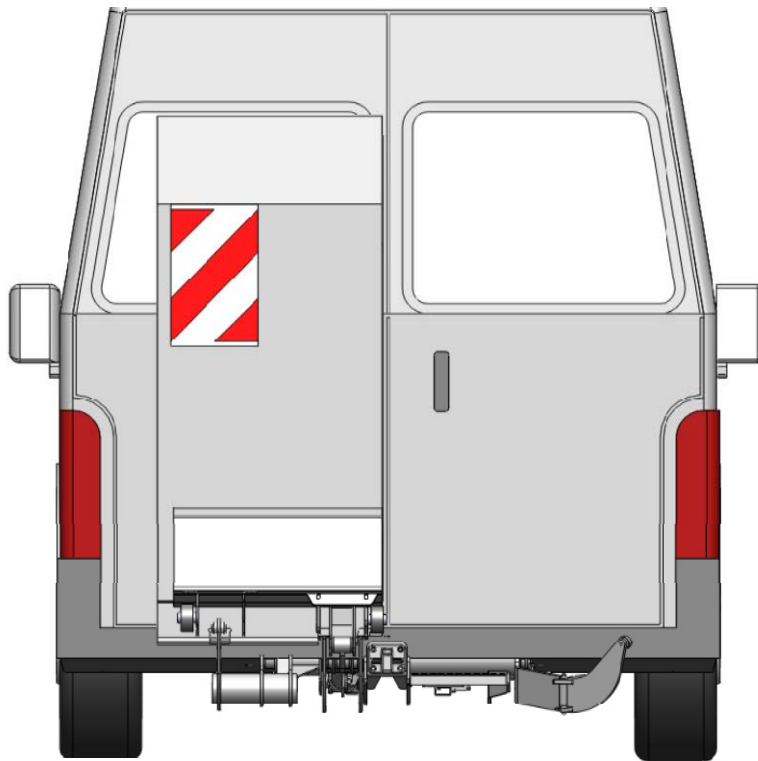


# MAXON®

## GPC X1-LDF

Manual de Instalación para  
Mercedes Benz Sprinter



**MAXON®**  
**LIFT CORP.**

11921 Slauson Avenue  
Santa Fe Springs, CA 90670-2221  
P 800.227.4116 / 562.464.0099  
F 888.771.7713

**X1**  
TECHNOLOGY

Date 07.2019



Información de contacto

## **Información de contacto**

### **MAXON LIFT CORP.**

#### **Oficina Corporativa**

11921 Slauson Avenue

Santa Fe Springs, CA 90670-2221

P 800.227.4116 / 562.464.0099

F 888.771.7713

#### **Servicio a clientes / Repuestos**

USA/Canada

P 800.227.4116

F 888.771.7713

México

P 01.664.231.6039

## Contenido

<b>Información de contacto</b> .....	<b>II</b>
<b>Contenido</b> .....	<b>III</b>
<b>1 Seguridad</b> .....	<b>1</b>
1.1 Uso previsto .....	1
1.2 Requisitos para el personal .....	1
1.3 Requisitos de instalación y puesta en servicio .....	2
1.4 Peligros básicos .....	2
1.5 Procedimiento en emergencia .....	2
1.6 Presentación de avisos de advertencia .....	3
<b>2 Introducción</b> .....	<b>4</b>
2.1 Contenido del elevador .....	4
2.1.1 Mecanismo de elevación .....	4
2.1.2 Plataforma.....	4
2.1.3 Placas de puente (20 909 431).....	4
2.1.4 Juego de accesorios.....	5
2.1.5 Juego adaptador para instalación (22 911 216).....	7
2.2 Daños durante el transporte .....	8
<b>3 Preparativos para la instalación</b> .....	<b>9</b>
3.1 Requisitos para instalación .....	9
3.2 Levantar el vehículo .....	9
3.3 Preparar el vehículo .....	9
3.3.1 Retirar la llanta de repuesto.....	10
3.3.2 Mover el tubo de escape .....	10
3.3.3 Montar la batería suplementaria .....	10
3.3.4 Instalar el parachoques estándar en Mercedes Sprinter .....	10
3.3.5 Desactivar sensores de estacionamiento.....	10
3.3.6 Retire el enganche del remolque o el escalón .....	11
3.4 Desembalaje del mecanismo, adaptadores y accesorios .....	11
3.5 Preinstalación de los adaptadores de instalación .....	11
3.6 Instalación de cables / preparación .....	14
3.6.1 Cable hacia la plataforma .....	14
3.6.2 Cable para el interruptor de servicio.....	14
3.6.3 Enrutamiento de los cables hacia el frente del vehículo .....	15
3.6.4 Cable del panel de control de la unidad de control .....	17
3.6.5 Control de mano (opcional) .....	18
3.7 Alineación del mecanismo de elevación.....	19
3.8 Orificios de montaje en el vehículo .....	20
<b>4 Instalación</b> .....	<b>21</b>
4.1 Colocación del mecanismo de elevación.....	21
4.2 Apretar a mano los accesorios del mecanismo de elevación .....	22
4.3 Asegurar el mecanismo de elevación al vehículo .....	25
4.4 Alineación lateral del mecanismo de elevación.....	26

4.5	Asegurar el bastidor.....	26
4.6	Asegurar los adaptadores de instalación.....	26
4.7	Conexión de los cables al mecanismo de elevación.....	27
4.7.1	Instalación y conexión del interruptor de servicio.....	27
4.7.3	Instalación y conexión del panel de control.....	28
4.7.4	Conexión del control de mano (opcional).....	31
4.7.5	Montaje del soporte para el control de mano (opcional).....	32
4.7.6	Conexión de los cables (parte delantera del vehículo).....	32
4.8	Desembalaje de la plataforma.....	35
4.9	Levantando de la plataforma.....	36
4.10	Instalación de la plataforma.....	36
4.11	Montaje de la traba de la plataforma en el brazo de cierre.....	40
4.12	Montaje de los rodillos de tierra.....	41
4.13	Instalación de soportes (depende del vehículo).....	42
4.14	Conexión de la plataforma al sistema eléctrico.....	42
4.14.1	Conexión del cable de la plataforma al sistema eléctrico.....	42
4.14.2	Conexión de la luz de la matrícula.....	43
4.15	Montaje del soporte de la matrícula.....	44
4.16	Montaje de las placas de puente (20 909 431).....	44
4.17	Montaje de las banderas de advertencia.....	44
4.18	Colocación de la etiqueta de aviso de peligro.....	47
<b>5</b>	<b>Ajuste del elevador.....</b>	<b>48</b>
5.1	Ajuste de la altura de elevación al nivel del piso del vehículo usando el tope ajustable en el conjunto del eje.....	48
5.2	Alineación paralela de la plataforma al piso del vehículo.....	48
5.3	Alineación de la plataforma (sección plegable) al piso del vehículo.....	49
5.4	Verificación del tope en la sección plegable de la plataforma.....	51
5.5	Ajuste del tope final para sujetar la plataforma.....	52
5.6	Ajuste del tope para la fijación de la plataforma.....	54
5.7	Ajuste del brazo de soporte para guardado mediante el cable Bowden.....	55
5.8	Programación del sensor de inclinación.....	56
<b>6</b>	<b>Prueba del elevador.....</b>	<b>57</b>
6.1	Prueba de funcionamiento.....	57
6.2	Prueba de la velocidad de operación.....	57
6.2.1	Velocidad vertical.....	57
6.2.2	Velocidad de cierre y apertura (90° to 10°).....	57
6.2.3	Velocidad de inclinación (10° to -10°).....	57
6.3	Prueba de carga.....	58
6.3.1	Prueba estática.....	58
6.3.2	Prueba dinámica.....	58
6.3.3	Prueba contra sobrecarga.....	58
6.3.4	Prueba de los dispositivos de seguridad.....	58
6.4	Explicación de la luz LED de diagnóstico en la unidad de control.....	59
6.4.1	Prueba de los sensores de inclinación S1 y S2 en la plataforma.....	60
6.4.2	Prueba del interruptor de presión S4.....	60



Contenido

---

6.5	Entrada en el libro de registro de inspección .....	60
<b>7</b>	<b>Recomendaciones e instrucciones sobre el elevador .....</b>	<b>61</b>
7.1	Recomendaciones sobre el aceite hidráulico .....	61
7.2	Pintura del mecanismo de elevación .....	61
7.3	Placa de identificación .....	61
<b>8</b>	<b>Información útil .....</b>	<b>62</b>
8.1	Acerca del interruptor de servicio .....	62
8.2	Planos de montaje de adaptadores de instalación .....	63
8.3	Diagrama del circuito eléctrico .....	64
8.4	Diagrama del circuito hidráulico .....	65
8.5	Tabla de torques .....	66
8.6	Activación del elevador .....	67
8.7	Operación usando el panel de control .....	67
8.8	Operación usando el control de mano opcional .....	67

# 1 Seguridad

## 1.1 *Uso previsto*

Este elevador fue desarrollado especialmente para camionetas de carga. Solo se puede usar en los vehículos para los que fue diseñado

- Para determinar si el elevador se puede instalar en un vehículo específico, comuníquese con el fabricante o con el servicio al cliente.

Este elevador se utiliza para cargar y descargar el vehículo y para transferir cargas. Queda prohibido cualquier otro uso.

- No exceda la capacidad máxima de carga (consulte la placa de identificación). Asegúrese de colocar correctamente la carga en la plataforma.
- No opere el elevador con el vehículo en movimiento.
- No use el elevador para levantar a ninguna persona que no sea el operador.

Este manual está destinado al fabricante que instala el elevador en el vehículo. Contiene información sobre transporte, instalación y puesta en servicio.

- Lea este manual antes de trabajar u operar el elevador.
- No se desvíe de las instrucciones contenidas en este manual. Al hacerlo, corre el riesgo de sufrir lesiones, daños a la propiedad y la anulación de la garantía.
- Asegúrese de que este manual permanezca siempre con el elevador o el vehículo.

**IMPORTANTE:** Para obtener información sobre el funcionamiento, la limpieza, el mantenimiento, la puesta fuera de servicio, el desmontaje y la eliminación, consulte el manual de usuario adjunto.

## 1.2 *Requisitos para el personal*

- Las tareas descritas en este manual deben ser realizadas únicamente por personal calificado y capacitado.
- Use equipo de seguridad personal cuando realice estas tareas: gafas protectoras, guantes de trabajo y calzado protector.
- Realice estas tareas a una altura de trabajo adecuada con el cuerpo en una posición adecuada. Evite posiciones inusuales.
- Cumplir con las pautas legales y operativas vigentes, como las regulaciones de seguridad ocupacional y las regulaciones ambientales.

### **1.3 Requisitos para la instalación y puesta en servicio**

- Siga las pautas de instalación actuales del fabricante del vehículo para el vehículo correspondiente. Preste especial atención a las instrucciones y advertencias de seguridad.
- Los cambios en los conjuntos del eje del elevador y en los adaptadores de instalación necesarios están prohibidos e invalidan la aprobación de la Autoridad Federal de Transporte Motorizado de Alemania.
- No modifique ni retire el equipo de seguridad (válvulas limitadoras de presión, válvulas de retención, fusibles eléctricos y rutinas de control de software). Al hacerlo, corre el riesgo de sufrir lesiones graves.
- No modifique, cubra ni retire las etiquetas de los productos (etiquetas de advertencia, instrucciones, placas de identificación).

### **1.4 Peligros básicos**

Sistema eléctrico con tensión de a bordo:

El elevador recibe energía eléctrica de la fuente de alimentación a bordo del vehículo (máx. 48 V CC). El sistema eléctrico está diseñado con tecnología de punta.

- No dañe ni modifique los componentes eléctricos o el cableado.

Sistema hidráulico de alta presión:

El sistema hidráulico de la puerta trasera funciona a alta presión (máx. 220 bar). El sistema hidráulico está diseñado con tecnología de punta.

- No dañe ni modifique los componentes hidráulicos o las mangueras.

Partes móviles con puntos de aplastamiento:

Todas las piezas que se mueven muy cerca unas de otras pueden aplastar los dedos.

- Tenga cuidado con el movimiento inesperado de las piezas móviles.

Bisagras con puntos de aplastamiento (en el elevador con sección plegable de la plataforma):

Los dedos corren el riesgo de ser aplastados en el área de las bisagras cuando la plataforma se pliega y se despliega.

- Tenga cuidado al plegar y desplegar la plataforma.

### **1.5 Procedimiento de emergencia**

Si usted u otra persona que trabaje u opere el elevador experimentan una situación peligrosa:

- Deje de hacer lo que esté haciendo de inmediato y busque ayuda de un experto.

## **1.6 Presentación de avisos de advertencia**

En este manual se utilizan los siguientes tipos de avisos para identificar peligros y complicaciones:

### **ADVERTENCIA**

---

- No prestar atención a este aviso puede provocar la muerte o lesiones graves.

### **PRECAUCIÓN**

---

- El incumplimiento de este aviso puede resultar en lesiones leves o moderadas.

### **AVISO**

---

- El incumplimiento de este aviso puede resultar en daños a la propiedad o al medio ambiente.

### **IMPORTANTE**

- Información importante o consejo útil para un uso correcto.

## 2 Introducción

### 2.1 Contenido del elevador

**IMPORTANTE:** Todas las ilustraciones del mecanismo de elevación se muestran sin cables ni mangueras hidráulicas instalados de fábrica.

#### 2.1.1 Mecanismo de elevación

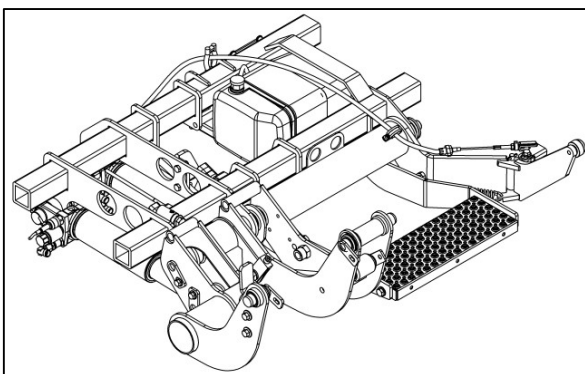


Fig. 1

#### 2.1.2 Plataforma

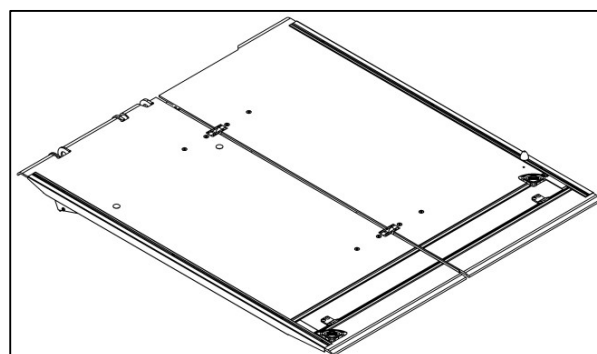


Fig. 2

#### 2.1.3 Placas de puente (20 909 431)

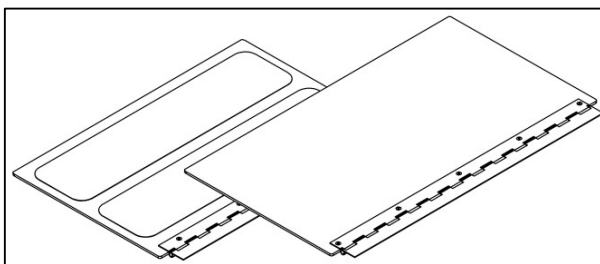


Fig. 3

### 2.1.4 Juego de accesorios

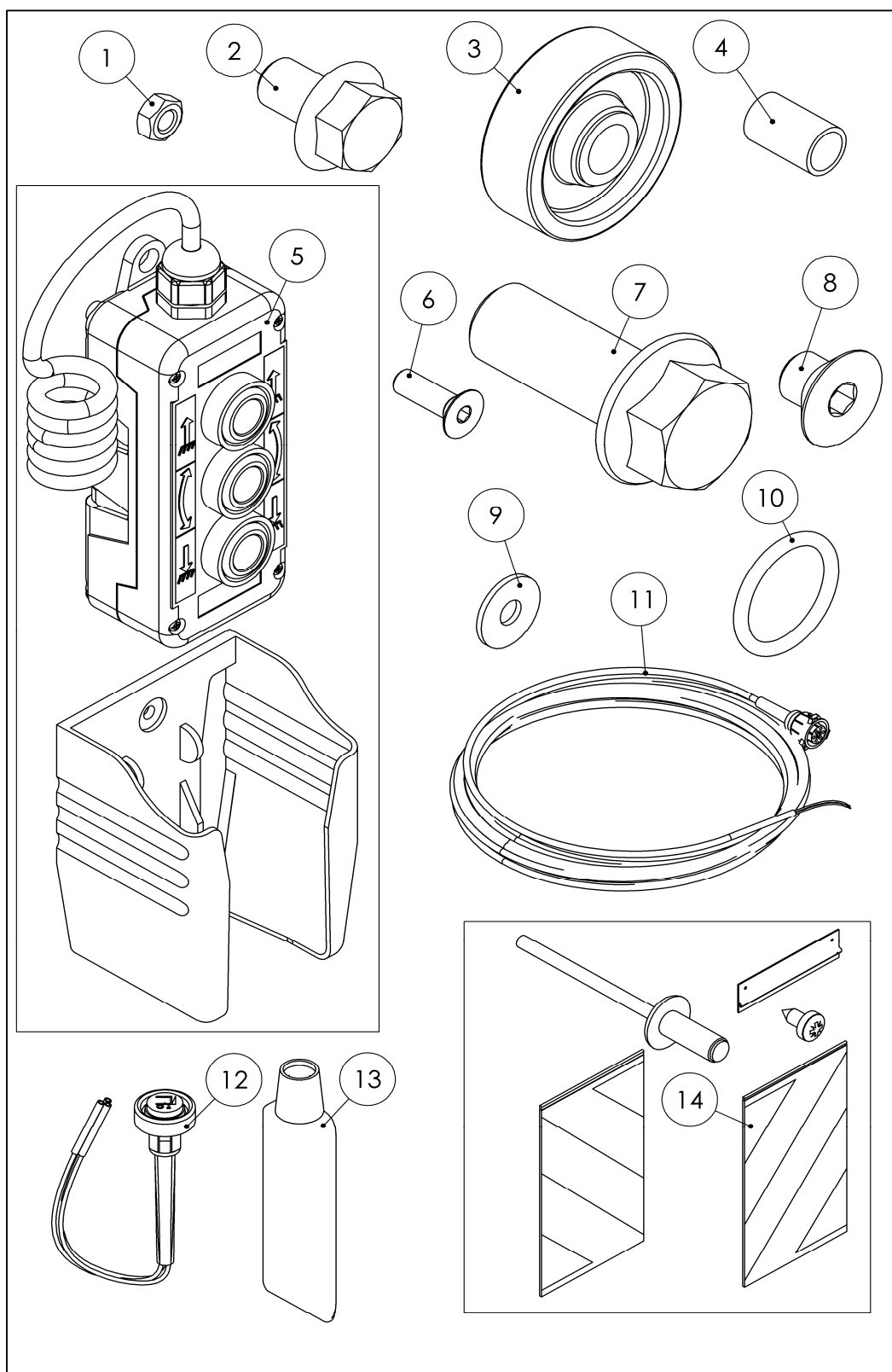


Fig. 4

**Lista de partes – juego de accesorios**

Art. No.	Part No.	Description	Standard	Qty.
1	80 000 046	Tuerca Hexagonal	DIN 934 - M5 - A2	4
2	20 908 251	Tornillo de brida hexagonal	DIN 6921 - M10x15 - 10.9 - ZN	2
3	20 907 616	Rodillo de tierra		2
4	20 907 615	Cojinete	d20/16x32	2
5	20 907 200	Control de mano	3-botones	1
6	20 904 647	Tornillo avellanado con hexágono interior	ISO 10642 - M5x16 - A2	4
7	20 904 600	Tornillo de brida	W 0263 - M16x40 - 10.9 - GEO	2
8	20 901 791	Tornillo avellanado con hexágono interior	DIN 7991 - M10x12 - A2	1
9	20 850 543	Arandela	DIN 9021 - D5,3 - A2	4
10	20 840 117	O-ring	40.65x5.33	6
11	20 906 975	Cable 12 m con conector VEHH		1
12	20 906 974	Interruptor de cabina		1
13	20 840 405	Grasa lubricante		1
14	60 710 330	Bandera de advertencia	Juego	1
15	-----	Documentación incluida		6

**Documentos incluidos:**

- Libro de inspección No. de parte. 60 700 495
- Manual de instalación No. de parte. 20 912 027
- Manual de usuario No. de parte. 20 908 422
- Etiqueta de nivel de aceite No. de parte. 20 911 907
- Diagrama del circuito eléctrico No. de parte. 20 910 824
- Diagrama del circuito hidráulico No. de parte. 20 908 421

**IMPORTANTE:** Como regla general, solo los puntos de montaje existentes (orificios en el chasis del vehículo) pueden usarse para la instalación. Hay diferentes adaptadores de instalación disponibles para cada tipo de vehículo, como se describe a continuación.

## 2.1.5 Juego adaptador de instalación (22 911 216) para Mercedes Benz Sprinter

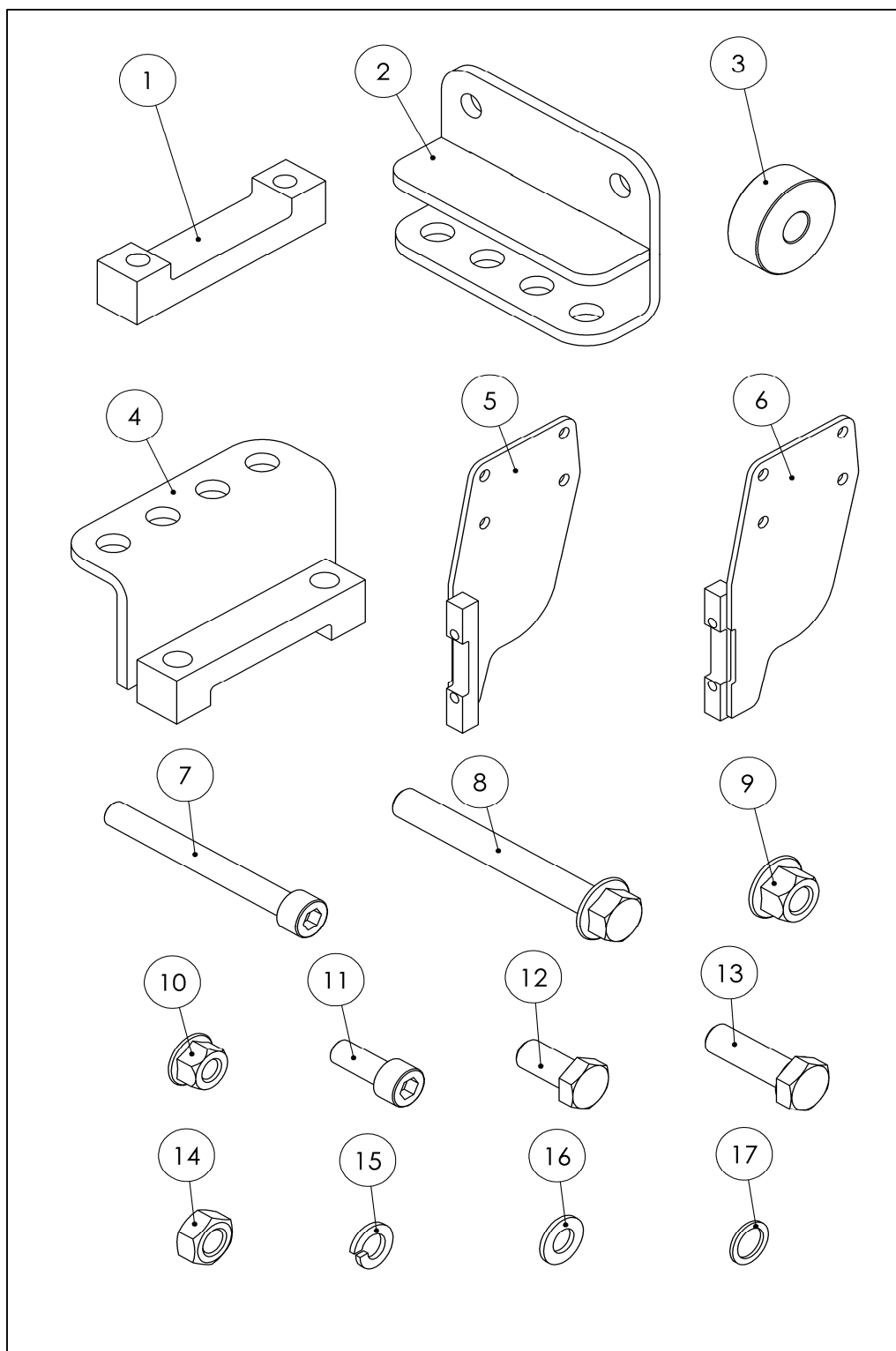


Fig. 5



### Lista de partes – Juego adaptador de instalación (Part No. 22 911 216)

Art. No.	No.de Parte	Descripción	Estandard	Cant.
1	20 908 103	Soporte		4
2	20 908 322	Adaptador instalación		2
3	20 908 395	Anillo espaciador		2
4	20 908 398	Adaptador instalación		2
5	20 908 639	Adaptador instalación		1
6	20 908 640	Adaptador instalación		1
7	20 909 327	Tornillo con hexágono interior	DIN 912 - M10x90 - 8.8 - ZN - PRE80	8
8	20 911 796	Tornillo hexagonal con brida	MBN 10105 - M12x1.5x100 - 10.9 - DBL	8
9	20 911 797	Tuerca hexagonal de seguridad	MBN 13023 - M12x1.5 - 10 - DBL	8
10	20 911 864	Tuerca hexagonal de seguridad	MBN 13023 - M10 - 10 - DBL	4
11	22 902 352	Tornillo con hexágono interior	ISO 4762 - M10x25 - 10.9 - ZFSHL	4
12	80 000 029	Tornillo	ISO 4017 - M12x25 - 8.8 - ZFSHL	2
13	80 000 032	Tornillo	DIN 933 - M12x40 - 8.8 - A2K	2
14	80 000 050	Tuerca	DIN 934 - M12 - 8 - A2K	2
15	80 000 061	Arandela de seguridad	DIN 127 – A – 10 - ZN	8
16	80 000 072	Arandela	ISO 7089 - A - D10 - ZFSH	4
17	80 000 253	Arandela	VS - D12 - Gal.ZN8	2
18	20 912 022	Tornillo con hexágono interior	MBN 10105 - M10x100 - 10.9 - DBL	4

## 2.2 Daños durante el transporte

Después de descargar, inspeccione la puerta trasera en busca de daños. Si se encuentra algún daño, regístrelo por escrito en la guía de embarque del remitente para que se puedan hacer valer las reclamaciones.

