



Rampa niveladora hidráulica

# MANUAL DEL USUARIO



LOADING BAY PRO  
6635 W Commercial Blvd, Tamarac, FL 33319 1-  
954-326-1111  
info@loadingbaypro.com



Sólo instale o ponga en funcionamiento después de leer el manual en detalle.

## **CONTENIDO**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA .....</b>	<b>7</b>
<b>4. INSTALACIÓN .....</b>	<b>12</b>
<b>5. INSTRUCCIONES DE USO .....</b>	<b>14</b>
<b>6. TRANSPORTE.....</b>	<b>16</b>
<b>7. ALMACENAJE.....</b>	<b>17</b>
<b>8. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO.....</b>	<b>17</b>

**ANEXO I LISTA DE CHEQUEO DIARIA 19**

**ANEXO II SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (rampas niveladoras hidráulicas) 20**

## 1. INTRODUCCIÓN

Lea atentamente este manual antes de poner en marcha, utilizar, reparar o realizar el mantenimiento de la rampa niveladora. El manual describe la instalación, el funcionamiento, la reparación y el mantenimiento de sus rampas niveladoras, así como su uso las medidas de seguridad y precauciones que deben tomarse. Póngase en contacto con LBP si y necesita mas información

El operador y el personal de mantenimiento deben leer este manual y seguir una formación antes de trabajar con esta máquina.

Conserve este manual durante toda la vida útil de la rampa niveladora. El operador y todas las personas que entren en contacto con la rampa niveladora deben leerlo con regularidad y tener acceso a él en todo momento.

El incumplimiento de las instrucciones y advertencias de seguridad de este manual puede provocar lesiones graves al operador o a otras personas que se encuentren cerca de la máquina.

Los peligros para las personas se indican a continuación:

### advertencia

A continuación se indican los puntos a tener en cuenta para el correcto funcionamiento y la larga vida útil de su rampa niveladora

### nota

Las personas responsables del funcionamiento seguro y correcto de esta rampa niveladora deben seguir los procedimientos y prácticas de trabajo descritos en este manual.

## 2. SEGURIDAD ADVERTENCIAS

Durante el trabajo con la rampa niveladora, la persona responsable de supervisar el entorno de trabajo, debe tomar las medidas organizativas necesarias para garantizar la salud y seguridad de los empleados, tal y como exige la legislación local.

Esto incluye:

### ***2.1 Nombramiento de personal autorizado***

El personal autorizado es el personal que está autorizado a manejar una rampa niveladora de acuerdo con los requisitos legales locales y que ha sido designado dentro de la empresa para ello.

### ***2.2 Definición de zona de peligro***

La zona de peligro es el área en la que las personas pueden correr peligro debido a los movimientos de la rampa niveladora. Sólo el operador de la rampa niveladora puede estar en la zona de peligro.

### ***2.3 Prevención de lesiones***

Deberán introducirse procedimientos e instrucciones de funcionamiento que, en la medida de lo razonablemente posible, eviten el riesgo de lesiones a las personas que se encuentren en la zona de trabajo de la rampa niveladora. Entre ellos se incluyen:

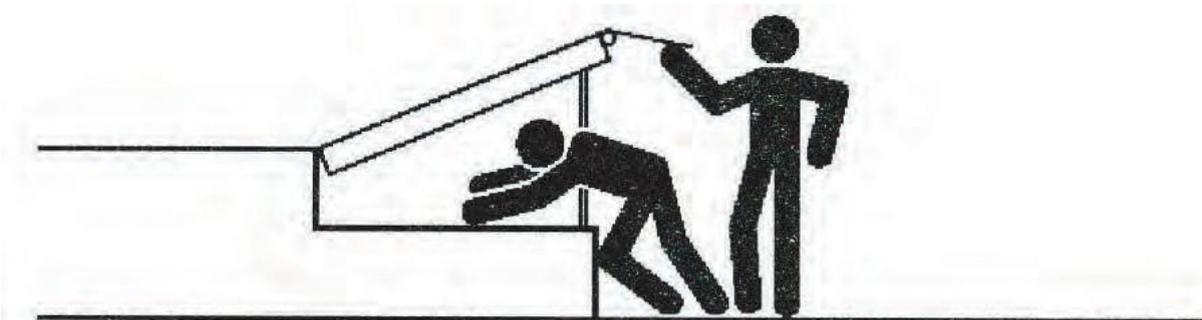
- ✓ No realice nunca ajustes en la máquina si no está formado y autorizado para ello; evite realizar ajustes en la máquina cuando ésta esté en movimiento; no permita nunca que haya personas cerca de la rampa niveladora cuando esté realizando trabajos;
- ✓ Proporcionan iluminación adicional si la visibilidad en la zona de trabajo es limitada;

Si lo desea, consulte a su asesor de prevención.

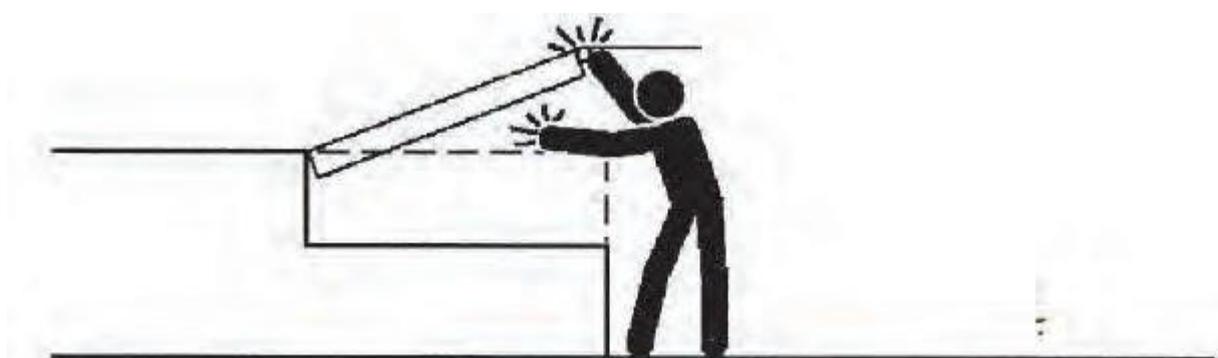
## 2.4 Precauciones sobre la sociedad operativa



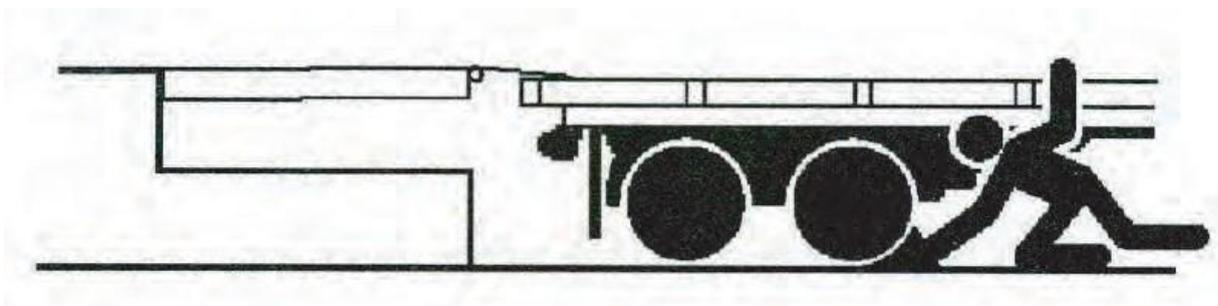
2.4.1 Manténgase alejado de la rampa niveladora cuando el transportista entre o salga de la zona.



