimiento y causar daños en la propia TRIBUNA.

b) Asegurarse de que no haya ningún objeto sobre las tarimas de la TRIBUNA, ya que estos objetos podrían obstruir un cierre adecuado de las plataformas.

c) Verificar que no haya ninguna persona en la zona donde se realizarán los movimientos.

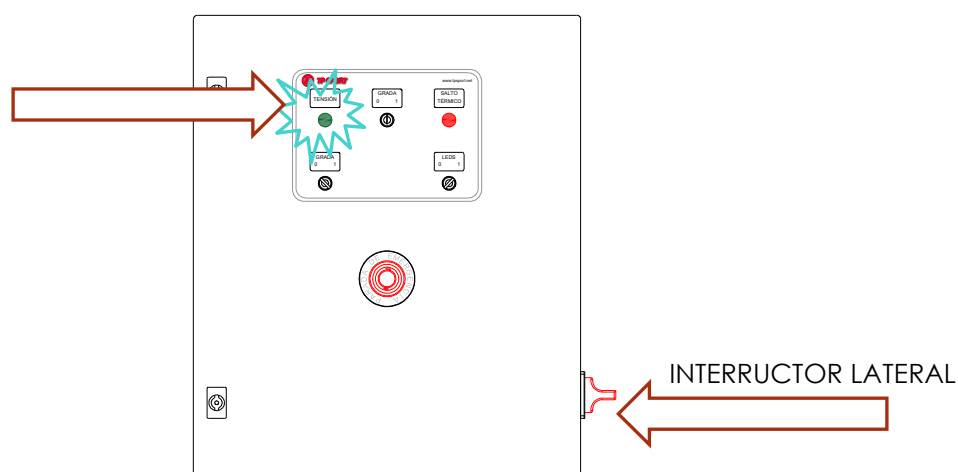
DURANTE TODO EL PROCESO DE MOVIMIENTO, EL OPERARIO DEBERÁ MANTENER EN SUS MANOS EL MANDO DE CONTROL Y MANTENER LA VISIÓN SOBRE LA ZONA DE TRABAJO.

5. SECUENCIA DE OPERACIÓN DE LA TRIBUNA - A

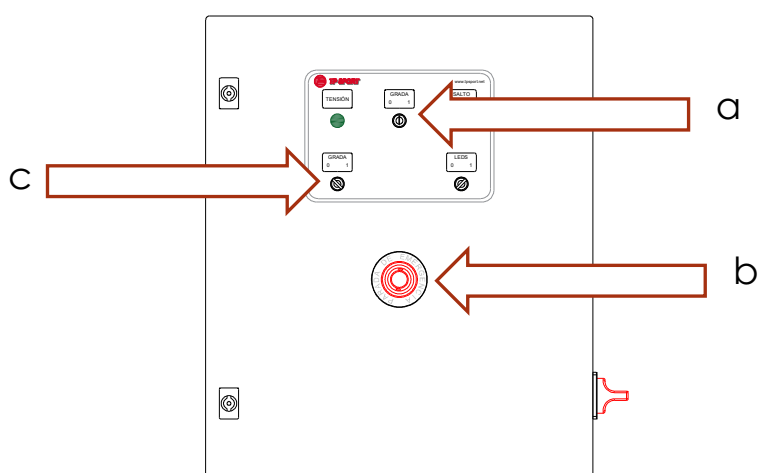
DESPLEGADO TOTAL:

1. Sitúese delante del cuadro de mando y alimentación.
2. De potencia al cuadro de mando y alimentación de la TRIBUNA mediante el interruptor rotativo del lateral. El piloto verde se encenderá.

Atención: El cuadro debe estar SIEMPRE con tensión (luz verde encendida).

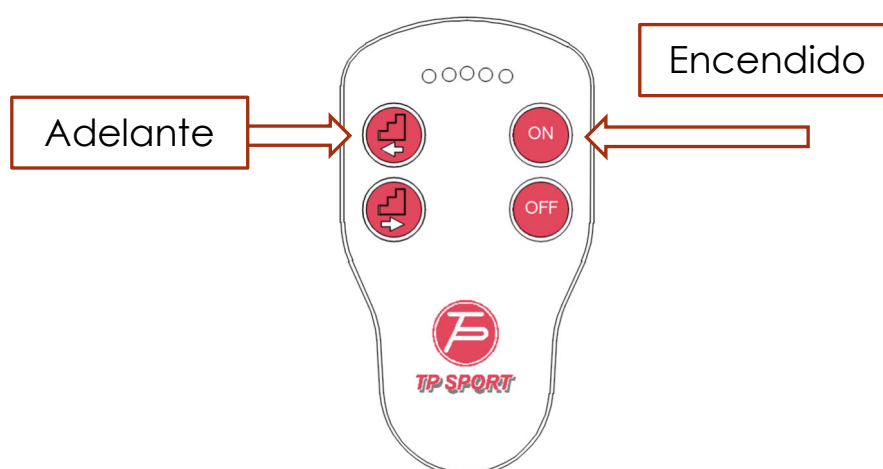


3. Arme el cuadro de mando y alimentación:
 - a. Coloque el selector de llave GRADA en la posición 1.
 - b. Desbloquee el pulsador de parada de emergencia.
 - c. Gire el selector GRADA a la posición 1.



4. Situase frente a la TRIBUNA e inspeccione el área de desplegado, asegurándose que dicha área esté limpia y libre de cualquier objeto o elemento que pueda interferir con la TRIBUNA al desplegarse.
5. Situase frente a la TRIBUNA con la botonera inalámbrica.
6. Cogemos la botonera inalámbrica y accionaremos el botón **ON de la parte trasera del mando**
7. Aremos la misma maniobra con el botón delantero del mando accionaremos el botón **ON**
8. Pulse el botón ADELANTE en la botonera y mantenga pulsado el botón hasta que la TRIBUNA haya salido totalmente (se parará sola al final de la maniobra). Siempre estaremos frente a la TRIBUNA dejando un espacio de seguridad para seguir la maniobra y que no presente ningún imprevisto. En caso de cualquier imprevisto, soltaremos el botón **ADELANTE** y la TRIBUNA parará. Para continuar el movimiento pulse de nuevo **ADELANTE**.