## 3 Preparativos para la instalación

### 3.1 Requisitos para la instalación

- El escape del vehículo no debe ubicarse en la parte trasera del vehículo.
- Cubra el piso del vehículo con paneles de madera. Para otros tipos de pisos, verifique si la instalación es posible.
- Las puertas traseras del vehículo deben abrirse a un ángulo mínimo de 180 °.
- No se debe colocar una llanta de refacción entre el eje trasero y el parachoques trasero.
- El elevador no se puede instalar si el parachoques trasero tiene un escalón integrado. En este caso, el vehículo debe estar equipado con un parachoques estándar.
- No se debe instalar un escalón detrás del parachoques.
- Debe haber una batería suplementaria y un interruptor de alimentación.
- Para vehículos con sensores de estacionamiento traseros, los sensores ya no funcionarán correctamente una vez que la plataforma esté instalada, porque el mecanismo de elevación interfiere con los sensores.

### PRECAUCIÓN

#### Equipo de transporte inadecuado

Al transportar y levantar piezas pesadas, utilice equipos de transporte (por ejemplo, grúas, transpaletas u otros equipos de elevación) con una capacidad de carga suficiente.

- Verificar el correcto y fiable funcionamiento del equipo de transporte.

### 3.2 Levantar el vehículo

➤ Levante el vehículo con una plataforma elevadora.

**IMPORTANTE:** También es posible la instalación sobre un foso, en cuyo caso el vehículo también debe elevarse (utilizando cabrestantes o cuñas) para que el elevador y el pallet se puedan insertar debajo del vehículo.

### 3.3 Preparar el vehículo

- Asegure el vehículo en su lugar para evitar movimientos involuntarios.
- Desconecte la batería del vehículo. Siga las instrucciones del fabricante del vehículo para manipular correctamente la batería.
- Tenga cuidado de no dañar el vehículo. Recomendamos el uso de cubiertas protectoras adecuadas.

### 3.3.1 Retirar la llanta de repuesto

- Si el vehículo tiene una llanta de repuesto entre el eje trasero y el parachoques trasero, retire la llanta (ver figura 6).

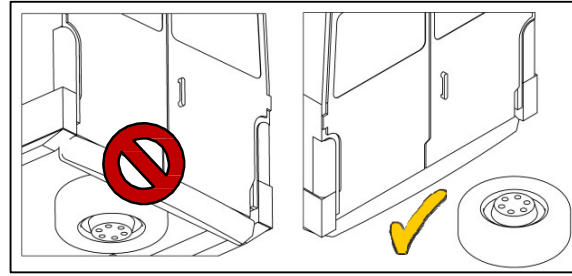


Fig. 6

### 3.3.2 Mover el tubo de escape

- Si el tubo de escape está en la parte trasera, muévalo hacia un lado.

**IMPORTANTE:** Los cambios en el sistema de escape deben ser realizados por personal calificado y de acuerdo con las pautas del fabricante del vehículo.

#### **AVISO**

- Asegúrese de mantener una distancia suficiente de las piezas sensibles al calor. La distancia mínima de plásticos y cables es de 300 mm (ver Fig. 7).

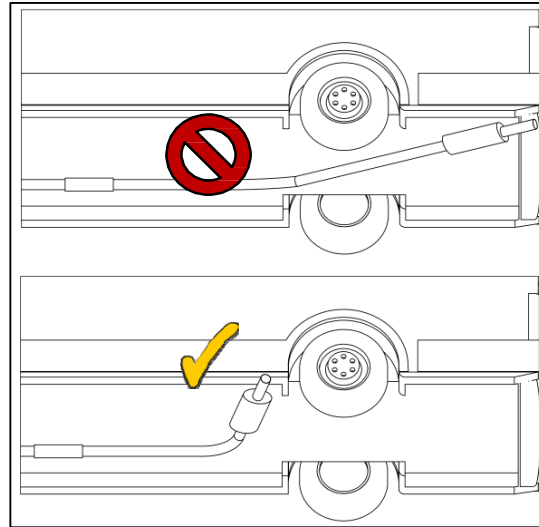


Fig. 7

### 3.3.3 Montar la batería suplementaria

- Si corresponde, monte una batería suplementaria para suministrar energía al elevador.

### 3.3.4 Instalar parachoques estándar en Mercedes Sprinter

- Si el vehículo tiene un parachoques con un escalón integrado, reemplácelo con un parachoques estándar (vea la Fig. 8).

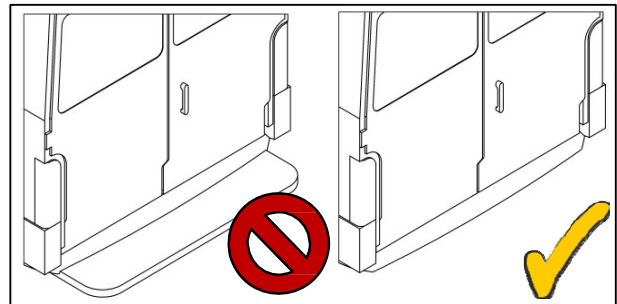


Fig. 8

### 3.3.5 Desactivar sensores de estacionamiento

- Para vehículos con sensores de estacionamiento traseros, los sensores ya no funcionarán correctamente una vez que la plataforma esté instalada, porque el mecanismo de elevación interfiere con los sensores (vea la Fig.9)



Fig. 9

### 3.3.6 Retire el enganche del remolque o el escalón

- Si hay un enganche de remolque o un escalón montado en el vehículo, retírelo. (ver Fig. 10).

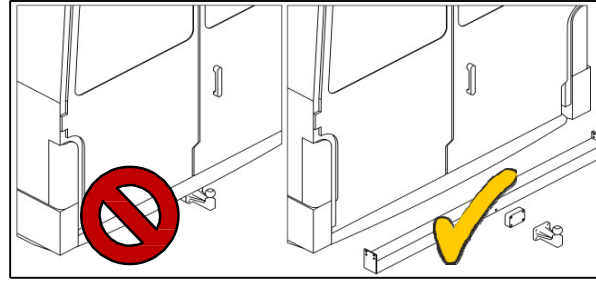


Fig. 10

## 3.4 Desembalaje del elevador, adaptadores de instalación y juego de accesorios

### **PRECAUCIÓN**

#### Piezas pesadas no aseguradas

Cuando se quitan los seguros de transporte, las piezas pueden caerse o volcarse y la plataforma puede volcarse. Riesgo de lesiones.

- Asegure las partes sueltas. Quite las trabas de transporte con cuidado.
- Después de desechar el embalaje, almacene todas las piezas de forma segura.

### **AVISO**

#### Fuga de aceite

El posicionamiento incorrecto del elevador puede provocar fugas de aceite. Riesgo de daño ambiental.

- Transporte siempre el elevador en posición vertical utilizando puntos de elevación adecuados.
- Compruebe que los elementos estén completos (consulte las páginas 4 - 8).

**IMPORTANTE:** Deseche todos los materiales de embalaje de acuerdo con las normativas medioambientales.

## 3.5 Preinstalación de los adaptadores de instalación

Material requerido del juego de adaptadores de instalación (No. de parte 22 911 216)

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Cant.
1	20 908 103	Soporte		4
2	20 908 322	Adaptador de instalación		2
3	20 908 395	Anillo espaciador		2
4	20 908 398	Adaptador de instalación		2
5	20 908 639	Adaptador de instalación		1
6	20 908 640	Adaptador de instalación		1
7	20 909 327	Tornillo con hexágono interior	DIN 912 - M10x90 - 8.8 - ZN - PRE80	8
12	80 000 029	Tornillo	ISO 4017 - M12x25 - 8.8 - ZFSLH	2
13	80 000 032	Tornillo	DIN 933 - M12x40 - 8.8 - A2K	2
14	80 000 050	Tuerca hexagonal	DIN 934 - M12 - 8 - A2K	2
15	80 000 061	Arandela de seguridad	DIN 127 - A - 10 - ZN	8

## Preparación para la instalación

- Preinstale los adaptadores de instalación en el mecanismo de elevación como se muestra en la Fig. 11 o Fig. 13, apretando los accesorios a mano.

**IMPORTANTE:** Dependiendo del vehículo, elija la versión de instalación de 3,5 toneladas (ver Fig. 11) o 5 toneladas (ver Fig. 13).

**Vehículo con masa máxima autorizada de 3,5 ton**  
(para vehículos de 5 ton, vea la página siguiente)

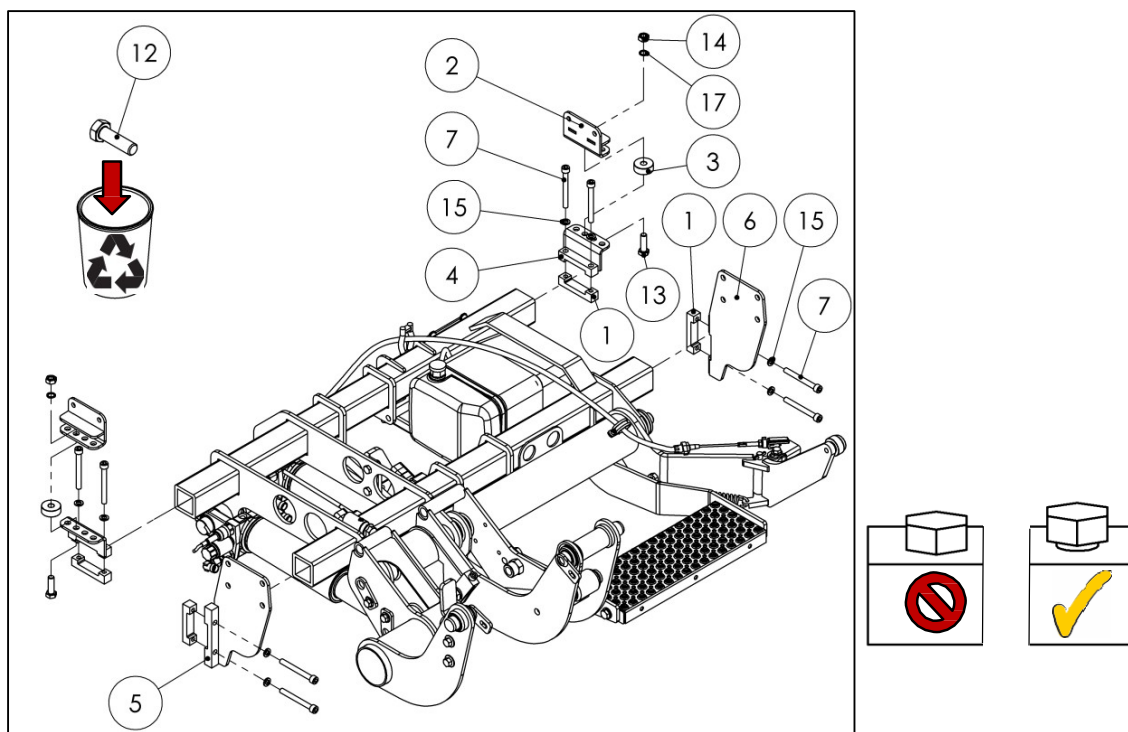


Fig. 11

Dependiendo de los requisitos, se encuentran disponibles diferentes opciones de instalación para los adaptadores frontales (2 y 4) en el juego de adaptadores de instalación (Ref. 22 911 216) (ver Fig. 12).

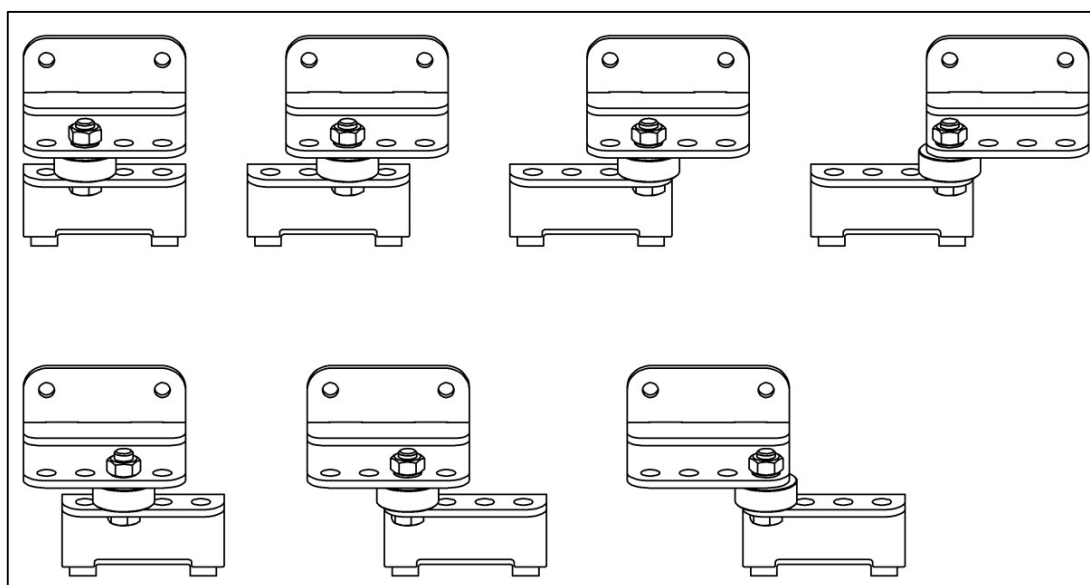


Fig. 12

**Vehículo con masa máxima autorizada de 5 toneladas**  
(para vehículos de 3.5 ton, vea la página anterior)

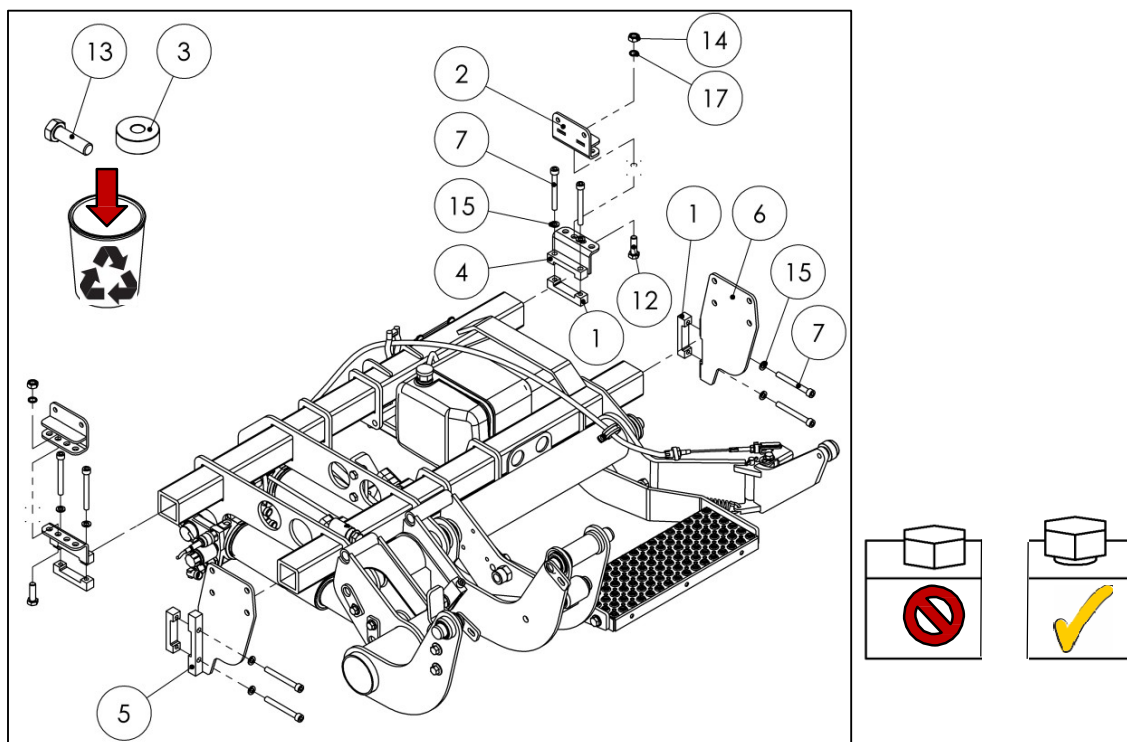


Fig. 13

Dependiendo de los requisitos, se encuentran disponibles diferentes opciones de instalación para los adaptadores frontales (2 y 4) en el juego de adaptadores de instalación (Ref. 22 911 216) (ver Fig. 14).

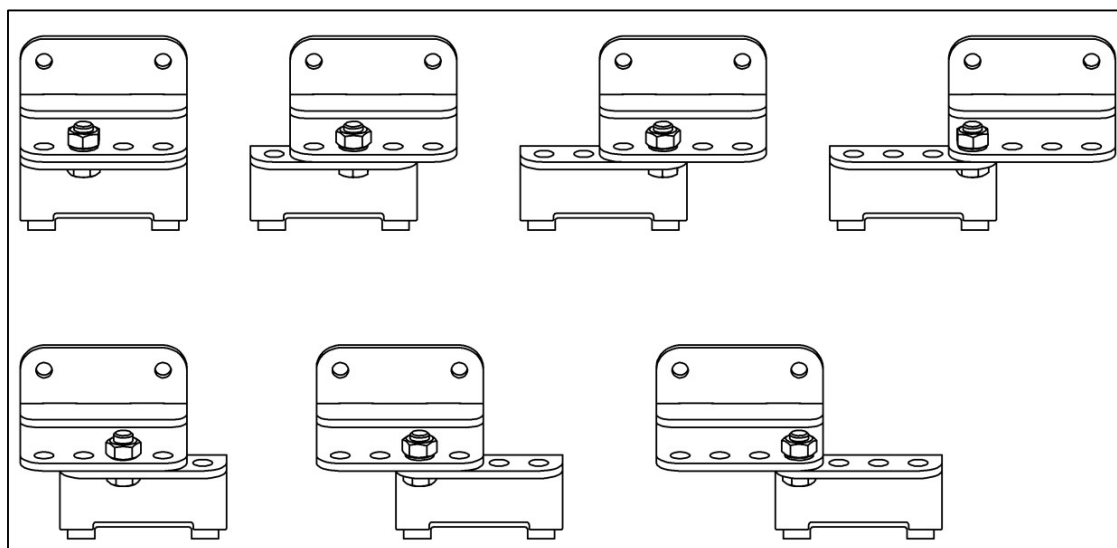


Fig. 14

### 3.6 Instalación de los cables / preparación

**IMPORTANTE:** El cable sobrante no debe enrollarse en una bobina, sino colocarse en eslingas. (Fig. 15)

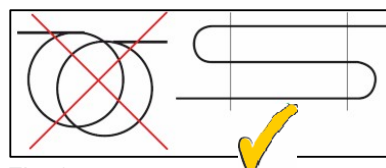


Fig. 15

#### 3.6.1 Cable hacia la plataforma

- Dirija el cable de la unidad de control para la conexión de la plataforma (cubierta de plástico blanco) al conjunto del brazo oscilante en el centro del vehículo (Fig. 16).

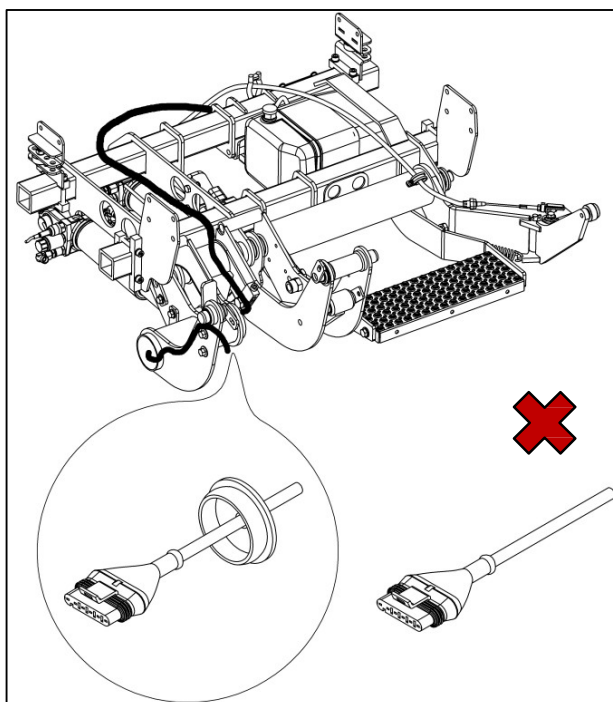


Fig. 16

#### 3.6.2 Cable para el interruptor de servicio

- Pase el cable de la unidad de control para la conexión del interruptor de servicio al área de carga del vehículo (Fig. 17).

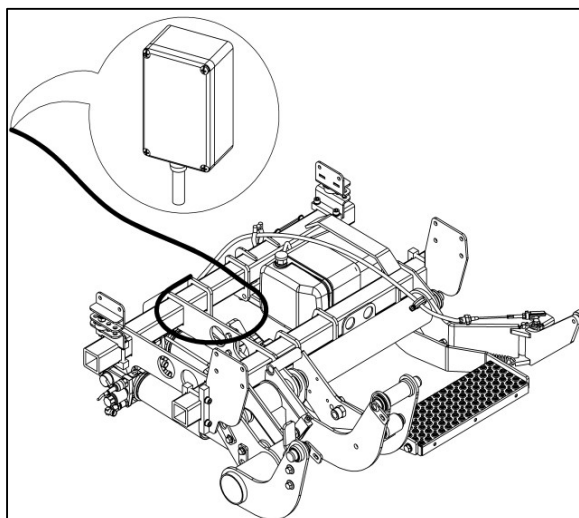


Fig. 17



### 3.6.3 Enrutamiento de los cables hacia el frente del vehículo.

Para obtener más información, busque en línea en

<http://www.taillift.org/en/electrical-vehicle-interface>

**IMPORTANTE:** Siga las pautas de instalación del fabricante del vehículo.

#### **AVISO**

- Cuando instale los cables, asegúrese de que estén a salvo de rozaduras.
- No instale cables cerca de componentes disipadores de calor.

#### **Con preparación según ETMA Código A y Código B**

- Enrute el cable de alimentación y el cable del interruptor de cabina a la caja de conexiones provista (Fig. 18).

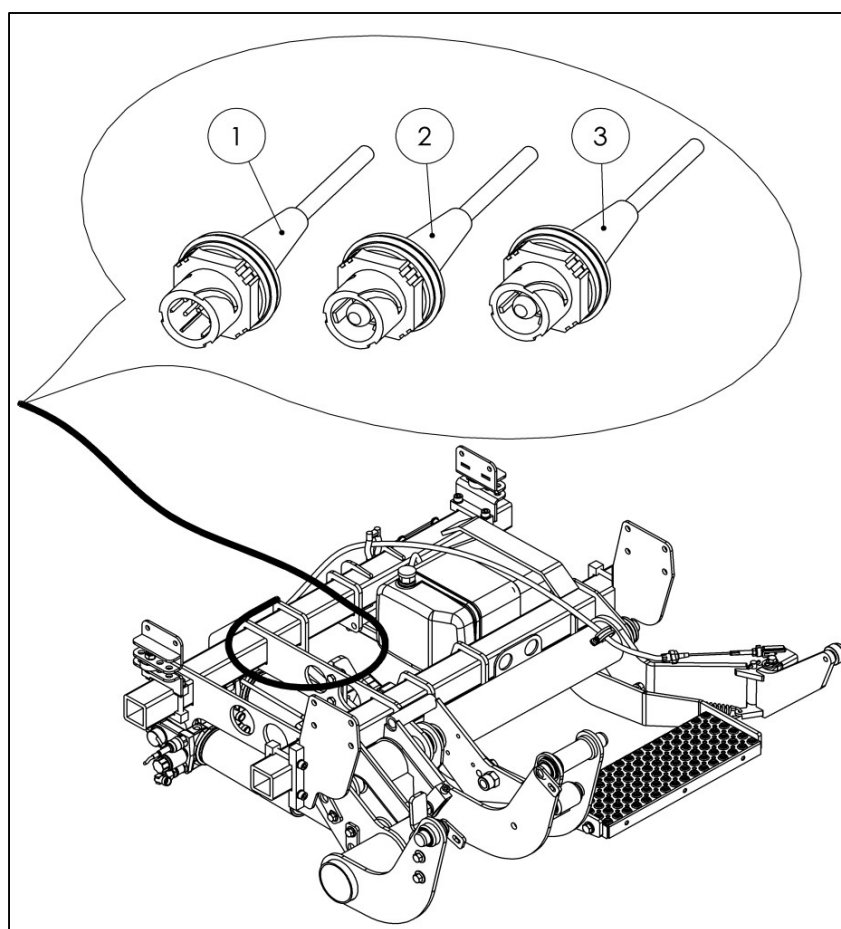


Fig. 18



### **Cable de alimentación sin preparación según ETMA Código A y Código B**

- Inserte el cable positivo (25 mm<sup>2</sup> rojo) ("cable de la unidad de potencia") para la fuente de alimentación en un tramo de tubo corrugado ranurado (ver Fig. 19).

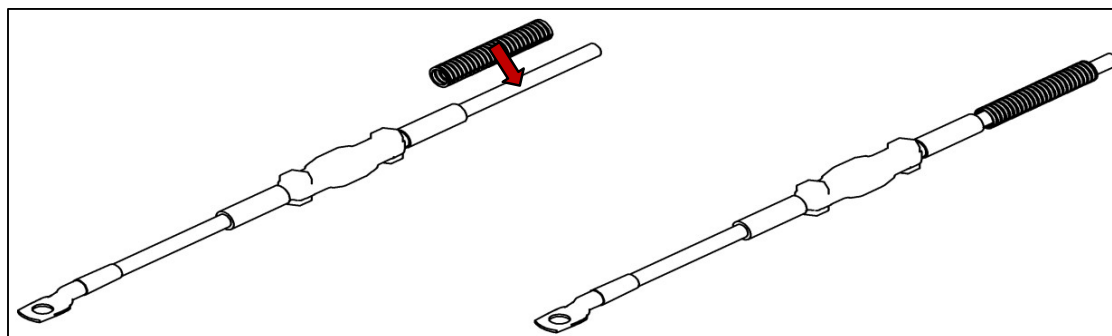


Fig. 19

#### **AVISO**

- Aún no conecte los cables.

