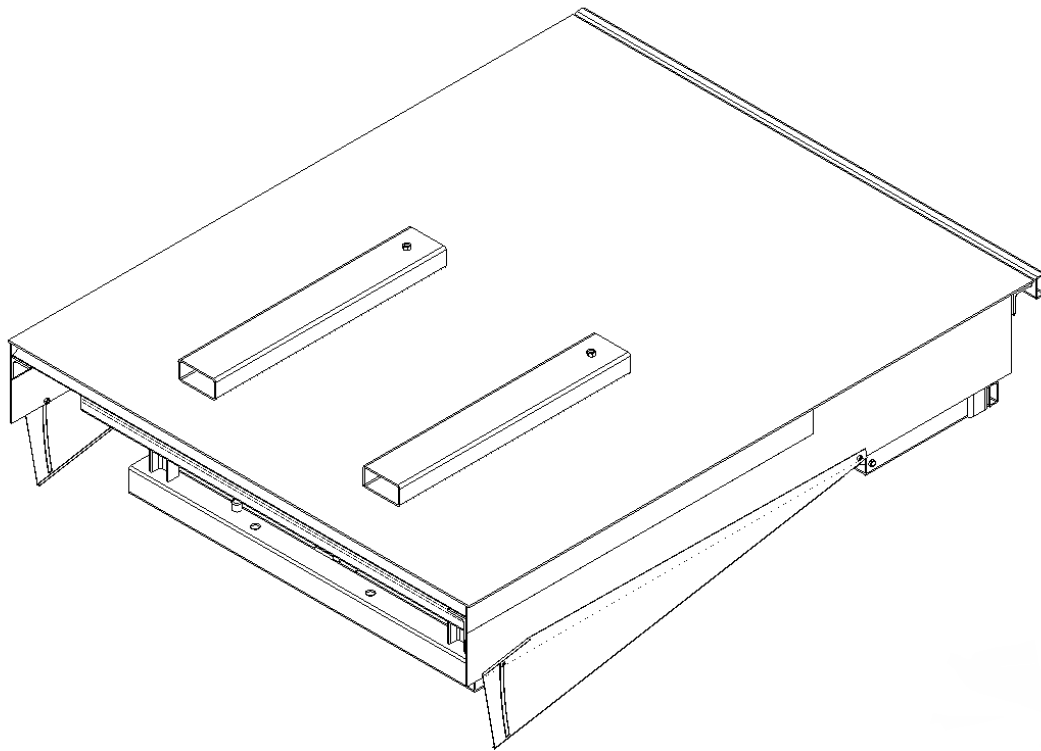


**Manual de montaje**  
*Assembly manual*  
Notice de montage

# TELESCO



## Índice / Sommaire / Index

1. <b>Advertencias e indicaciones de seguridad</b> / Avertissements et indications de sécurité / <i>Safety instructions and warnings</i> .....	3
2. <b>Normas de seguridad para el montador</b> / Normes de sécurité pour le poseur / <i>Safety measures for the assembler</i> .....	4
3. <b>Despiece</b> / Nomenclature des pièces / <i>Breakdown</i> .....	6
4. <b>Montaje</b> / Montage / <i>Montage</i> .....	8
5. <b>Puesta en marcha</b> / Puesta en marcha / <i>Start up</i> .....	15
6. <b>Checklist instalación</b> / Checklist d'installation / <i>Installation checklist</i> .....	19
7. <b>Detección de anomalías</b> / Détection d'anomalies / <i>Anomaly detection</i> .....	20

**1. Advertencias e indicaciones de seguridad / Avertissements et indications de sécurité / Safety instructions and warnings**

**ES**

Este producto cumple las normativas establecidas en materia de seguridad. Sin embargo, el montaje indebido del mismo puede provocar daños físicos y materiales.

Lea detenidamente estas instrucciones antes de instalación del producto y sígalas.

Guarde estas instrucciones cuidadosamente.

**FR**

Ce produit respecte les normes en vigueur en matière de sécurité. Cependant, le montage non conforme de ce dernier peut provoquer des dommages physiques et matériels.

Lire et suivre attentivement ces instructions avant l'installation du produit.

Conserver soigneusement cette notice de montage.

**EN**

This equipment complies with the established safety regulations. However, improper use can cause personal and material damages.

Read carefully these instructions before the assembly of the product and follow them.

Save these instructions carefully.

**Cualificación del personal de instalación / Qualification du personnel d'installation / Installation personnel qualification**

**ES**

Cualquier trabajo de instalación, mantenimiento o reparación del producto deberá llevarse a cabo exclusivamente por personal experto y autorizado por el fabricante. La realización de dichos trabajos por otro personal puede entrañar graves peligros para la seguridad del usuario y significara la anulación de toda garantía y responsabilidad del fabricante.

**FR**

Tout travail d'installation, d'entretien ou de réparation du produit devra être réalisé exclusivement par du personnel expert et autorisé par le fabriquant. La réalisation de ces travaux par du personnel non qualifié peut entraîner de graves dangers pour la sécurité de l'utilisateur et signifie l'annulation de toute garantie et responsabilité du fabricant.

**EN**

All the assembly, maintenance or reparation work must be carried out only by expert personnel authorized by the manufacturer. The making of these works by other personnel may put at risk the safety of the user and will cause the cancellation of any warranty and responsibility of the manufacturer.

## **Indicaciones de seguridad generales / Indications de sécurité générales / General safety measures**

- ES** No modifique la construcción de la rampa por iniciativa propia.  
Todos los componentes están adaptados exactamente entre sí. Los componentes adicionales pueden influir sobre la construcción, anular la función de importantes componentes de seguridad y provocar lesiones graves. La utilización de recambios no originales no está autorizada.
- FR** Ne jamais modifier la construction du niveleur par votre propre initiative  
L'ensemble des composants sont adaptés entre eux de forme exacte. Les composants additionnels peuvent influencer la construction, annuler la fonction d'importants composants de sécurité et provoquer de graves lésions. L'utilisation de pièces de rechange non originales n'est pas autorisée par le fabricant.
- EN** Do not modify the construction of the dock leveller on your own.  
All the components fit exactly between them. Additional components may affect the construction, disable the function of important safety components and cause serious injuries. The use of non-original parts is not authorized.

## **2. Normas de seguridad para el montador / Normes de sécurité pour le poseur / Safety measures for the assembler**

- ES** Una rampa niveladora para muelle de carga está diseñada para servir de puente entre el andén del muelle y el vehículo de carga. No utilizar para elevación o circulación.
- ✓ Para una instalación segura y garantizada debe seguir y cumplir las instrucciones de montaje especificadas en este documento.
  - ✓ **No trabajar nunca debajo de la rampa sin colocar la barra de seguridad o utilizar otro medio mecánico que evite su posible caída en caso de fallo del bloqueo hidráulico.**
  - ✓ Repasar que las soldaduras efectuadas están bien hechas y estén fundidas con los dos extremos a unir. Soldar en las longitudes mínimas indicadas.
  - ✓ No dejar sin fijación ninguno de los puntos indicados en este manual.