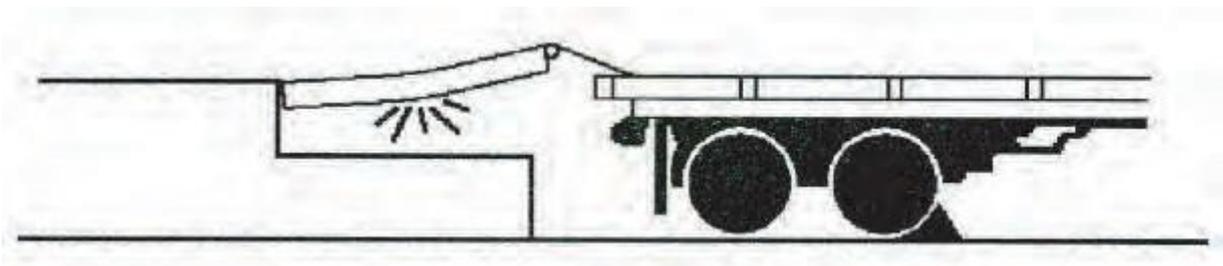
2.4.2 No mueva ni utilice la rampa niveladora si hay alguien debajo o delante de ella.



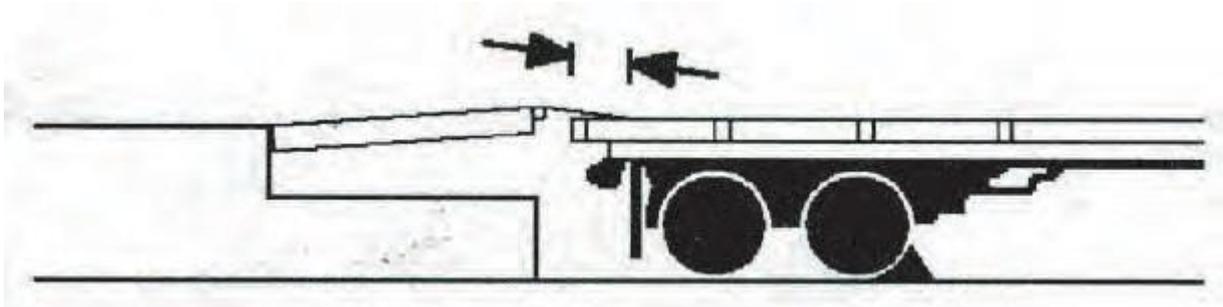
2.4.3 Mantenga las manos y los pies alejados de las pinzas. Evite acercar cualquier parte del cuerpo a las piezas en movimiento.



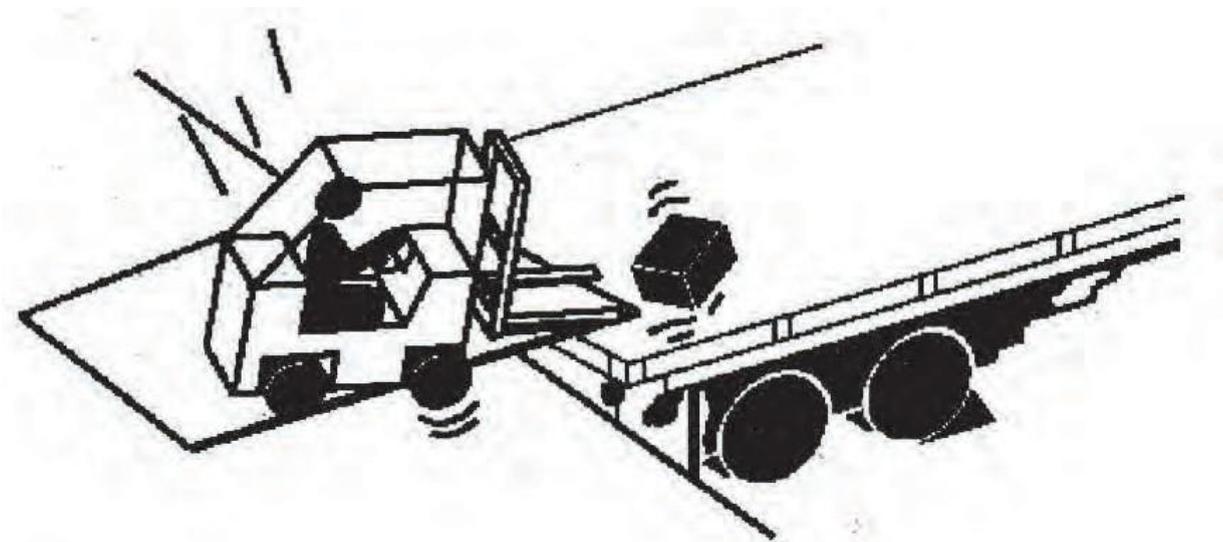
2.4.4 Calce/bloquee todos los portacargas. No retire nunca los calzos de las ruedas hasta que haya finalizado la carga o descarga y el conductor del camión haya recibido permiso para alejarse.



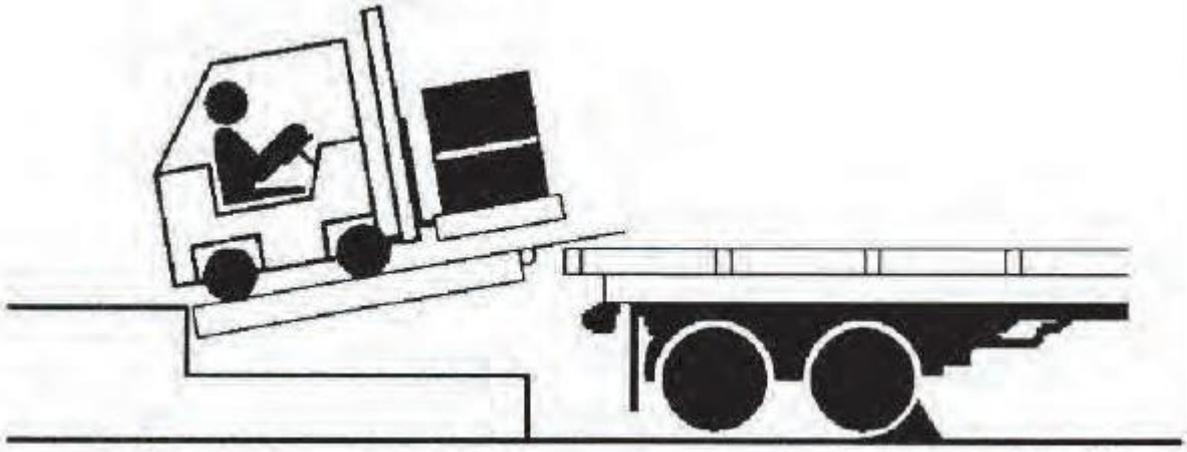
2.4.5 No utilice una rampa niveladora rota o dañada. Asegúrese de que se han llevado a cabo los procedimientos de servicio y mantenimiento adecuados antes de utilizarla.