Enrute el cable positivo (rojo) y el cable negativo (azul) a los terminales pero aún no los conecte (vea la Fig. 20).

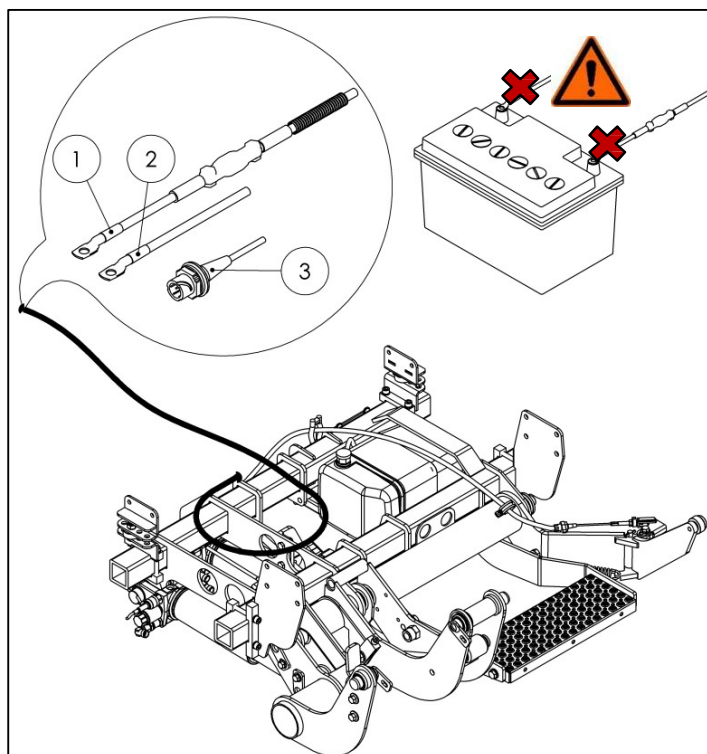


Fig. 20

#### **Leyenda:**

Art. 1	Cable positivo (rojo)	No. de parte 20 907 673
Art. 2	Cable negativo (azul)	No. de parte 20 907 673
Art. 3	Conector de interruptor de cabina	No. de parte 20 910 754

### Cable del interruptor de cabina

- Enrute el cable del interruptor de cabina del juego de accesorios (artículo no. 11) a la cabina del conductor (vea la Fig. 21).
- Conecte el cable del interruptor de cabina al conector de 7 pines (DIN 72585) de la unidad de control.

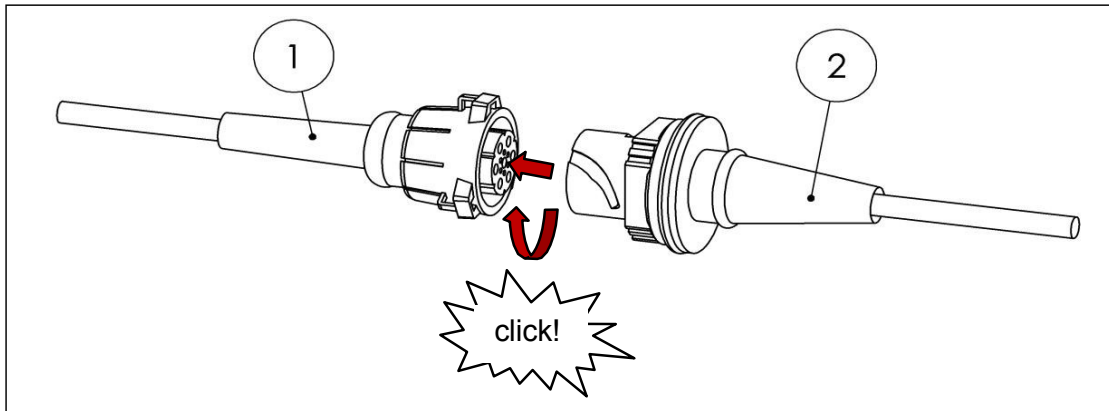


Fig. 21

#### Legenda:

- Art. 1 Conector de 7 pines (DIN 72585) de la unidad de control
- Art. 2 Conector para el interruptor de cabina No. de parte 20 910 754

### 3.6.4 Cable del panel de control de la unidad de control

- Enrute el cable de la unidad de control para la conexión del panel de control hacia la derecha (lado pasajero). (vea la Fig. 22).

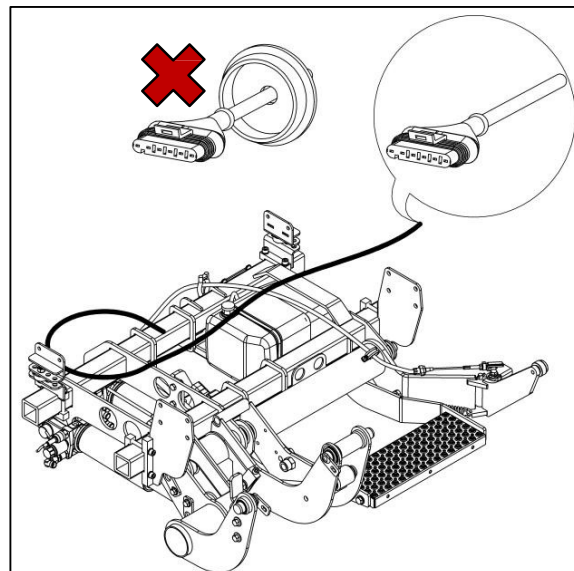


Fig. 22

### 3.6.5 Control de mano (opcional) Prepare el cable en la unidad de control

- Corte el cable de la unidad de control (1, cintillo rojo) para conectar el control de mano (ver Fig. 23).  
Deje el extremo sin cintillo sin conectar.

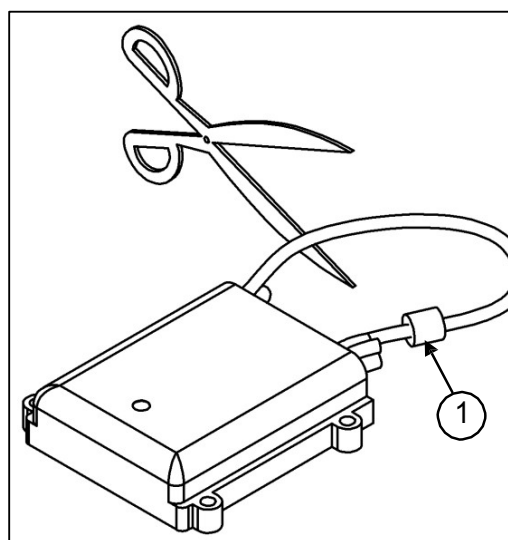


Fig. 23

- Descubra el extremo de la sección del cable de la unidad de control con cintillo rojo para conectar el control de mano (ver Fig. 24).

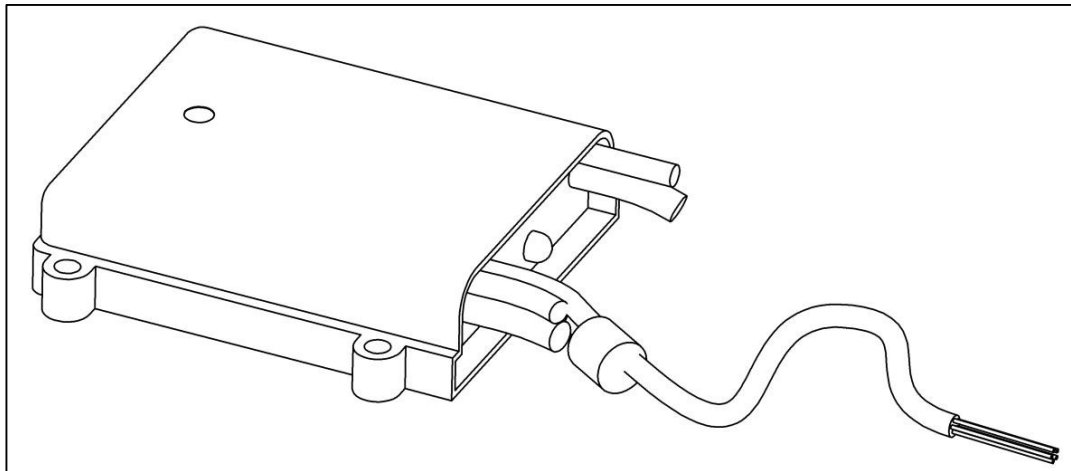


Fig. 24

### **Control de mano**

- Determine la ubicación para instalación del control de mano y enrute el cable hasta la ubicación de instalación (ver Fig. 25).
- Encuentre un lugar de paso del cable en el área de carga.

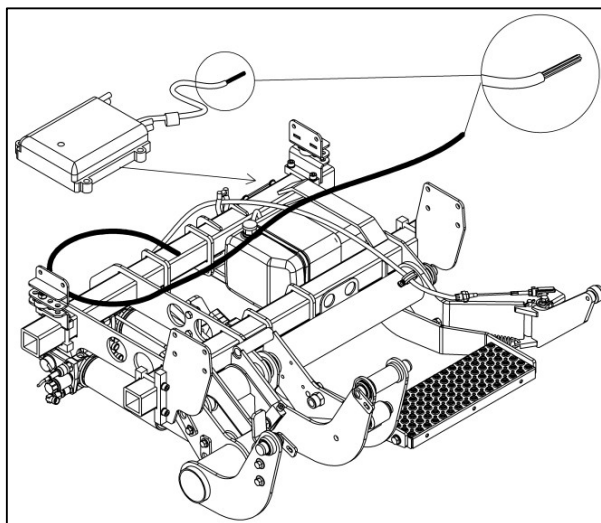


Fig. 25

### **3.7 Alineación del mecanismo de elevación**

- Alinee el mecanismo de elevación debajo del vehículo en una herramienta de montaje o un pallet (vea la Fig. 26).

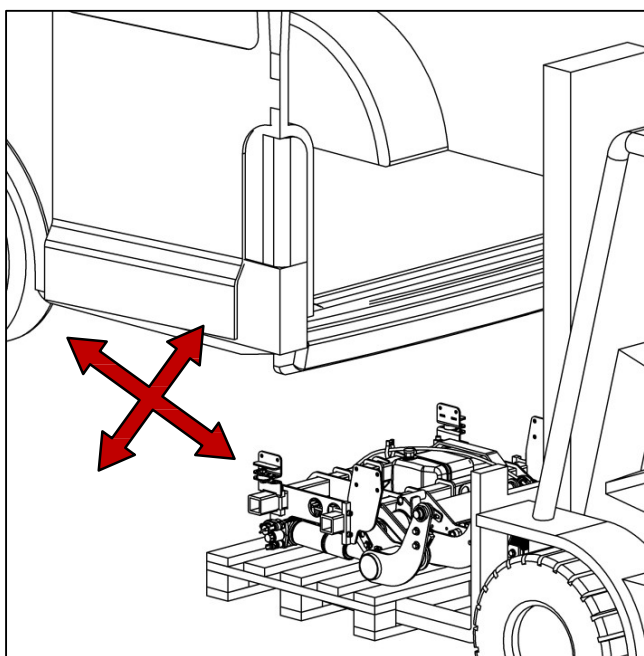


Fig. 26

## Preparativos para la instalación

- Alinee los adaptadores de instalación en el mecanismo de elevación con los orificios en el chasis del vehículo (vea Fig. 27).

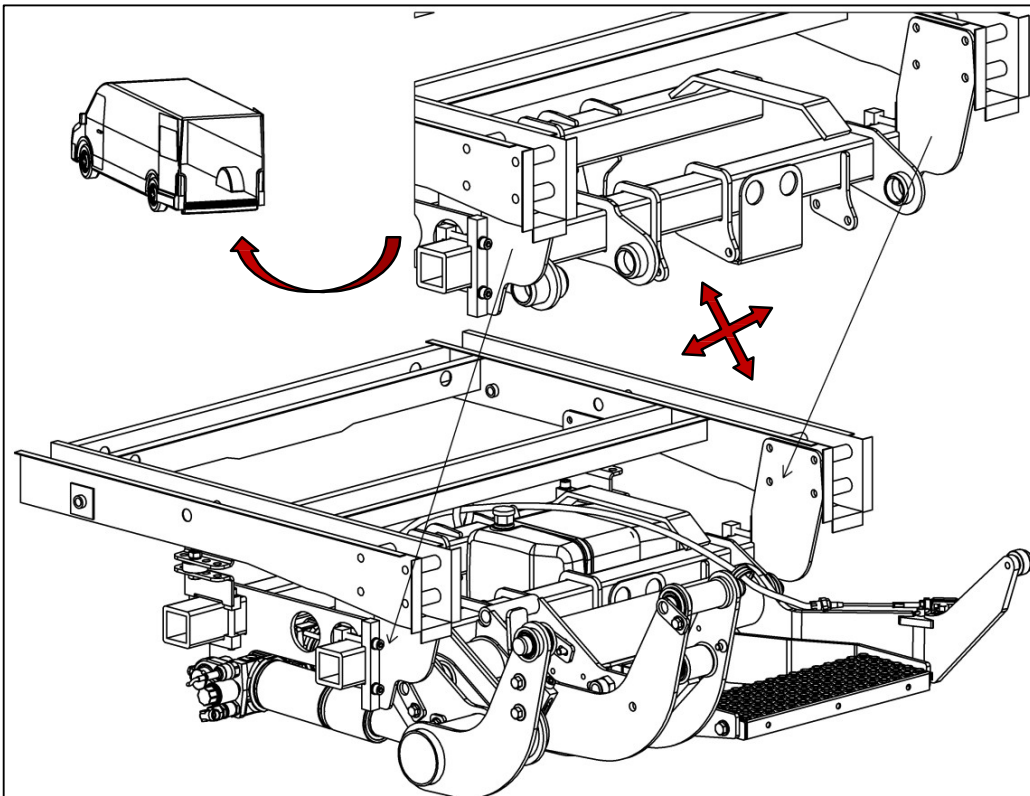


Fig. 27

### **3.8 Orificios de montaje en el vehículo**

**IMPORTANTE:** Siga las pautas de instalación del fabricante del vehículo.

- Encuentre los orificios de montaje en el vehículo.
- Haga los orificios de montaje que sean necesarios.
- Si es necesario, suelde los bujes espaciadores al chasis del vehículo.
- Retire el revestimiento en el área de los puntos de montaje (superficies de contacto entre el vehículo y los adaptadores de instalación).
- Selle las áreas de la carrocería del vehículo que estén expuestas (con protección contra la corrosión).

## 4 Instalación

### 4.1 Colocación del mecanismo de elevación

- Coloque el mecanismo de elevación preparado (en un pallet) debajo del vehículo utilizando un medio de transporte adecuado, p. Ej. transpaleta, montacargas, etc. (ver Fig.28).

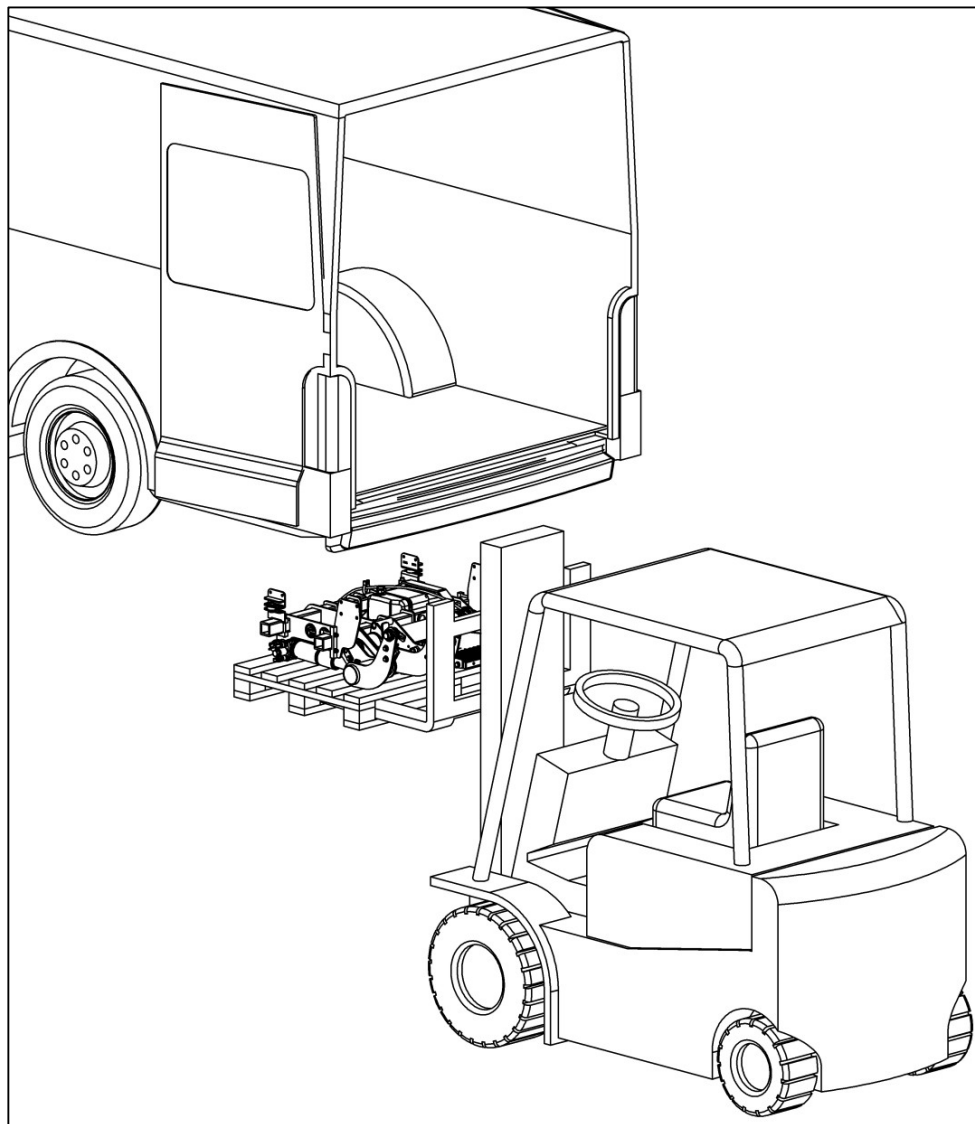


Fig. 28

## 4.2 Apretar a mano los accesorios del mecanismo de elevación

### **ADVERTENCIA**

#### Instalación en puntos de trituración y cizallamiento

Los dedos corren el riesgo de ser aplastados o cortados cuando el mecanismo de elevación está instalándose en el vehículo.

- Tenga cuidado con los puntos de conexión entre el mecanismo de elevación y el vehículo.
- Levante el mecanismo de elevación. Inserte los tornillos traseros (juego de adaptador de instalación - No. de parte. 22 911 216) y apriételes a mano como se muestra en la Fig.29.

### **AVISO**

- No dañe los cables.

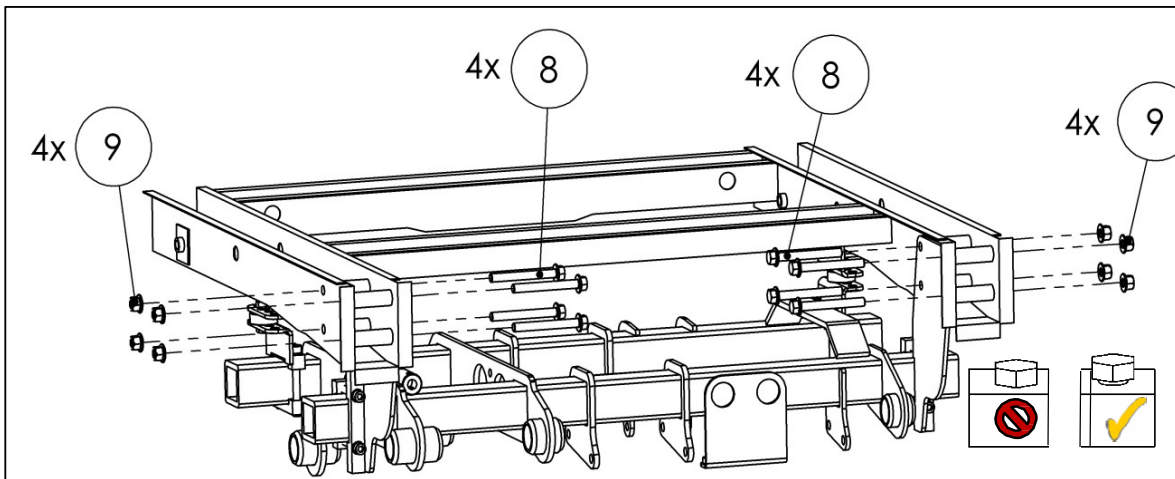


Fig. 29

#### Extracto de la lista de piezas: Juego para instalación (No. de parte 22 911 216)

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Cant.
8	20 911 796	Tornillo	MBN 10105 - M12x1.5x100 - 10.9 - DBL	8
9	20 911 797	Tuerca de seguridad	MBN 13023 - M12x1.5 - 10 - DBL	8

- Inserte los tornillos delanteros (juego de instalación - no. de parte 22 911 166) y apriételos a mano (vea la Fig.30).

**AVISO**

- No dañe los cables.

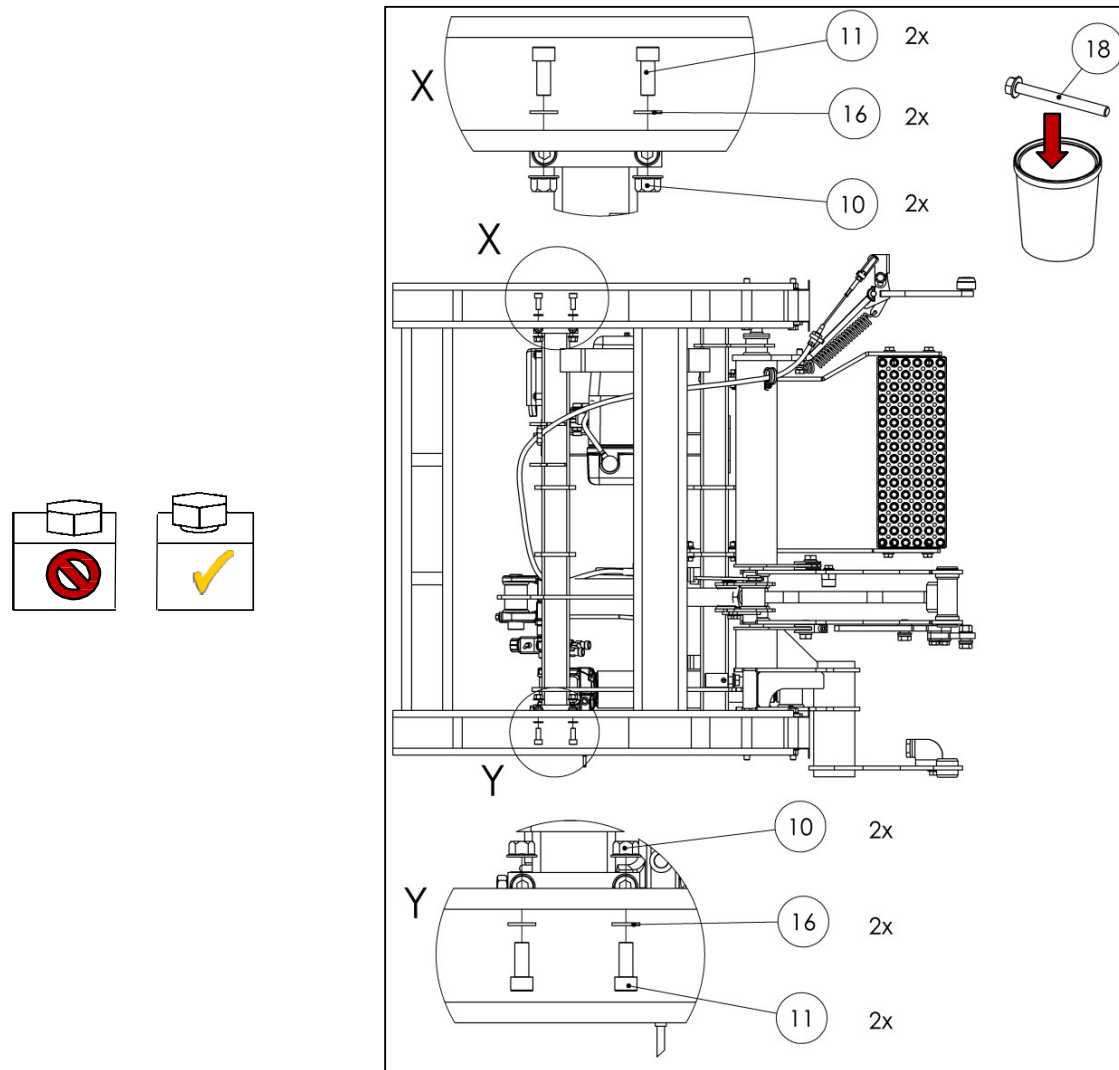


Fig. 30

**Extracto de la lista de piezas: Juego para instalación (No. de parte 22 911 216)**

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Cant.
10	20 911 864	Tuerca de seguridad	MBN 13023 - M10 - 10 - DBL	4
11	22 902 352	Tornillo con hexágono interior	ISO 4762 - M10x25 - 10.9 - ZFSHL	4
16	80 000 072	Arandela	ISO 7089 - A - D10 - ZFSH	4



**Opcional:** Inserte los tornillos delanteros (juego de instalación - no. de parte 22 911 216) y apriete los a mano (vea la Fig.31).