**⚠ La no aplicación de estas normas puede provocar accidentes o daños importantes.**

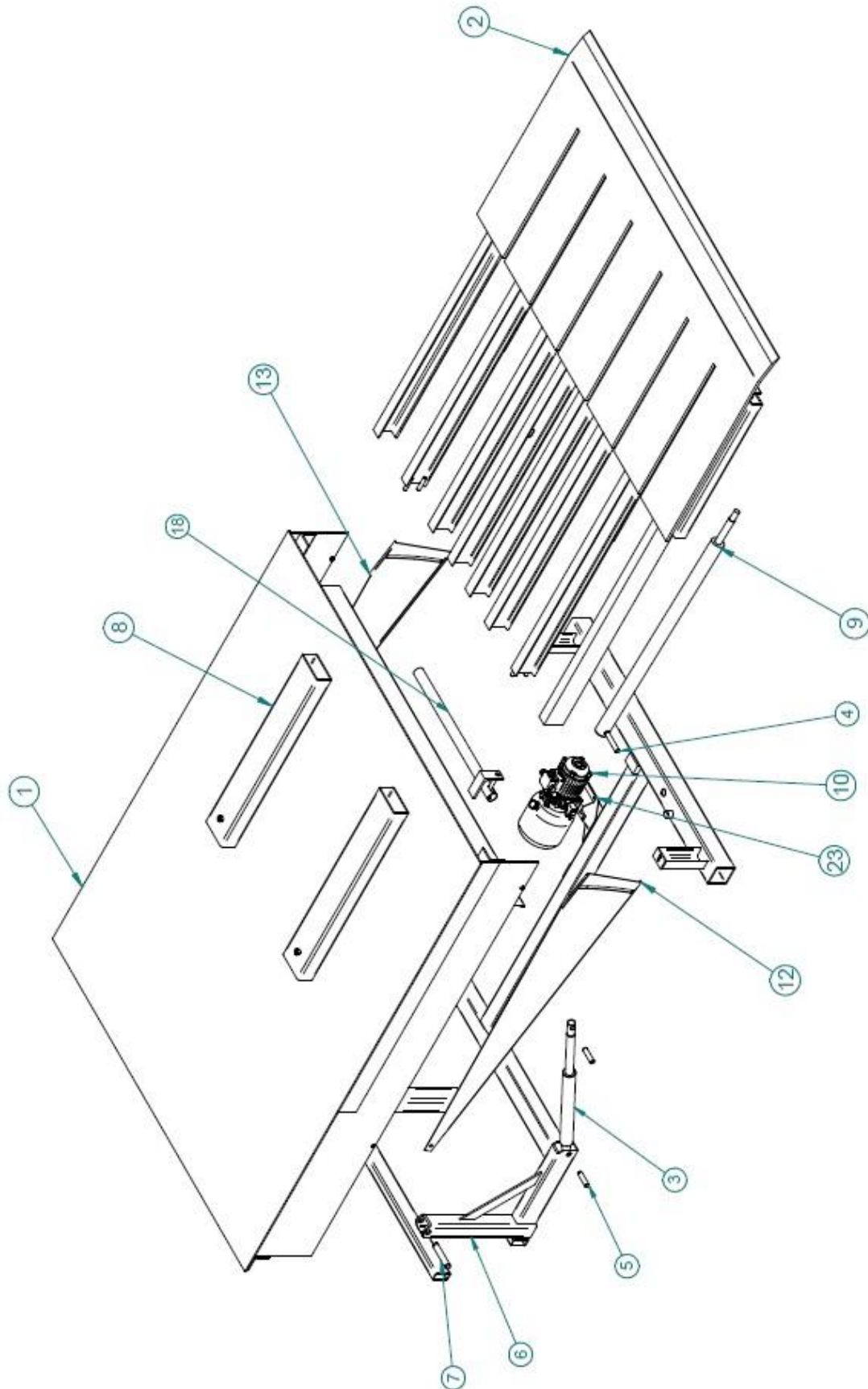
- FR** Un niveleur de quai est conçu pour servir de pont de liaison entre un quai et un véhicule de chargement. Ne jamais l'utiliser comme moyen d'élévation ou de circulation.
- ✓ Pour une installation sûre et correcte, suivez et respectez minutieusement les instructions de montage spécifiées dans le présent document.
  - ✓ **Ne jamais travailler en dessous du niveleur sans placer la béquille de sécurité ou utiliser tout autre moyen mécanique évitant la possible chute du niveleur en cas de défaillance du système de blocage hydraulique.**
  - ✓ Vérifier que les soudures effectuées soient bien faites et soient fondues avec les deux extrémités à unir. Souder sur les longueurs minimales indiquées.
  - ✓ Ne pas laisser sans fixation aucun des points indiqués dans cette notice.

**⚠ La non application de ces normes peut provoquer des dommages ou accidents importants**

- EN** A dock leveller for loading docks is designed to be used as bridge between the dock and the loading vehicle. Do not use for elevation and circulation.
- ✓ For a safe and guaranteed installation, you must follow the assembly instructions specified in this document.
  - ✓ **Do not work under the dock leveller without placing the safety bar or using another mechanical method to prevent its hypothetical fall in case of hydraulic lock failure.**
  - ✓ Revise the made welds and check if are fused with the two ends to be joined. Weld in the indicated minimum length.
  - ✓ Do not leave any of the indicated spots in this manual without fixation.

 **The non-appliance of these instructions may cause accidents or serious damage.**

3. **Despiece** / Nomenclature des pièces / *Breakdown*



Número Número Number	Descripción Descripción Description	Cantidad Quantité Quantity
1	<b>Plataforma</b> Plateforme Platform	1
2	<b>Uña de 700/1000mm</b> Lèvre de 700/1000mm Lip 700/1000mm	1
3	<b>Cilindro hidráulico</b> Vérin hydraulique Hydraulic cylinder	2
4	<b>Pasador cilindro uña</b> Goupille vérin lèvre Lip cylinder bolt	2
5	<b>Pasador cilindro principal</b> Goupille vérin principal Main cylinder bolt	4
6	<b>Base rampa</b> Base niveleur Dock leveller base	1
7	<b>Pasador base – plataforma</b> Goupille base – plateforme Base – platform bolt	3
8	<b>Enganche transporte</b> Crochets de transport Transport hooks	2
9	<b>Cilindro hidráulico uña</b> Vérin hydraulique lèvre Lip hydraulic cylinder	2
10	<b>Central hidráulica 3 válvulas</b> Centrale hydraulique 3 vannes Hydraulic unit 3 valves	1
12	<b>Chapa salvapies derecha</b> Plaque sauve-pieds droite Right side feet security plate	1
13	<b>Chapa salvapies izquierda</b> Plaque sauve-pieds gauche Left side feet security plate	1
18	<b>Barra de seguridad</b> Béquille de sécurité Safety bar	1
23	<b>Soporte grupo hidráulico Telesco</b> Support du groupe hydraulique modèle Telesco Telesco hydraulic unit support	1

**Tabla 1. Contenido rampa Telesco**

Table 1. Contenido rampa Telesco

Table 1. Telesco dock leveller content

Modelo Modèle Model	Motor	
	50 Hz	60 Hz
<b>Telesco R 20.21</b>	1 CV / 0.73 kW	1.5 CV / 1.1 kW
<b>Telesco R 20.23</b>	1 CV / 0.73 kW	1.5 CV / 1.1 kW
<b>Telesco R 20.26</b>	1 CV / 0.73 kW	1.5 CV / 1.1 kW
<b>Telesco R 20.28</b>	1 CV / 0.73 kW	1.5 CV / 1.1 kW
<b>Telesco M 20.31</b>	1.5 CV / 1.1 kW	2 CV / 1.5 kW
<b>Telesco M 20.33</b>	1.5 CV / 1.1 kW	2 CV / 1.5 kW