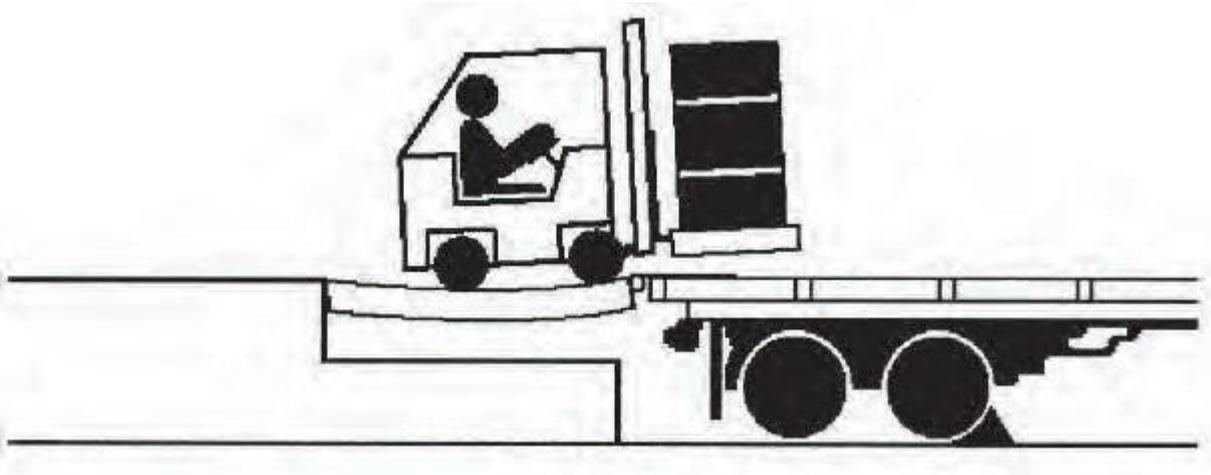
2.4.6 Asegúrese de que el labio se solapa con el remolque al menos 100 mm.



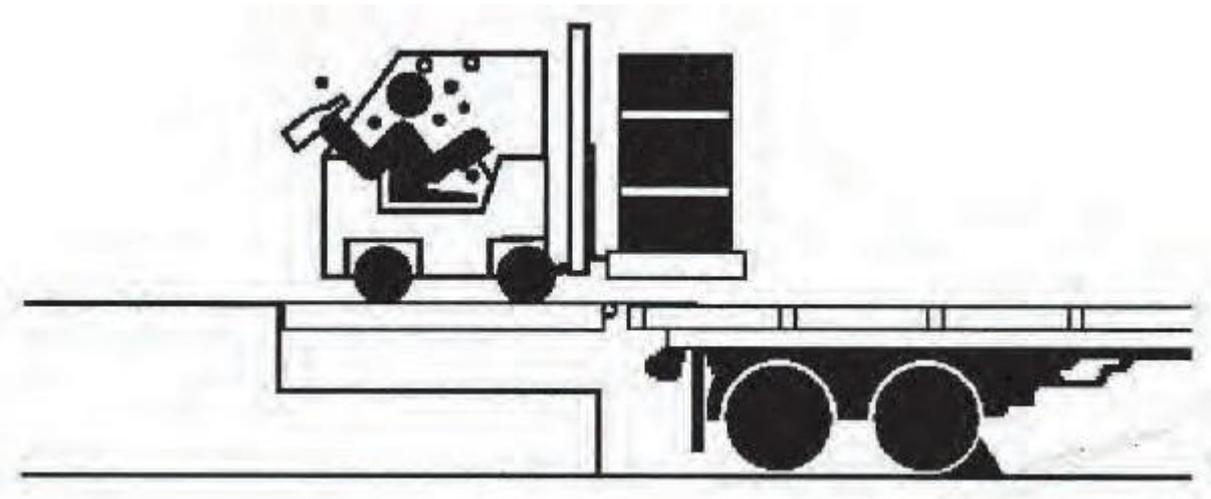
2.4.7 Manténgase a una distancia prudencial de ambos bordes laterales.



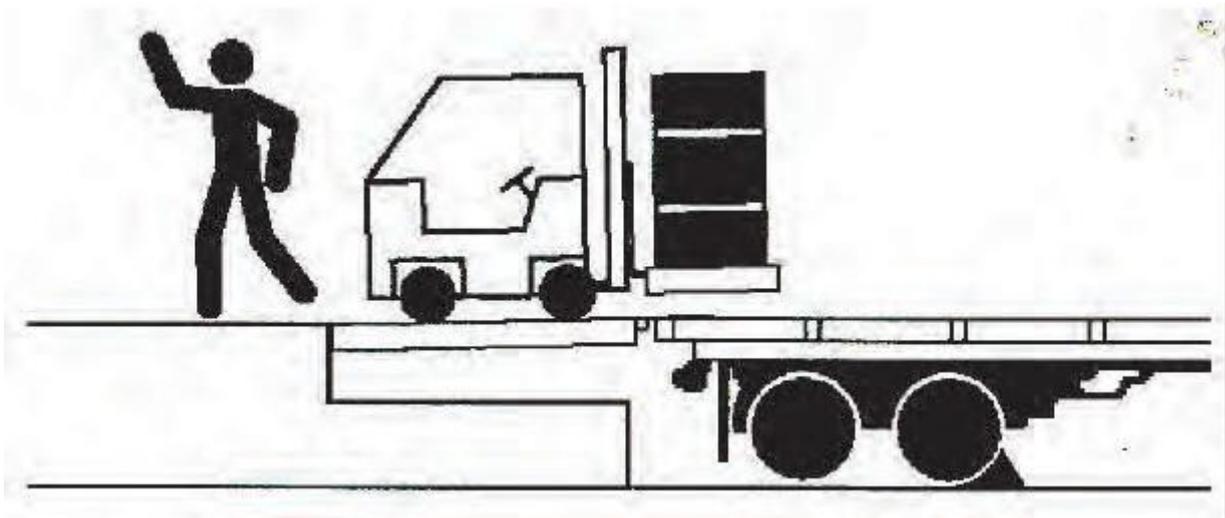
2.4.8 No utilice la rampa niveladora si el portacargas está demasiado alto o demasiado bajo.



2.4.9 No sobrecargue la rampa niveladora.



2.4.10 No utilice ningún equipo bajo los efectos del alcohol o las drogas.



2.4.11 No deje equipos o materiales desatendidos en la rampa niveladora.

## 2.5 Símbolos de seguridad

Todos los símbolos y etiquetas de advertencia deben permanecer legibles en todo momento. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Para limpiar la etiqueta utilice únicamente un paño húmedo y una solución jabonosa suave; no utilice disolventes, gasolina, detergentes fuertes, etc;
- Sustituya las etiquetas dañadas y/o ilegibles; póngase en contacto con LBP para obtener nuevas etiquetas;
- Las piezas de recambio deben ir provistas de etiquetas idénticas de las piezas originales.

### Significado de los símbolos



Lea el manual antes de poner en marcha, utilizar, reparar o realizar el mantenimiento de la rampa niveladora.



Riesgo de descarga eléctrica

## 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MÁQUINA

El nivelador de muelle es el equipo especial para la carga y descarga de carga, deje que la operación de los equipos de manipulación de materiales no se vean influidos por la diferente altura de la cama del remolque con la plataforma, como la carretilla elevadora, puede conducir en el compartimiento del remolque para llevar a cabo la operación de manipulación directamente, sólo se requiere una sola persona para completar el proceso de carga y descarga de carga rápida y segura. Puede ayudar a reducir mucho el costo de mano de obra, mejorar la eficiencia de trabajo por muchas veces, obtener la mejor eficiencia económica, es indispensable para el almacén moderno necesario.