**NOTICE**

- No dañe los cables

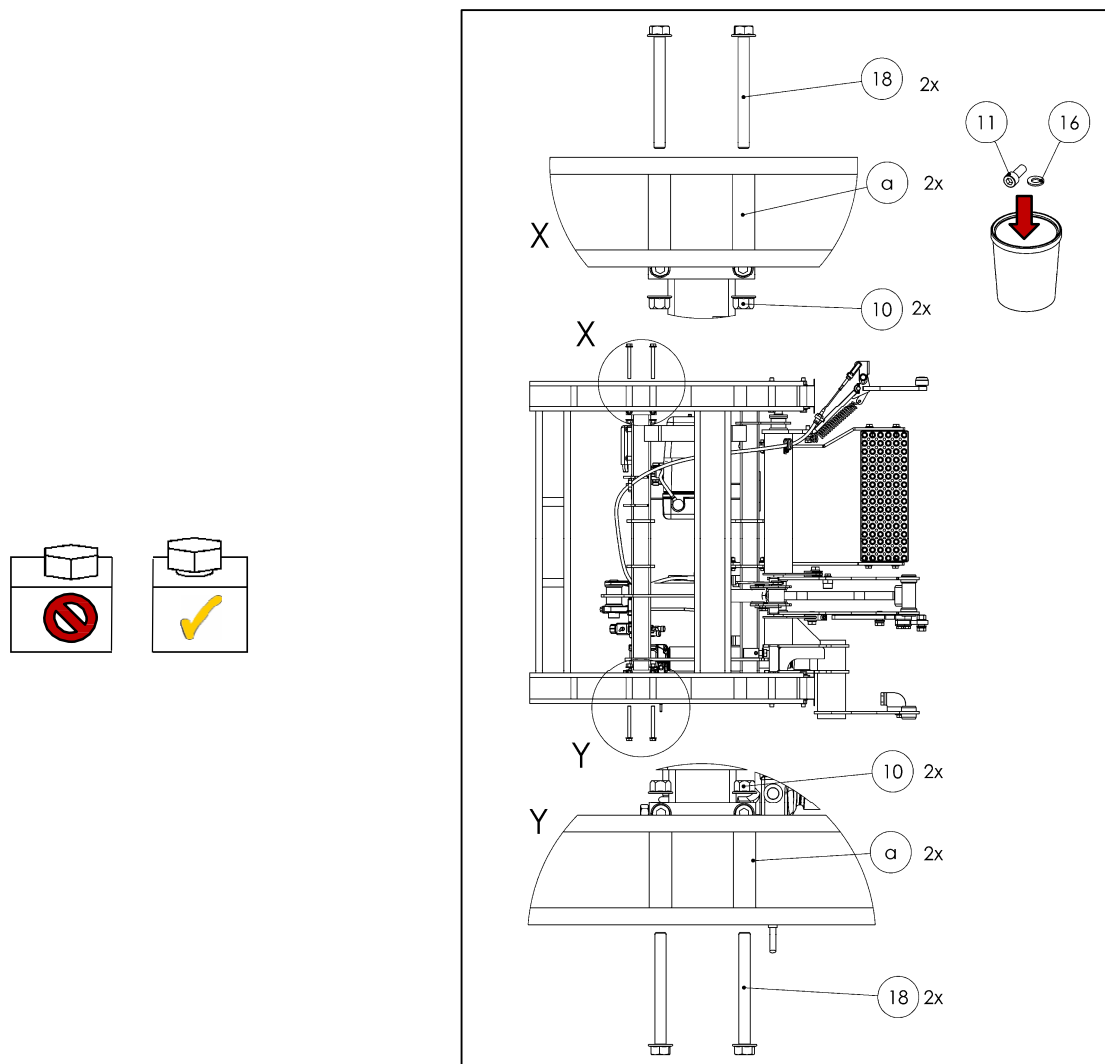


Fig. 31

**Leyenda:**

Art. a Buje soldado según las pautas de instalación del fabricante

**Extracto de la lista de piezas: Juego de instalación (No. de parte. 22 911 216)**

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Qty.
10	20 911 864	Tuerca de seguridad	MBN 13023 - M10 - 10 - DBL	4
18	20 912 022	Tornillo con hexágono interior	ISO 4762 - M10x - 10.9 - ZFSHL	4

### 4.3 Asegurar el mecanismo de elevación al vehículo

- Fije el mecanismo de elevación (con adaptadores) al vehículo y apriete los tornillos a **115 Nm** en la parte trasera y **70 Nm** en la parte delantera (ver Fig. 32).

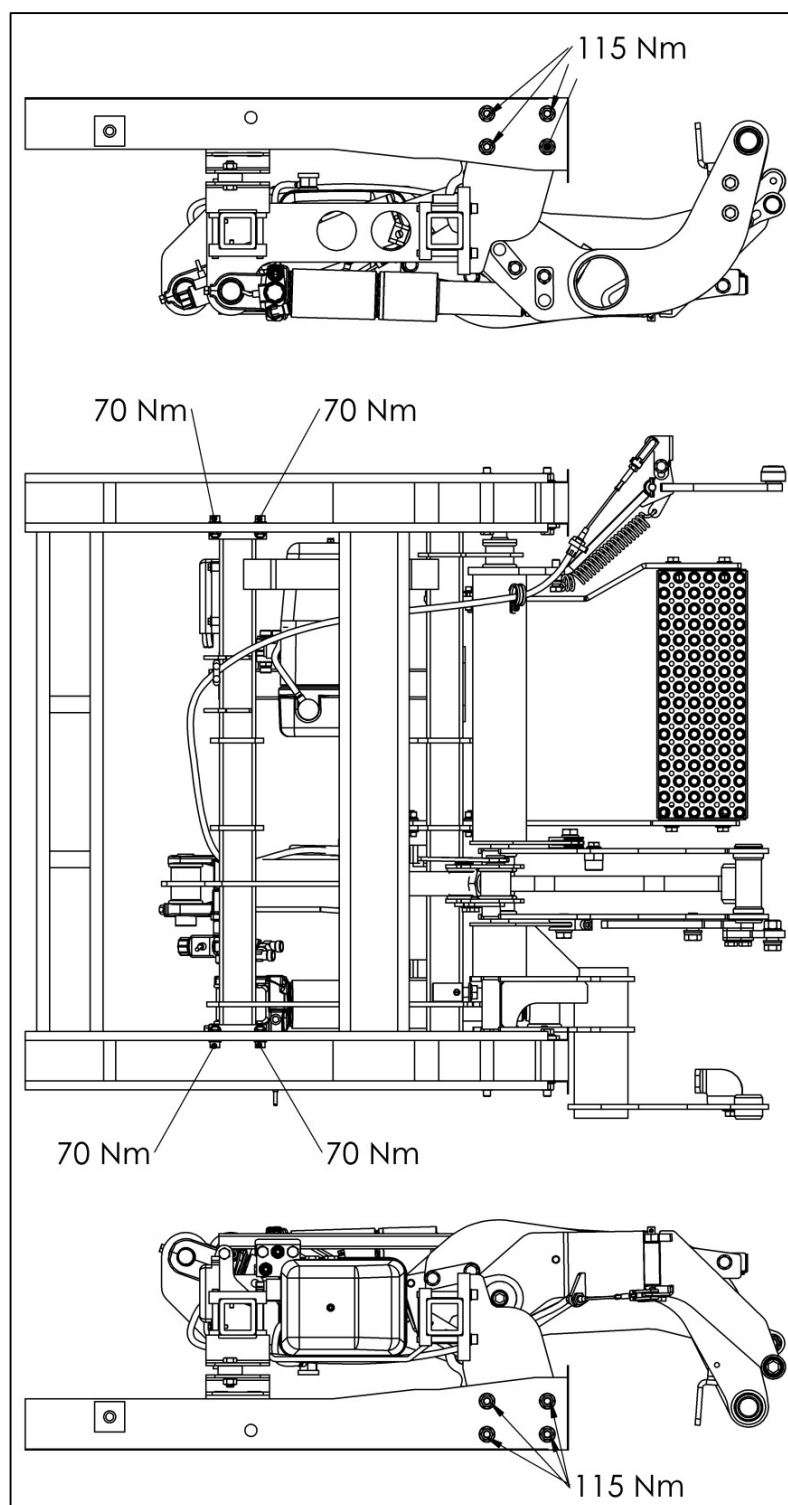


Fig. 32

#### 4.4 Alineación lateral del mecanismo de elevación

- Mueva el mecanismo de elevación hacia la izquierda para que el emblema de la marca en la puerta trasera no choque con la plataforma (vea la Fig. 33).

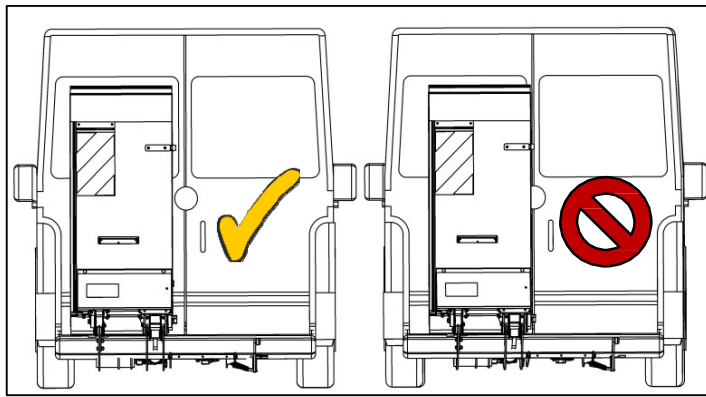


Fig. 33

#### 4.5 Asegurar el bastidor

- Fije los adaptadores de instalación al mecanismo de elevación y apriete los tornillos a 53 Nm (39 lb-ft) (vea la Fig. 34).

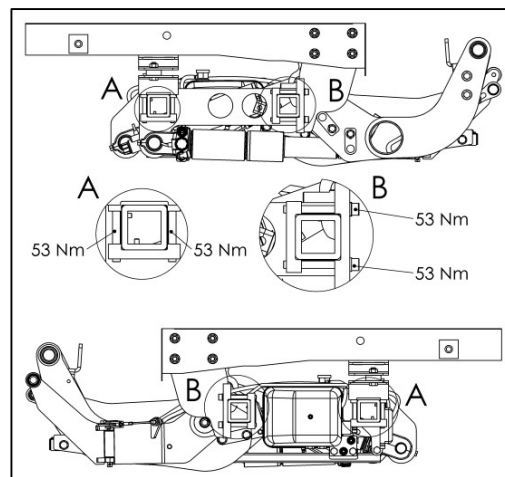


Fig. 34

#### 4.6 Asegurar los adaptadores de instalación

- Fije los adaptadores de instalación delanteros al mecanismo de elevación y apriételes a 70 Nm (51.6 lbs-ft) (ver Fig. 35).

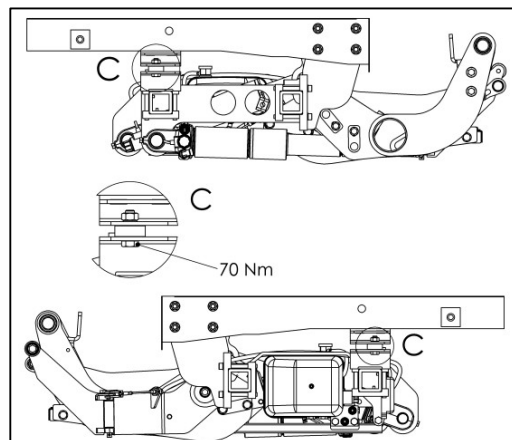


Fig. 35

## 4.7 Conexión de los cables al mecanismo de elevación

### 4.7.1 Instalación y conexión del interruptor de servicio

- Desconecte la caja del interruptor de servicio del cable aflojando los terminales de tornillo en la carcasa (vea la Fig. 36).

**Legenda:**

Terminal 30	Cable negro
Terminal Y1	Cable azul
Terminal KM	Cable gris
Terminal YA	Cable café
Terminal Y3	Cable verde/amarillo

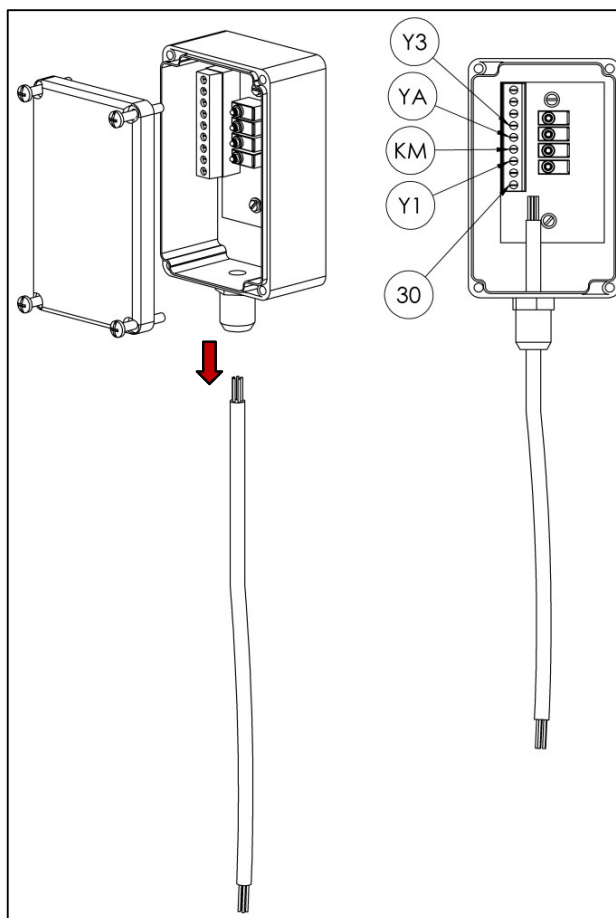


Fig. 36

- Dirija el cable al área de carga a través de una abertura.
- Vuelva a conectar el interruptor de servicio al cable como se muestra en Fig. 36.
- Fije la caja del interruptor de servicio.

### 4.7.3 Instalación y conexión del panel de control

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Penetración de humedad**

A largo plazo, la instalación incorrecta de los cables puede provocar que el agua penetre en el panel de control y provoque un mal funcionamiento.

Riesgo de lesiones graves en operaciones posteriores.

- Dirija el cable al panel de control solo desde abajo.

##### **Monte el panel de control en la puerta**

- Dirija el cable del panel de control (b) hasta el área de carga de modo que pueda fijarse a la puerta derecha (a) (protéjalo contra torceduras y asegúrese de que la longitud del cable sea la correcta para la puerta completamente abierta, use tubería corrugada si es necesario) (vea la Fig.37) .

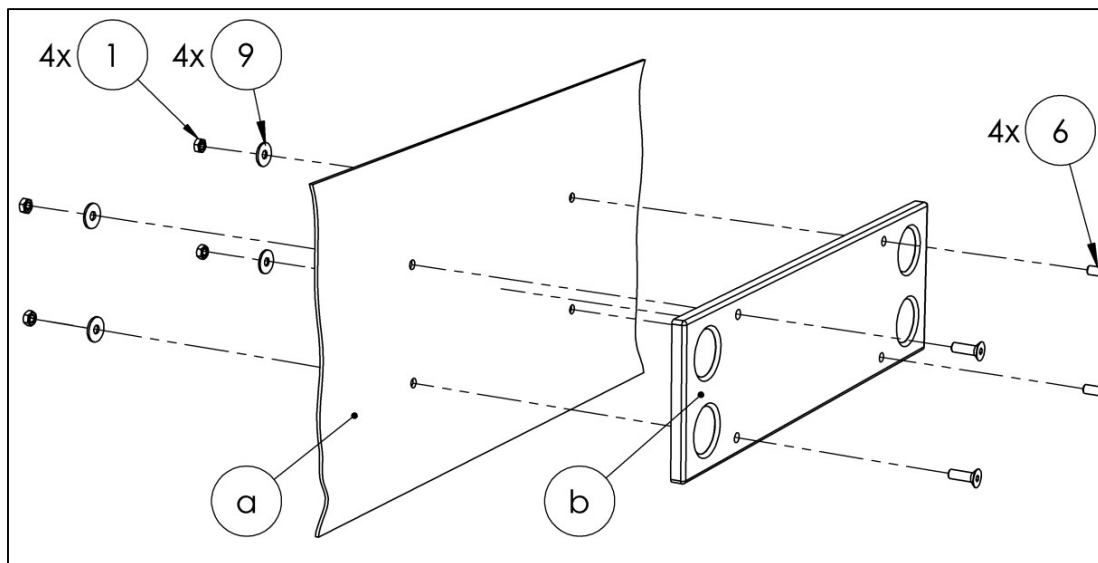


Fig. 37

- Desarme el conector del panel de control y, en su caso, el conector de la unidad de control para que el cable del panel de control pueda ser conducido al cable de la unidad de control a través de las aberturas existentes en el vehículo

**IMPORTANTE:** Se requiere una herramienta apropiada para desmontar el conector.

**IMPORTANTE:** Al volver a montar, preste atención a la posición de cada uno de los cables. Inserte los cables en sus posiciones originales (consulte la Fig. 38 para A y la Fig. 39 para B).

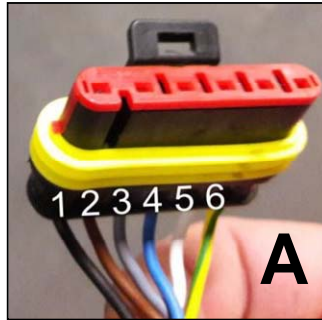


Fig. 38 Conector de la unidad de control

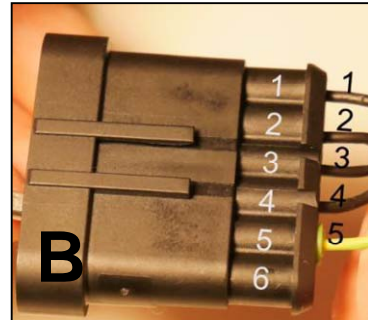


Fig. 39 Conector del panel de control

Arnés de la unidad de control (A)	Pin No. y Cable No.	Arnés del panel de control (B)
Negro	1	Negro 1
Café	2	Negro 2
Gris	3	Negro 3
Azul	4	Negro 4
Blanco	5	Verde/Amarillo
Verde/Amarillo	6	

- Con la herramienta de liberación, suelte la tapa de seguridad de la carcasa del conector (vea la Fig. 40 y la Fig. 41).



Fig. 40



Fig. 41

- Para la carcasa del conector, suelte los pestillos de las clavijas de contacto y extraiga los cables de la parte posterior de la carcasa (vea las Fig.42 y Fig.43).



Fig. 42



Fig. 43

- Para la carcasa de pines, primero use la herramienta de liberación para hacer palanca y sacar la tapa de seguridad (vea la Fig. 44).



Fig. 44

- Para la carcasa de pines, suelte los pestillos de las clavijas de contacto y extraiga los cables de la parte posterior de la carcasa (Fig. 45 y Fig. 46).



Fig. 45

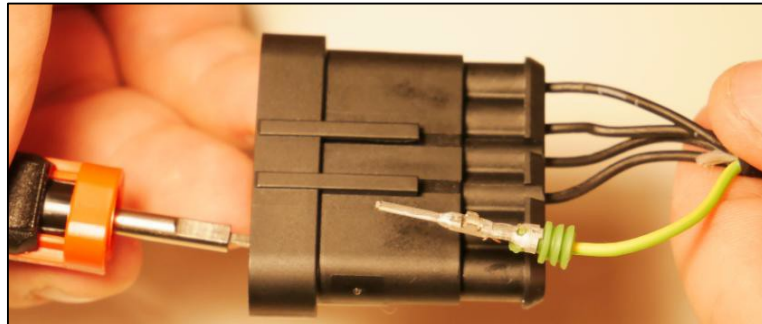


Fig. 46

- Vuelva a armar el conector del panel de control y el conector de la unidad de control.
- Inserte el conector del panel de control (1) en el conector de la unidad de control (2) (vea Fig. 47).

**Legenda:**

Art. 1 Conector del panel de control para conexión a la unidad de control

Art. 2 Conector de la unidad de control para conexión al panel de control

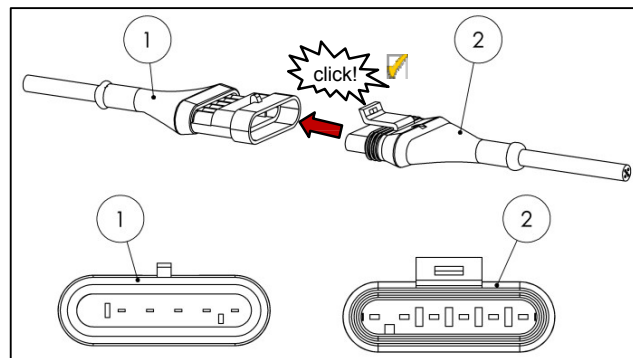


Fig. 47

- Fije el panel de control a la puerta derecha del vehículo con los sujetadores (1, 6, 9) del juego de accesorios, manteniendo una distancia de 400 mm +/- 100 mm (15 3/4" +/- 1 15/16") según especificaciones (ver Fig. 37 y Fig. 48).

#### Material necesario del juego de accesorios

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Cant.
1	80 000 046	Tuerca hexagonal	DIN 934 - M5 - A2	4
6	20 904 647	Tornillo avellanado con hexágono interior	ISO 10642 - M5x16 - A2	4
9	20 850 543	Arandela	DIN 9021 - D5,3 - A2	4

**X = distancia**  
400 mm +/-100 mm (15 3/4" +/- 1 15/16")

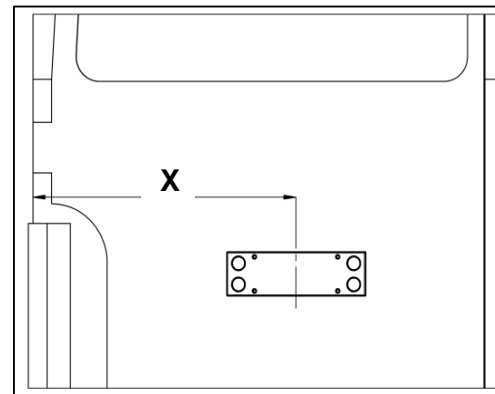


Fig. 48

#### 4.7.4 Conexión del control de mano (opcional)

- Conecte el cable del control de mano (2) a la sección de cable descubierto de la unidad de control (1) con el cintillo rojo en el lugar de instalación (ver Fig. 49).

#### Leyenda:

- Art. 1 Unidad de Control
- Art. 2 Control de mano

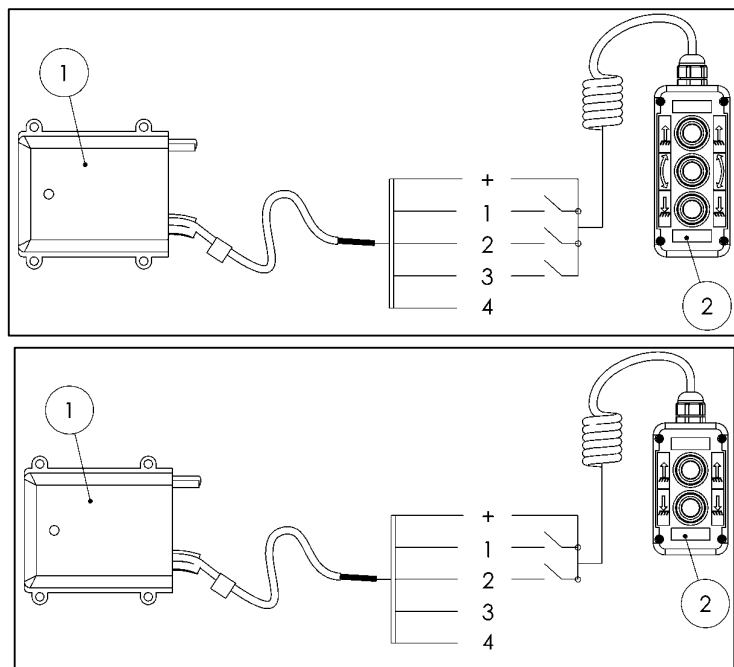


Fig. 49



Conexión	Función	Arnés de la unidad control	Arnés del control de mano
+	+	Cable negro	Cable rojo
1	Subir	Cable azul	Cable azul
2	Bajar	Cable gris	Cable gris
3	Inclinar arriba/abajo	Cable café	Cable café
4	31 (tierra)	Cable verde/amarillo	

#### 4.7.5 Montaje del soporte para el control de mano (opcional)

- Monte el soporte (1) para el control de mano (2) en la pared del vehículo (3) utilizando, por ejemplo, 2 tornillos o adhesivo (ver Fig. 50).

##### Leyenda:

- Art. 1 Soporte para control de mano
- Art. 2 Control de mano
- Art. 3 Pared del vehículo

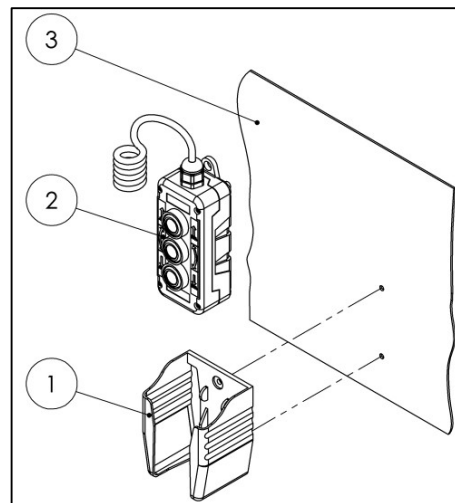


Fig. 50

#### 4.7.6 Conexión de los cables (parte delantera del vehículo)

### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Cortocircuito de la batería del vehículo**

La conexión incorrecta del elevador a la batería del vehículo puede provocar un cortocircuito y una explosión de la batería.

Riesgo de daños a la propiedad, incendio y lesiones.

- Siga las instrucciones del fabricante del vehículo para manipular correctamente la batería.

## Cable de alimentación con preparación según ETMA Código A y Código B

- Conecte el cable de alimentación y el cable de la unidad de interruptores de cabina a los enchufes provistos (consulte la Fig. 51).

### AVISO

- Conecte los cables solo a cables del mismo color.