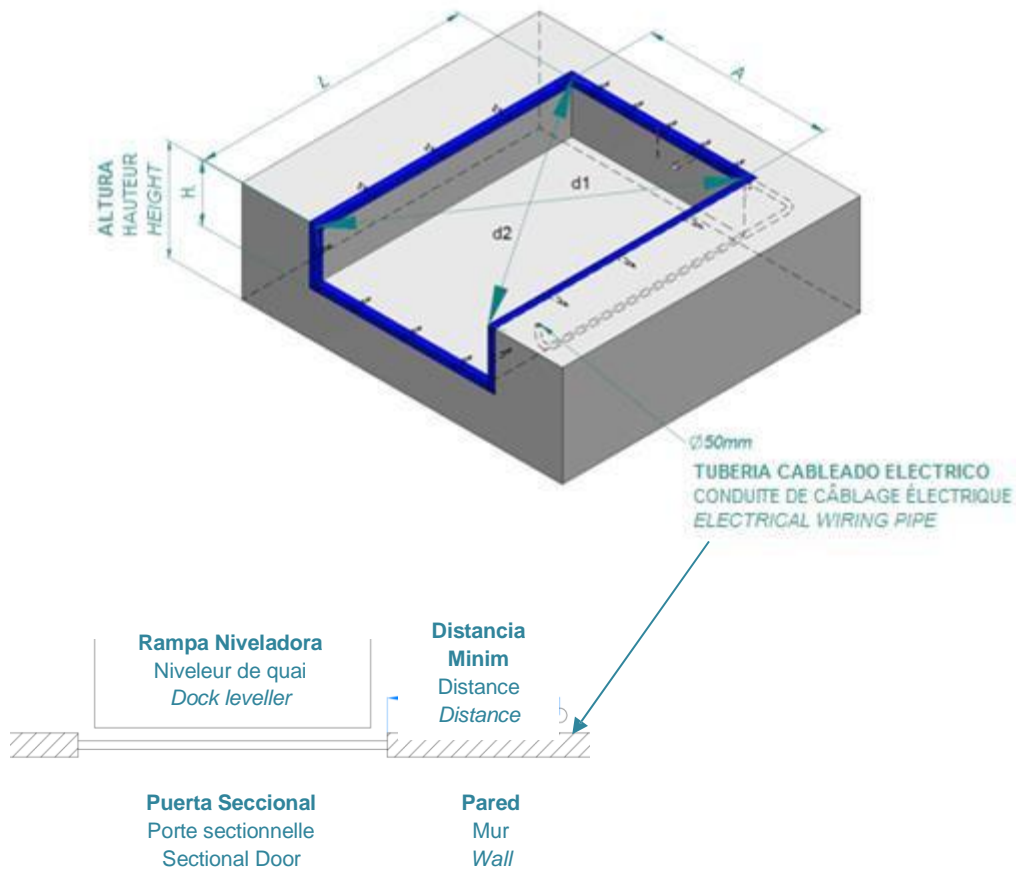
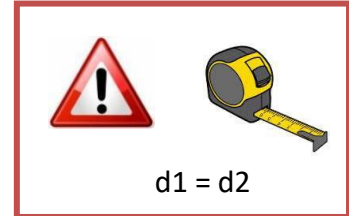
**Tabla 2. Motor**

Table 2. Moteur

Table 2. Motor

#### 4. Montaje / Montage / Montage

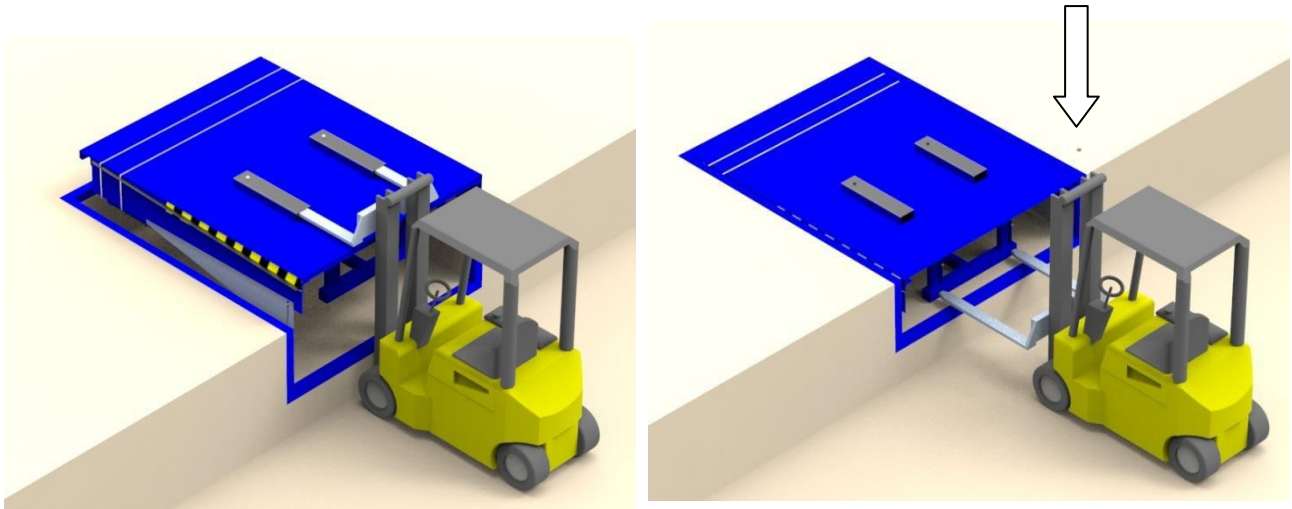
- 4.1. **Comprobar las medidas del foso y existencia de tubería para cableado eléctrico /**  
Vérifiez les dimensions de la fosse et l'existence de câblage électrique / *Check pit*  
*dimensions and existence of the electrical wiring pipe.*



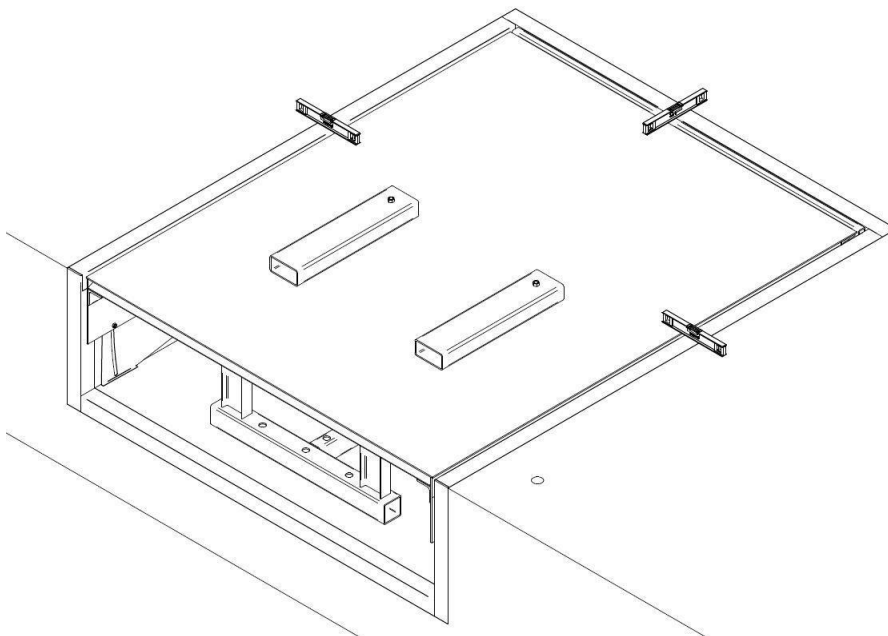
Rampa Telesco Niveleur Telesco Telesco Leveler	Foso Fosse Pit		
Modelo Modèle Model	Ancho Largeur Width	Longitud Longueur Length	H
Telesco R 20.21	2.040 mm	2.310 mm	600 mm
Telesco R 20.23	2.040 mm	2.510 mm	600 mm
Telesco R 20.26	2.040 mm	2.810 mm	600 mm
Telesco R 20.28	2.040 mm	3.010 mm	600 mm
Telesco M 20.31	2.040 mm	3.310 mm	600 mm
Telesco M 20.33	2.040 mm	3.510 mm	600 mm