Las niveladoras hidráulicas LBP ofrecen un alto rendimiento, un mantenimiento mínimo y una mayor seguridad para las zonas de muelles de carga de gran volumen de hoy en día. El sistema hidráulico de fácil manejo incorpora un botón de control para el funcionamiento de la plataforma y el labio, accionado por un grupo electrógeno autónomo de 0,75 kW/1,25 CV que no requiere mantenimiento.

### 3.1 Componentes

La rampa niveladora hidráulica (véase la figura 1) se compone de la cubierta [4], el bastidor [8], el labio [1] y el sistema hidráulico [3,6 y 7], la caja de control eléctrico, etc.

El grupo hidráulico está formado por la bomba de aceite, el motor eléctrico, el depósito de aceite, la válvula de descarga y la válvula de inversión.

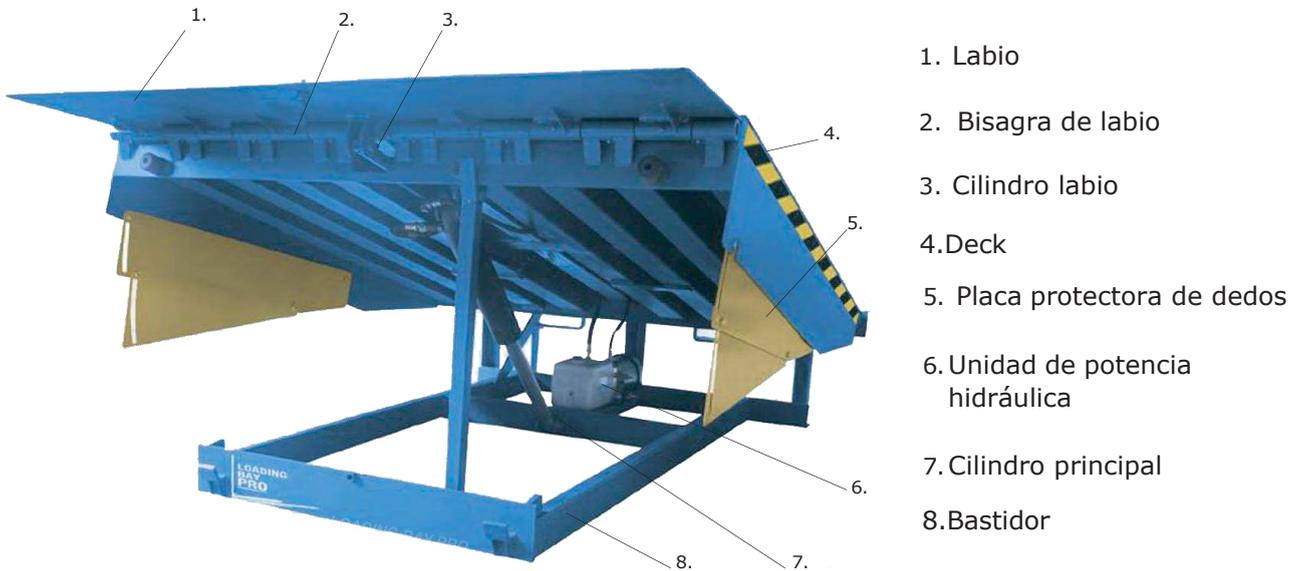


FIG. 1

### 3.2 Características técnicas

Las rampas niveladoras hidráulicas LBP están disponibles en los siguientes tamaños, capacidades y opciones.

#### **Anchura**

6 pies (1830mm) / 1800 mm

7 pies (2110mm) / 2000mm

#### **Longitud**

6 pies (1830mm) / 2000mm

8 pies (2210mm) / 2500mm

10 pies (2820mm) / 3000mm

#### **Capacidad**

25000lbs (12000kg)

30000lbs (14000kg)

35000lbs (16000kg)

Necesidades especiales disponibles.

A continuación se enumeran las características técnicas de las rampas niveladoras hidráulicas. Sus características principales se pueden encontrar en la placa de características situada en la parte inferior delantera de la rampa niveladora.

1. Modelo	LBP12K-H1820 LBP14K-H1820 LBP16K-H1820	LBP25-H6080 LBP30-H6080 LBP35-H6080	LBP12K-H2025 LBP14K-H2025 LBP16K-H2025	LBP25-H7080 LBP30-H7080 LBP35-H7080
2. Capacidad	12000KG 14000KG 16000KG	25000LB 30000LB 35000LB	12000KG 14000KG 16000KG	25000LB 30000LB 35000LB
3. Tamaño de la plataforma	1800x2000mm		2000x2500mm	
4. Tamaño total		72 "x87"(6' x 8')		83 "x87"(7' x 8')
5. Altura	600 mm	19"(24")	600 mm	19"(24")
6. Anchura del tablero labio	450 mm	18"	450 mm	18"
7. Desplazamiento (arriba)	300 mm	12"	300 mm	12"
8. Desplazamiento (abajo)	300 mm	12"	300 mm	12"
9. Motor	0,75 kW	1,25 CV	0,75 kW	1,25 CV
10. Capacidad del tanque	5L			
11. Tensión de entrada	Disponible en todas las tensiones monofásicas y trifásicas estándar			
12. Protección titulación (IPXXX)	PI 23			
13. Sistema presión	16 MPa			

\*La altura significa la altura en posición bajada.

### 3.3 Sistema hidráulico

La rampa niveladora hidráulica contiene el aceite hidráulico necesario y los ajustes hidráulicos han sido instalados en fábrica.



**nota:** no modifique los ajustes del sistema hidráulico; no ajuste la presión hidráulica.

### ESQUEMA DEL SISTEMA HIDRÁULICO:

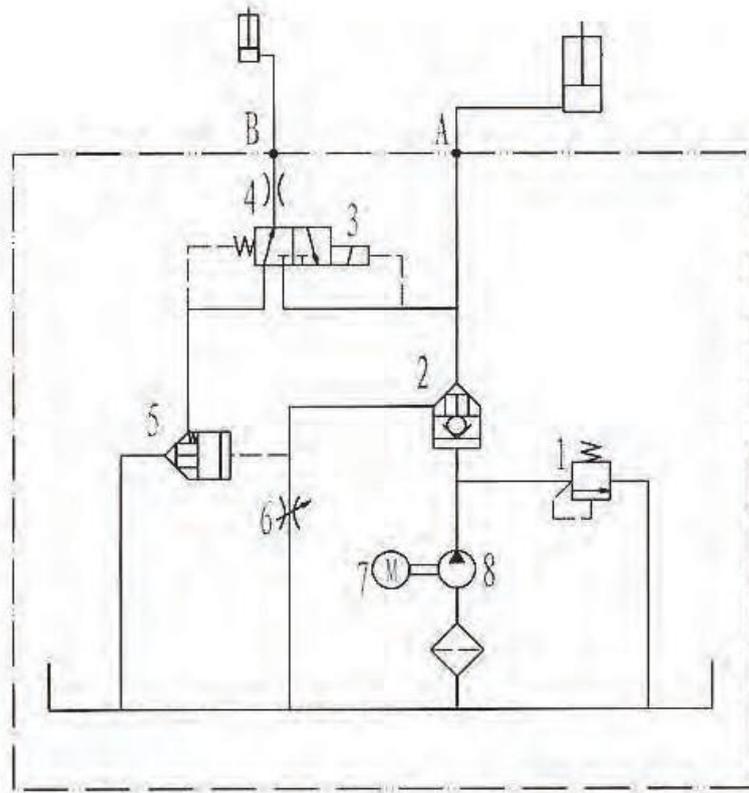


FIG. 2

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Válvula de alivio regulable      | 5. Válvula de control            |
| 2. Válvula insertada unidireccional | 6. Válvula de mariposa ajustable |
| 3. Válvula de inversión             | 7. Motor eléctrico               |
| 4. Válvula de mariposa              | 8. Bomba de aceite               |

## 3.4 Sistema eléctrico (niveladores hidráulicos)

### 3.4.1 Conexión

#### ⚠ advertencias

- Sólo un electricista certificado puede realizar la instalación eléctrica de las rampas niveladoras hidráulicas.
- Asegúrese de que la caja de interruptores está bien conectada a tierra.