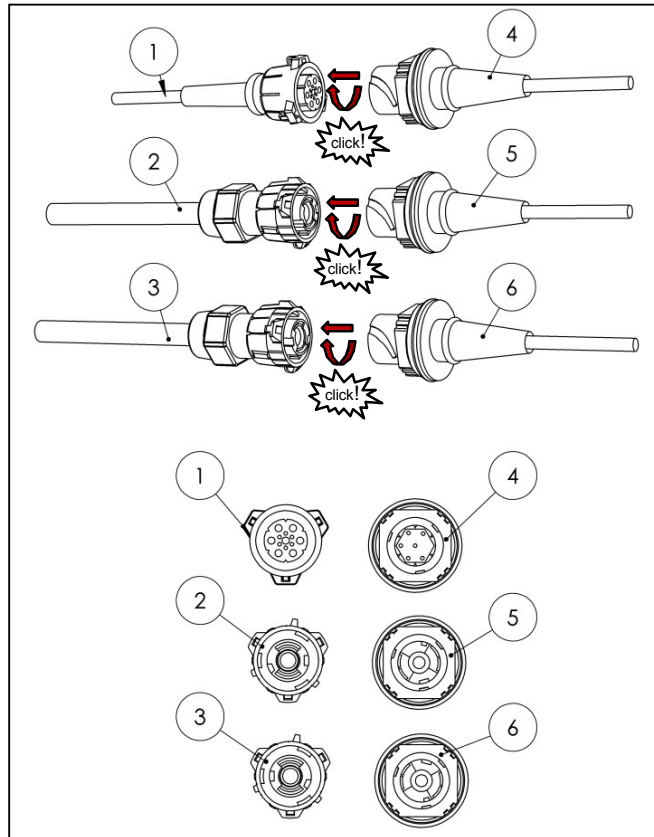


Fig. 51

#### Leyenda:

Art. 1	Conector del interruptor de cabina	No. de parte 20 910 754
Art. 2	Cable positivo (rojo)	No. de parte 20 907 673
Art. 3	Cable negativo (azul)	No. de parte 20 907 673
Art. 4	Conector 7-pines (DIN 72585) de la unidad de control	
Art. 5	Conector para el cable positivo	
Art. 6	Conector para el cable negativo	

### Cable de alimentación sin preparación según ETMA Código A y Código B

- Enrute el "cable de la unidad de potencia", el cable positivo y el cable negativo (25 mm<sup>2</sup>) hasta la fuente de alimentación a los terminales provistos para la batería y conéctelos (vea el ejemplo de la Fig. 52)

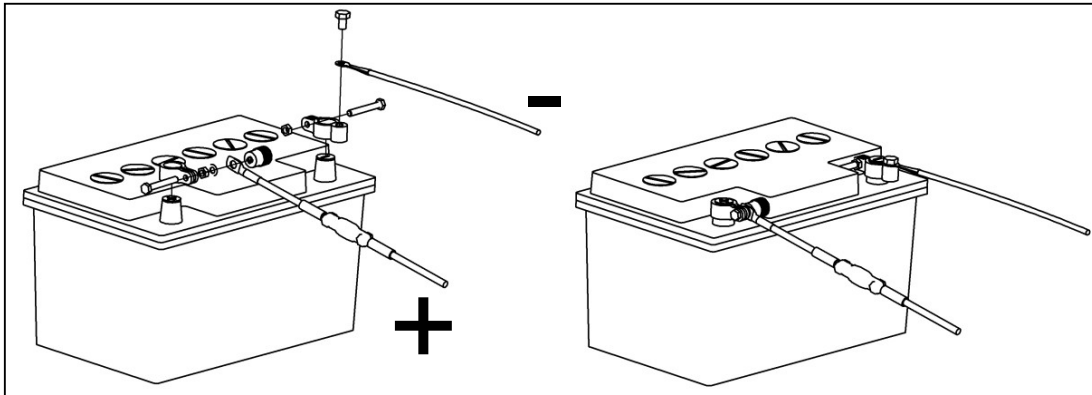


Fig. 52

### Instalación del interruptor de cabina

- Taladre un orificio de 16 mm de diámetro para el interruptor de cabina (12) en un lugar adecuado del tablero o panel de instrumentos.
- Encaje el interruptor de la cabina (12) en el orificio.
- Pase el cable del interruptor de cabina (11) desde el mecanismo de elevación hasta el interior de la cabina.
- Conecte el interruptor de cabina como se muestra en la Fig.53.

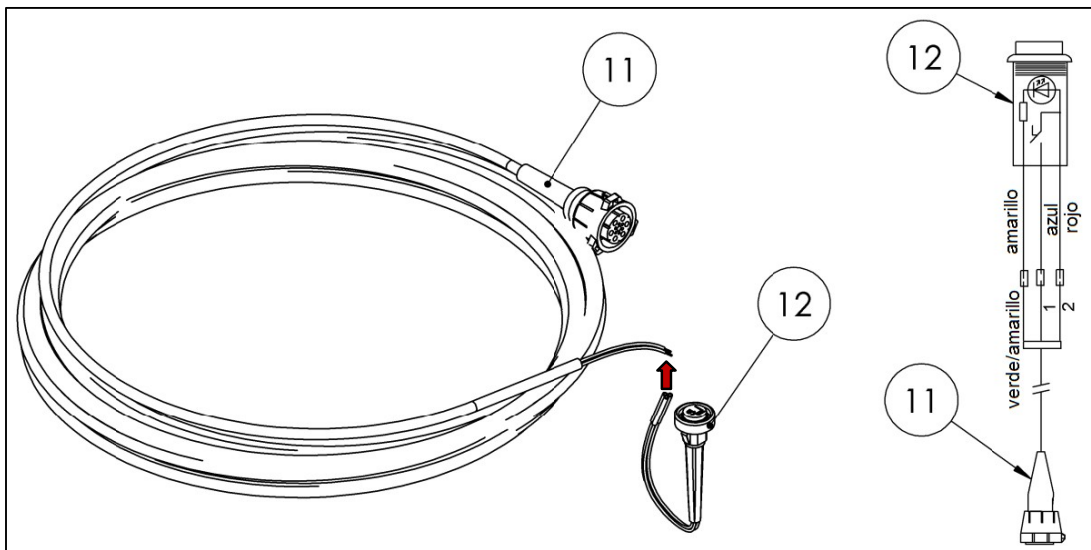


Fig. 53

### Extracto de la lista de partes: juego de accesorios

Art. No.	No. de parte	Descripción	Cant.
11	20 906 975	Cable del interruptor de cabina de 12 m con conector VEHH	1
12	20 906 974	Interruptor de cabina	1

#### 4.8 Desembalaje de la plataforma

- Compruebe que el suministro esté completo (consulte las páginas 4 a 7).  
**IMPORTANTE:** Deseche todos los materiales de embalaje de acuerdo con las normativas medioambientales.

#### 4.9 Levantando la plataforma

- Levante la plataforma con medios adecuados, p. Ej. grúa, mesa de montaje o transpaleta y paleta (ver Fig. 54).

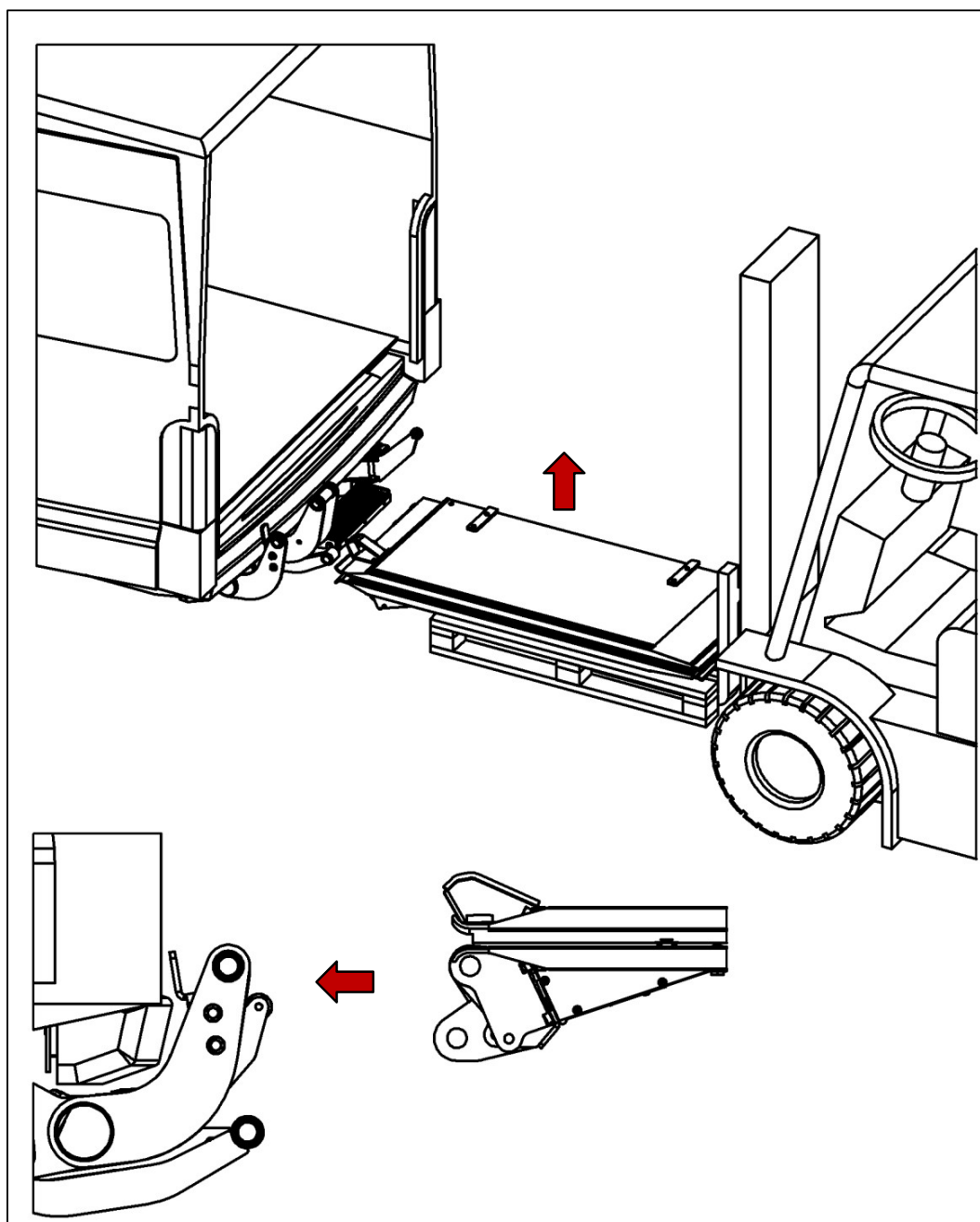


Fig. 54

## 4.10 Instalación de la plataforma

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### Instalación en puntos de trituración y cizallamiento.

Los dedos corren el riesgo de ser aplastados o cortados cuando la plataforma está instalada en el mecanismo de elevación.

- Tenga cuidado con los puntos de conexión entre la plataforma y el dispositivo de elevación.
- Retire la cinta de seguridad de transporte.
- Remueva los pasadores (a, b y c) (vea la Fig.55)

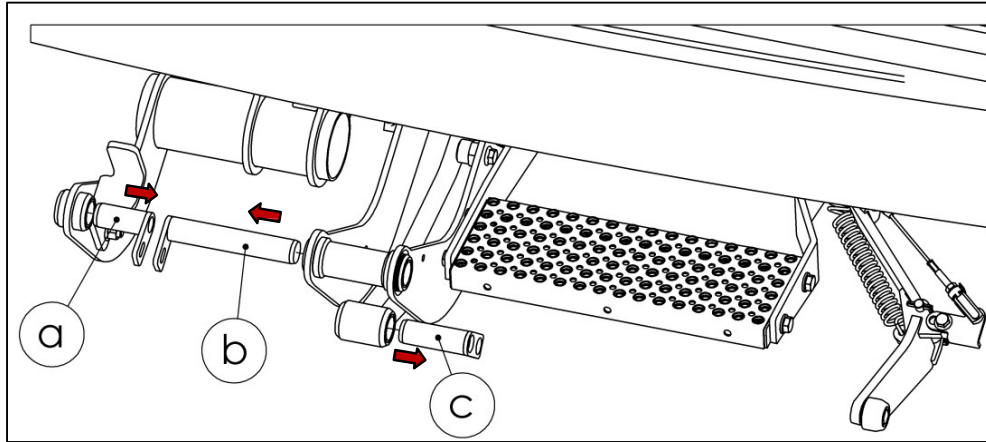


Fig. 55

#### Legenda:

- Art. a Pasador No. de parte 20 905 057
- Art. b Pasador No. de parte 20 840 722
- Art. c Pasador No. de parte 20 907 775

- Coloque 6 O-rings (lista de partes del juego de accesorios, artículo no.10) en los bujes de acero (vea la Fig. 56).

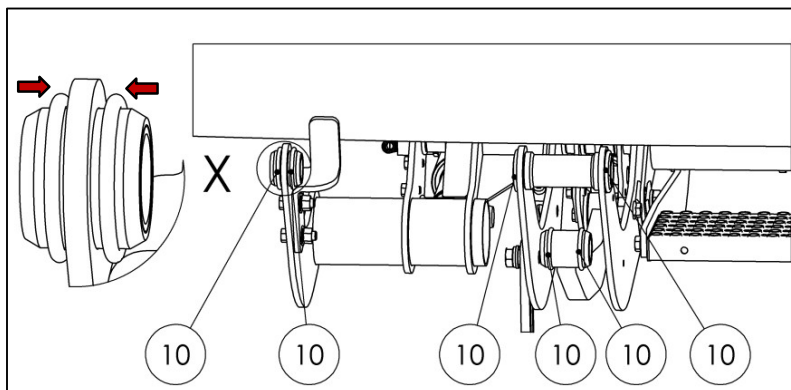


Fig. 56

#### Extracto de la lista de partes: juego de accesorios

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandard	Cant.
10	20 840 117	O-ring	40.65 x 5.33	6

- Afloje el tope de la plataforma (1) y empújelo hacia el vehículo (ver Fig. 57).

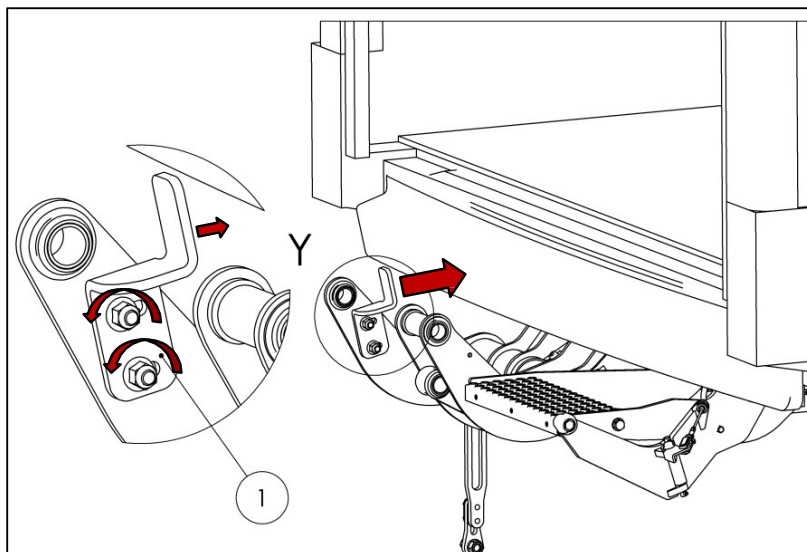


Fig. 57

- Engrase minuciosamente los cojinetes de los bujes con la grasa de montaje especial (lista de piezas del juego de accesorios - Art. No. 13) (vea la Fig. 58).

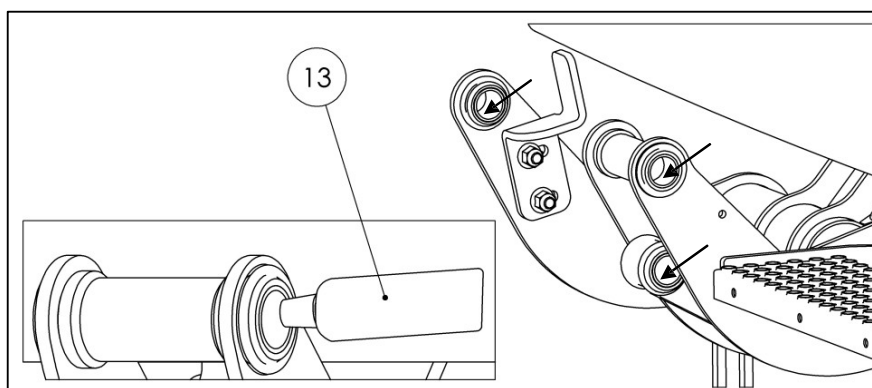


Fig. 58

**Extracto de la lista de partes: juego de accesorios**

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Cant.
13	20 840 405	Grasa lubricante		1

- Alinee los puntos de apoyo superiores de la plataforma (puntos de fijación de la plataforma) con los puntos de apoyo del brazo oscilante (puntos de fijación superiores del mecanismo de elevación) (ver Fig. 59).

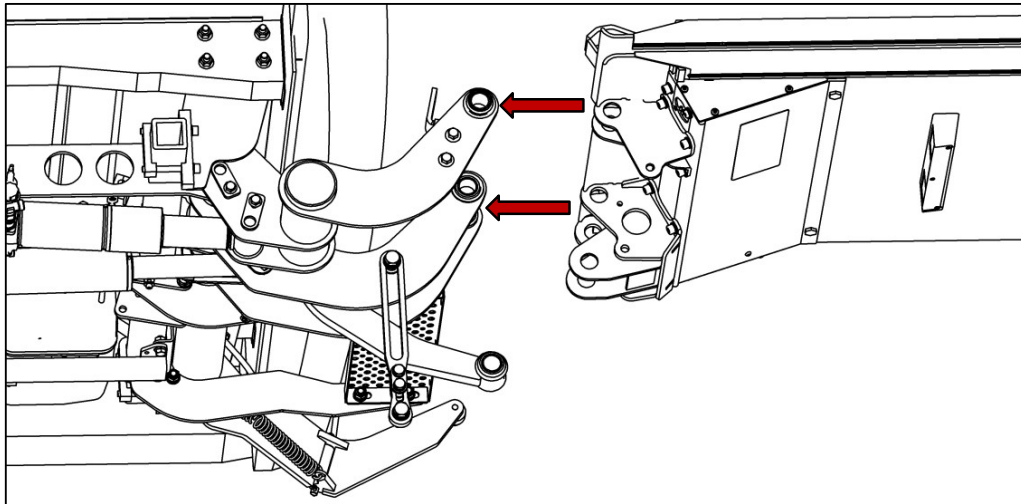


Fig. 59

- Inserte los dos pasadores (a, b) a través de los puntos de sujeción superiores de la plataforma y los puntos de sujeción del conjunto del brazo oscilante.

**IMPORTANTE:** Tenga en cuenta la dirección de inserción (vea la Fig. 60).

- Monte los tornillos del kit de accesorios (2) para fijar los pasadores y apriételos a 70 Nm.

**Leyenda:**

Art. a Pasador No. de parte 20 905 057

Art. b Pasador No. de parte 20 840 722

Art. 2 Tornillo No. de parte 20 908 251

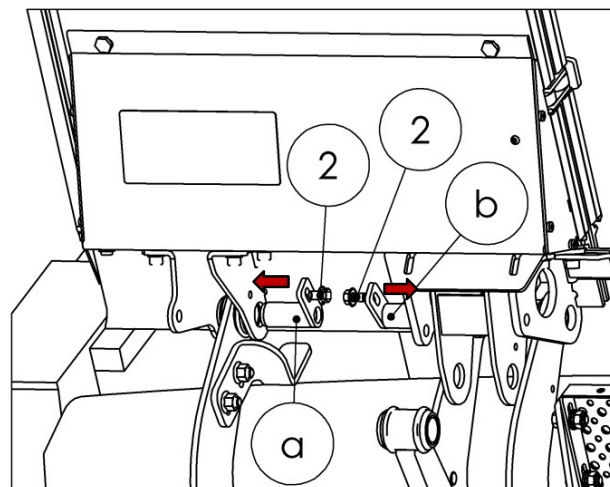


Fig. 60

**Extracto de la lista de partes: juego de accesorios**

Art. No.	No. de parte.	Descripción	Estandard	Qty.
2	20 908 251	Tornillo hexagonal con brida	DIN 6921 - M10x15 - 10.9 - ZN	2



- Levante la punta de la plataforma hasta que el punto de apoyo de la varilla de cierre (punto de unión para la varilla de cierre) esté alineado con el punto de apoyo del brazo oscilante (punto de unión inferior en la plataforma) (ver Fig. 61).

**IMPORTANTE:** Si es necesario, retraiga o extienda ligeramente el vástago de cierre.

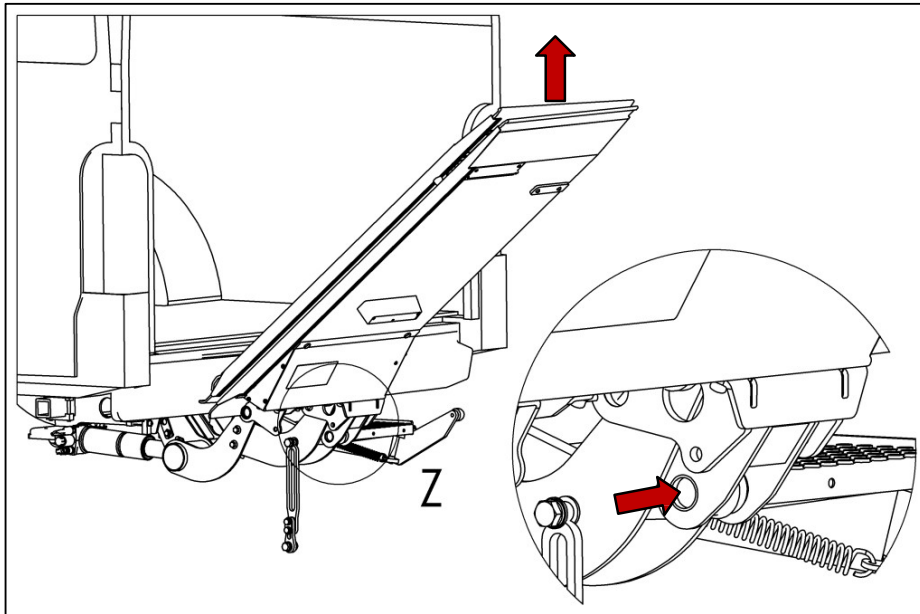


Fig. 61

- Inserte el pasador (c).
- Monte el tornillo (8) del kit de accesorios para fijar el pasador (Fig. 62).

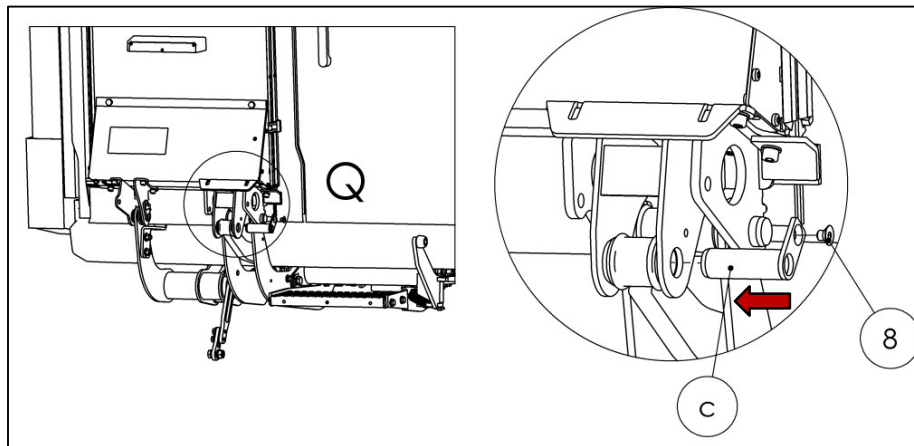


Fig. 62

**Extracto de la lista de partes: juego de accesorios**

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Cant.
8	20 901 791	Tornillo avellanado con hexágono interior	DIN 7991 - M10x12 - A2	1
c	20 907 775	Pasador		1



- Mueva los 6 O-rings premontados (lista de piezas del kit de accesorios - artículo no. 10) a sus posiciones correctas (vea la Fig. 63).

**IMPORTANTE:** Todos los cojinetes están sellados con O-rings.

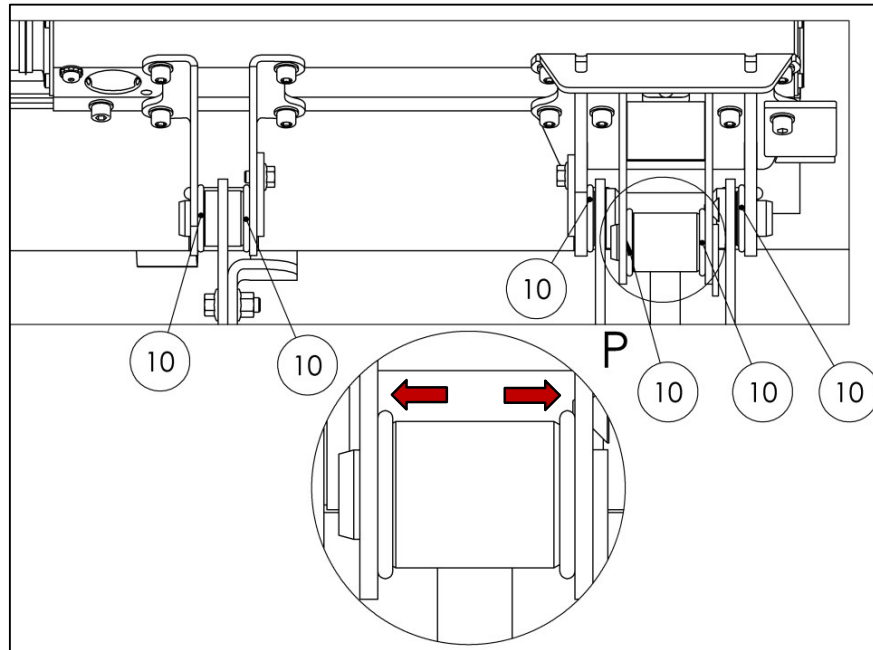


Fig. 63

**Extracto de la lista de partes: juego de accesorios**

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandard	Cant.
10	20 840 117	O-ring	40.65 x 5.33	6

**4.11 Montaje de la traba de la plataforma en el brazo de cierre**

- Retire y deseche correctamente la tuerca del bloqueo de transporte (1) (vea la Fig. 64).

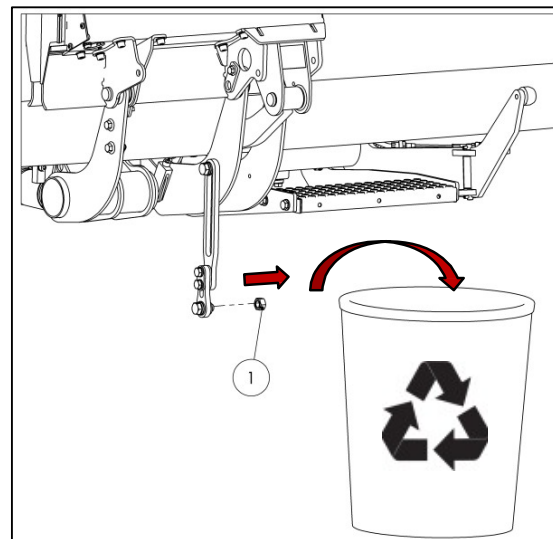


Fig. 64

- Monte el tornillo (1) para la traba de la plataforma, incluida la arandela de resorte (2), las arandelas (3) y el manguito (4), en el cojinete de la plataforma (vea la Fig. 65).