Observara que mientras se realiza la apertura de la tribuna, **LAS BARANDILLAS** laterales se irán abriendo automáticamente siguiendo la apertura de la tribuna



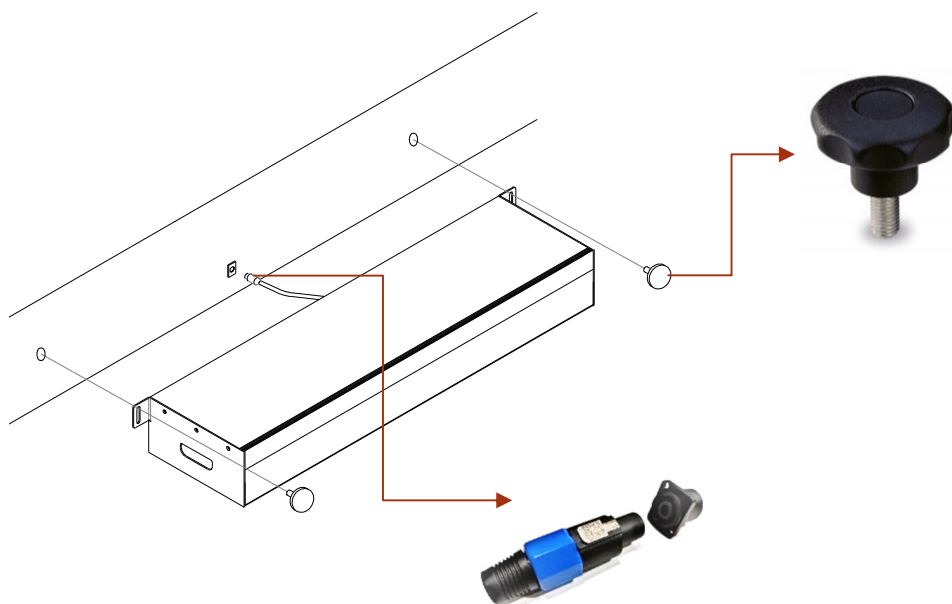
9. Instale los escalones de la 1ª fila.

PRIMER ESCALON TRIBUNA:

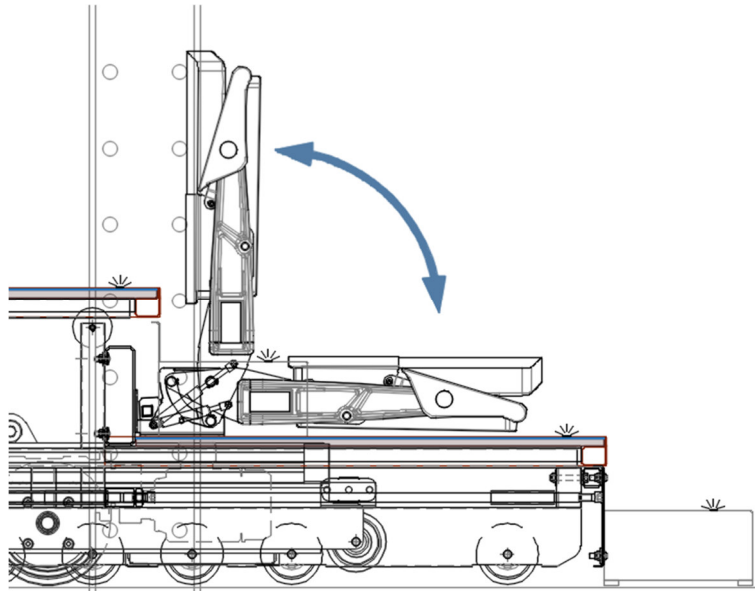
- a. Conecte el conector de los leds que sale del interior del escalón a la TRIBUNA.



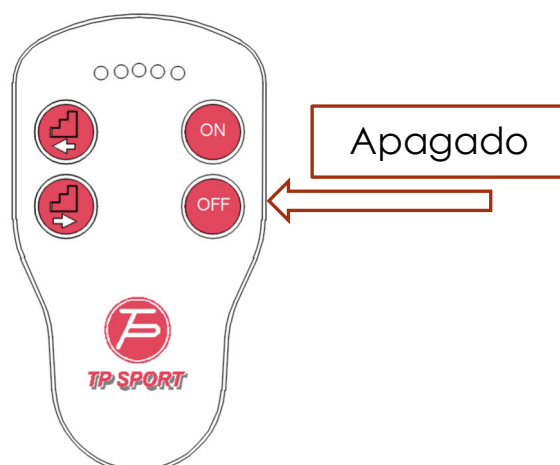
- b. Fije el escalón con los pomos roscados a la TRIBUNA.



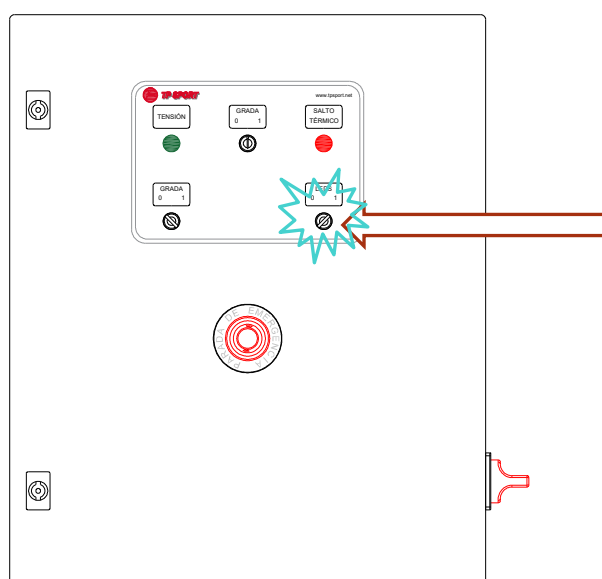
10. Suba por las escaleras fila por fila y levante las butacas. Esta acción no requiere de esfuerzo físico, los mecanismos de abatimiento de las butacas cuentan con pistones de gas de compensación para facilitar esta maniobra.



11. Una vez finalizada la maniobra, apretaremos el boto de **OFF** del mando



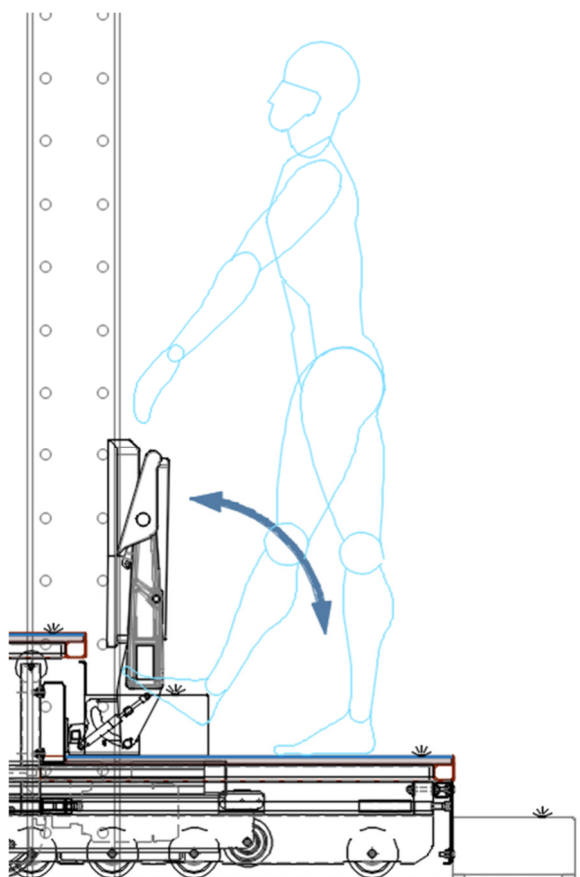
12. Posteriormente daremos la vuelta al mando y accionaremos el botón **OFF** trasero
13. Situase delante del cuadro de mando y alimentación.
14. Encendido LED: Coloque el selector de LED en la posición 1 para que se enciendan los LED.