Todo el cableado está en su sitio. Conecte un enchufe al cable de alimentación; la rampa niveladora hidráulica no está preparada para conectarse directamente a la red eléctrica.



**Nota:** Los componentes en el tablero de distribución, tales como contactores y fuente de alimentación funcionan sólo en esta tasa de voltaje, y el motor de CA fue construido para funcionar en el voltaje que se puede encontrar en la placa de características.

### 3.4.2 Pruebas

Conecte brevemente la alimentación para comprobar si el motor gira en el sentido marcado por la flecha. Para invertir la marcha del motor, conmute dos fases.

Cuando se inserta el botón ON en la caja de control, se puede activar el botón START.

1. Conecte la alimentación pulsando el botón ON.
2. Pulse el botón START constantemente para activar el cilindro principal, y la plataforma subirá lentamente hasta alcanzar la altura máxima. Si pulsa el botón START todo el tiempo, el cilindro del labio se activará después de que la plataforma llegue a la parte superior. Entonces el labio se extenderá.
3. Libere el botón START, la cubierta caerá y el labio se mantendrá en silencio. Si pulsa el botón START de nuevo, el labio se retraerá lentamente. Libere el botón START de nuevo cuando el labio se retraiga completamente y la cubierta caerá y volverá a su posición original.
4. Pulse el botón OFF: la alimentación debe cortarse inmediatamente.
5. Desenchufe las rampas niveladoras hidráulicas.