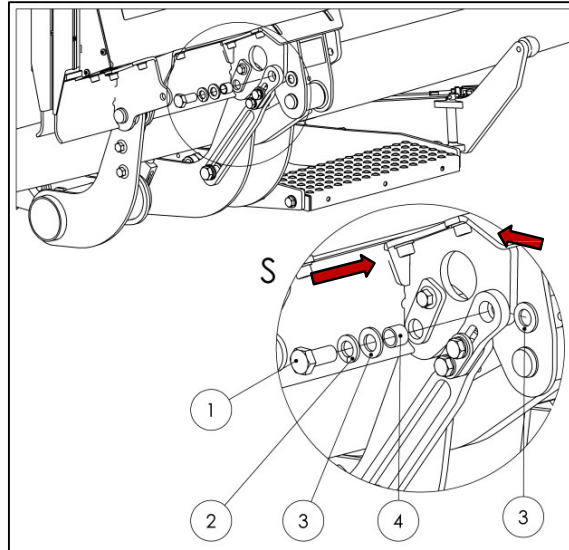


Fig. 65

#### 4.12 Montaje de los rodillos para tierra

##### Material necesario del juego de accesorios

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Cant.
3	20 907 616	Rodillo para tierra		2
4	20 907 615	Cojinete	d20/16x32	2
7	20 904 600	Tornillo con brida	W 0263 - M16x40 - 10.9 - GEO	2

- Coloque los tornillos con brida (7), los casquillos (4) y los rodillos de tierra (3) del juego de accesorios (vea la Fig. 66).

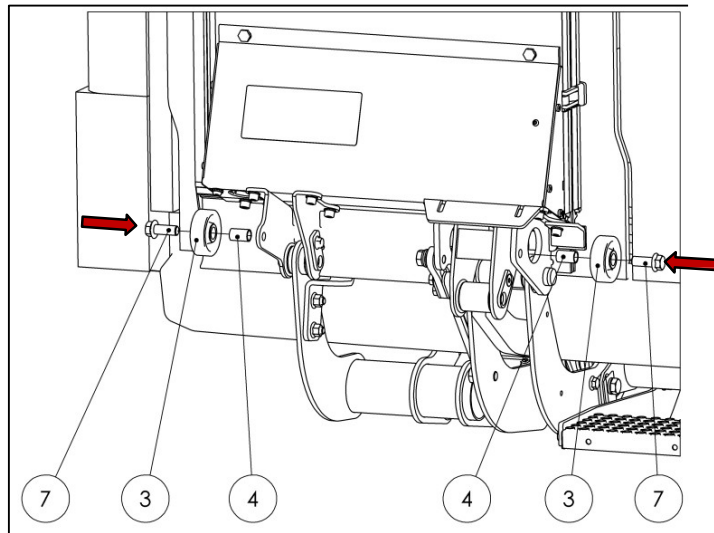


Fig. 66

### 4.13 Instalación de soportes (depende del vehículo)

Con algunos tipos de vehículos y versiones de instalación, la carga máxima de la plataforma puede hacer que la parte delantera del vehículo se levante.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Cambio en el centro de gravedad y levantamiento de la parte delantera del vehículo**

Los movimientos inesperados del vehículo pueden provocar lesiones graves o la muerte de transeúntes.

- Siga las pautas de instalación del fabricante del vehículo. Si es necesario, instale soportes.

### 4.14 Conexión de la plataforma al sistema eléctrico

#### 4.14.1 Conexión del cable de la plataforma al sistema eléctrico

- Inserte el conector del cable de la plataforma (1) al conector de la unidad de control (2) (ver Fig. 67)

**IMPORTANTE:** El conector de la unidad de control está identificado por la tapa de plástico blanca

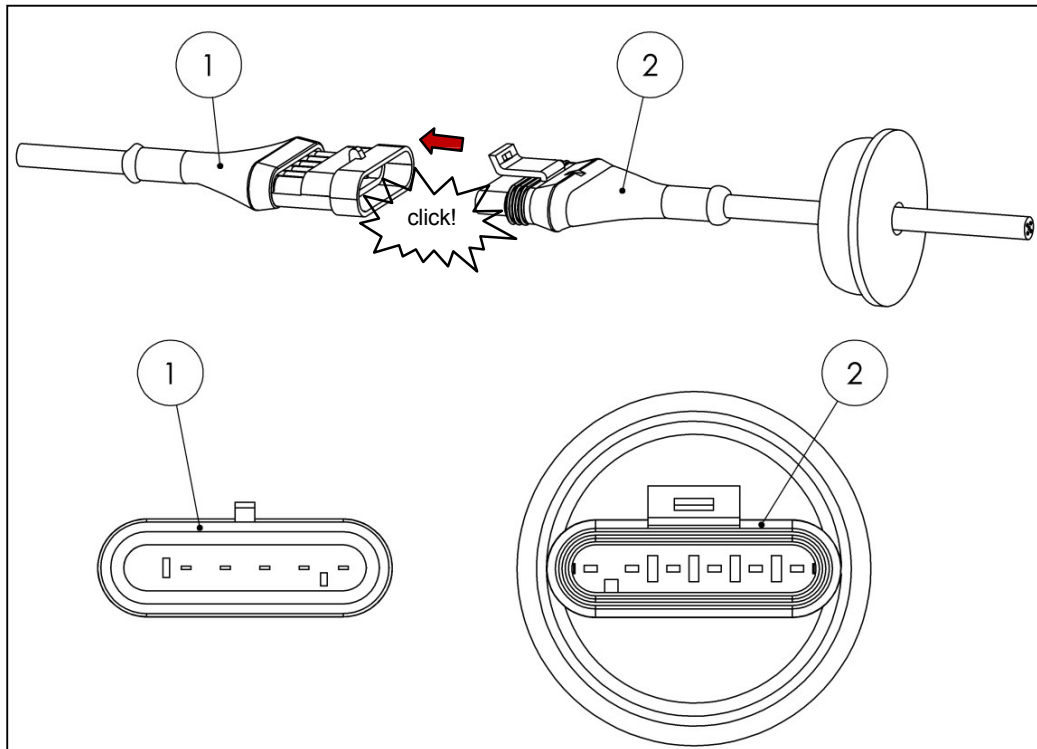


Fig. 67

#### 4.14.2 Conexión de la luz de la matrícula

- Busque el punto de conexión del cable para la luz de la matrícula (1) en la columna (a) en el Mercedes Benz Sprinter (vea la Fig. 68).

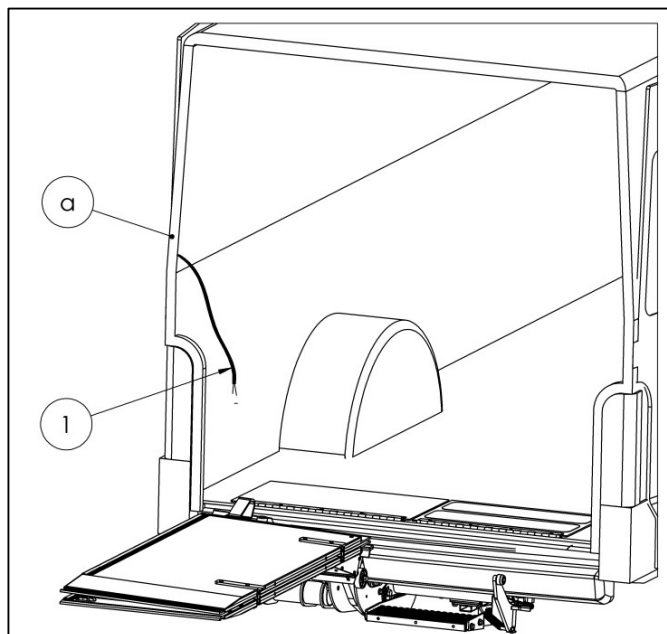


Fig. 68

- Pase el cable de la luz de matrícula (2) (cable saliente de la caja de torsión de aluminio de la plataforma) a lo largo del brazo de cierre (vea Fig. 69).

**Leyenda:**

Art. b Luz de matrícula

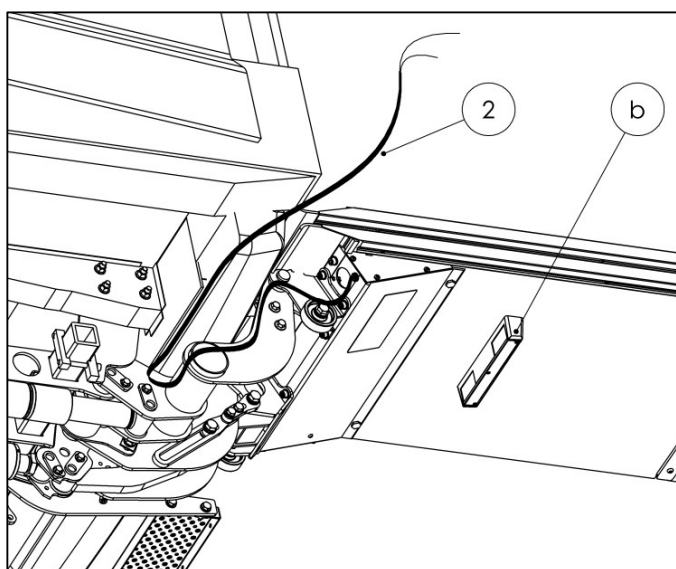


Fig. 69

- Una los cables (1) y (2) y conéctelos.

**IMPORTANTE:** Siga las pautas de instalación del fabricante del vehículo.

#### 4.15 Montaje del soporte de la matrícula

- Monte el soporte de la matrícula debajo de la luz de la matrícula.

**IMPORTANTE:** Al colocar el soporte, asegúrese de que la matrícula esté suficientemente iluminada.

#### 4.16 Montaje de las placas del puente (20 909 431)

- Fije la placa del puente con el revestimiento antideslizante (2) en el lado derecho. El revestimiento antideslizante debe mirar hacia arriba cuando la placa del puente esté cerrada (ver Fig. 70).
- Fije la placa puente sin recubrimiento (1) en el lado izquierdo (ver Fig. 70).

**Leyenda:**

Art.1 Placa del puente  
No. de parte 20 911 718

Art.2 Placa del puente  
No. de parte 20 911 699

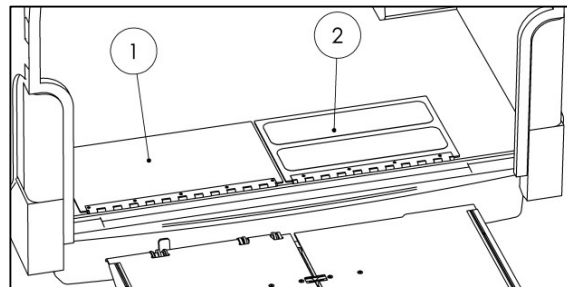


Fig. 70

#### 4.17 Montaje de las banderas de advertencia

- Obtenga el juego de banderas de advertencia (Art. 14, No. de parte 60 710 330) del juego de accesorios y móntelo de acuerdo con las instrucciones de instalación a continuación (Fig. 71, Fig. 72 y Fig. 73).

**Material necesario del juego de accesorios**

Art. No.	No. de parte	Descripción	Estandar	Cant.
14	60 710 330	Warning flag	Juego	1

**IMPORTANTE: Especificaciones de montaje:**  
Cumpla con estas especificaciones de montaje (vea Fig. 71):

Dimensión **A** – Mueva el soporte lo suficientemente lejos de la punta de la plataforma para dejar un espacio libre de 20 mm entre el soporte y el suelo cuando la plataforma esté en el suelo. El soporte no debe tocar el suelo cuando la plataforma este en el suelo.

Dimensión **B** – Coloque la bandera de advertencia lo más cerca posible del borde exterior de la plataforma.

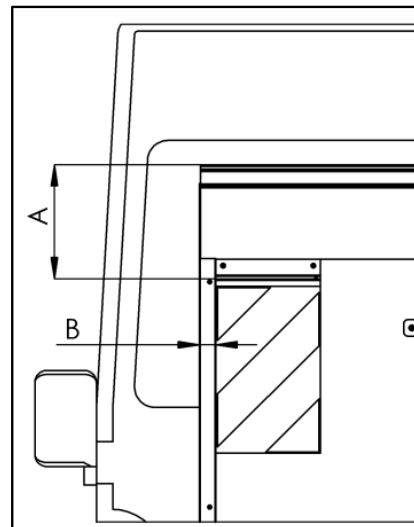


Fig. 71

- Cierre el elevador (colóquela en posición de conducción).
- Alinear el soporte de la bandera de advertencia (14c).

**IMPORTANTE:** Cumpla con las especificaciones de montaje.

- Transfiera los orificios existentes en el soporte de la bandera de advertencia a la plataforma y taladre los orificios para los 2 remaches ciegos.
- Fije el soporte de la bandera de advertencia (14c) con 2 remaches ciegos (14d).
- Deslice la bandera de advertencia izquierda (14a) en la ranura del soporte de la bandera de advertencia (14c).

**IMPORTANTE:** Identifique la bandera de advertencia izquierda (14a) por el ángulo del patrón (vea la Fig. 72).

- Asegure la bandera de advertencia con el tornillo de cabeza Phillips (14e).

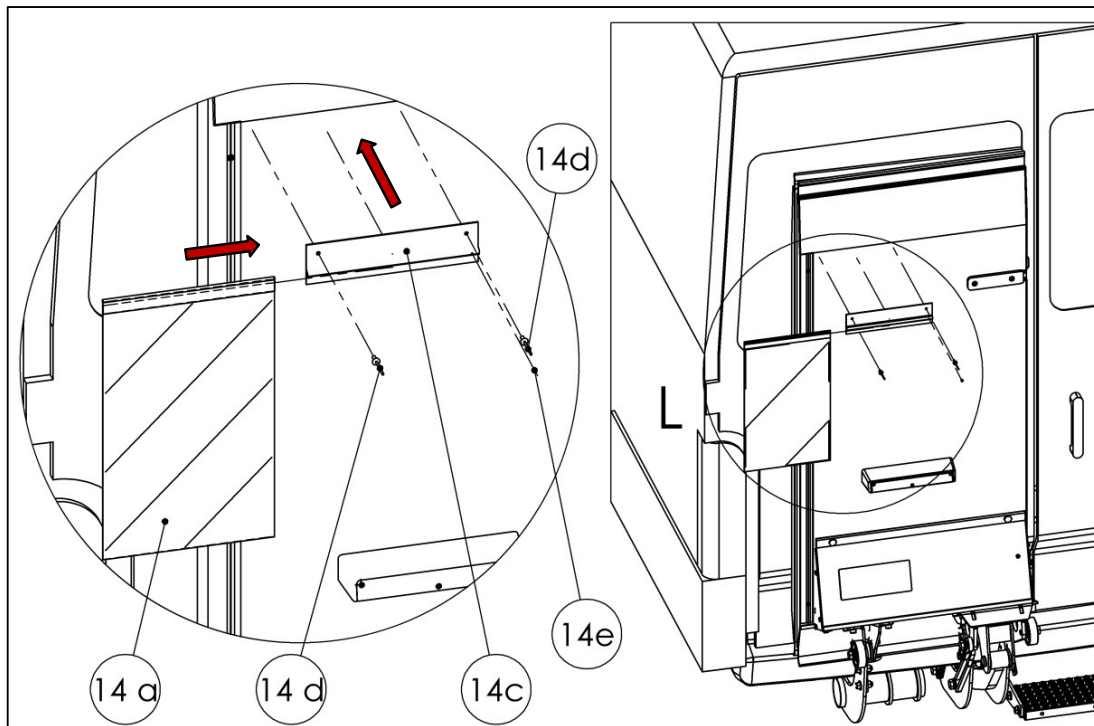


Fig. 72

**Leyenda:**

- |          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| Art. 14a | Bandera de advertencia izquierda  |
| Art. 14c | Soporte de bandera de advertencia |
| Art. 14d | Remache ciego                     |
| Art. 14e | Tornillo con cabeza Phillips      |

- Mueva la plataforma del elevador a la posición horizontal.
- Despliegue (abra) el elevador.
- Lleve la puerta trasera abierta tanto como sea necesario a la posición vertical para montar cómodamente la bandera de advertencia derecha.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**No es una posición de operación normal**

Riesgo de lesionarse o dañar el vehículo o la puerta trasera.

- Alinee el soporte de la bandera de advertencia (14c).

**IMPORTANTE:** Cumpla con las especificaciones de montaje.

- Transfiera los orificios existentes en el soporte de la bandera de advertencia a la plataforma y taladre los orificios para los 2 remaches ciegos.
- Fije el soporte de la bandera de advertencia (14c) con 2 remaches ciegos (14d).
- Deslice la bandera de advertencia derecha (14a) en la ranura del soporte de la bandera de advertencia (14c).

**IMPORTANTE:** Identifique la bandera de advertencia derecha (14a) por el ángulo del patrón (vea la Fig. 73).

- Asegure la bandera de advertencia con el tornillo de cabeza Phillips (14e).

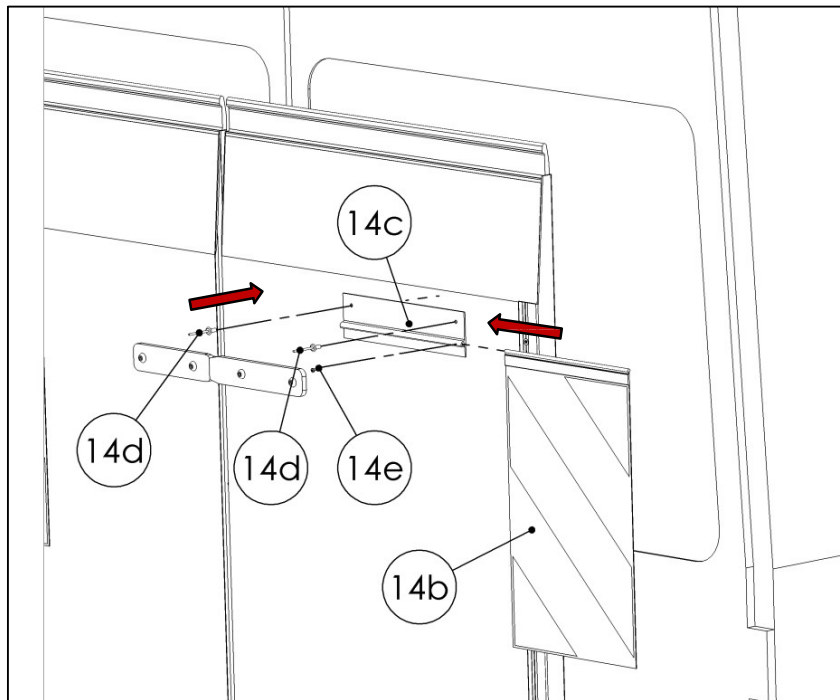


Fig. 73

**Leyenda:**

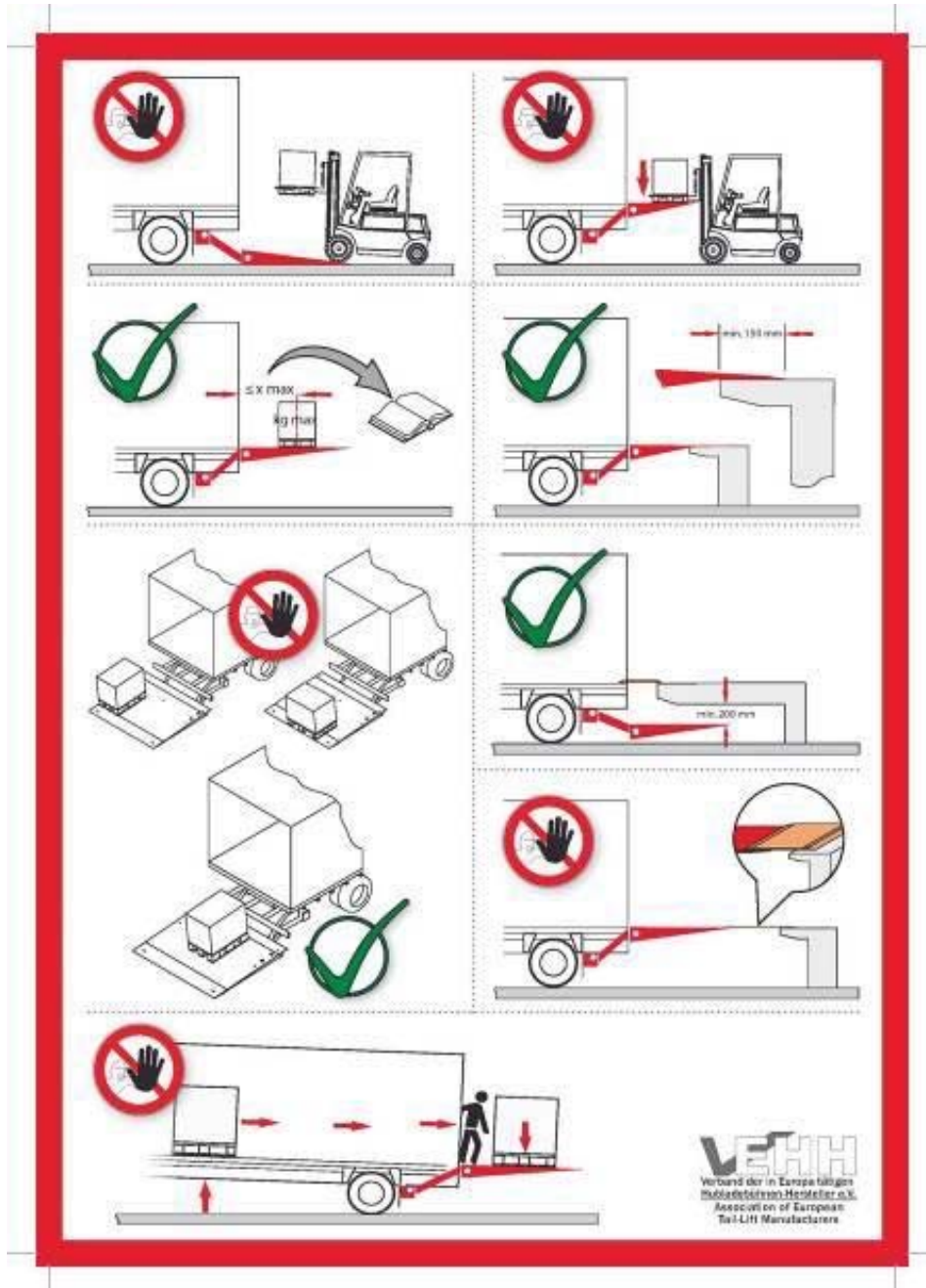
- |          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| Art. 14b | Bandera de advertencia derecha    |
| Art. 14c | Soporte de bandera de advertencia |
| Art. 14d | Remache ciego                     |
| Art. 14e | Tornillo con cabeza Phillips      |



#### 4.18 Colocación de la etiqueta de aviso de peligro

- Pegue la etiqueta de aviso de peligro "Manejo seguro del elevador".

**IMPORTANTE:** Esta pegatina se suministra con todos los elevadores nuevos. La empresa instaladora debe colocarlo en un lugar fácilmente visible en el interior del área de carga del vehículo. La etiqueta de aviso de peligro utiliza pictogramas para indicar un posible uso indebido y correcto del elevador.





## 5 Ajuste del elevador

### 5.1 Ajuste de la altura de elevación al nivel del piso del vehículo usando el tope ajustable en el conjunto del eje

Utilice el tornillo de ajuste (1) premontado en el conjunto del eje del elevador y una herramienta adecuada (por ejemplo, una llave de anillo) para ajustar el mecanismo de elevación a la altura deseada en relación con el piso del vehículo.

- Utilice el tornillo de ajuste (1) para ajustar la altura de elevación (ver Fig.74).
- Giro a la izquierda: baja la altura de elevación
- Giro a la derecha: mayor altura de elevación

#### Leyenda:

Art. 1 Tornillo de ajuste

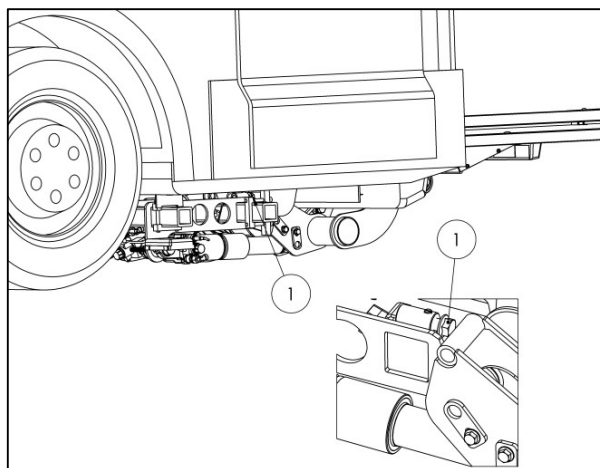


Fig. 74

### 5.2 Alineación paralela de la plataforma al piso del vehículo

#### AVISO

- Si no es necesario ningún reajuste, asegúrese de que los tornillos (1 y 3) estén bien apretados.

- Para alinear la plataforma al piso del vehículo, ajuste el mecanismo de elevación usando la horquilla de ajuste del lado izquierdo (tornillo de ajuste accesible desde arriba) (vea Figura 75).

Con la plataforma abierta, opere el elevador a la altura del piso del vehículo (sin llegar al tope).

#### Leyenda:

Art. 1 Tornillo de ajuste  
Art. 2 Horquilla de ajuste  
Art. 3 Tornillo hexagonal

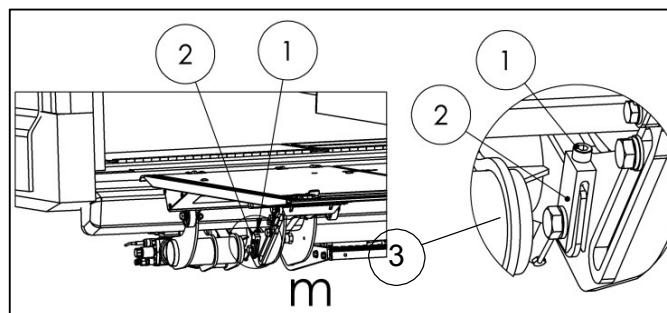


Fig. 75

## Ajuste del elevador

- Afloje el tornillo hexagonal (3).
- Gire el tornillo de ajuste (1) hacia la izquierda o hacia la derecha.
  - Al girar el tornillo de ajuste (1) hacia la derecha, se acerca el lado derecho de la plataforma al chasis del vehículo. Esto levanta ligeramente la plataforma del lado derecho del vehículo (consulte la Fig. 76).
  - Al girar el tornillo de ajuste (1) hacia la izquierda, el lado derecho de la plataforma se aleja del chasis del vehículo. Esto hace descender ligeramente la plataforma del lado derecho del vehículo (consulte la Fig. 76).

