

Manual de uso

para

Trampillas elevadoras MBB PALFINGER



Manual de uso

para

Trampillas elevadoras MBB PALFINGER

Trampillas elevadoras estándares
Trampillas elevadoras retractables
Trampillas elevadoras plegables
Ascensores verticales

Contenido

Sobre el manual	6
Documentación adicional	6
Información de seguridad importante	7
Uso conforme a lo prescrito	7
Calificación del personal	8
Indicaciones de advertencia que aparecen en estas instrucciones	8
Observe necesariamente lo siguiente	9
MBB PALFINGER — La trampilla elevadora	11
Volumen de suministro	12
Cómo encontrar su modelo	13
Vista general de los modelos	15
Trampillas elevadoras estándares	15
Trampillas elevadoras estándares	16
Trampillas elevadoras estándares	17
Trampillas elevadoras estándares accionadas por cilindros eléctricos	18
Trampillas elevadoras retractables	19
Técnica de retracción	20
Trampillas elevadoras plegables	21
Ascensores verticales	22
Preajuste de la trampilla elevadora	23
Ajuste del tiempo de adaptación al piso	23
Preajuste de la inclinación de la plataforma	23
Operación en general	24
Conexión de la trampilla elevadora	25
Extensión de las patas de apoyo del vehículo	27
Recojo de las patas de apoyo del vehículo	28
Levantamiento o bien bajada de las barandas en la plataforma	28
Movimiento de la plataforma	31
Carga y descarga de la plataforma	35
Desconexión de la trampilla elevadora	37
Unidad de control desde la cabina	38

Elementos de mando	39
Elemento de mando lateral	39
Operación con dos unidades de cable interruptor de mano con tres botones pulsadores cada uno	88
Modos de operación opcionales: Interruptor de pie	94
Modos de operación opcionales: Cable interruptor de mano con dos botones pulsadores	96
Modos de operación opcionales: Cable interruptor de mano con tres botones pulsadores	98
Modos de operación opcionales: Cable interruptor de mano con cuatro botones pulsadores para MBB C 750 SX	102
Modos de operación opcionales: Radio control remoto (estándar)	106
Elementos de mando especiales	108
Elementos de mando especiales	110
Elementos de mando especiales	112
Programación del código de teclas	114
Mantenimiento y conservación	118
Mantenimiento antes de iniciar el servicio	123
Mantenimiento según la frecuencia de uso	124
Mantenimiento mensual	130
Mantenimiento trimestral y semestral	133
Mantenimiento anual	133
Pruebas	138
Eliminación de averías	139
Datos técnicos	158
Diagrama de carga	159
Esquemas de conexión hidráulica	165
Lubricantes y medios de servicio	179
Recomendaciones del aceite hidráulico	179
Aceites ecológicos	179
Recomendación de grasa lubricante	179
Accesorio suministrable	179
Índice de palabras claves	182

Sobre el manual

Este manual contiene informaciones importantes sobre las trampillas elevadoras **MBB PALFINGER** con el fin de montar, operar y mantenerlas de manera segura y adecuada y además poder eliminar averías ligeras.

- Antes de empezar a trabajar con la trampilla elevadora, lea primero por favor todo el manual de uso, especialmente el capítulo „Información de seguridad importante“.

Documentación adicional

- Instrucciones para el montaje
- Dibujo para el montaje
- Catálogo de piezas de recambio (online)
- Libro de pruebas
- Documento sobre la inspección para una construcción adaptada al vehículo en cuestión (opcional)
- Manual de uso corto (opcional)
- Suplemento del manual de uso (opcional)

Información de seguridad importante

Las trampillas elevadoras **MBB PALFINGER** han sido fabricadas según el estado actual de la técnica y de acuerdo a las regulaciones de seguridad reconocidas. Sin embargo, si no se observan las indicaciones generales de seguridad y las indicaciones de advertencia de este manual que se encuentran antes de las instrucciones, existe el peligro de daños personales y materiales

- ▶ Antes de comenzar a manejar la trampilla elevadora, lea por favor este manual a fondo y por completo.
- ▶ Guarde el manual en un lugar siempre accesible para todo usuario.
- ▶ Si vende o alquila el vehículo con la trampilla elevadora, entregue siempre el manual de uso adjunto.

Uso conforme a lo prescrito

- ▶ Utilice la trampilla elevadora sólo para la carga y descarga de bienes. Tome en cuenta que sólo una persona puede viajar sobre la plataforma.
- ▶ Observe los límites de potencia indicados en los datos técnicos.