#### DIAGRAMA DEL SISTEMA ELÉCTRICO

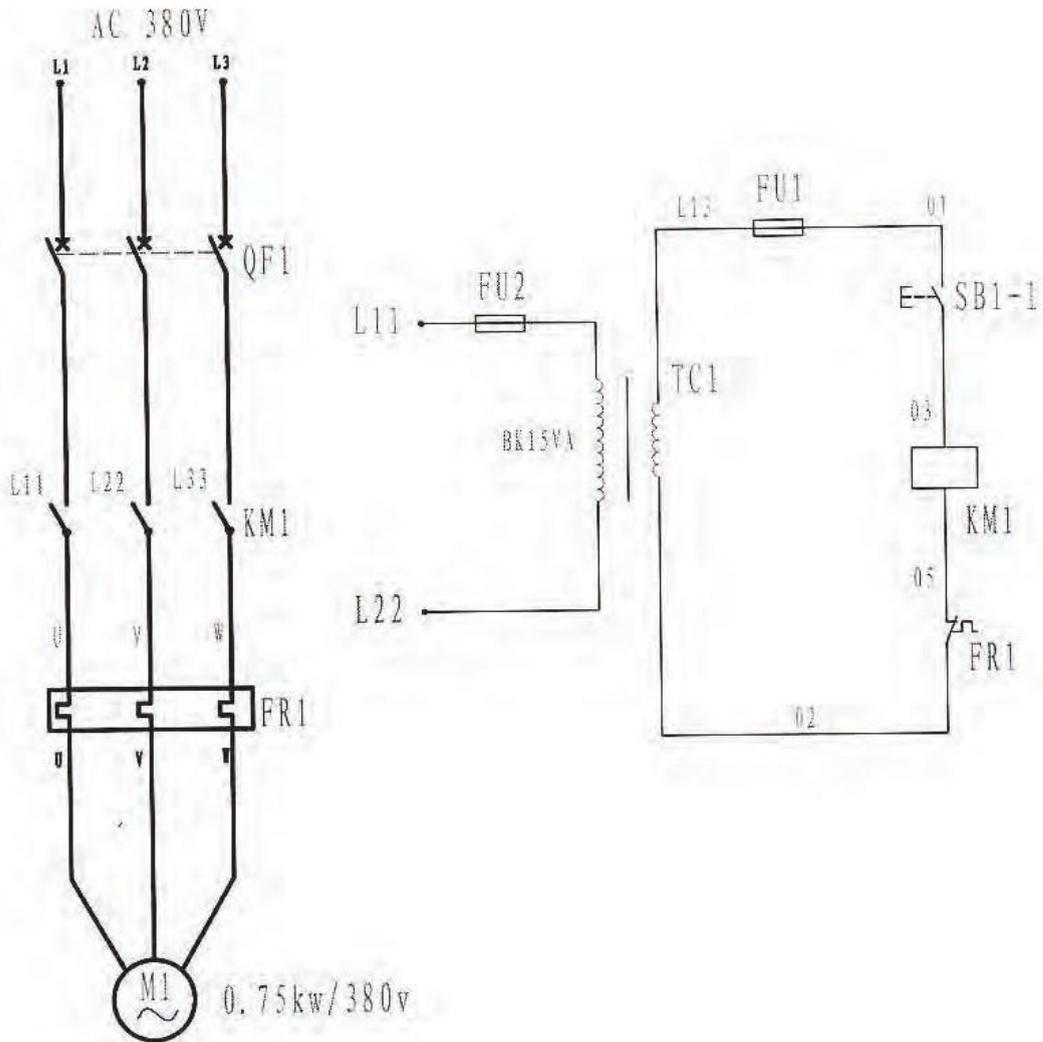


FIG. 3

M3-Motor asíncrono trifásico  
QF-Reparador  
SB-Boton  
FR-Relé Térmico

KM-Contactor  
TC- Transformador  
FU-Fusible

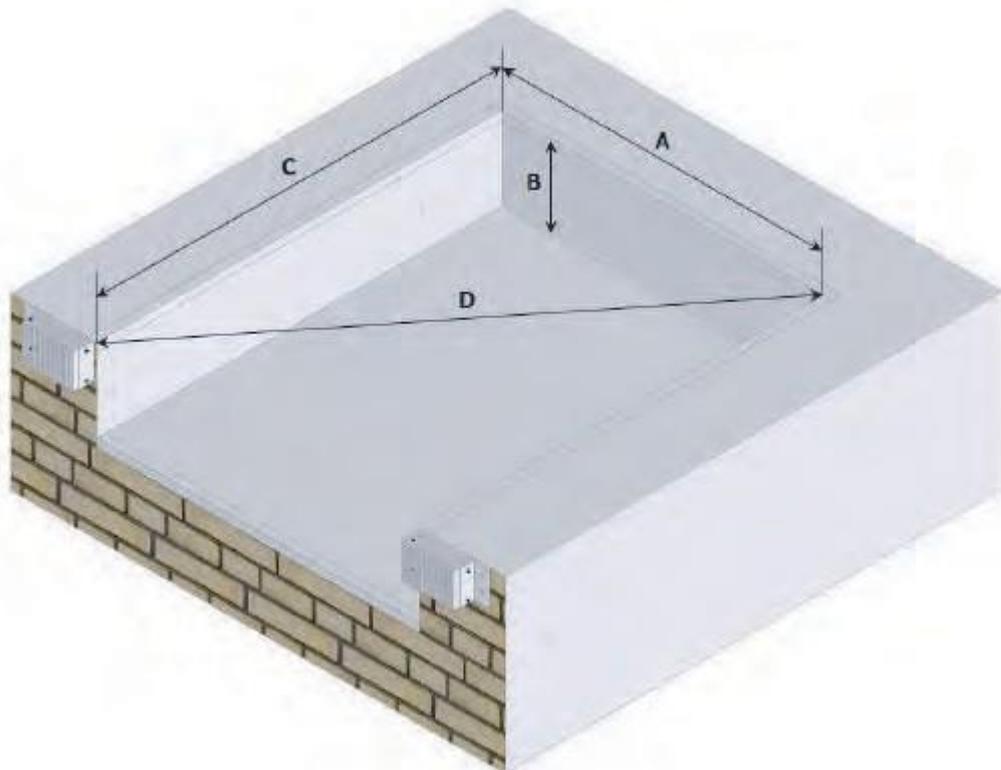
## 4. INSTALACIÓN

### 4.1 Preparar la fosa

#### Dimensiones de la fosa

Tamaño del nivelador	Dim "A" anchura	Dim "C" longitud	Dim "B" profundidad (trasera)	Dim "B" profundidad (frente)
6' x 6'	74'	63'	19 1/2'	20'
7' x 6'	85'	63'	19 1/2'	20'
6' x 8'	74'	87'	19 1/2'	20'
7' x 8'	85'	87'	19 1/2'	20'
6' x 10'	74'	111'	19 1/2'	20'
7' x 10'	85'	111'	19 1/2'	20'

Tamaño del nivelador (anchura x longitud)	Dim "A" anchura	Dim "C" longitud	Profundidad Dim "B" (trasera)	Dim "B" profundidad (frontal)
1800mm x 2000mm	1860 mm	2150 mm	600 mm	605 mm
2000mm x 2000mm	2060 mm	2150 mm	600 mm	605 mm
2000mm x 2500mm	2060 mm	2650 mm	600 mm	605 mm
2000mm x 3000mm	2060 mm	3150 mm	600 mm	605 mm



**DISTANCIA A (ANCHURA DE FOSO) (DELANTERA Y TRASERA)**

**DISTANCIA B (DEL SUELO DE LA CUBIERTA AL SUELO DEL FOSO) (LAS CUATRO ESQUINAS)**

**DISTANCIA C (LONGITUD DE LA FOSA) (AMBOS LADOS DE LA FOSA)**

**DISTANCIA D ( FOSO DE esquina a esquina) (Arriba, parte inferior y ambos lados)**

FIG. 4



### **Advertencia**

Coloque advertencias de seguridad y barricadas en el área de trabajo a nivel del muelle y del suelo para evitar el uso no autorizado de la rampa niveladora antes de que se haya completado la instalación.



### **Advertencia**

Este producto sólo debe ser instalado por instaladores profesionales con el equipo adecuado.



### **Advertencia**

No retire los pernos de transporte fijados en el labio de la rampa niveladora hasta que se le indique.

Antes de bajar la rampa niveladora al foso, se debe realizar lo siguiente,

1. Retire todos los residuos de la fosa y límpiela.
2. Compruebe que toda la fosa de la rampa niveladora está correctamente construida de acuerdo con el plano de la fosa aprobado/certificado. Asegúrese de que el foso está a escuadra tomando las siguientes medidas,
  - ✓ Mida la distancia de anchura de foso A tanto en la parte delantera como en la trasera del foso.
  - ✓ Mida la distancia del suelo del muelle al suelo del foso B en las cuatro esquinas
  - ✓ Mida la distancia de longitud de foso C en ambos lados
  - ✓ Mida la distancia D de esquina a esquina (transversal) en ambos lados. Tome las medidas a nivel del suelo del muelle y a nivel del suelo del foso.

## **4.2 Instalación**

Las rampas niveladoras LBP se han diseñado pensando en la instalación. Cada unidad se envía con el soporte de elevación A fijado a las viguetas laterales de la plataforma.

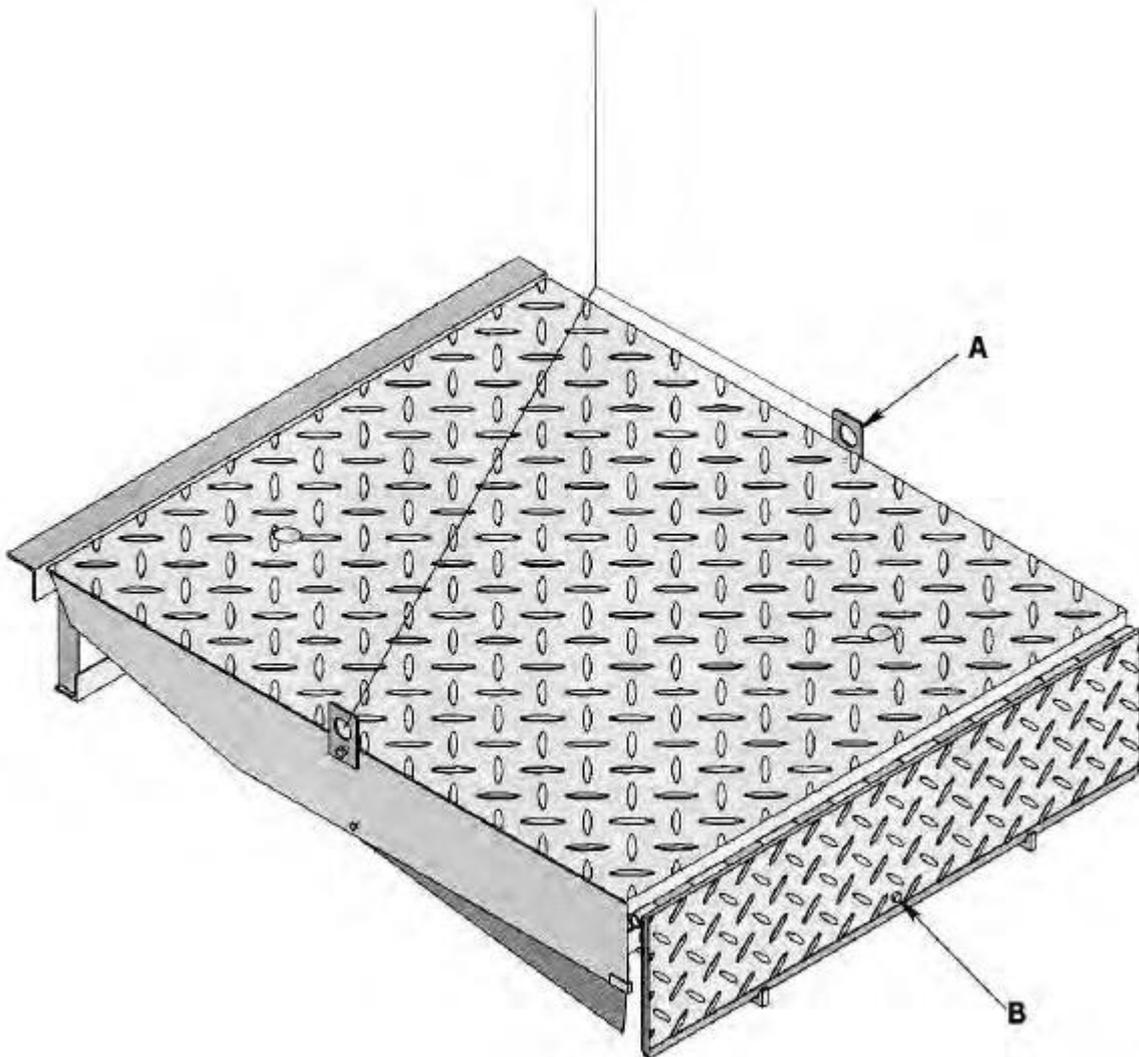
Utilizando un dispositivo de elevación y cadenas con la capacidad y el alcance de elevación adecuados, utilice siempre los soportes de elevación cuando baje o eleve una rampa niveladora dentro o fuera de un foso.