PLEGADO:

1. Con la TRIBUNA desplegada, proceda a inspeccionar, fila por fila, que no haya ningún objeto sobre las tarimas de la TRIBUNA, ya que éstos no permitirían un correcto cierre de las plataformas y podrían causar daños en la TRIBUNA.
2. Suba por las escaleras fila por fila y baje las butacas, accione con el pie la barra que se encuentra en la parte inferior de los mecanismos . Esta acción no requiere de esfuerzo físico, los mecanismos de abatimiento de las butacas cuentan con pistones de gas de compensación para facilitar esta maniobra.

ES MUY IMPORTANTE REALIZAR ESTA OPERACIÓN, YA QUE SI CERRAMOS LA TRIBUNA CON LAS BUTACAS LEVANTADAS DAÑAREMOS GRAVEMENTE LA TRIBUNA.



3. Desinstale los escalones.

PRIMER ESCALON TRIBUNA:

- a. Desconecte el conector de los leds que sale del interior del escalón a la TRIBUNA.

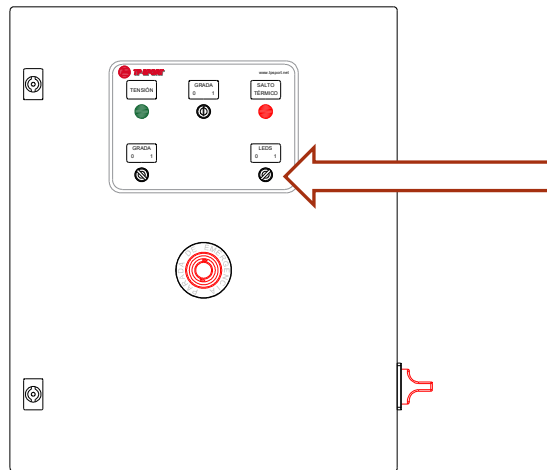


- b. Retire el escalón, sacando los pomos roscados



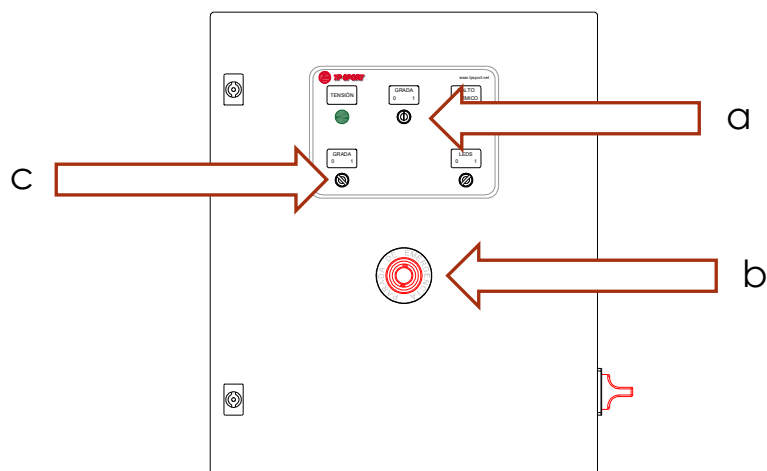
4. Compruebe que en el interior de la TRIBUNA no haya objetos como botellas, latas, refrescos o cualquier elemento que impida el movimiento de las ruedas sin tropezar con ellas.
5. Sitúese delante del cuadro de mando y alimentación.

6. Apagado LED: Coloque el selector de LED en la posición **0** para que se apaguen los LED.



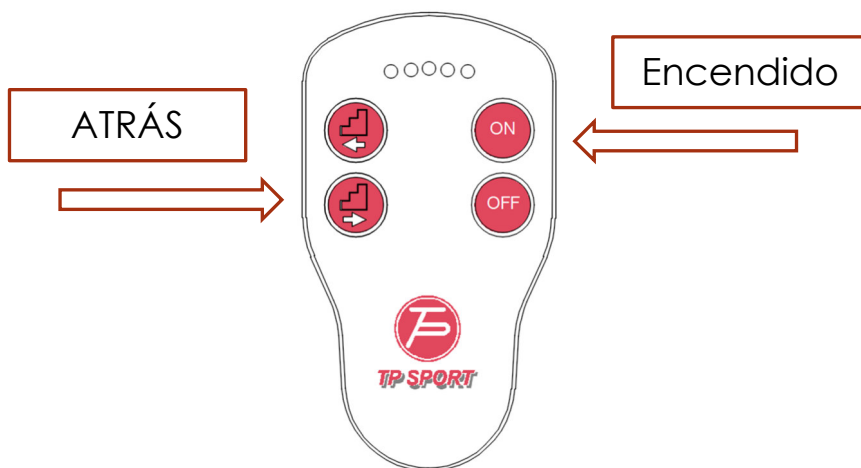
7. Arme el cuadro de mando y alimentación:

- Coloque el selector de llave GRADA en la posición 1.
- Desbloquee el pulsador de parada de emergencia.
- Gire el selector GRADA a la posición 1.



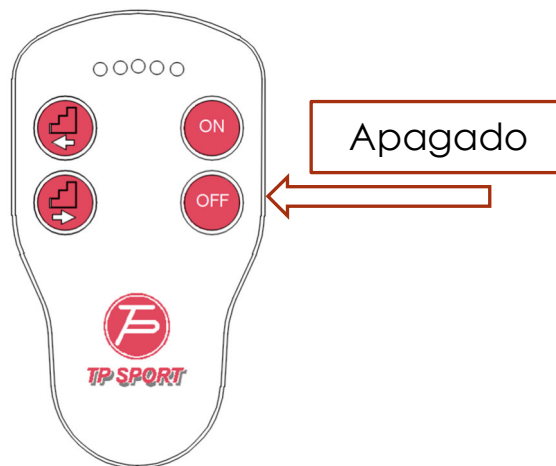
8. Sitúese frente a la TRIBUNA con la botonera inalámbrica.
9. Cogemos la botonera inalámbrica y accionaremos el botón **ON de la parte trasera del mando**
10. Aremos la misma maniobra con el botón delantero del mando accionaremos el botón **ON**
11. Pulse el botón **ATRÁS** en la botonera y mantenga pulsado el botón hasta que la TRIBUNA se haya plegado totalmente al igual que las barandillas (se parará sola al final de la maniobra). Siempre estaremos frente a la TRIBUNA dejando un espacio de seguridad para seguir la maniobra y que no presente ningún imprevisto. En caso de cualquier imprevisto, soltaremos el botón **ATRÁS** y la TRIBUNA parará. Para continuar el movimiento pulse de nuevo **ATRÁS**.