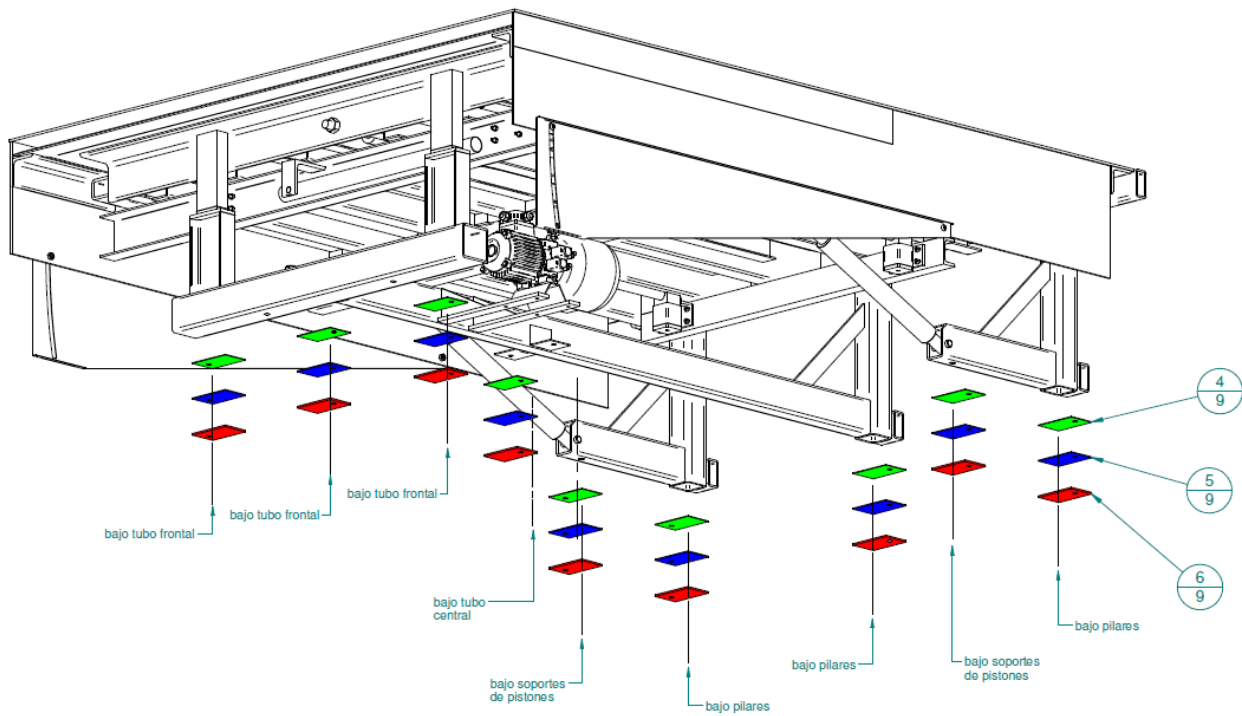
4.2. **Descarga de la rampa niveladora / Déchargement du niveleur / Unloading the dock leveller**



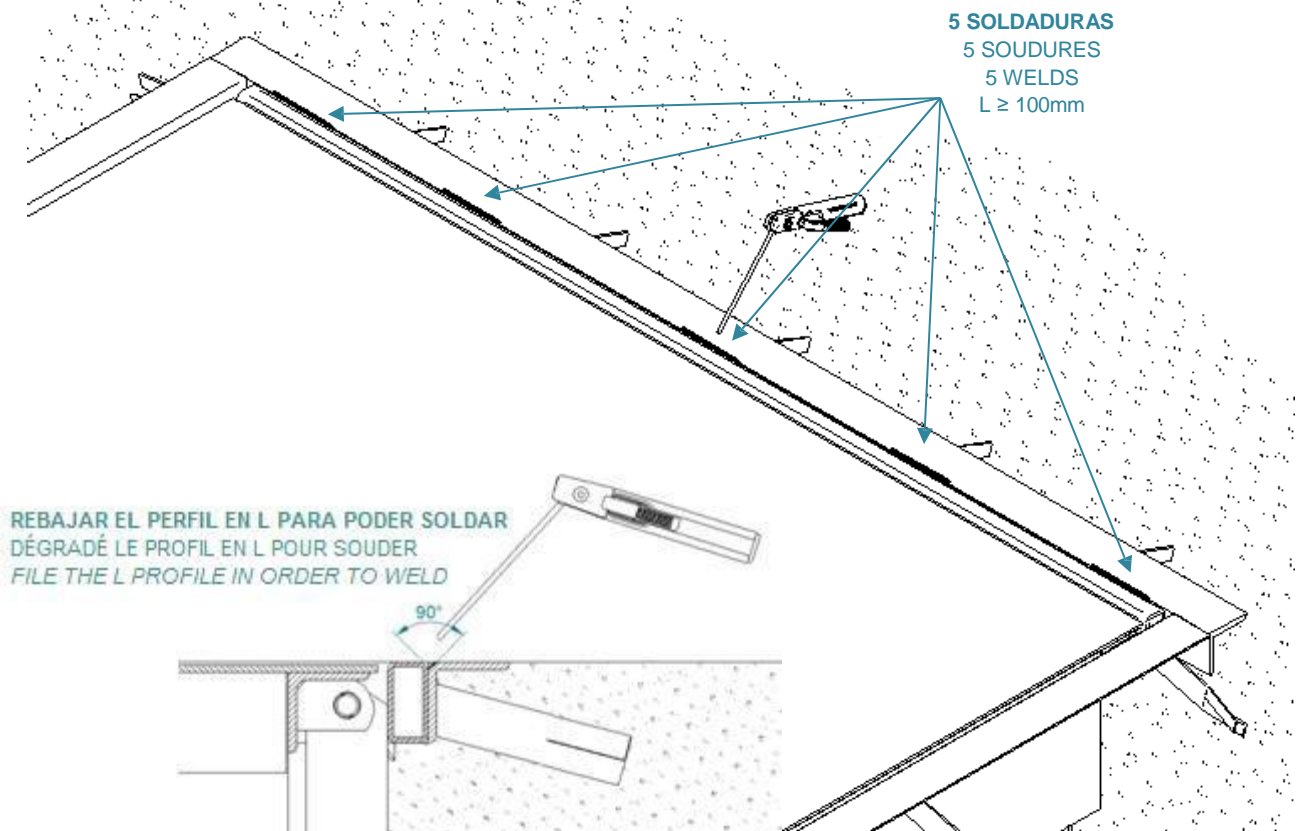
4.3. **Nivelación y enrasado de la rampa en el foso / Nivellement et ajustement du niveleur à la fosse / Leveling and flush of the dock leveller in the pit**



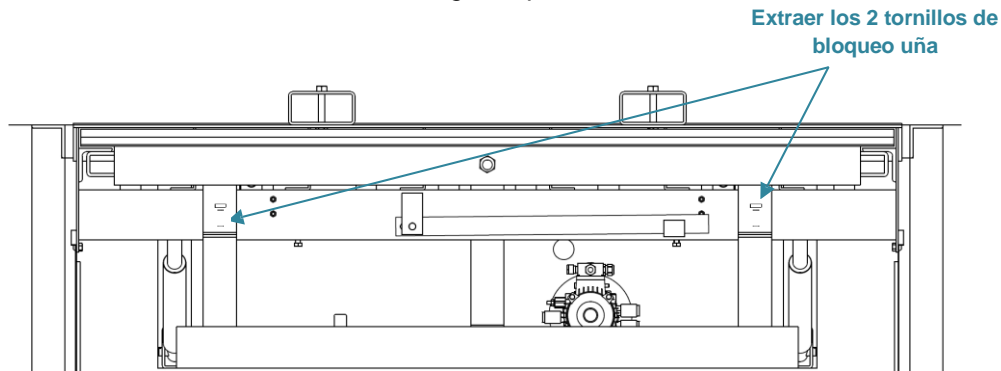
- 4.3.1. **Para un correcto nivelado, colocar las chapas de 2 y 3 mm necesarias en los puntos marcados** / Pour un niveau correct, placez les plaques 2 et 3 mm à la marque nécessaire / For a correct leveling, place the required 2 and 3 mm steel plates at the marked points



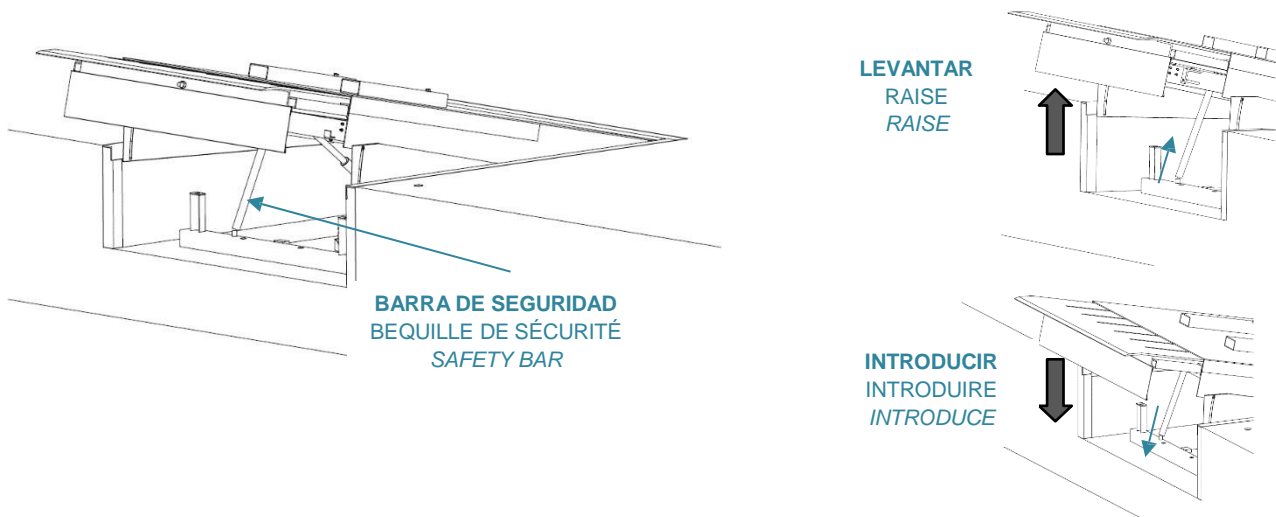
- 4.4. **Soldar la parte posterior de la rampa al marco** / Souder la partie postérieure du niveleur à la cornière / Weld the back of the dock leveller to the frame