Se considera también dentro del uso conforme a lo prescrito, el haber leído y entendido este manual, especialmente el capítulo „Información de seguridad importante“.

Como uso fuera de lo prescrito se considera si la trampilla elevadora

- es usada para tareas para las que no fue diseñada y que están mencionadas en este manual,
- es empleada bajo condiciones del servicio, que difieren de las descritas en este manual.

Calificación del personal

La trampilla elevadora sólo puede ser usada:

- por personal que ha leído y entendido estas instrucciones, especialmente los capítulos „Información de seguridad importante“ y „Operación en general“
- por personal que se ha familiarizado con el modo de funcionamiento y el manejo de la trampilla elevadora.

Indicaciones de advertencia que aparecen en estas instrucciones

En este manual aparecen indicaciones de advertencia antes de las instrucciones, en el caso que exista peligro para personas o cosas.

Las indicaciones de advertencia se encuentran organizadas de la siguiente manera:

PALABRA DE ADVERTENCIA



Descripción del tipo y fuente del peligro

Descripción de las consecuencias en caso de la no observancia

- Descripción de las medidas para la protección contra peligros

¡Las medidas descritas para la protección contra peligros deben ser necesariamente tomadas en cuenta!

La palabra de advertencia indica la gravedad del peligro:

Palabra de advertencia	Aplicación
¡PELIGRO!	Indica un peligro inminente grave, que con seguridad puede causar severas lesiones o incluso la muerte si es que no se evita dicho peligro.
¡ADVERTENCIA!	Indica un peligro potencial que puede causar severas lesiones o incluso la muerte si es que no se evita dicho peligro.
¡CUIDADO!	Indica una situación de peligro potencial , que puede causar lesiones de mediana o poca gravedad o daños materiales, si es que no se evita dicho peligro.

Observe necesariamente lo siguiente

Indicaciones generales



- Estas instrucciones deben encontrarse siempre en el vehículo.
- Cualquier modificación de carácter constructivo debe ser hecha sólo por los talleres concertados de **MBB PALFINGER**. En el índice de talleres se puede encontrar información sobre el taller más cercano así como otras informaciones útiles para la toma de contacto.
- Al realizar el mantenimiento utilice sólo recambios originales de **MBB PALFINGER**.
- Observe todas las prescripciones para la prevención de accidentes aplicables.

Al conectar



- Compruebe diariamente antes de la conexión de la trampilla elevadora, si todos los dispositivos de advertencia y seguridad existen y funcionan.
 - Banderas de señales
 - Luces de advertencia
 - Asidero
 - Protección contra caídas

Durante el servicio



- Asegúrese de que la trampilla elevadora esté desbloqueada antes de ser puesta en funcionamiento.
- Asegúrese de que exista suficiente iluminación en la zona de carga.
- No transporte nunca personas sobre la trampilla elevadora.
- Cargue la trampilla elevadora de tal modo que el peso se encuentre distribuido uniformemente.
- Asegure la carga útil en la trampilla elevadora, de tal modo que ésta no se caiga. Los carros de transporte sin freno sólo deben ser transportados con la trampilla elevadora si se encuentran asegurados con un dispositivo de protección contra caídas.
- Mantenga libre la zona de movimiento alrededor del vehículo.

Antes del mantenimiento



- Apague el interruptor principal de la batería o quite la cinta de conexión de masa al chasis.
- Asegure y/o descargue los resortes antes de reemplazarlos.
- En caso que salga aceite hidráulico, no meta la mano en el chorro.
- Al realizar trabajos de mantenimiento por debajo de la plataforma asegure la corredera para que no se desplace hacia abajo.

Al eliminar los desechos



- Elimine aceites y filtros de acuerdo a las disposiciones vigentes de su país.

MBB PALFINGER — La trampilla elevadora

¡Nuestras felicitaciones para la compra de su nueva trampilla elevadora **MBB PALFINGER**!

Con más de 50 años de experiencias en el ramo de las trampillas elevadoras **MBB PALFINGER GmbH** ha llegado a ser uno de los fabricantes líderes de estos sistemas de carga tan útiles. Actualmente Ud. puede encontrar las trampillas elevadoras de la marca **MBB PALFINGER** pero también marcas anteriores como Hubfix, Interlift y Hayons Inter en más de 40 países en todo el mundo. Más de 100.000 trampillas elevadoras salieron de la fábrica cerca de Bremen en Alemania a todos los 5 continentes.