BOTONERA INALÁMBRICA



12. Verifique visualmente que la TRIBUNA esté completamente cerrada y a sitio.

13. Una vez finalizada la maniobra, apretaremos el boto de **OFF** del mando



14. Posteriormente daremos la vuelta al mando y accionaremos el botón **OFF** trasero

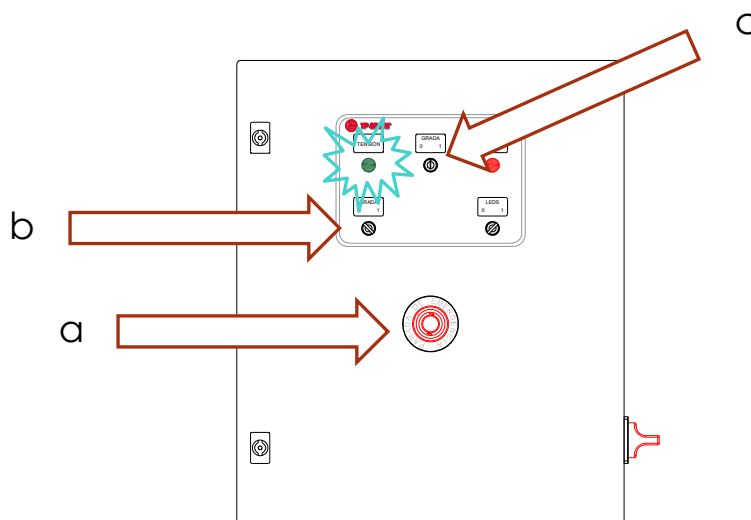
15. Situase delante del cuadro de mando y alimentación.

16. Maniobra de desarmado del cuadro de mando y alimentación.

Atención: Esta operación solo se realizará si se desea desarmar la TRIBUNA quitando la llave, para que nadie pueda manipular la TRIBUNA, de lo contrario no es necesario realizar este punto.

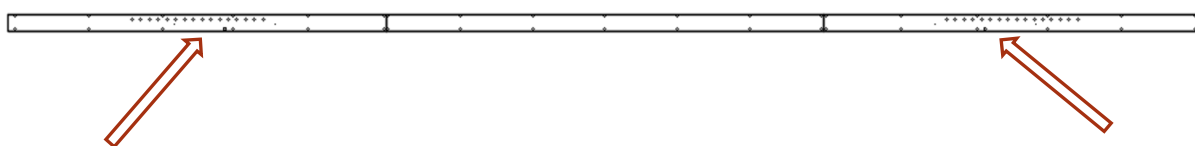
- a. Pulse el pulsador de parada de emergencia.
- b. Ponga el selector GRADA en la posición 0.
- c. Ponga el selector de llave GRADA en la posición 0 y quite la llave.

Atención: No desactive el armario de control con el interruptor rotatorio del lateral. El cuadro SIEMPRE debe estar con tensión (luz verde encendida).

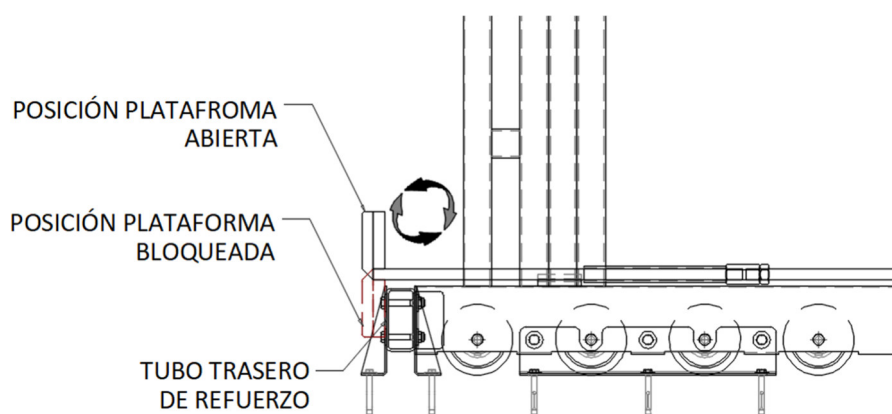
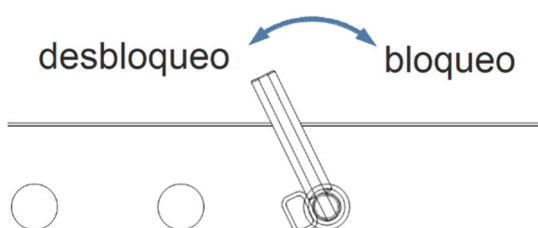


BLOQUEO DE LAS FILAS

1. Con la tribuna telescópica en posición cerrada, podemos accionar el sistema de bloqueo de filas.
2. Este sistema se encuentra en la parte frontal de la tribuna telescópica en los dos extremos



3. Únicamente tenemos que girar con la llave Allen los tornillos de cada lado siguiendo el mismo orden, para bloquear las filas giraremos hacia dentro de la tribuna ,Y para desbloquear hacia fuera de la tribuna.(ver esquema)

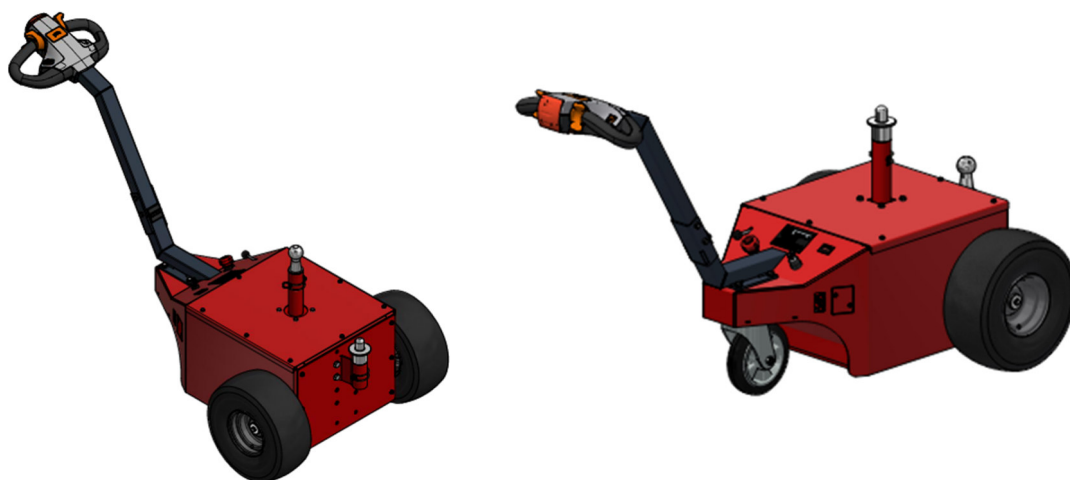


4. Una vez tengamos bloqueadas las filas que no queremos abrir, iniciaríamos la operación de apertura de la tribuna anteriormente mencionada. **Solo se abrirán las filas no bloqueadas.**
5. Para desbloquear las filas y dejar la tribuna telescópica con todas las filas operativas, tendremos que cerrar la tribuna y girar los bloqueos en el sentido contrario, hacia fuera de la tribuna. Una vez realizada esta operación ya podemos abrir la tribuna con todas las filas libres.