- 4.5. **Extraer los 2 tornillos de bloqueo de la uña / Extraire les 2 vis de blocage de la lèvre / Remove the 2 screws that are blocking the lip**



- 4.6. **Levantar la rampa y colocar la barra de seguridad / Lever le niveleur et installer la béquille de sécurité / Rise the dock levler and place the safety bar**

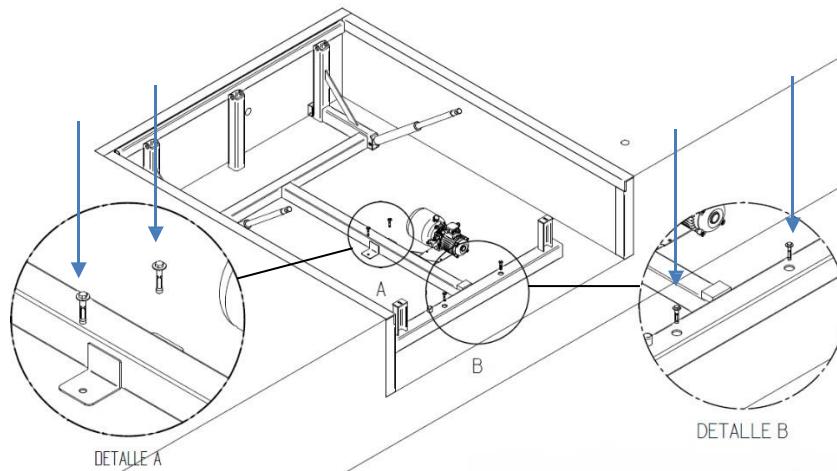


**No trabajar nunca debajo de la rampa sin colocar la barra de seguridad o utilizar otro medio mecánico que evite su posible caída en caso de fallo del bloqueo hidráulico.**

Ne jamais travailler en dessous du niveleur sans placer la béquille de sécurité ou utiliser tout autre moyen mécanique évitant la possible chute du niveleur en cas de défaillance du système de blocage hydraulique.

*Do not work under the dock leveller without placing the safety bar or using another mechanical method to prevent its hypothetical fall in case of hydraulic lock failure.*

**4.7. Fijar el apoyo frontal y central de la rampa / Fixation de la partie frontale et centrale au sol**  
*/ Fixation of the frontal and central part to the ground*

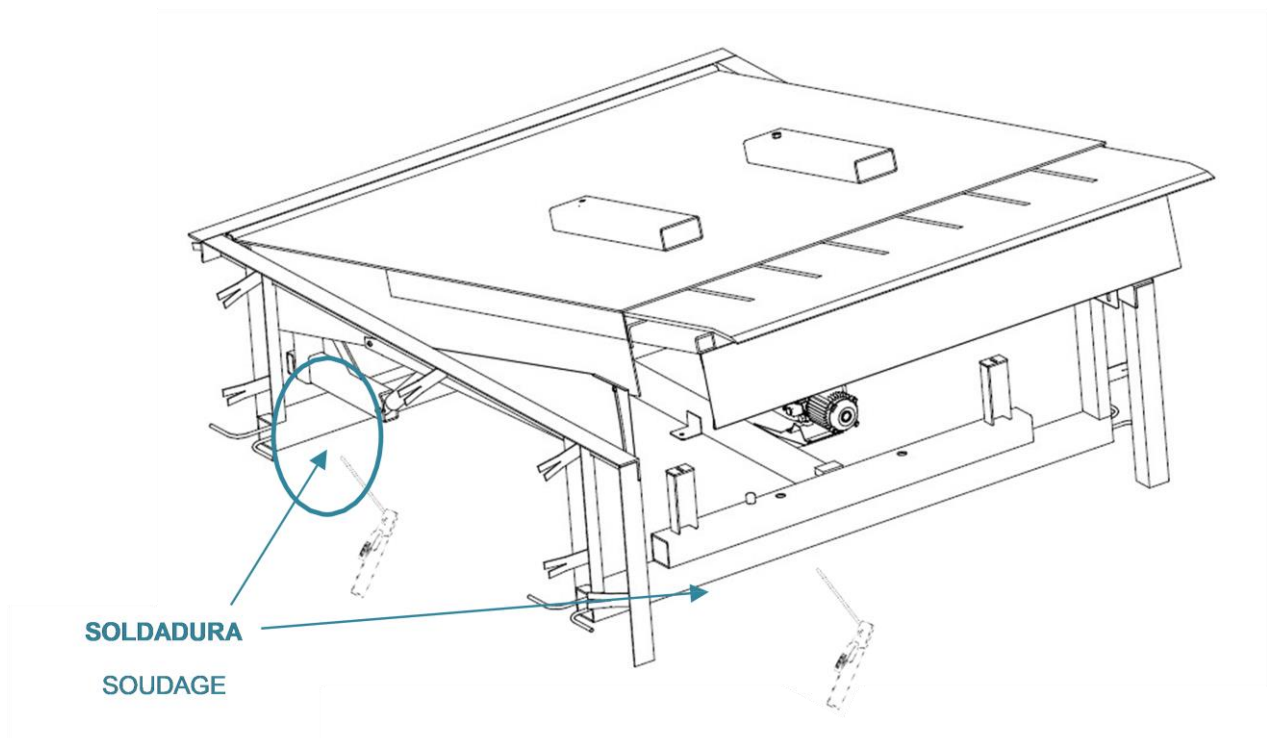


**Nota: Usar elemento de fijación adecuado al tipo de soporte (tacos metálicos, químicos, soldadura, etc.).**

Note : Utiliser un element de fixation adéquate au type de support (chevilles métalliques, chimiques, soudures, etc.).

Note: Use suitable fixing element to the type of support (metal studs, chemical, welding, etc.).