La red de servicio única con más de 2.500 puntos de servicio sólo en Europa garantiza una óptima logística sin fronteras.

La nueva trampilla elevadora de **MBB PALFINGER** dispone de una tecnología innovadora y confiable. Ha sido fabricada por nuestro personal con el mayor esmero. Estas son las mejores condiciones para una vida útil prolongada y libre de averías.

Para que pueda familiarizarse con el funcionamiento de su nueva trampilla elevadora, le pedimos que por favor lea detenidamente las siguientes instrucciones de uso. Aquí podrá encontrar las indicaciones de seguridad necesarias para el servicio de la trampilla elevadora.

En caso que tenga preguntas sobre el funcionamiento de la trampilla elevadora, el servicio al cliente de **MBB PALFINGER** le atenderá gustosamente.

Volumen de suministro

- Trampilla elevadora
- Etiqueta adhesiva– Indicaciones VEEH (Asociación de los productores de trampillas elevadoras activos en Europa)
- Placa indicadora de tipo grande (para la plataforma)
- Placa indicadora de tipo chica (para el mecanismo de elevación)
- Letrero para la barra protectora trasera (BPT)
- Diagrama de carga
- Manual de uso
- Libro de pruebas
- Kit de inicio, compuesto de:
 - Certificado de la barra protectora trasera
 - Instrucciones para el montaje
 - Instrucciones de uso breves
 - Letrero grande de la ITV
 - Letrero pequeño de la ITV

Cómo encontrar su modelo

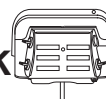
A cada modelo de trampillas elevadoras que aparece en estas instrucciones de uso está asignado una letra (**A** hasta **V**). Estas letras volverán a aparecer al inicio de cada capítulo, donde se encuentren las informaciones sobre el modelo de la trampilla elevadora que seleccionó. La vista general siguiente muestra, cuál de las letras es válida para su modelo.

- Para su información puede encontrar en la **columna derecha** de la vista general siguiente también las denominaciones de modelos vigentes hasta 2013.

Trampillas elevadoras estándares

A

Elemento de mando lateral K



MBB C 1000 S – C 3000 S	350 K – 3000 K
MBB C 1250 LD – C 2500 L	1250 KL – 2000 KL
MBB C 1500 SZ – C 2500 SZ	1500 KS – 2500 KS
MBB C 1500 SK – C 2500 SK	1500 KK – 2500 KK
MBB C 750 SPLD/SPRD – C 1000 SPL/SPR	500 K1TL/R – 1000 K1TL/R 500 K2TL/R – 1000 K2TL/R
MBB C 750 LD – C 1000 L	750 Athlet quattro – 1000 Athlet quattro
MBB C 1000 ML – C 1500 ML	750 rentfix – 1500 rentfix
MBB C 1000 ML PRO – C 1500 ML PRO	750 ML Pro – 1500 ML Pro
MBB C 750 S	750 M/MA 750 MSP
MBB C 750 SX	–
MBB C 500 LD – C 750 L	500 neo – 750 neo
MBB C 750 SPL/SPR	750 M1TL/R
MBB C 2000 LX	2000 PTG
MBB C 1000 SB – C 1500 LB	–

B

Modelo de cilindro simple

MBB C 500 LG	500 GBL
--------------	---------

C

minifix

MBB C 350 VAN – C 500 VAN	350 minifix – 500 minifix
---------------------------	---------------------------

E Cilindros eléctricos

MBB C 1000 E	1000 E
--------------	--------

Trampillas elevadoras retractables**F Plataforma plegable simple**

MBB R 750 L – R 2500 S	750 KUZ – 3000 KUZ
MBB R 1500 L	1250 KLUZ – 1500 KLUZ
MBB R 1500 L FLAT	1000 KUFR – 1500 KUFR
MBB R 1500 SK – R 2000 LK	1500 KUZK – 2000 KUZK
MBB R 1500 S TRAIL – R 2000 L TRAIL	1500 TrailGate – 2000 TrailGate
MBB R 1500 S TRUCK – R 2000 L TRUCK	1500 TruckGate – 2000 TruckGate

G Plataforma plegable doble

MBB R 1500 SH – R 2000 LH	1500 KUZF – 2000 KUZF
MBB R 750 SM – R 2000 LM	750 KUZFM – 2000 KUZFM

Trampillas elevadoras plegables**K Modelo de cuatro cilindros**

MBB F 1000 SH – F 2000 LH	1000 KF – 2000 KF
MBB F 1000 SX – F 1500 LX	1000 KFN – 1500 KFN

L Modelo de dos cilindros

MBB F 1000 LD – F 1500 LU	1000 HFL – 1500 HFL
MBB F 1000 L – F 1500 L	750 twifold – 1500 twifold