Antes de levantar la rampa niveladora, retire los topes que puedan estar sujetos con bandas o pernos al bastidor de la rampa.



### **Advertencia**

No retire los pernos de transporte B fijados en el labio y el marco del nivelador de muelle en este momento. Los pernos de transporte son necesarios para mantener unido el nivelador durante el proceso de instalación.



**A-ESTRIBO DE ELEVACIÓN B-PERNO DE ENVÍO**

**FIG. 5**

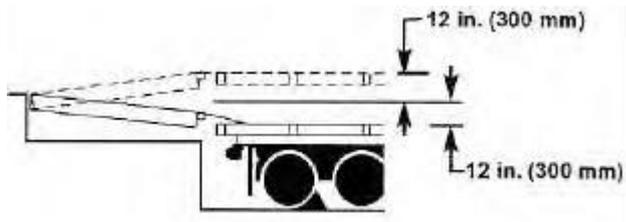
Cuando la máquina se coloca en el suelo de un foso y se ancla firmemente a él con 4 pernos de expansión. Utilice los datos de la tabla siguiente como guía:

<b>Perno</b>		<b>Tubo expansible</b>		<b>Agujero</b>	
<i>Espec.</i>	<i>Longitud</i>	<i>Diámetro exterior</i>	<i>Longitud</i>	<i>Diámetro</i>	<i>Profundidad</i>
M16	150 mm	22 mm	90 mm	23 mm	100 mm

## 5 INSTRUCCIONES DE USO

### ⚠ advertencia

- ✓ Manténgase alejado de la rampa niveladora cuando el transportista entre o salga de la zona del muelle
- ✓ No eleve ni baje la rampa niveladora si hay alguien debajo o delante de ella.
- ✓ Mantenga las manos y los pies alejados de las pinzas. Evite acercarse a cualquier parte del cuerpo a las piezas en movimiento
- ✓ No active la rampa niveladora hasta que el camión/remolque esté bien colocado contra el parachoques y las ruedas del camión estén calzadas.
- ✓ No utilice la rampa niveladora si el portacargas está demasiado alto o demasiado bajo. (como Fig 6)
- ✓ No retire nunca los calzos de las ruedas hasta que haya finalizado la carga y descarga y el conductor del camión haya recibido permiso para marcharse.



**FIG. 6**

El rango de trabajo de la rampa niveladora LBP es de  $\pm 12$  pulgadas (300mm).

## 5.1 Botones de control de las rampas niveladoras hidráulicas

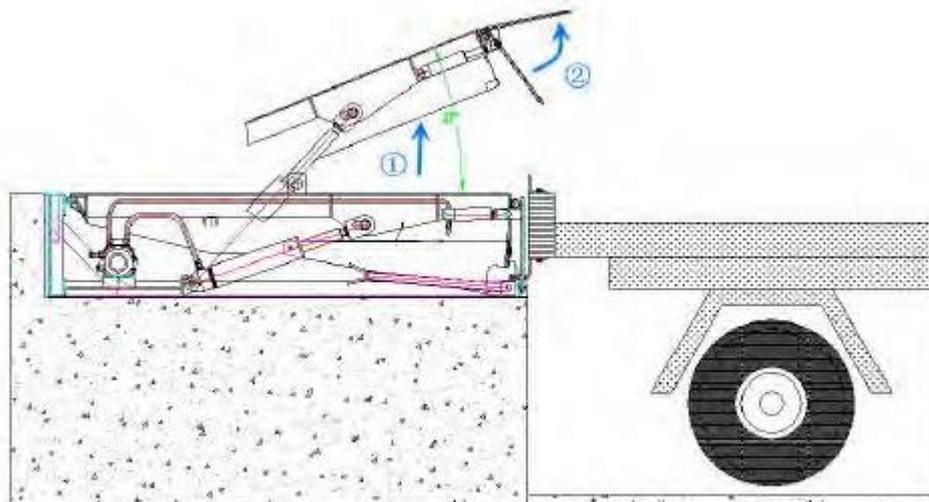
- ARRANQUE:
- ✓ Mantenga pulsado el botón para elevar el cubierta
  - ✓ Liberar el botón para bajar la baraja



**FIG. 7**

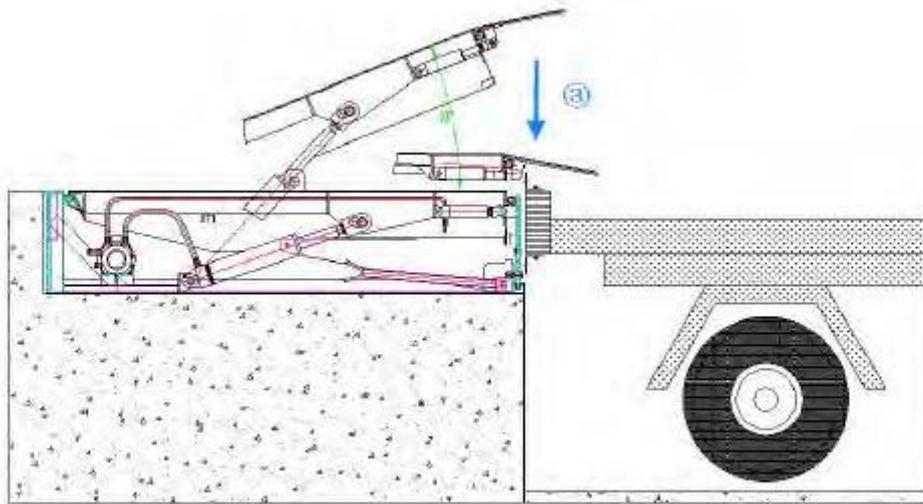
## 5.2 Manejo de la rampa niveladora

- ①. Encienda la máquina pulsando el botón ON. Pulse el botón START constantemente para activar el cilindro principal, y la cubierta se elevará lentamente hasta alcanzar la altura máxima.
- ②. Entonces se activará el cilindro del labio y el labio saldrá.