**Foso con trampilla / Fosse avec trappe / Pit with trapdoor**



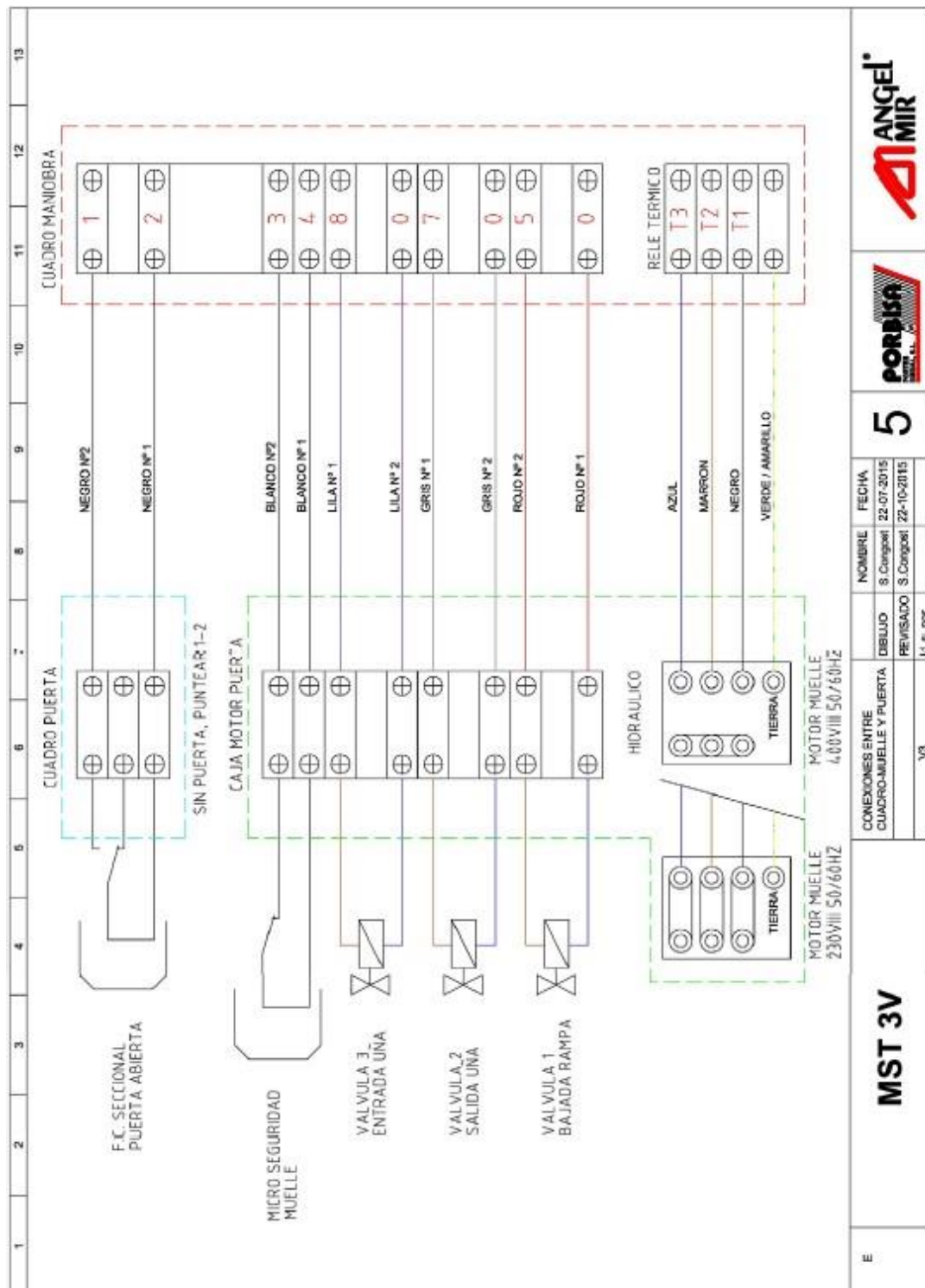
4.8. **Conectar el cuadro de control / Connecter le boîtier de commandes / Connect the control box**



**Ver el manual del cuadro de control específico.**

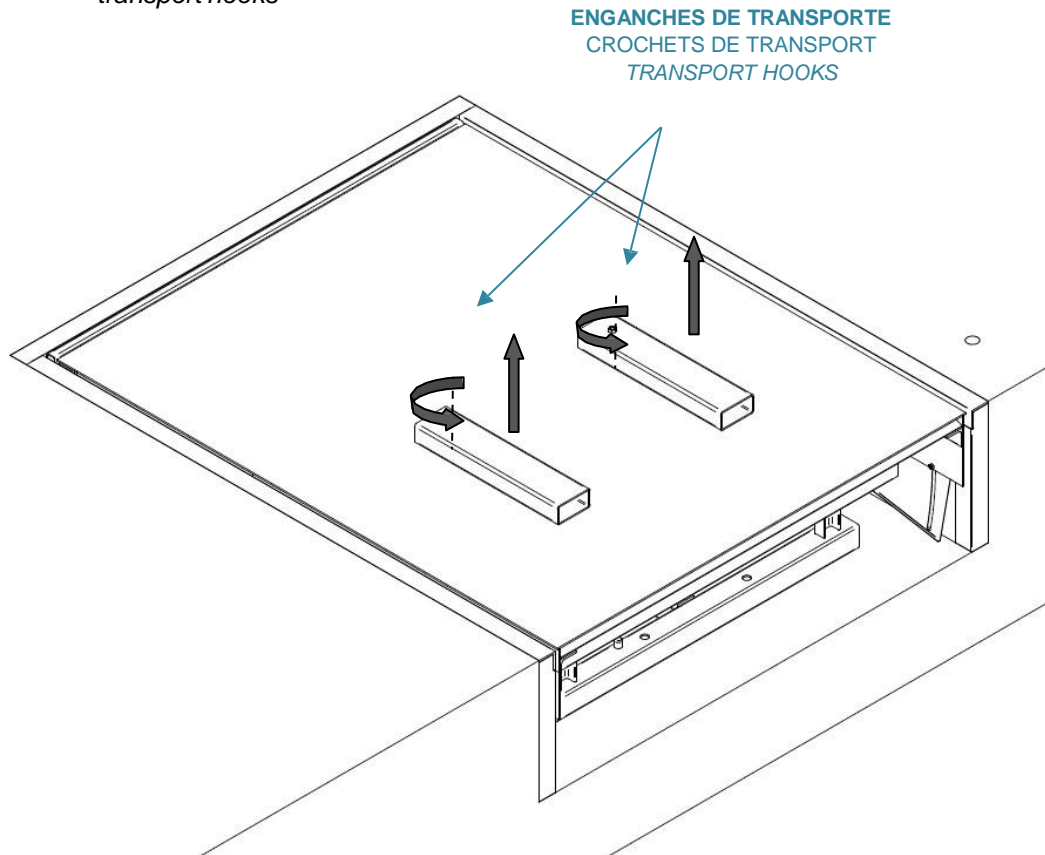
Voir le manuel du boîtier de commande spécifique.

See the control box specific manual.

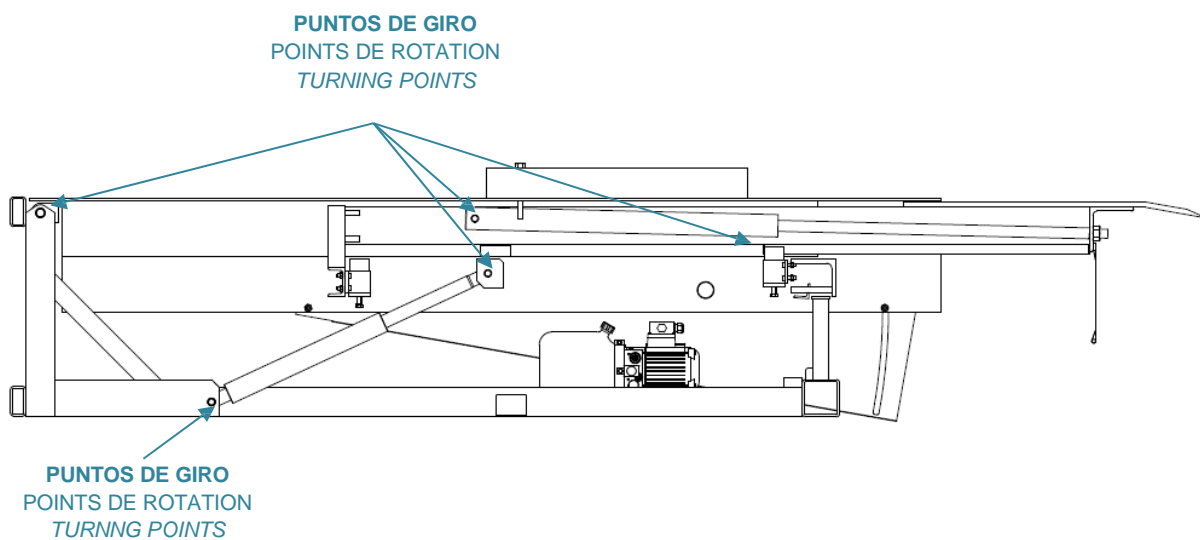




**4.9. Quitar los enganches de transporte / Retirer les crochets de transport / Remove the transport hooks**



**4.10. Engrasar los puntos de giro / Graisser les points de rotation / Lubricate the turning points**



## 5. Puesta en marcha / Puesta en marcha / *Start up*

**ES** Las rampas niveladoras se suministran probadas y con aceite hidráulico.

- ✓ Controle si la rampa se encuentre nivelada.
- ✓ Compruebe las conexiones al cuadro de control.
- ✓ Comprobar que no haya fugas de aceite
- ✓ Comprobar que el consumo de corriente no supere los límites recomendados.
- ✓ Realice una maniobra de ensayo, para ello, tenga en cuenta las instrucciones del cuadro de control.
- ✓ Compruebe que la rampa niveladora funcione de forma uniforme.