M Modelo de cilindro simple

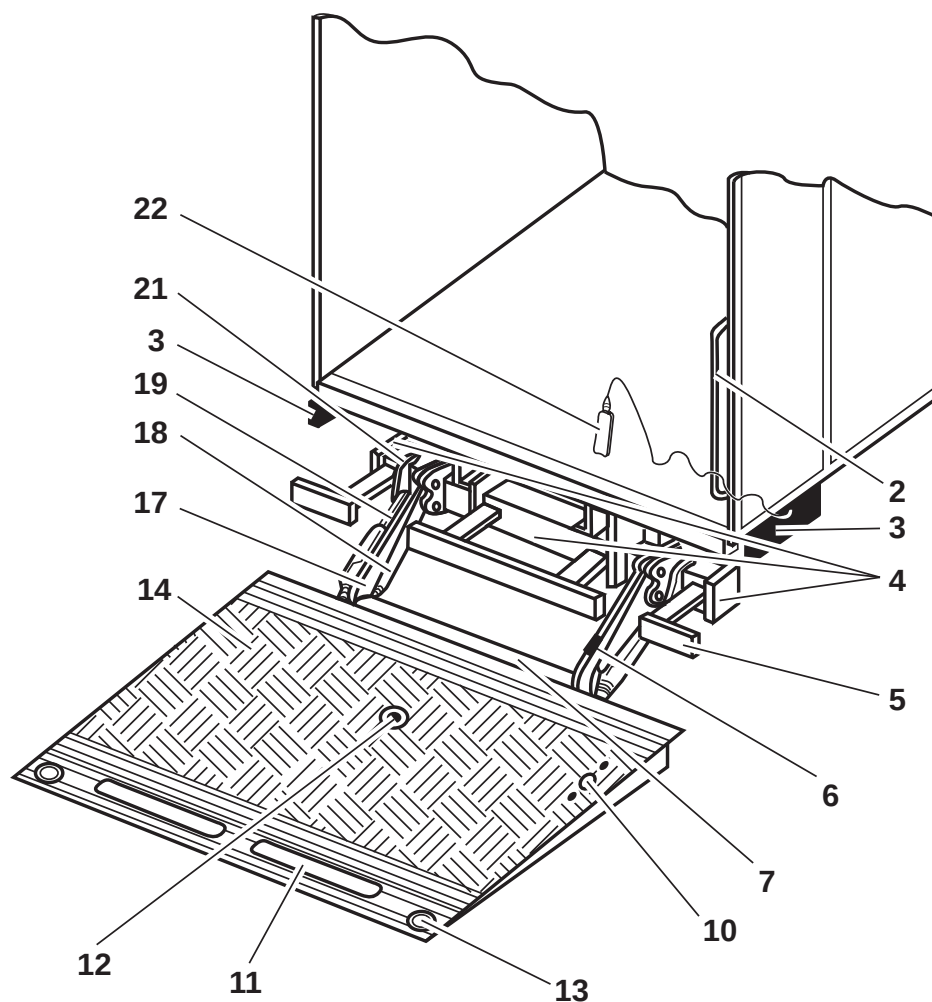
MBB F 500 L	500 Tuck-under
-------------	----------------