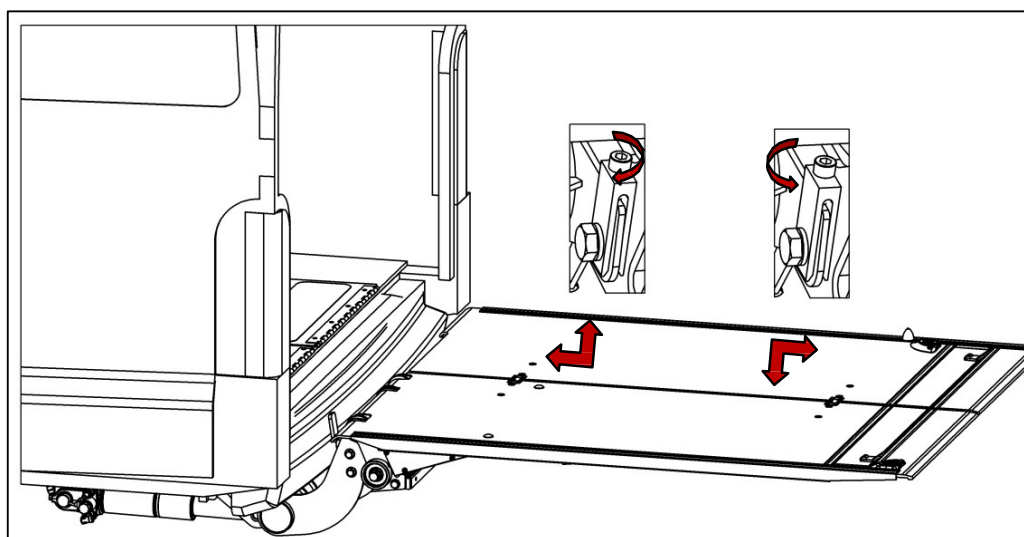


Fig. 76

- Cuando termine de ajustar, apriete el perno (3) para asegurar la barra de torsión a 115 Nm (ver tabla de torque y vea Fig. 77).

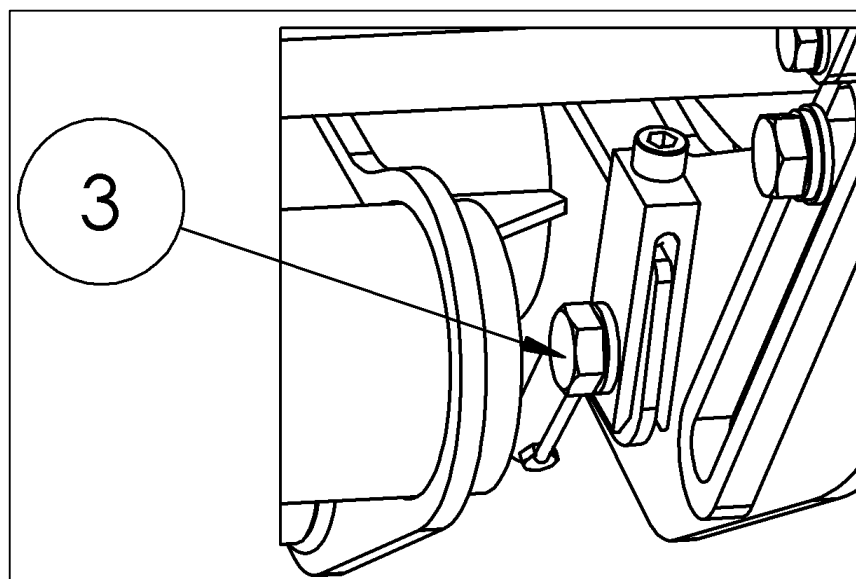


Fig. 77

### 5.3 Alineación de la plataforma (sección plegable) paralela al piso del vehículo

Si es necesario, ajuste la altura de la sección plegable en el lado derecho de la plataforma usando la horquilla de ajuste derecha (2) (tornillo de ajuste accesible desde abajo) (vea Fig.78)

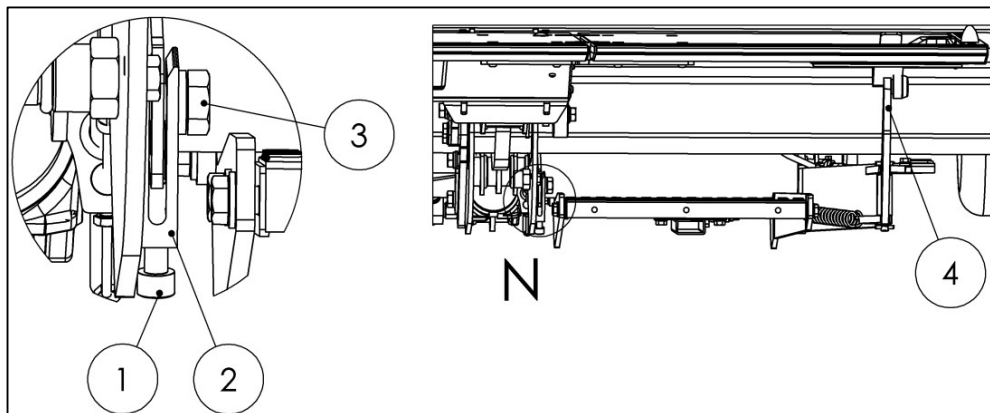


Fig. 78

#### Legenda:

- Art. 1        Tornillo de ajuste
- Art. 2        Horquilla de ajuste
- Art. 3        Tornillo del brazo de soporte
- Art. 4        Brazo de soporte

- Utilice el tornillo de ajuste (1) para colocar el brazo de soporte (4) de modo que el tope de la plataforma descansa sobre el brazo de soporte (4) y lo sostenga.

**IMPORTANTE:** Al mismo tiempo, verifique el tope (Sección 5.4) en la sección plegable.

- Girando el tornillo de ajuste (1) hacia la derecha sube el brazo de soporte (4).
- Girando el tornillo de ajuste (1) hacia la izquierda baja el brazo de soporte (4) (ver Fig. 79).
- Cuando termine de ajustar, apriete el tornillo (3) a 115 Nm (vea la tabla de torques en la página 68) para asegurar la barra de torsión

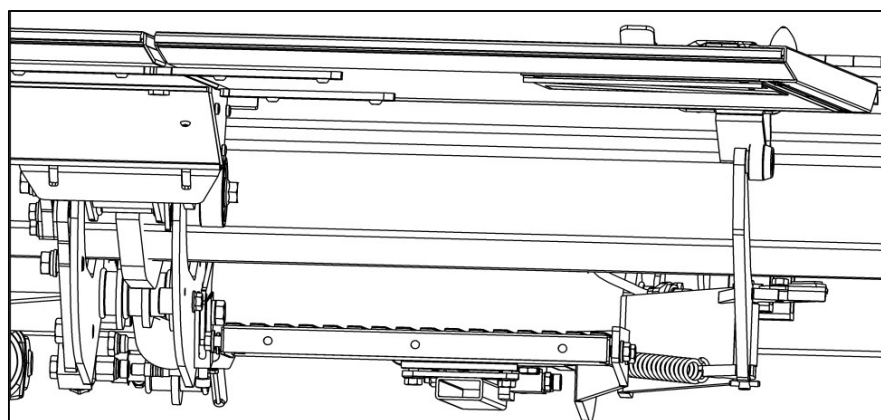


Fig. 79

### 5.4 Verificación del tope en la sección plegable de la plataforma

➤ Verifique el tope en la sección plegable de la plataforma.

**IMPORTANTE:** El rodillo (1) del brazo de soporte (2) debe permanecer contra el tope (3) durante todo el proceso de elevación. Si es necesario, afloje el tope (3) y muévelo ligeramente aflojando 2 tornillos de cabeza cilíndrica (4). Al mismo tiempo, el tope (3) no debe desplazarse demasiado. Cuando la plataforma está doblada, el espaciador de plástico (5) debe mantener la plataforma en su lugar (ver Fig. 80).

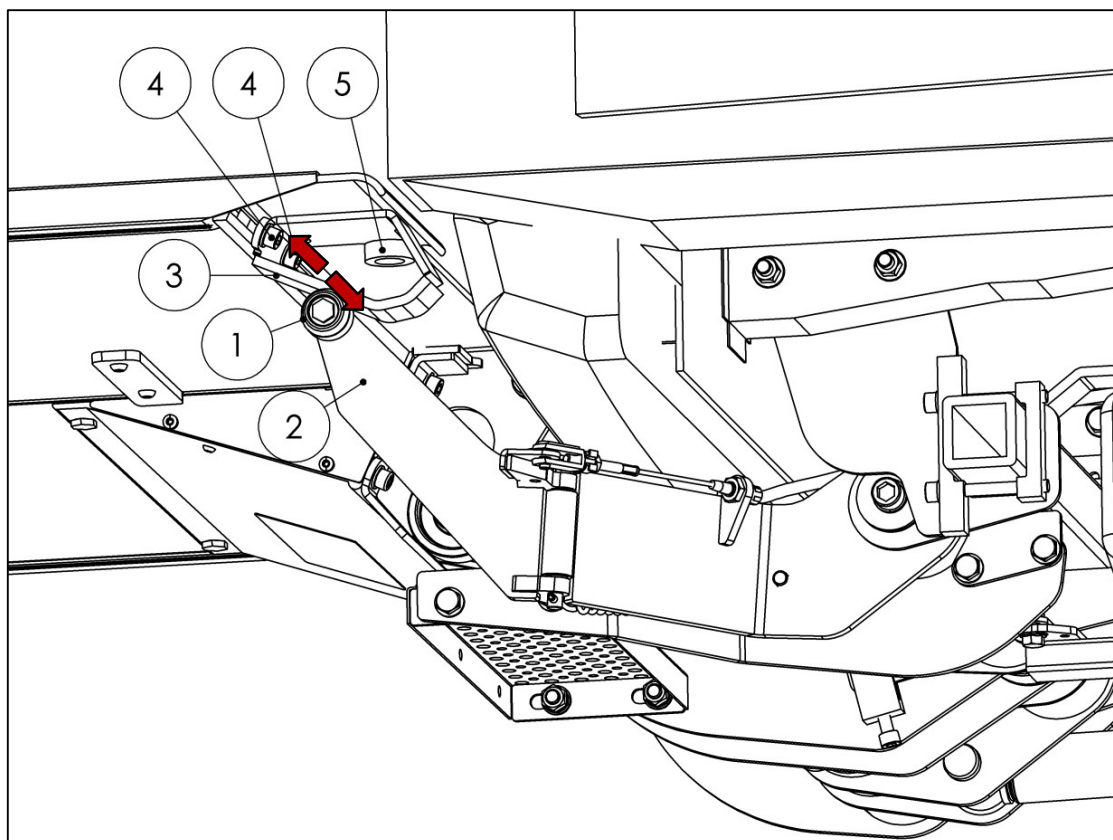


Fig. 80

**Leyenda:**

- Art. 1 Rodillo en el brazo de soporte
- Art. 2 Brazo de soporte (soporta la sección plegable de la plataforma cuando la plataforma está abierta)
- Art. 3 Tope (en la sección plegable de la plataforma)
- Art.4 Tornillo de cabeza cilíndrica (2 piezas)
- Art. 5 Espaciador de plástico (sostiene la plataforma en posición de conducción)

### 5.5 Ajuste del tope final para la plataforma cerrada

El tope final de la plataforma en posición cerrada está montado en el brazo de cierre. La plataforma no requiere topes adicionales en el vehículo.

**IMPORTANTE:** Ajuste la plataforma de modo que quede vertical detrás del vehículo cuando esté cerrada y en la posición de conducción.

- Afloje los 2 tornillos (1) de la placa de sujeción (2) (ver Fig. 81).

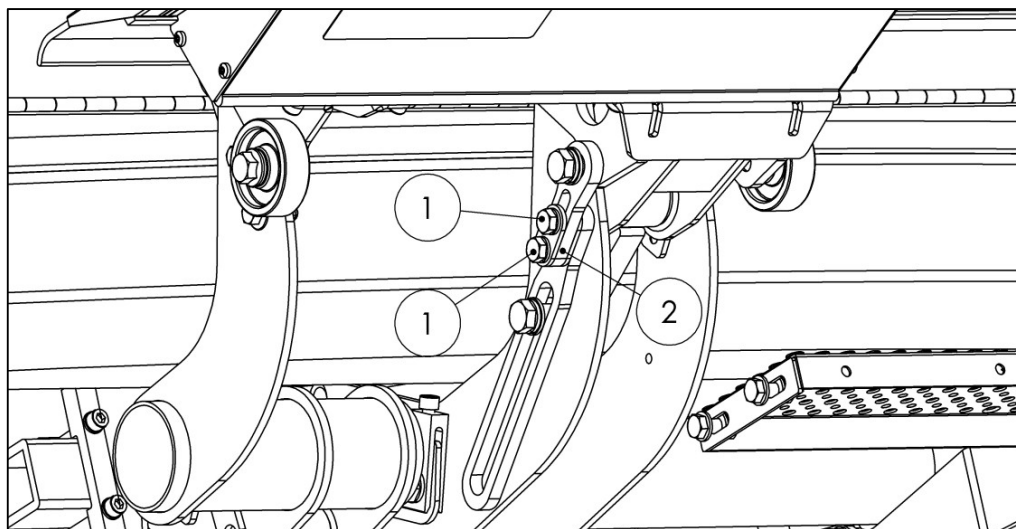


Fig. 81

- Cierre hidráulicamente la plataforma hasta casi la vertical, dejándola abierta de 3° a 4° (ver Fig. 82).

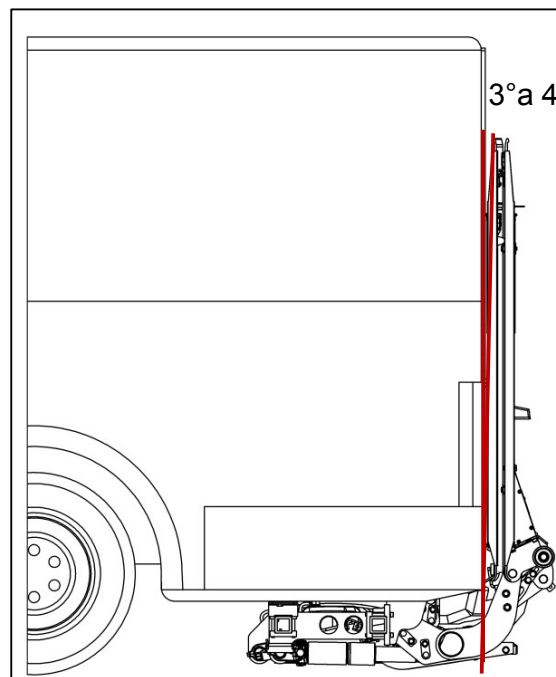


Fig. 82

### Ajuste del elevador

- Apriete los 2 tornillos (1) de la placa de sujeción (2) del tope de la plataforma con un par de 195 Nm (ver Fig.83).

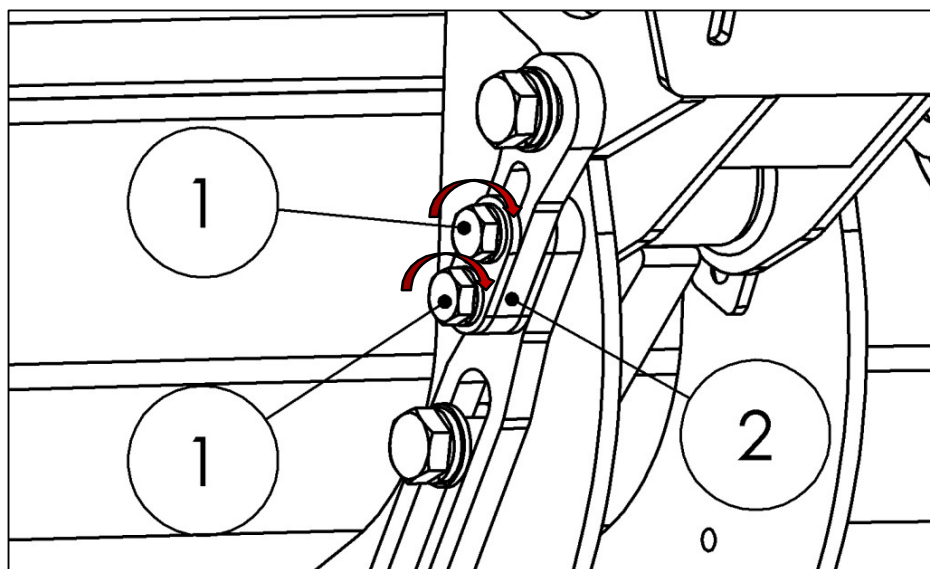


Fig. 83

Cuando vuelva a cerrar la plataforma, se colocará verticalmente detrás del vehículo (vea la Fig. 84).

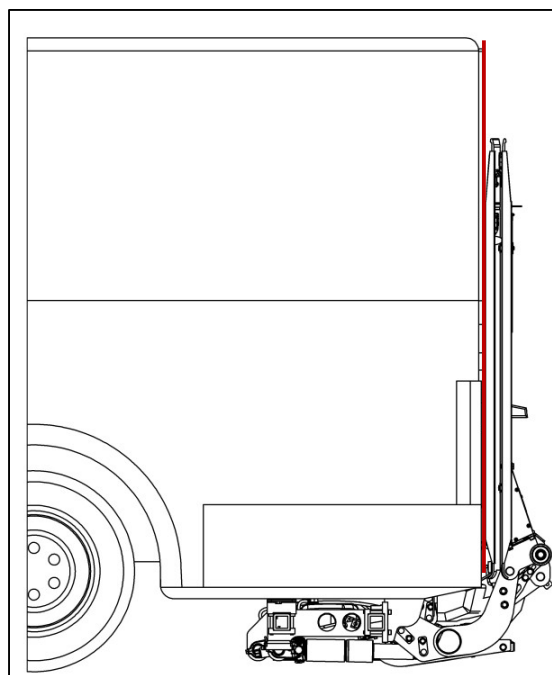


Fig. 84



## 5.6 Ajuste del tope para sujetar la plataforma

El tope sujeta la sección plegable derecha de la plataforma cerrada y evita que la plataforma golpee el vehículo mientras se conduce.

**IMPORTANTE:** Realice el ajuste con la plataforma plegada y cerrada (posición de conducción).

- Afloje las tuercas (1) y los tornillos (2) del tope (3).
- Presione el tope (3) firmemente contra el disco de plástico (4) (ver Fig. 85).

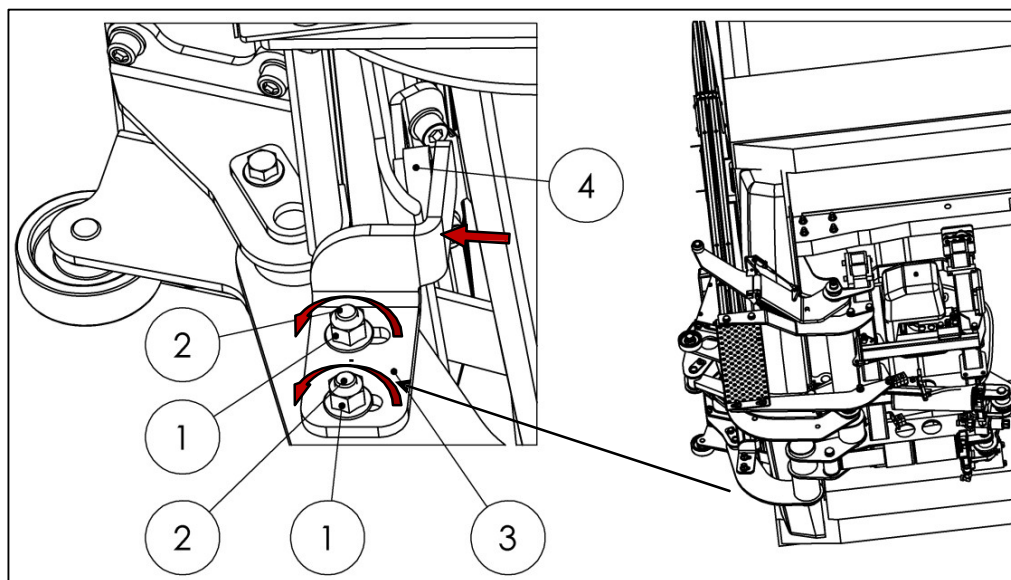


Fig. 85

- Apriete las tuercas (1) y los tornillos (2) del tope (3) con un par de 80 Nm. (ver Fig.86).

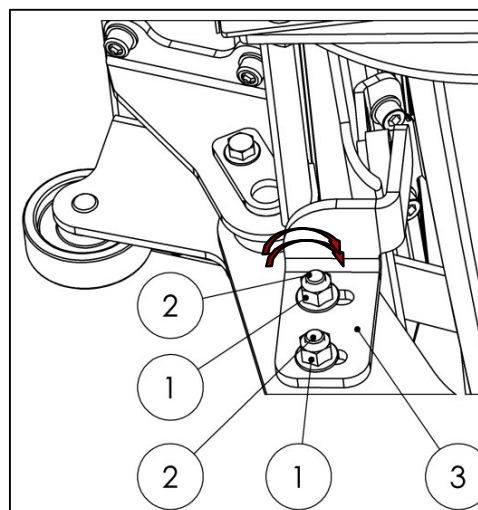


Fig. 86

### 5.7 Ajuste del brazo de soporte para la posición de guardado mediante el cable Bowden

Ajuste el brazo de soporte (1) para que se pueda acercar al vehículo tanto como desee cuando la plataforma esté cerrada. El ajuste se realiza en el exterior en el cable Bowden (2) y, en su caso, también en el tornillo de la palanca (3). Mientras realiza el ajuste, suelte el cable Bowden (2) y abra la plataforma (consulte la Fig. 87).

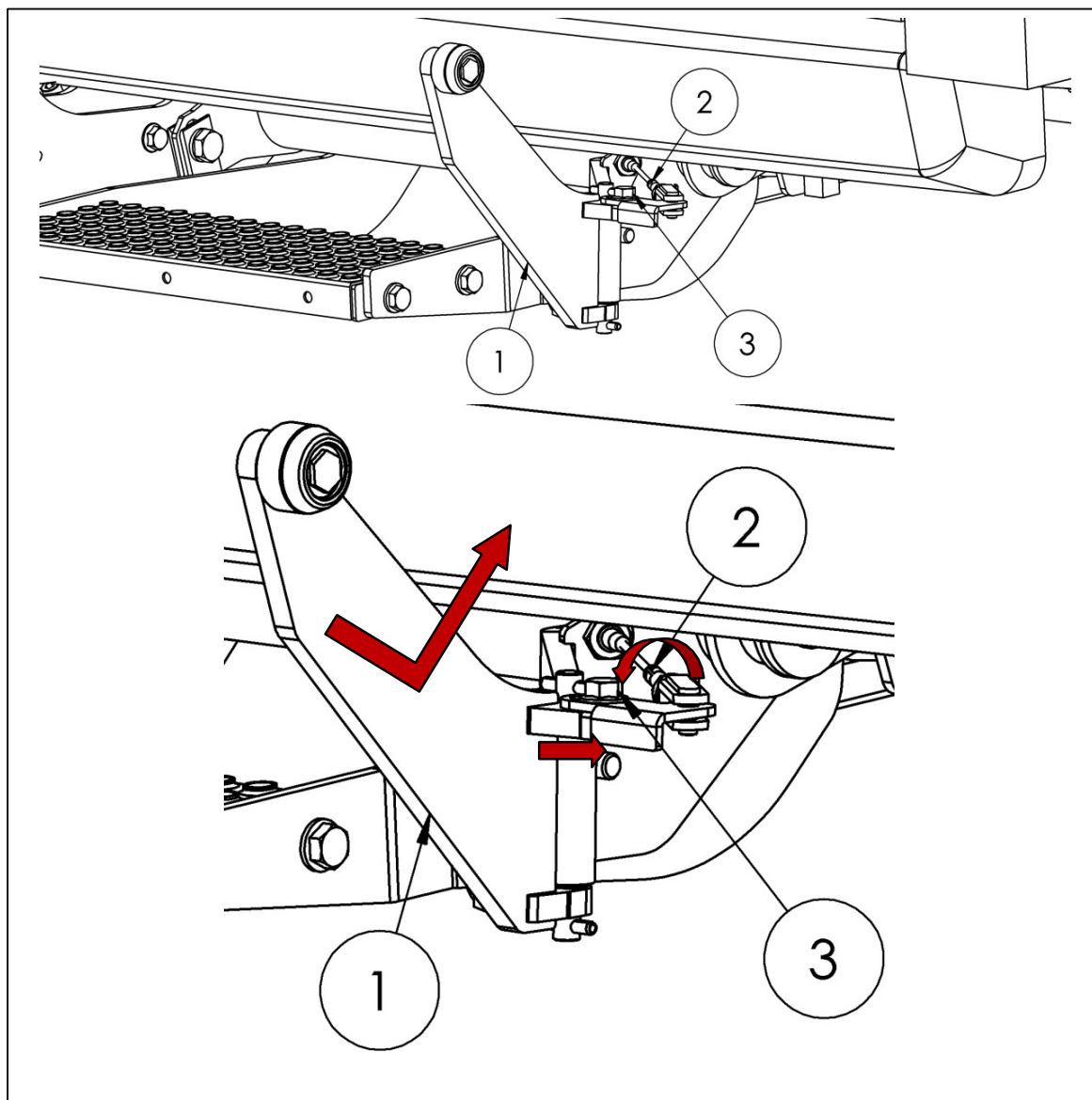


Fig. 87



### 5.8 Programación del sensor de inclinación

La inclinación de la plataforma se ajusta programando el sensor de inclinación. El sensor de inclinación se programa presionando una combinación de botones en el panel de control (a) (vea la Fig. 88).

- Usando el control manual, mueva la plataforma a una posición horizontal.