✓ **Atención: No tocar las válvulas sin ser especialista y aprender el capítulo correspondiente. Es una de las maniobras más peligrosas ya que se trabaja sobre el grupo hidráulico. No trabajar nunca debajo de la rampa sin colocar la barra de seguridad o utilizar otro medio mecánico que evite su posible caída en caso de fallo del bloqueo hidráulico.**

Les niveleurs de quai sont livrés avec huile hydraulique et préalablement testés.

- ✓ Vérifier que le niveleur soit nivelé.
- ✓ Vérifier les connections au boîtier de commandes.
- ✓ Vérifier qu'il n'y ai pas de fuite d'huile.
- ✓ Vérifier que la consommation ne dépasse pas les limites recommandées.
- ✓ Effectuer une manœuvre d'essai, pour cela, se référer aux instructions du boîtier de commandes.
- ✓ Vérifier que le niveleur fonctionne de manière uniforme.



**Attention : Ne pas manipuler les vannes sans savoir consulter le chapitre correspondant. C'est une des manœuvres les plus dangereuses puisque le travail est à réaliser directement sur le groupe hydraulique.**

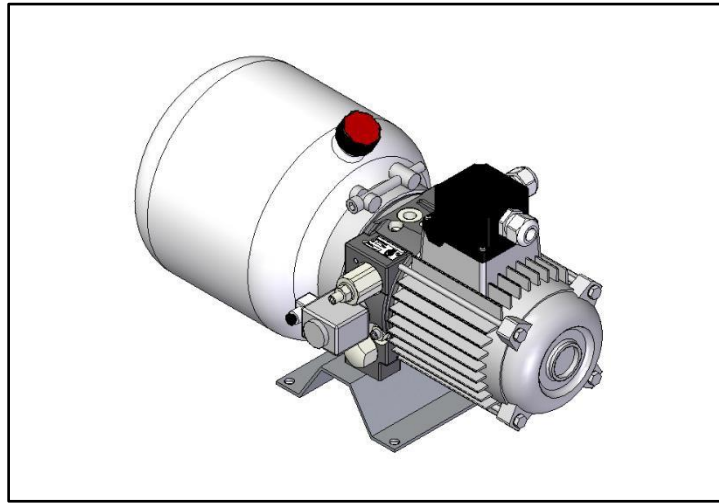
**EN** The dock leveller is provided with hydraulic oil and tested.

- ✓ Check if the dock leveller is leveled.
- ✓ Check the connections in the control box.
- ✓ Check there are no oil leaks.
- ✓ Check that the motor consumption does not exceed the recommended limits.
- ✓ Perform a test maneuver, following the control box instructions to do so.
- ✓ Check if the dock leveller works uniformly.



**Attention: Do not touch the valves if you are not a specialist or without checking the corresponding chapter. It is one of the most dangerous manoeuvres since you work on the hydraulic unit.**

**Grupo hidráulico / Groupe hydraulique / Hydraulic unit**



**Válvulas de regulación / Válvulas de regulación / Regulation valves**



**Atención: No tocar las válvulas de la centralita si no se comprueba un desajuste evidente. Si se deben ajustar, pedir el manual específico del grupo.**

Attention : Ne pas toucher les vannes de la centrale s'il ne s'agit pas d'un dérèglement évident. Si elles doivent être réajustées, solliciter la notice spécifique du groupe.

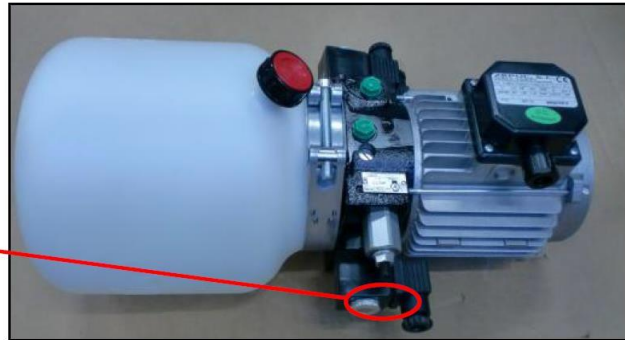
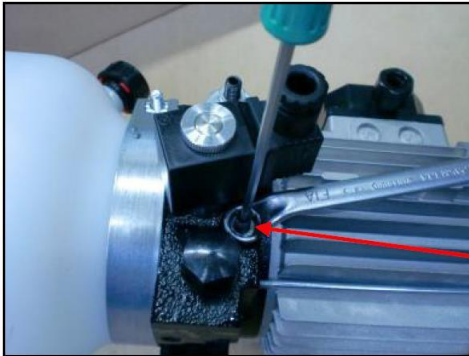
Attention: Do not touch the valves of the hydraulic unit if there is not an obvious imbalance. If the valves need to be adjusted, request the hydraulic unit specific manual.

- **Regulación válvula limitadora / Réglage de la soupape de limitation / Limiting valve regulation**





- **Regulación velocidad bajada** / Réglage de vitesse de descente / Lowering speed regulation



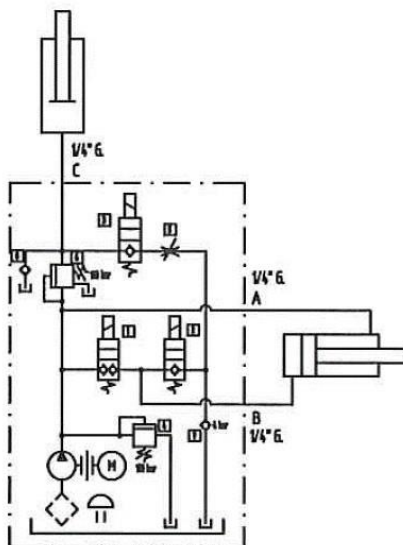
- **Regulación velocidad bajada plataforma** / Réglage de vitesse de descente de la plateforme / Platform lowering speed regulation



- **Regulación válvula secuencia** / Réglage de la vanne de séquence / Sequence valve regulation



**Esquema hidráulico / Schéma hydraulique / Hydraulic scheme**



**Características / Caractéristiques / Characteristics**

Elemento Elément Element	Características Caractéristiques Characteristics
<b>Alimentación</b> Alimentation Power supply	<b>230V Monofásico ó 230 / 400V Trifásico, 50 Hz</b> 230V Monophasé ou 230 / 400V Triphasé, 50 Hz 230V Monophasic or 230 / 400V Triphasic, 50 Hz
<b>Potencia</b> Puissance Power	<b>1...1.8 CV / 0.73...1.32 kW, según tamaño rampa</b> 1...1.8 CV / 0.73...1.32 kW, selon dimensions du niveleur 1...1.8 CV / 0.73...1.32 kW, according to ramp dimensions
<b>Presión de trabajo máxima</b> Pression de travail maximale Maximum working pressure	140 bar
<b>Cantidad de aceite</b> Quantité d'huile Oil amount	3,5 L
<b>Aceite</b> Huile Oil	Beslux Divol HV32
<b>Aceite (Viscosidad a 40°C)</b> Huile (Viscosité à 40°C) Oil (Viscosity at 40°C)	32 cSt
<b>Bloque de lógica hidráulica</b> Bloc de logique hydraulique Hydraulic logic block	<b>Secuencial, que permite el control de todos los movimientos.</b> Secuencial, que permite el control de todos los movimientos. Sequential, which allows control of all movements.
<b>Válvulas ubicadas en el distribuidor</b> Vannes situées sur la distributeur Valves located in the distributor	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Regulador de presión</b> / Réglage de pression / Pressure regulator</li> <li>✓ <b>Regulador de velocidad de bajada del labio</b> / Réglage de vitesse de descente de la lèvre / Lip lowering speed regulator</li> <li>✓ <b>Regulador de velocidad de descenso de la plataforma</b> / Réglage de vitesse de descente de la plateforme / Platform lowering speed regulator</li> </ul>
<b>Electroválvula de bloqueo</b> Electrovanne de blocage Locking electrovalve	<b>En caso de ausencia de tensión o paro de emergencia.</b> En cas d'absence de tension ou d'arrêt d'urgence. In the absence of tension or emergency stop.
<b>Protección</b> Indice de Protection Protection	IP54