Ascensores verticales**V Ascensor vertical estándar**

MBB V 4000 S	4000V
--------------	-------

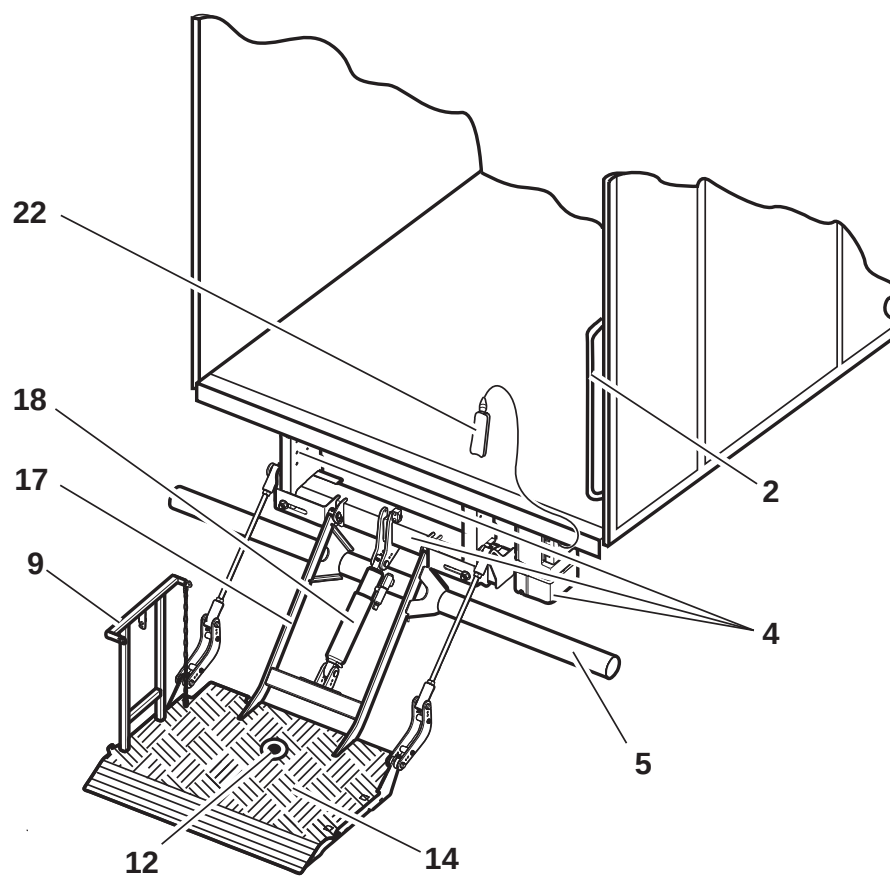
Vista general de los modelos

A Trampillas elevadoras estándares



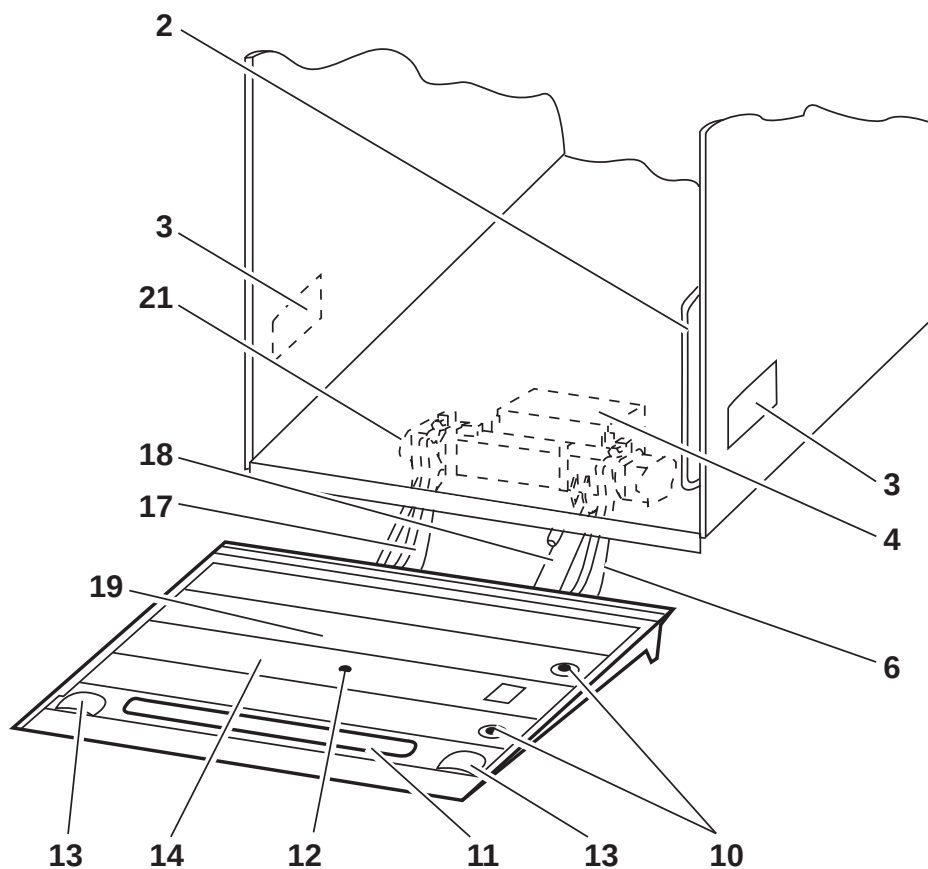
- | | |
|--|--|
| 2 Asidero de montaje exterior (no es parte del volumen de suministro) | 11 Barra de tope (protección contra caídas, opcional) |
| 3 Control de mando lateral | 12 Centro de gravedad de la carga útil |
| 4 Unidad hidráulica | 13 Luces de advertencia (opcional) |
| 5 Barra protectora trasera | 14 Plataforma |
| 6 Interruptor de inclinación b13, sensor de inclinación b15 | 17 Bastidor de torsión |
| 7 Interruptor de inclinación b16, sensor de inclinación b15 | 18 Cilindro de elevación |
| 10 Interruptor de pie | 19 Cilindro de inclinación |
| | 21 Tubo de soporte |
| | 22 Cable interruptor |