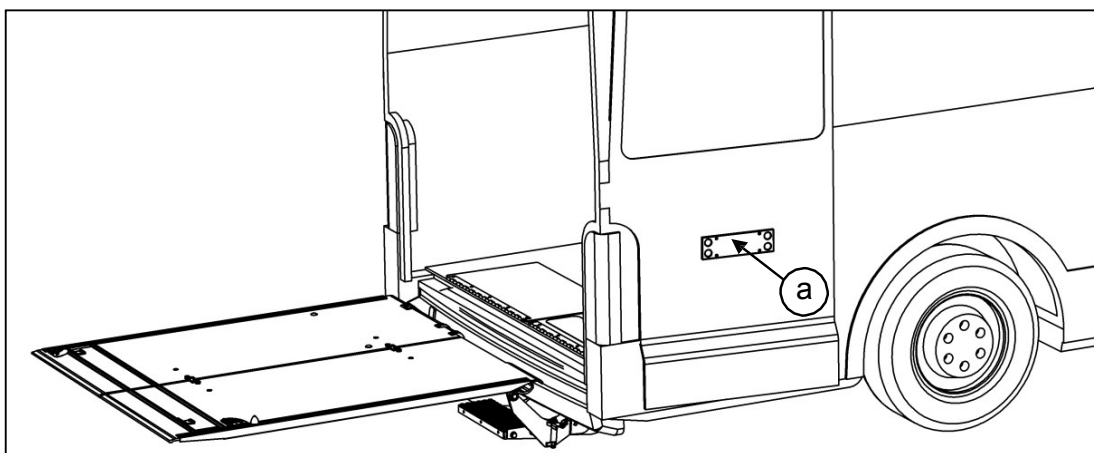


Fig. 88

- En el panel de control (a), presione el botón 1 (arriba a la izquierda) 3 veces, luego presione el botón 2 (arriba a la derecha) 3 veces (vea la Fig.89)

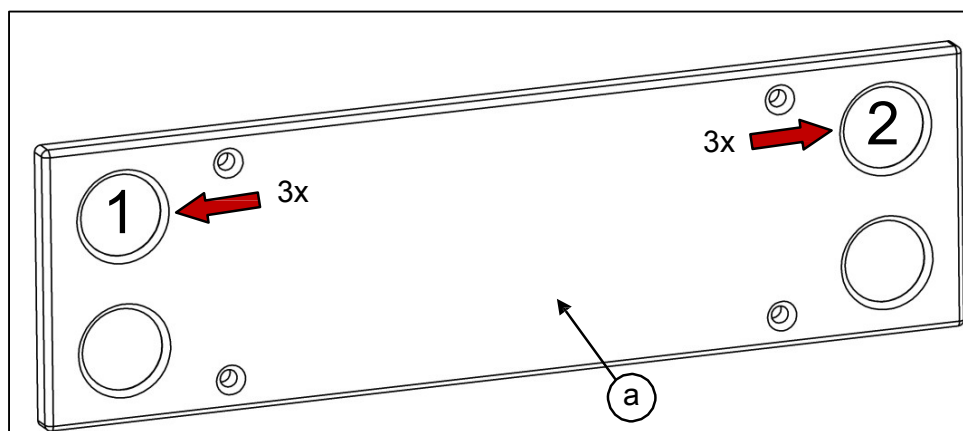


Fig. 89

**IMPORTANTE:** Cada una de las secuencias de programación con el botón 1 y luego el botón 2 debe completarse en un período de 2 segundos. La posición seleccionada seguirá utilizándose cada vez que se opere la puerta trasera hasta que se re programe el sensor.

## 6 Prueba del elevador

### 6.1 Prueba de funcionamiento

- Prueba: apertura, elevación, descenso, inclinación hacia abajo, inclinación hacia arriba y cierre.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

##### **Plataforma a nivel del suelo**

En la posición completamente abajo, la plataforma se pasa por alto fácilmente y puede hacer que las personas se tropiecen, provocando lesiones.

- Si deja la plataforma en esta posición durante un largo período de tiempo, asegure el área.

### 6.2 Prueba de la velocidad de operación

#### 6.2.1 Velocidad vertical

Prueba: velocidad vertical (elevación y descenso)

La velocidad vertical no debe exceder 15 cm/seg (elevación y descenso) .

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Velocidad vertical permitida excedida**

Riesgo de lesiones al operar el elevador.

- Contacte a Servicio al cliente.

#### 6.2.2 Velocidad de apertura y cierre (90° to 10°)

Prueba: velocidad angular al abrir y cierre (ver Fig. 90)

La velocidad angular de apertura y cierre no debe superar los 10 ° / seg.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Velocidad angular permitida excedida**

Riesgo de lesiones al operar el elevador.

- Contacte a Servicio al cliente.

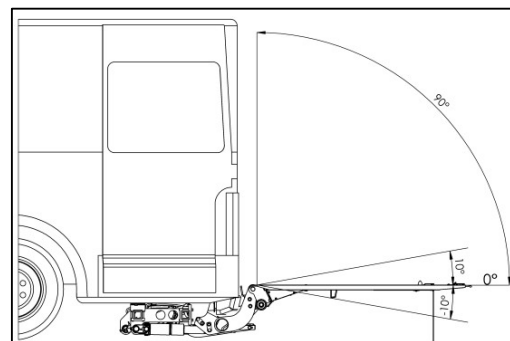


Fig. 90

#### 6.2.3 Velocidad de inclinación (10° to -10°)

Prueba: velocidad angular al inclinarse hacia arriba y hacia abajo (ver Fig. 90).

La velocidad angular al inclinarse hacia arriba y hacia abajo no debe exceder los 4°/seg.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

##### **Velocidad angular permitida excedida**

Riesgo de lesiones al operar el elevador.

- Contacte a Servicio al cliente.

## 6.3 Prueba de carga

### ADVERTENCIA

#### Componentes sometidos a cargas altas

La instalación incorrecta o los componentes defectuosos pueden hacer que los componentes fallen y se rompan.

Riesgo de lesiones al operar el elevador.

- Realice todas las pruebas de carga especificadas aquí.

#### 6.3.1 Prueba estática

- Coloque la plataforma en horizontal a la altura del piso del vehículo.
- Coloque una carga de prueba que pese el 125% de la capacidad nominal en la plataforma dentro de la distancia de carga.
- Durante un período de prueba de 15 minutos, la plataforma no debe bajar más de 15 mm y no debe inclinarse más de 2 °.

**IMPORTANTE:** La distancia de carga permitida y la capacidad nominal están grabadas en la placa de identificación del elevador. El diagrama de carga de la placa de identificación muestra las cargas permitidas cuando se cambia la distancia de carga.

**IMPORTANTE:** Después de la prueba estática, el instalador debe inspeccionar el elevador para ver si está deformado.

#### 6.3.2 Prueba dinámica

- Pruebe las funciones de elevación, descenso e inclinación utilizando la carga máxima permitida.

**IMPORTANTE:** La válvula limitadora de presión se ajusta de fábrica. Generalmente, una corrección es innecesaria. Si es necesario un ajuste, comuníquese con la fábrica.

- La presión máxima permitida está impresa en la placa de identificación del elevador.
- Después de realizar las pruebas estáticas y dinámicas, inspeccione visualmente por fugas del sistema hidráulico.

#### 6.3.3 Prueba contra sobrecarga

- Realice una prueba para garantizar que una carga de más del 125% de la capacidad nominal máxima no se pueda levantar del suelo.

#### 6.3.4 Prueba de los dispositivos de seguridad

- Opere todas las funciones en sus posiciones finales hasta que todos los dispositivos de seguridad respondan.

## 6.4 Explicación del LED de diagnóstico en la unidad de control

LED función de monitoreo	Interruptor de cabina o interruptor de llave	LED apagado	LED encendido	LED destellando
Plataforma cerrada (90°)	Off	X		
Plataforma cerrada	On		X	
Plataforma abierta (90° to 60°)	On		X	
Plataforma abierta (60° to 0°)	On	X		
Plataforma inclinada abajo (0° to -10°)	On		X	
Interruptor accionado***	On			X

### Descripción:

90° = Plataforma esta cerrada

0° = Plataforma esta abierta hasta la posición horizontal

-10° = La punta de la plataforma está inclinada hacia abajo

\*\*\* Si es accionado un elemento de control (panel de control, interruptor de palanca, botón pulsador de control remoto o interruptor de pie), el LED de control destella (vea la Fig. 91).

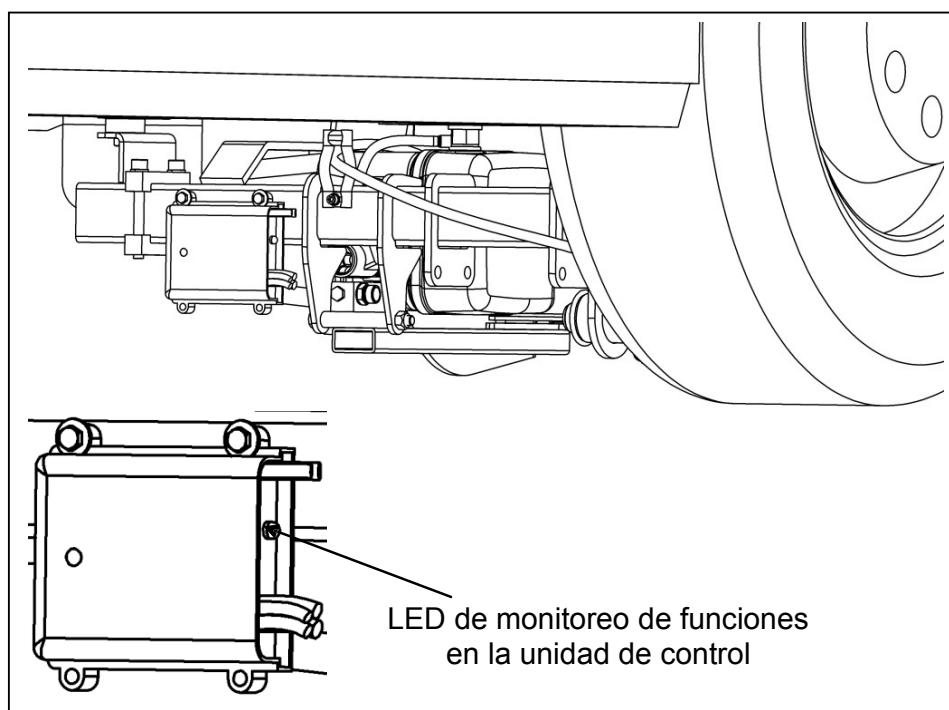


Fig. 91

#### **6.4.1 Prueba de los sensores de inclinación S1 y S2 en la plataforma**

- Plataforma cerrada y elevador activado:

LED encendido.

La fuente de alimentación funciona correctamente.

- Posición de la plataforma: 0 ° to approx. 60 °:

LED apagado.

El sensor de inclinación S1 en la posición de conmutación funciona correctamente.

Las luces de esquina están activadas.

- Posición de la plataforma 0° to -10° (inclinada hacia abajo)

LED encendido.

El sensor de inclinación S2 en la posición de conmutación funciona correctamente.

El cambio se produce en posición horizontal, lo que permite configurar la función de inclinación automática.

#### **6.4.2 Prueba del interruptor de presión S4**

- Comience a bajar la plataforma usando los botones del panel de control.

LED destella.

Tan pronto como la plataforma llega al suelo y se acciona el interruptor de presión, el parpadeo cambia a encendido continuo: el LED está encendido y la plataforma se inclina hacia abajo.

Esto indica que se accionó el interruptor de presión. Si no ocurre, el interruptor de presión está defectuoso.

#### **6.5 *Entrada en el libro registro de inspección***

- Una vez que el elevador se ha ensamblado, instalado en el vehículo, ajustado y ha pasado la prueba de funcionamiento, un especialista calificado debe completar y firmar la sección del libro de registro de inspección titulada "Resultados de la prueba realizada por el especialista antes de la primera operación".

## 7 Recomendaciones e instrucciones sobre el elevador



### **IMPORTANTE:**

Para garantizar el funcionamiento seguro de la puerta trasera, lea las instrucciones y advertencias de seguridad en el manual del usuario adjunto.

### **7.1 Recomendaciones de aceite hidráulico**

Útilice el fluido hidráulico adecuado para las condiciones climáticas de su ubicación.

De 10 °C a 49 °C [+50 a +120 °F] - grado ISO 32

menor a 21 °C [+ 70 °F] - grado ISO 15 ó MIL-H-5606

### **7.2 Pintura en el mecanismo de elevación**

El mecanismo de elevación está recubierto de polvo de color negro de fábrica. Si se desea otro color, la pintura debe ser realizada por el fabricante del vehículo.

### **IMPORTANTE:**

- Lije la superficie con recubrimiento en polvo antes de pintar.
- Proteja los vástagos de los cilindros antes de pintar..
- Quite con cuidado la pintura adicional y el material de enmascaramiento de los vástagos después de pintar para evitar dañar los sellos y anular la garantía.

### **7.3 Placa de identificación**

La placa de identificación con el diagrama de carga y el número de serie está adherida al brazo de cierre del elevador en el lado derecho del vehículo (lado del pasajero). Una segunda placa de características está pegada a la cubierta de la unidad hidráulica. El número de serie también está estampado en la brida de montaje a la izquierda (lado del conductor).

## 8 Información útil

### 8.1 Acerca del interruptor de servicio

El interruptor de servicio permite al personal de servicio capacitado controlar y probar el funcionamiento de la compuerta levadiza directamente (ver Fig. 92).

Si el control de mano del elevador no funciona correctamente, una persona capacitada puede operar el elevador en cualquier posición usando el interruptor de servicio (función de emergencia).

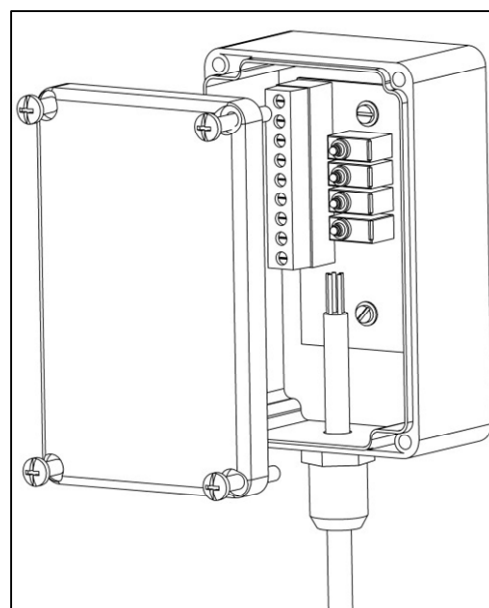
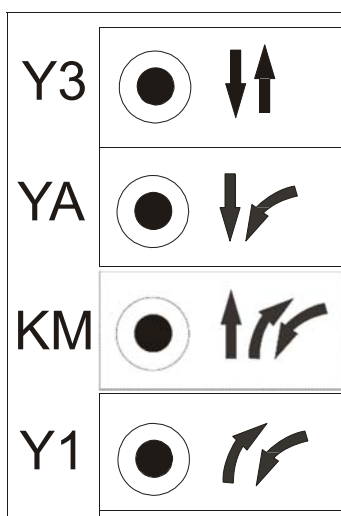
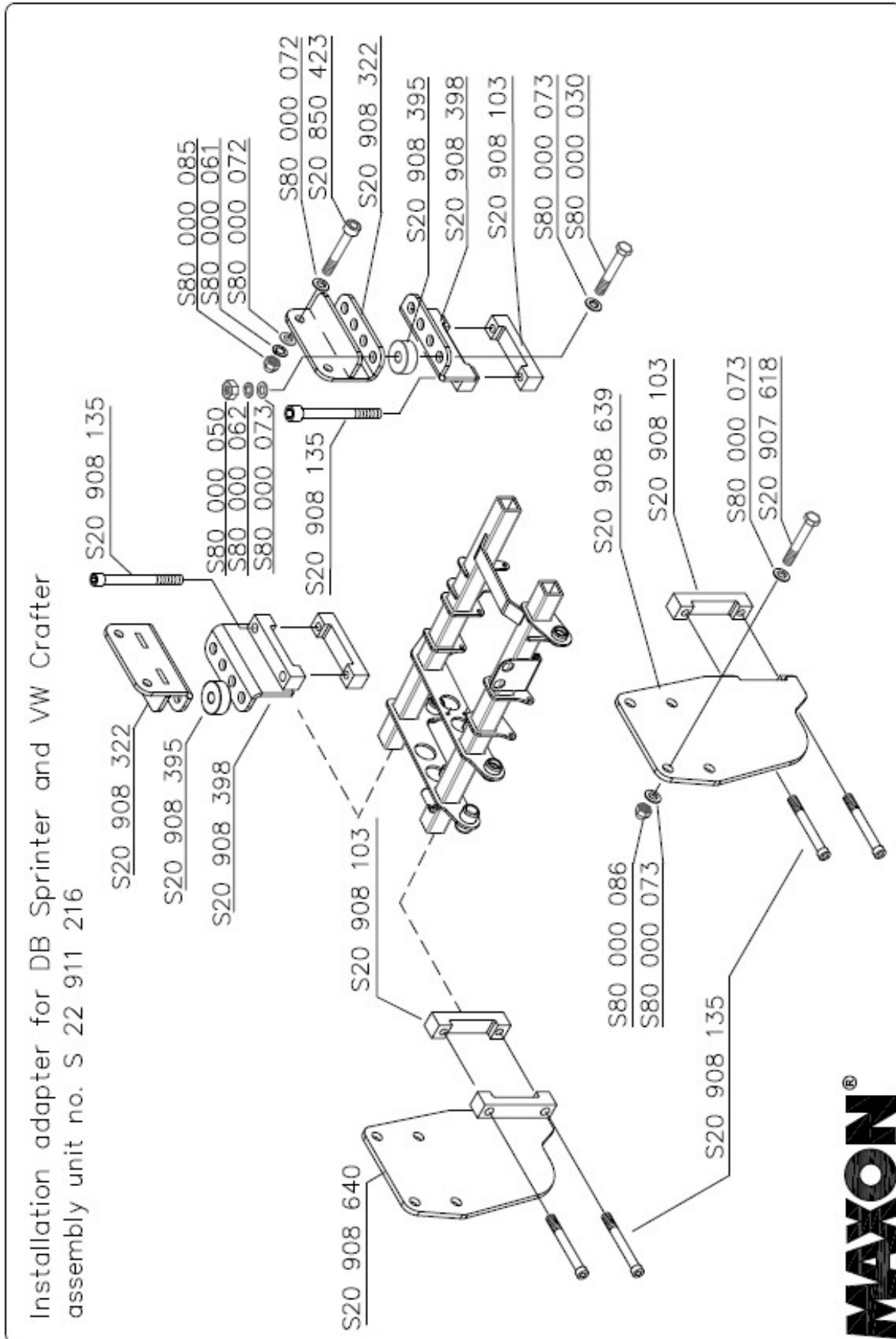


Fig. 92

Función	YA	Y1	Y3	KM
Poder verde claro		•		
Subir			•	•
Bajar	•		•	
Abrir/Inlcinar abajo	•	•		•
Cerrar/Inlcinar arriba		•		•

Siga la secuencia que se muestra. Oprima siempre KM al último.

## 8.2 Planos de montaje de adaptadores de instalación.

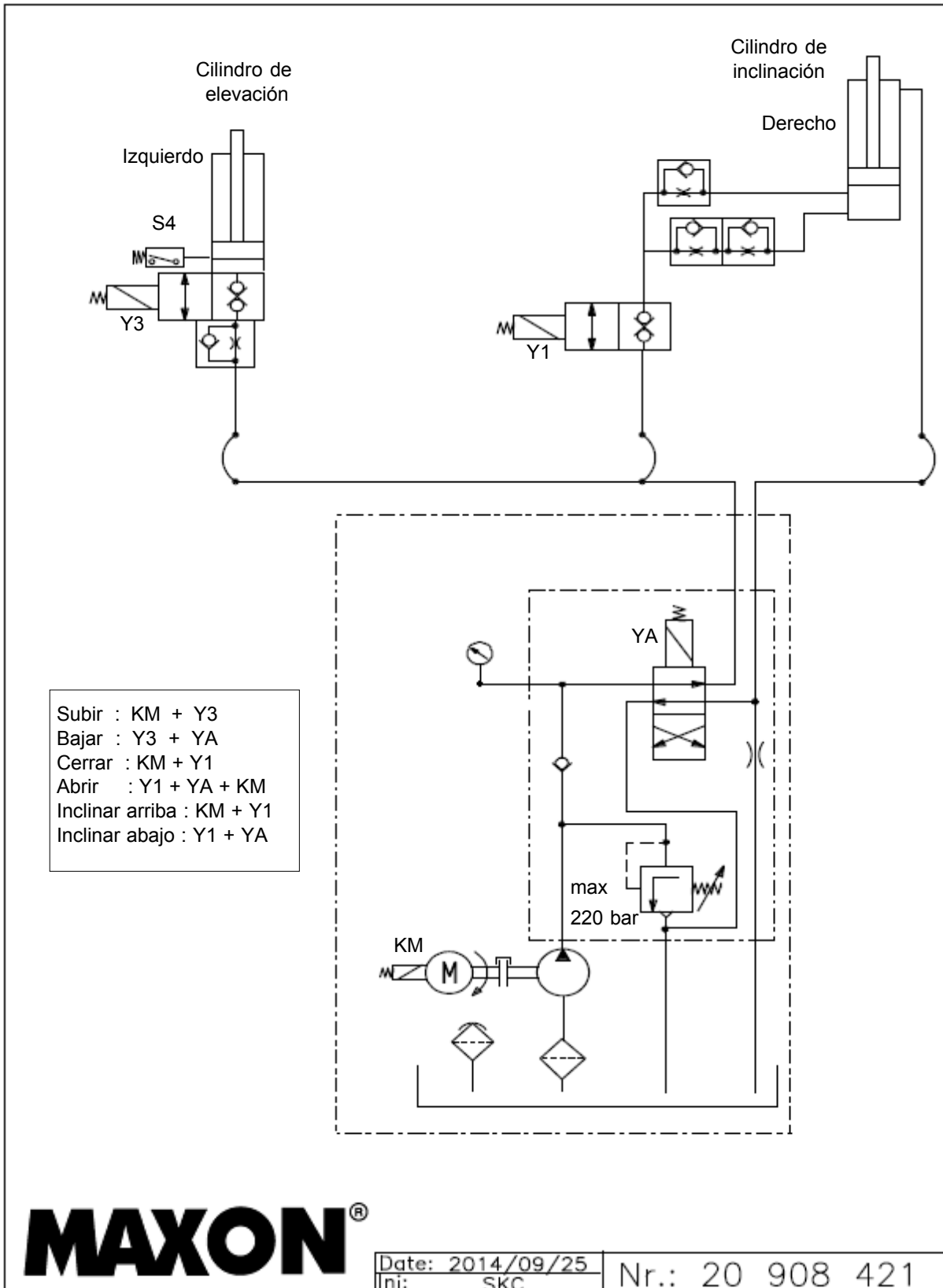


Document no.: S 20 911 227  
version 03.2016





### 8.4 Diagrama del circuito hidráulico



### 8.5 Tabla de torques

Tabla de torques válida para todos los pernos y tornillos suministrados e instalados en nuestros elevadores

Tamaño del tornillo	Torque en Nm	Tamaños de rosca DIN 3852	Torque in Nm
<b>8.8</b>			
M4	2.7 ± 0.1	G1/4"	40 ± 1.2
M6	9.5 ± 0.3	G3/8"	95 ± 2.9
M8	23 ± 0.7	G1/2"	130 ± 3.9
M10	53 ± 1.6	<b>Tuercas de unión</b>	
M12	80 ± 2.4	M16 x 1.5	60 ± 1.8
M14	130 ± 3.9	M18 x 1.5	60 ± 1.8
M16	195 ± 5.9	<b>Tapones</b>	
M20	385 ± 11.6	G1/8"	15 ± 0.5
<b>10.9</b>		G1/4"	33 ± 1
M10	70 ± 2.1	G3/8"	70 ± 2.1
M12	115 ± 3.5		
M14	180 ± 5.4		
M16	275 ± 8.3		
M20	542 ± 16.3		
<b>Cojinete de Plataforma</b>			
<b>10.9</b>			
M12	60 ± 1.8		
M16	150 ± 4.5		
<b>Tornillo con reborde dentado</b>			
M14	215 ± 6.5		
M16	310 ± 9.3		

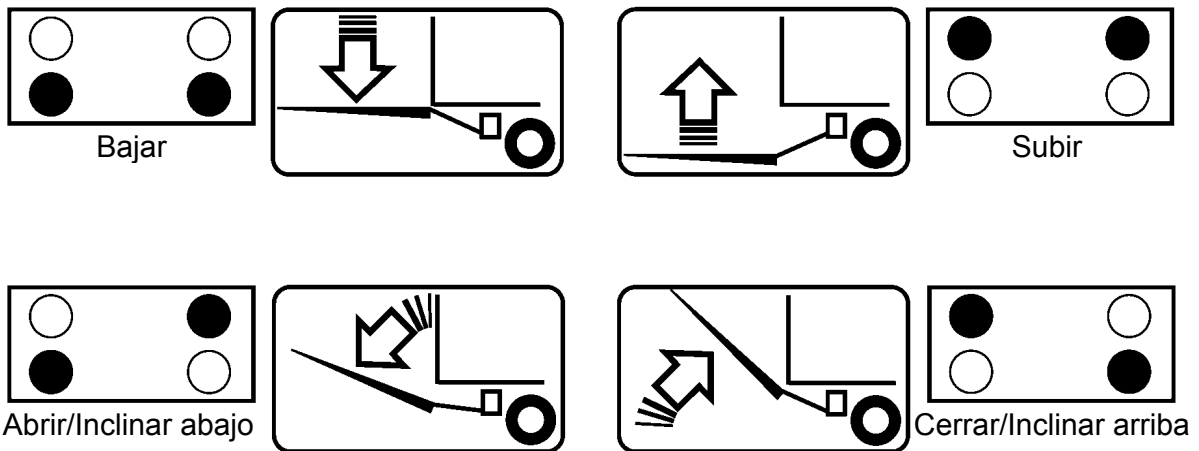
### 8.6 Activar el elevador

Encienda la unidad de control del elevador usando el botón en la cabina del conductor. Cuando se enciende la luz roja indicadora, el elevador está listo para funcionar.



### 8.7 Operación usando el panel de control

Desde el panel de control, todas las funciones se realizan presionando dos botones diferentes simultáneamente. El diagrama muestra qué botones son responsables de cada función individual.



### 8.8 Operación usando el control de mano opcional

El control de mano de 3 botones se puede utilizar para operar las funciones de elevación y descenso, así como las funciones de inclinación hacia arriba y hacia abajo cuando la plataforma está abierta.