6. SECUENCIA DE OPERACIÓN DE LA TRIBUNA – B1-B2

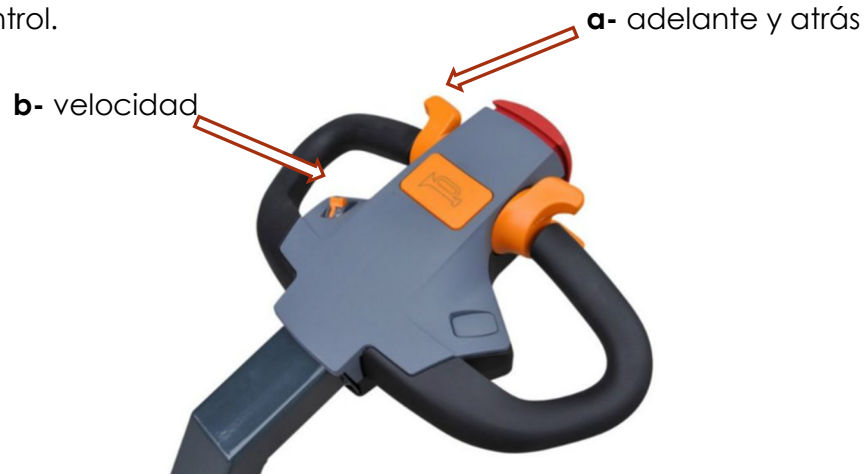
A tratarse de tribunas manuales, su apertura y cierre se realiza a través de un sistema especial que suministra **TP**, que permite abrir y cerrar la tribuna sin esfuerzo. El sistema es simple y cómodo, se trata de un remolcador eléctrico de batería que cuenta con un adaptador diseñado expresamente para las tribunas en su parte frontal que permite desbloquear los gatillos delanteros de la plataforma liberando de esta manera el resto de las plataformas.

Una vez liberada las plataformas el mismo sistema permite arrastrar las plataformas hacia delante o tras dependiendo del proceso que se requiera, abrir o cerrar.

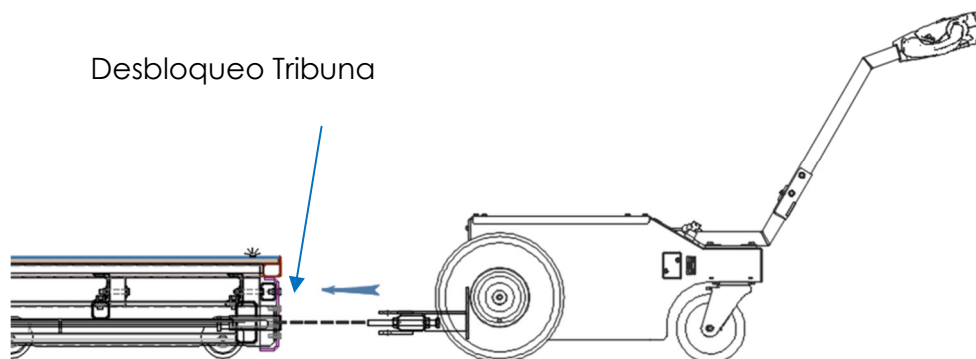


DESPLEGADO TOTAL:

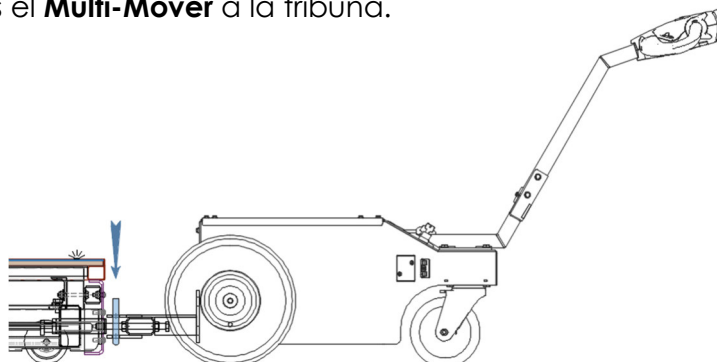
1. Nos acercaremos con el **Multi-Mover** a la tribuna utilizando los botones de control.



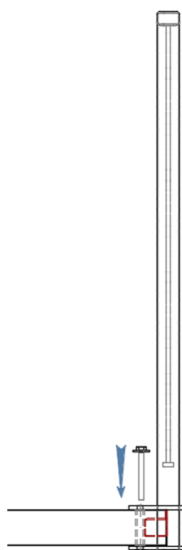
Una vez estemos encarados a la tribuna acercaremos el **Multi-Mover** y desbloquearemos la tribuna.



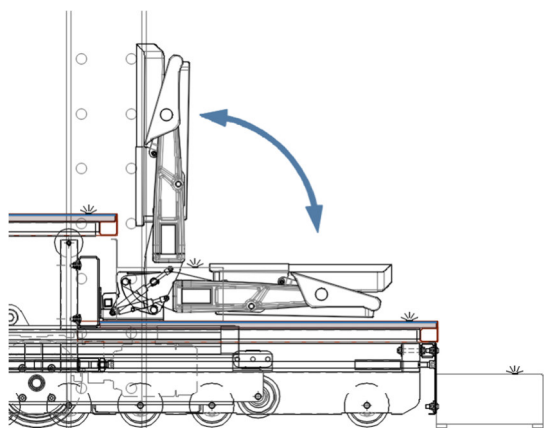
2. Sin quitar el **Multi-Mover** de la tribuna, pondremos los pasadores en los pernos y uniremos el **Multi-Mover** a la tribuna.



3. Una vez se encuentren unidos, procederemos a mover hacia atrás el **Multi-Mover** y la tribuna se abrirá.
4. Cuando las tribunas se encuentren abiertas con la configuración deseada procederemos a la instalación de las barandillas
5. Para instalar las barandillas, cogeremos las barandillas y las ubicaremos en los laterales que requieran de barandilla y las fijaremos con unos tornillos **M8**.



6. Una vez ubicadas las barandillas, procederemos a levantar las butacas fila por fila. Esta acción no requiere de esfuerzo físico, los mecanismos de abatimiento de las butacas cuentan con pistones de gas de compensación para facilitar esta maniobra.



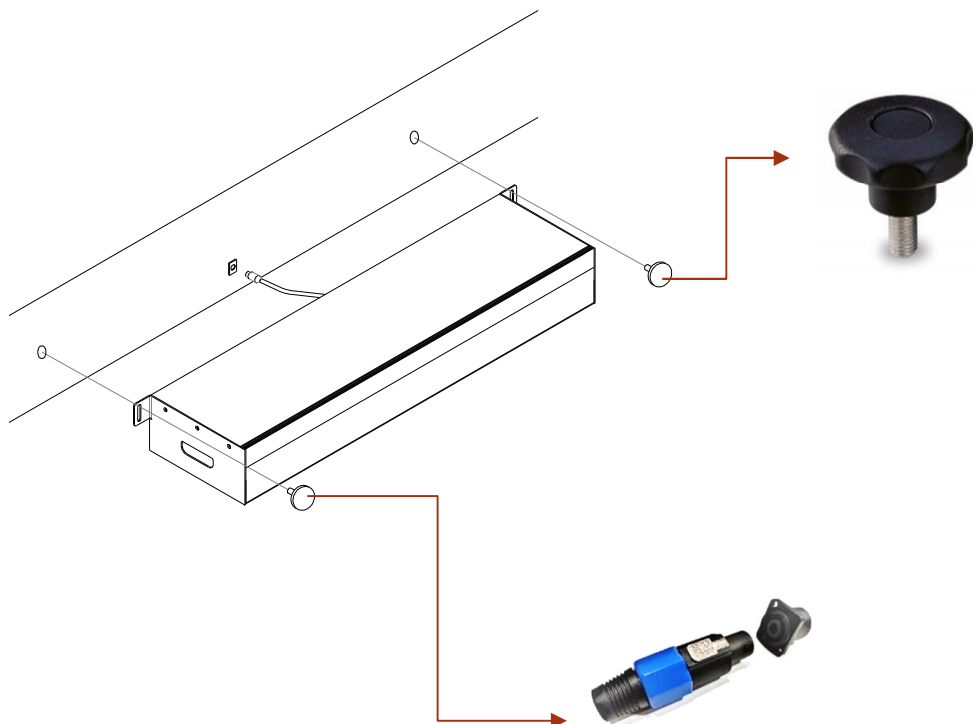
7. Instale los escalones de la 1ª fila.