## 6. Checklist instalación / Checklist d'installation / Installation checklist

<b>Operación / Opération / Operation</b>	
1. <b>Comprobar las medidas del foso y existencia de tubería para cableado eléctrico</b> / Vérifiez les dimensions de la fosse et l'existence de câblage électrique / <i>Check pit dimensions and existence of the electrical wiring pipe</i>	
2. <b>Descargar la rampa niveladora</b> / Décharger le niveleur de quai / <i>Unloading the dock leveller</i>	
3. <b>Nivelación y enrasado de la rampa en el foso</b> / Nivelar et ajuster le niveleur à la fosse / <i>Leveling and flush of the dock leveller in the pit</i>	
4. <b>Soldadura de la parte trasera y delantera de la rampa al marco</b> / Soudure de la partie avant et arrière du niveleur à la cornière / <i>Weld of the back and front part of the dock leveller to the frame</i>	
5. <b>Fijación interior de la parte frontal, central y trasera de la rampa</b> / Fixation intérieure de la partie frontale, centrale et arrière du niveleur / <i>Interior fixation of the front part, central and rear part of the dock leveller</i>	
6. <b>Conectar el cuadro de control</b> / Connecter le boîtier de commandes / <i>Connect the control box</i>	
7. <b>Quitar los enganches de transporte</b> / Retirer les crochets de transport / <i>Remove the transport hooks</i>	
8. <b>Engrasar los puntos de giro</b> / Graisser les points de rotation / <i>Lubricate the turning points</i>	
9. <b>Comprobar el nivel de aceite del grupo hidráulico</b> / Vérifier le niveau d'huile du groupe / <i>Check the oil level of the hydraulic unit</i>	
10. <b>Comprobar el correcto funcionamiento de la rampa</b> / Vérifier de bon fonctionnement du niveleur / <i>Check the correct operation of the dock leveller</i>	

## 7. Detección de anomalías / Détection d'anomalies / Anomaly detection

**⚠ Atención:**

- **No comprobar continuidades con tensión.**
- **Todas las conexiones y desconexiones de cables se efectuarán sin tensión.**
- **Colocar la barra de seguridad siempre que se deba acceder debajo de la rampa.**

Attention:

- Ne pas vérifier les continuités avec tension.
- Toutes les connexions et déconnexions câble sont sans tension.
- Ne jamais travailler en dessous du niveleur sans placer la béquille de sécurité.

Attention:

- *Do not test continuity with power supply.*
- *All the wire connections and disconnections will be done without tension.*
- *Always place the safety bar when you must access under the dock leveller.*

Síntoma Symptome Symptom	Causa Cause Cause	Solución Solution Solution
<b>Rampa no se mueve pero se oye el motor</b> Niveleur ne bouge pas entendre le moteur <i>Dock leveller does not move but you can hear the motor</i>	<b>Sentido de giro del motor inverso</b> Sens de rotation du moteur inversé <i>Reverse rotation direction of the motor</i>	<b>Girar dos fases de alimentación del motor</b> Inverser les phases d'alimentation du moteur <i>Swap two phases of the motor power supply</i>
<b>Rampa no se mueve y no se oye el motor</b> Niveleur ne bouge pas et le moteur ne veut pas entendre <i>Dock leveller does not move and you cannot hear the motor</i>	<b>Fusibles fundidos</b> Fusibles sautés <i>Melted fuses</i>	<b>Sustituir los fusibles</b> Remplacer les fusibles <i>Replace the fuses</i>
	<b>No hay tensión de alimentación</b> Pas d'alimentation <i>There is no power supply</i>	<b>Comprobar tensión de entrada</b> Vérifier la tension d'entrée <i>Check there is power supply</i>
	<b>Comprobar el cuadro de control</b> Vérifier le boîtier de contrôle <i>Check the control box</i>	<b>Substituirlo si es necesario</b> Remplacer si nécessaire <i>Replace if necessary</i>
<b>Rampa no desciende</b> Niveleur ne descend pas <i>Dock leveller does not lower</i>	<b>Electroválvula no funciona correctamente</b> L'électrovanne ne fonctionne pas correctement <i>Electrovalve not working properly</i>	<b>Comprobar alimentación de la electroválvula</b> Vérifier l'alimentation de l'électrovanne <i>Check electrovalve supply</i>
	<b>Regulador de bajada cerrado o demasiado abierto</b> Réglage de descente fermé ou trop ouvert <i>Lowering valve closed or way too open</i>	<b>Ajustar la válvula de regulación de bajada</b> Régler la vanne de vitesse de descente <i>Adjust the lowering regulation valve</i>
<b>El labio no sale</b> La lèvre ne sort pas <i>The lip does not go out</i>	<b>Comprobar el buen funcionamiento de la electroválvula y de sus accionamientos. Comprobar salida tensión desde el cuadro de control.</b> Vérifiez le bon fonctionnement de l'électrovanne et de ses entraînements. Vérifier la tension de sortie du panneau de commande. Check the proper functioning of the solenoid valve and its drives. Check voltage output from the control panel.	<b>Substituir el elemento que falle</b> Remplacer l'élément échoué <i>Replace the faulty item</i>

<p><b>El labio no sale</b> La lèvre ne sort pas <i>The lip does not go out</i></p>	<p><b>El labio va duro</b> Lèvre trop dur <i>Lip not spinning smoothly</i></p>	<p><b>Desmontar el pistón y comprobar si el labio se mueve bien. Comprobar que no se mueva descuadrado.</b> Démonter le piston et vérifier si la lèvre se déplace bien. Vérifiez qu'il ne se tord pas. <i>Dismantle the hydraulic cylinder and check if the lip moves smoothly. Check that it does not move twisted.</i></p>
<p><b>El labio no entra</b> La lèvre ne entre pas <i>The lip does not go in</i></p>	<p><b>Comprobar el buen funcionamiento de la electroválvula y de sus accionamientos. Comprobar salida tensión desde el cuadro de control.</b> Vérifiez le bon fonctionnement de l'électrovanne et de ses entraînements. Vérifier la tension de sortie du panneau de commande. Check the proper functioning of the solenoid valve and its drives. Check voltage output from the control panel.</p>	<p><b>Substituir el elemento que falle</b> Remplacer l'élément échoué <i>Replace the faulty item</i></p>
	<p><b>El labio va duro</b> Lèvre trop dur <i>Lip not spinning smoothly</i></p>	<p><b>Desmontar el pistón y comprobar si el labio se mueve bien. Comprobar que no se mueva descuadrado.</b> Démonter le piston et vérifier si la lèvre se déplace bien. Vérifiez qu'il ne se tord pas. <i>Dismantle the hydraulic cylinder and check if the lip moves smoothly. Check that it does not move twisted.</i></p>

**ES**

Quedan prohibidos la divulgación y la reproducción de este documento, así como su uso indebido y la comunicación del contenido, salvo por autorización explícita. En caso de infracción se hace responsable de indemnización por daños y perjuicios. Se reservan todos los derechos, en particular para el caso de concesión de patente, de modelo de utilidad o industrial. Reservado el derecho a modificaciones.

**FR**

Il est totalement interdit de divulguer et reproduire ce document, tout comme son usage illicite et la communication de son contenu, excepté par autorisation explicite. En cas d'infraction, des indemnisations pour dommages et préjudices pourront être demandés. Tous les droits sont réservés, en particulier pour le cas de concession de brevet, de modèle d'utilité ou industriel. Droit aux modifications réservé.

**EN**

The dissemination and reproduction of this document are forbidden, as well as the communication of its content and its incorrect usage, except in case of explicit authorization. In case of infraction you might be responsible for compensation for damages. All rights reserved, especially for the case of grant of a patent, utility or industrial model. Right to modifications reserved.