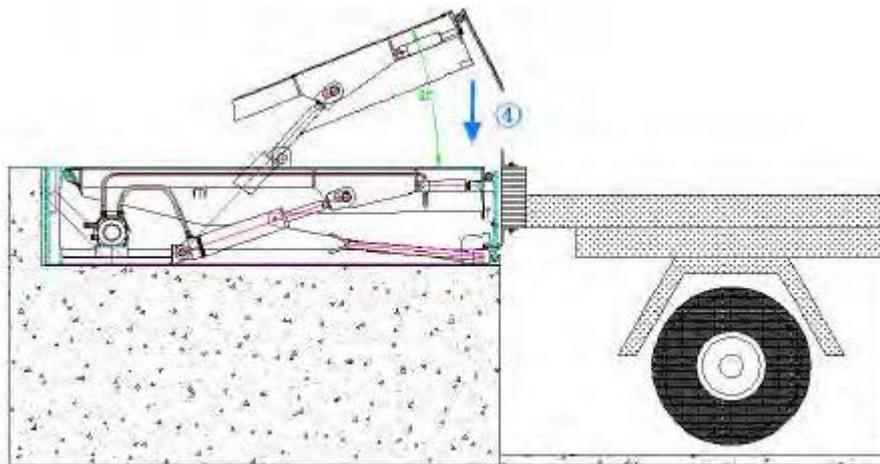
**FIG. 8**

- ③. Libere el botón START, la plataforma caerá hacia abajo y el labio se mantiene en silencio y llega a la cama del remolque. Ahora, el operador puede tomar la operación de carga y descarga.



**FIG. 9**

④ . Después de terminar la operación de carga y descarga. Pulsando el botón START y la cubierta se eleva a la parte superior de nuevo, a continuación, libere el botón START. Pulsando el botón START de nuevo mientras la cubierta cae hacia abajo, el labio se retraerá lentamente. Libere el botón START de nuevo cuando el labio se retraiga completamente y la plataforma volverá a su posición original.



**FIG. 10**

⑤. Pulse el botón OFF y desenchufe las rampas niveladoras hidráulicas.

## 6. TRANSPORTE

- ✓ Con carretilla elevadora: introduzca las horquillas de la carretilla elevadora en las ranuras de las horquillas situadas en la parte trasera de la rampa niveladora.
- ✓ Con grúa: levante la rampa niveladora por el estribo de elevación

Como se muestra en la **FIG. 11**



FIG. 11



**nota**

Cuando utilice una carretilla elevadora para transportar la rampa niveladora, tenga en cuenta que las ranuras de las horquillas están en la parte trasera.

## 7. ALMACENAMIENTO

Cubra los componentes sensibles a la humedad. Aplique un agente anticorrosivo a las piezas que se oxidan con facilidad.

## 8. MANTENIMIENTO INSTRUCCIONES

### 8.1 Consejos importantes

Para mantener sus rampas niveladoras en un estado seguro y óptimo durante el mayor tiempo posible, es importante asegurarse de que los informes de reparación se actualizan cuidadosamente. Lleve siempre un libro de mantenimiento diario con la rampa niveladora (véase el Anexo I). Este debe actualizarse a los intervalos determinados por los procedimientos de mantenimiento del operador, es decir, diariamente, semanalmente, etc.



**advertencia**

- ❖ Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento o reparación: lea las medidas de seguridad del capítulo 4 y corte la corriente.
- ❖ El mantenimiento de sus rampas niveladoras debe ser realizado únicamente por personal formado y autorizado.
- ❖ Compruebe diariamente las rampas niveladoras antes de la puesta en marcha. No utilice nunca una rampa niveladora averiada.
- ❖ Coloque siempre una advertencia de seguridad y una barricada en la zona de trabajo a nivel del muelle y del suelo para evitar el uso no autorizado de la rampa niveladora antes de finalizar el mantenimiento. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales graves o incluso la muerte.
- ❖ Manténgase siempre alejado del labio de la rampa niveladora cuando trabaje delante de ella. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.
- ❖ El puntal de mantenimiento de la plataforma debe estar en posición de servicio cuando se trabe bajo la rampa niveladora.



**Nota**

- ❖ Repare las averías inmediatamente. Utilice únicamente piezas de repuesto originales o de calidad equivalente.
- ❖ Todos los lubricantes usados y los productos de desecho deben eliminarse de acuerdo con la legislación y los controles medioambientales locales (por ejemplo, aceite usado, baterías usadas, piezas desgastadas, etc.).
- ❖ Puede ser útil consultar las "Directrices para la resolución de problemas" del Anexo II.

Póngase en contacto con la División de Servicio y Reparaciones de LBP si tiene alguna pregunta técnica o si su rampa niveladora tiene una avería compleja.

Identifique su rampa niveladora indicando el número LBP de la placa de características para que podamos ayudarle lo antes posible.



FIG.12

## 8.2 *Mantenimiento e inspecciones*

### 8.2.1 Inspección antes de cada uso

Compruebe la conexión a tierra de la caja eléctrica, asegúrese de que el cable y el equipo eléctrico funcionan y tome las medidas de mantenimiento a tiempo;

Asegúrese de que la estación de presión hidráulica, la tubería, las abrazaderas de unión de tuberías conectan bien y no hay fugas de aceite. Solucione el problema a tiempo, y mantener el área de trabajo limpia.

### 8.2.2 Inspección periódica

#### 8.2.2.1 Mantenimiento eléctrico

Si una luz no se enciende o una pieza eléctrica no funciona, es posible que se haya fundido el fusible. Compruebe los fusibles de la caja del equipo eléctrico.



#### **nota**

- ⌚ Utilice un fusible con la misma intensidad de corriente que el fusible que se ha fundido FU1(1A), FU2(0,3A)
- ⌚ Si el mismo fusible sigue fundiéndose, esto apunta a otro fallo. Póngase en contacto con LBP.

#### 8.2.2.2 Mantenimiento hidráulico

- ⌚ Sustituya el aceite hidráulico cada 12 meses y limpie el depósito de

## ANEXO LISTA DE CONTROL DIARIO

Notificar y reparar los defectos antes de poner en servicio las rampas niveladoras.

**OPERADOR:**

**RAMPAS NIVELADORAS ID:**

**FECHA:**

### Puntos de control

OK not OK

Observaciones

#### 1. Panel de control:

Botón  
Power

#### 2. Sistema hidráulico

nivel de aceite en el deposito

presión de aceite

fugas de aceite

#### 3. Sistema eléctrico

**Observaciones del operador:**

**LBP DIVISIÓN DE SERVICIO Y REPARACIÓN**

## ANEXO II LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS (rampas niveladoras hidráulicas)

Si sus rampas niveladoras hidráulicas no funcionan, las siguientes directrices pueden serle de utilidad. No utilice nunca sus rampas niveladoras hidráulicas hasta que se haya solucionado el problema. Póngase en contacto con LBP si desea más información.

FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
El motor no funciona	No hay interruptor de encendido o falta de fase; El contacto del aparato eléctrico no está bien o está dañado	Ponga la corriente. Compruebe que todos los aparatos eléctricos funcionan correctamente.
La cubierta no puede elevarse y el labio no puede patear hacia fuera  <b>Dejar de trabajar inmediatamente</b>	El motor gira en sentido contrario; El tubo de aspiración de aceite o la malla de aspiración de aceite se atascan o el aceite no es suficiente; La viscosidad del aceite es excesivamente alta	Corregir el sentido de giro; Limpiar el atasco o añadir aceite; Cambiar el aceite.
Cubierta no se han elevado a la altura máxima, el labio se sale	La presión de la válvula de inversión es baja	Ajuste la presión de la válvula de inversión.
El labio no se retrae bien	La articulación no es lo suficientemente flexible	Añadir mantequilla en la articulación