PRIMER ESCALON TRIBUNA:

- a. Conecte el conector de los leds que sale del interior del escalón a la TRIBUNA.



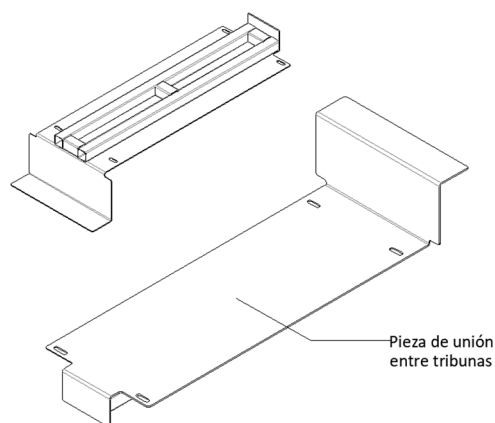
- c. Fije el escalón con los pomos roscados a la TRIBUNA.



8. Las tribunas con escalones, cuentan con un cuadro de alimentación de los leds
9. Conecte el cuadro a la corriente y armario
10. Presione el botón de encendido de los leds
11. Los leds cuentan con un mando a distancia de intensidad de iluminación



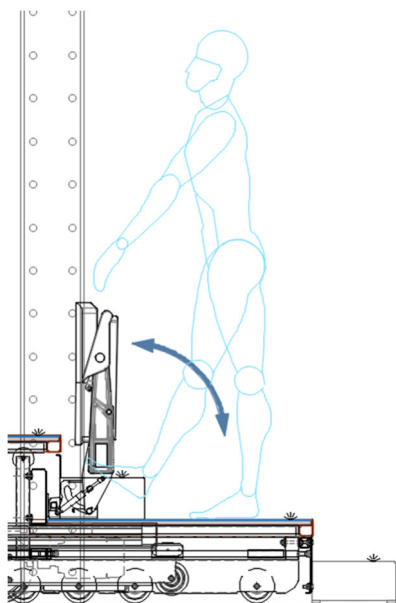
12. Fijaremos las lonas laterales con los velcros en los lados deseados
13. Pondremos las uniones entre plataformas de tribunas si se requiere en cada fila, esta unión ira fijada en una de las dos tribunas a unir.



PLEGADO TOTAL: B1-B2

1. Suba por las escaleras fila por fila y baje las butacas, accione con el pie la barra que se encuentra en la parte inferior de los mecanismos . Esta acción no requiere de esfuerzo físico, los mecanismos de abatimiento de las butacas cuentan con pistones de gas de compensación para facilitar esta maniobra.

ES MUY IMPORTANTE REALIZAR ESTA OPERACIÓN, YA QUE SI CERRAMOS LA TRIBUNA CON LAS BUTACAS LEVANTADAS DAÑAREMOS GRAVEMENTE LA TRIBUNA.

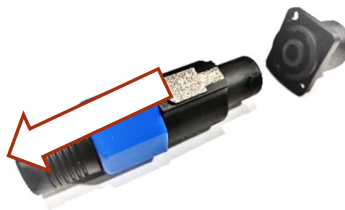


2. Desmontaremos las piezas de unión de tribunas si las hay
3. Desarmaremos el cuadro de control de los leds
4. Desconectaremos el cuadro de control de los leds de la toma de corriente

5. Desinstale los escalones

PRIMER ESCALON TRIBUNA:

- a** Desconecte el conector de los leds que sale del interior del escalón a la TRIBUNA.



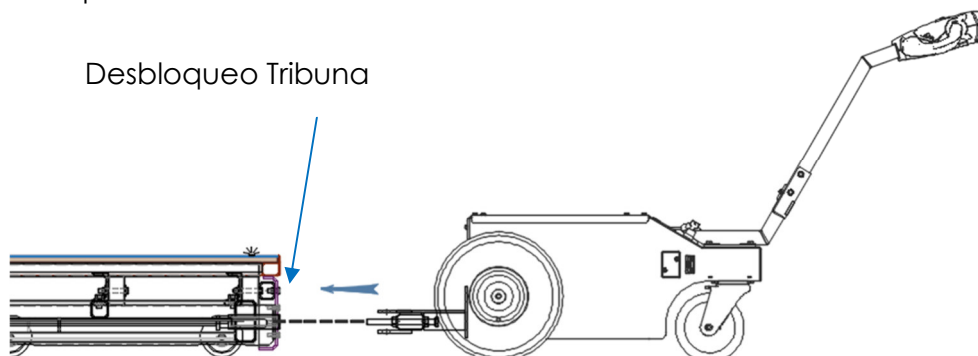
- b** Retire el escalón, sacando los pomos roscados



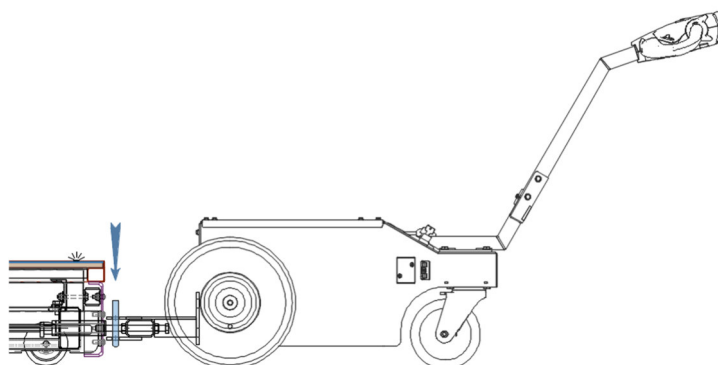
6. Nos acercaremos con el **Multi-Mover** a la tribuna utilizando los botones de control.



7. Una vez estemos encarados a la tribuna acercaremos el **Multi-Mover** y desbloquearemos la tribuna

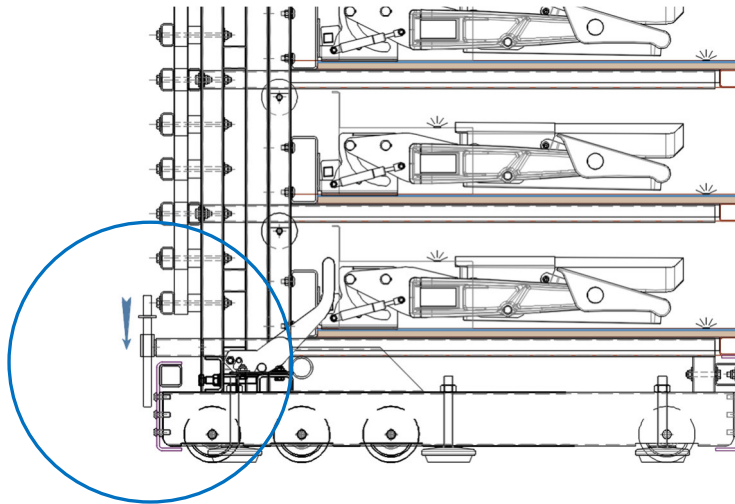


8. Sin quitar el **Multi-Mover** de la tribuna, pondremos los pasadores en los pernos y uniremos el **Multi-Mover** a la tribuna.



9. Una vez se encuentren unidos, procederemos a mover hacia adelante el **Multi-Mover** y la tribuna se cerrará.

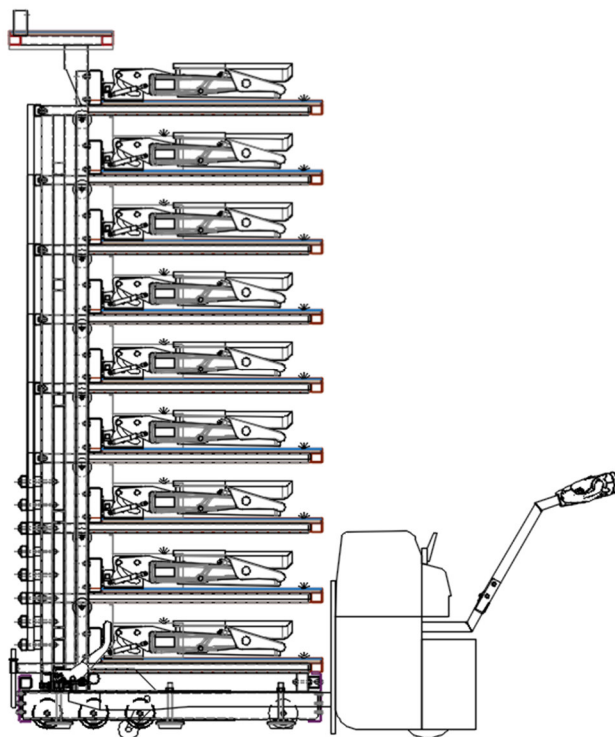
10. Con la tribuna cerrada, fijaremos el primer carro desde la parte trasera pasando el perno por la barra posterior.



11. Una vez la tribuna se encuentra fija, procederemos a levantarla con el transpaleta eléctrico de **5.000 Kg** especial suministrada por **TP**.



12. Con este transpaleta podremos desplazar las tribunas telescópicas con suma facilidad por todo el recinto.



7. OBJETIVO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y GARANTÍA

El propósito fundamental de este manual es proporcionar a los usuarios la información esencial que se requiere para llevar a cabo un mantenimiento preventivo adecuado de la TRIBUNA telescópica. Aunque no abarca todos los detalles exhaustivos, el contenido de este manual aborda lo esencial que los usuarios necesitan conocer para asegurar un óptimo mantenimiento y la prolongación de la vida útil de este equipo.

Debido al uso continuo de este modelo de tribuna, es de vital importancia realizar una revisión anual por técnicos especializados de la empresa fabricante, **TALLERES PALAUTORDERA SA - TPSPORT**. Es importante destacar que, en ausencia de esta revisión anual por parte de técnicos especializados, la empresa fabricante no podrá otorgar ninguna garantía sobre el funcionamiento de la tribuna.

En resumen, este manual tiene como objetivo principal proporcionar a los usuarios la información necesaria para llevar a cabo un mantenimiento preventivo efectivo y garantizar un rendimiento óptimo de la TRIBUNA telescópica, enfatizando la importancia de la revisión anual por técnicos especializados para mantener la validez de cualquier garantía asociada.

8. OPERACIONES Y FRECUENCIA

OPERACIONES	PERIODO	QUIÉN
Estructura Tribuna		
-Revisión de anclajes	Anual	TPSPORT
-Inspección del sistema de rodadura y mecanismo de abatimiento	Anual	TPSPORT
-Revisión de barras de refuerzo	Anual	TPSPORT
-Revisión y ajuste de altura de plataforma.	Anual	TPSPORT
-Inspección visual del estado del sistema de guiado	Mensual	Cliente
-Revisión del sistema de iluminación.	Anual	TPSPORT
Sistema de Abatimiento (en caso de existir)		
-Revisión de cilindros de compensación de gas (butacas).	Anual	TPSPORT
-Ajuste e inspección de ejes de rotación sistema de abatimiento.	Anual	TPSPORT
-Revisión y engrase de sistema de enclavamiento.	Anual	TPSPORT
-Ajuste e inspección del movimiento de las butacas en posición vertical.	Anual	TPSPORT
-Realización del ciclo de chequeo del sistema de abatimiento	Mensual	Cliente
Tracción (motores)		
-Revisión e inspección del sistema de tracción	Anual	TPSPORT
-Inspección de engranajes.	Anual	TPSPORT
-Inspección del nivel de aceite en los reductores	Anual	TPSPORT
-Inspección y lubricación de los cojinetes del sistema y soporte de rodamiento.	Anual	TPSPORT
-Realización del ciclo de chequeo del sistema de tracción	Mensual	Cliente
Armario eléctrico		
-Inspección de los elementos eléctricos: PLC, interruptores de alimentación, relés de paro de emergencia, termostato ventilador, regleta de conexiones.	Anual	TPSPORT
-Inspección y control del sistema de baterías (luces de emergencia)	Anual	TPSPORT

9. ELEMENTOS DE REVISIÓN

En el proceso de revisión de la TRIBUNA telescópica, es esencial atender a los siguientes elementos:

Estructura de la plataforma:

- **Inspección de los anclajes de la plataforma fija:** Verificación y ajuste de todos los componentes que aseguran la fijación del sistema retráctil al suelo y la pared.
- **Inspección del sistema de rodadura:** Evaluación de los rodamientos y ejes del sistema de rodadura para garantizar un despliegue suave y gradual.
- **Inspección del montaje de la plataforma:** Ajuste de la dimensión de elevación de la fila, corrección de los arriostramientos transversales y longitudinales, y comprobación de las piezas de interfaz (como los sistemas de rodadura de nailon) entre la plataforma y los pilares.
- **Sistema de fijación y ajuste del perfil trasero estructural:** Comprobación de la perpendicularidad y aseguramiento de todos los perfiles traseros.
- **Inspección visual del estado de la barandilla:** Detección de posibles daños o rayones en el sistema de barandillas y realización de reparaciones en las rejillas de ventilación, seguido de repintado si es necesario.
- **Inspección del sistema de iluminación:** Verificación del estado del punto de luz, detección de posibles caídas de tensión y evaluación del estado del cableado.

Mecanismo del sistema de plegado del asiento:

- **Cilindros de compensación de gas:** Verificación del funcionamiento de los cilindros de gas después de un ciclo de servicio anual.

- **Sistema de mecanismo de plegado:** Ajuste, nivelación y lubricación de todos los componentes del mecanismo de plegado. Corrección de holguras en el eje y el sistema de bloqueo, seguido de la lubricación del conjunto de enganche.
- **Movimiento del asiento:** Ajuste e inspección del movimiento vertical del asiento para garantizar un ajuste perfecto sin holguras.
- **Ciclos de prueba:** Realización de ciclos de prueba para asegurar su funcionalidad.

Motorización:

- **Sistema motorreductor:** Inspección y lubricación del sistema de tracción.
- **Ruedas:** Evaluación del desgaste en las ruedas y cojinetes.
- **Lubricación:** Inspección y lubricación de los engranajes y cojinetes del sistema de rodadura y soporte.
- **Equilibrado de contrapesos:** Inspección y control del sistema de rodadura para asegurar el contacto permanente con el suelo.

Cabina de control:

- **Elementos eléctricos:** Revisión e inspección del correcto funcionamiento de interruptores de seguridad, finales de carrera y convertidores de motor.
- **Recepción de las señales de los finales de carrera:** Comprobación del funcionamiento adecuado del mecanismo de plegado, la barandilla y el sistema de finales de carrera retráctil, asegurando que envíen la señal correctamente y ajustando su posición si es necesario.
- **Batería del sistema de iluminación de emergencia:** Realización de ciclos de encendido y apagado de corriente para verificar el correcto funcionamiento de todo el sistema LED conectado a la corriente de emergencia.

10. REQUERIMIENTOS GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO

Para garantizar un mantenimiento efectivo y seguro de la TRIBUNA telescópica, es fundamental que el cliente cumpla con los siguientes requisitos generales para poder realizar el mantenimiento:

- **Acceso para Técnicos de TPSPORT:** El cliente debe permitir el acceso de los técnicos de TPSPORT a las instalaciones con el fin de llevar a cabo la inspección y el mantenimiento necesarios. Esto incluye facilitar la entrada y el desplazamiento de los técnicos en la sala donde se encuentra la TRIBUNA.
- **Limpieza y Despeje de Obstáculos:** La sala donde se ubica la TRIBUNA debe estar completamente limpia y libre de obstáculos. Esto garantiza que los técnicos de TPSPORT puedan llegar rápidamente a la instalación y llevar a cabo sus tareas sin contratiempos.
- **Evitar Interrupciones:** Se debe evitar interrupciones durante el proceso de mantenimiento, permitiendo que los técnicos de TPSPORT trabajen de manera eficiente y sin distracciones.
- **Presencia del responsable de Mantenimiento:** El responsable de mantenimiento de la instalación debe estar presente en todo momento durante el proceso de mantenimiento. Su presencia es importante para brindar apoyo a nuestros técnicos y adquirir conocimientos técnicos que puedan ser útiles para abordar problemas técnicos futuros.
- **Mantenimiento de la Cabina de Control:** Si es necesario, se debe proporcionar acceso libre a la instalación eléctrica para encender o apagar el suministro eléctrico durante el mantenimiento de la cabina de control.
- **Sistemas de Elevación Especiales:** En caso de ser necesario para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo en la plataforma superior y la

estructura, se debe proporcionar montacargas u otros sistemas de elevación especiales.

- **Entorno de Trabajo Seguro:** El entorno de trabajo debe estar debidamente acondicionado para garantizar que los trabajadores puedan desempeñar sus labores en condiciones seguras. Esto incluye cumplir con estándares de seguridad al menos equivalentes a las normas de la Unión Europea.

Cumplir con estos requisitos generales es esencial para asegurar que el mantenimiento de la TRIBUNA telescópica se realice de manera eficaz, segura y con la cooperación necesaria por parte del cliente y su personal.

11. LIMPIEZA COMPONENTES EN GENERAL

La limpieza adecuada de los componentes es esencial para mantener la TRIBUNA telescópica en óptimas condiciones. A continuación, se detallan las recomendaciones específicas para diferentes tipos de superficies:

- **Estructuras Metálicas de Acabado Pintado:** Para estructuras metálicas con acabado pintado, se debe utilizar un trapo húmedo con agua para limpiar la superficie. Es importante destacar que no se deben utilizar detergentes, disolventes ni ningún otro producto, ya que podrían dañar el acabado. Asimismo, evite el uso de trapos abrasivos para prevenir rayones en la superficie.
- **Soportes y Otras Superficies Pintadas:** Para limpiar soportes y otras superficies pintadas, se recomienda el uso de agua con un detergente neutro. Es fundamental evitar el uso de productos corrosivos como lejía o sulfamán, ya que pueden dañar el recubrimiento pintado.
- **Componentes de Plástico:** En el caso de componentes de plástico, utilice un trapo humedecido con agua para eliminar el polvo y posibles manchas. Asegúrese de que el trapo sea de algodón u otro tejido de tacto suave para evitar rayar la superficie.
- **Elementos de Madera Barnizada:** Para los elementos de madera barnizada, es recomendable emplear un paño suave humedecido únicamente con agua. Evite por completo el uso de detergentes o solventes, ya que pueden dañar la superficie. En su lugar, puede utilizar productos diseñados específicamente para pulir la madera, ideales para mantener su aspecto y brillo.

La limpieza regular de estos componentes contribuirá significativamente a prolongar la vida útil de la TRIBUNA y a mantener su apariencia en óptimas condiciones. La elección de los productos y materiales adecuados es esencial para evitar daños innecesarios en las diferentes superficies.

12. GARANTÍA

Es fundamental comprender que el incumplimiento de las normas descritas en este manual, la negligencia o un uso inadecuado de la grada pueden resultar en la anulación de la garantía proporcionada por el fabricante.

La garantía del fabricante tiene una duración de 2 años a partir de la fecha de instalación. Esta garantía está diseñada para cubrir la reparación y sustitución de las partes que, tras ser evaluadas por la oficina técnica del fabricante, se consideren defectuosas. Es importante destacar que esta garantía excluye expresamente las partes eléctricas y su instalación.

Es esencial tener en cuenta las siguientes exclusiones de la garantía:

- **Daños por Negligencia, Dejadez o Uso Inadecuado:** La garantía no cubre los daños derivados de la negligencia, dejadez o un uso inapropiado de la grada. El usuario debe seguir las instrucciones proporcionadas en el manual de uso y realizar un mantenimiento adecuado para evitar situaciones que puedan dañar el equipo.
- **Eliminación de Dispositivos de Seguridad:** La eliminación de cualquier dispositivo de seguridad conlleva automáticamente la pérdida de la garantía y exime al fabricante de cualquier responsabilidad. Estos dispositivos de seguridad son esenciales para garantizar un funcionamiento seguro de la grada, por lo que no deben ser alterados ni retirados en ningún momento.

La garantía ofrecida se limita exclusivamente a defectos de material y no cubre daños directos ni indirectos. Además, esta garantía dejará de tener efecto si las partes devueltas o revisadas son desmontadas, manipuladas o reparadas fuera de las instalaciones de la fábrica. Es responsabilidad del usuario seguir las pautas de uso y mantenimiento adecuado, así como preservar los dispositivos de seguridad, para asegurarse de que la garantía se mantenga válida y proteger su inversión en la grada.