B Trampillas elevadoras estándares



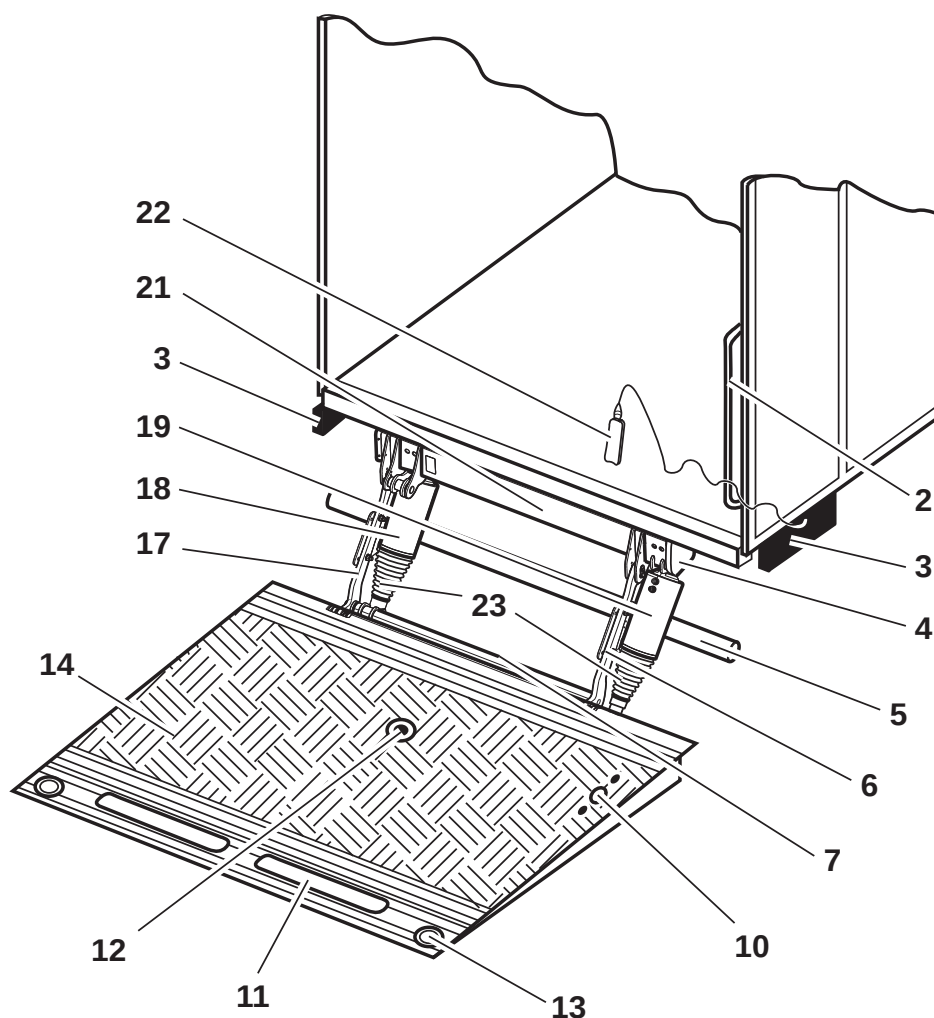
- | | |
|--|---|
| 2 Asidero de montaje exterior (no es parte del volumen de suministro) | 12 Centro de gravedad de la carga útil |
| 4 Unidad hidráulica | 14 Plataforma |
| 5 Barra protectora trasera | 17 Bastidor de torsión |
| 9 Baranda | 18 Cilindro de elevación |
| | 22 Cable interruptor |

C Trampillas elevadoras estándares



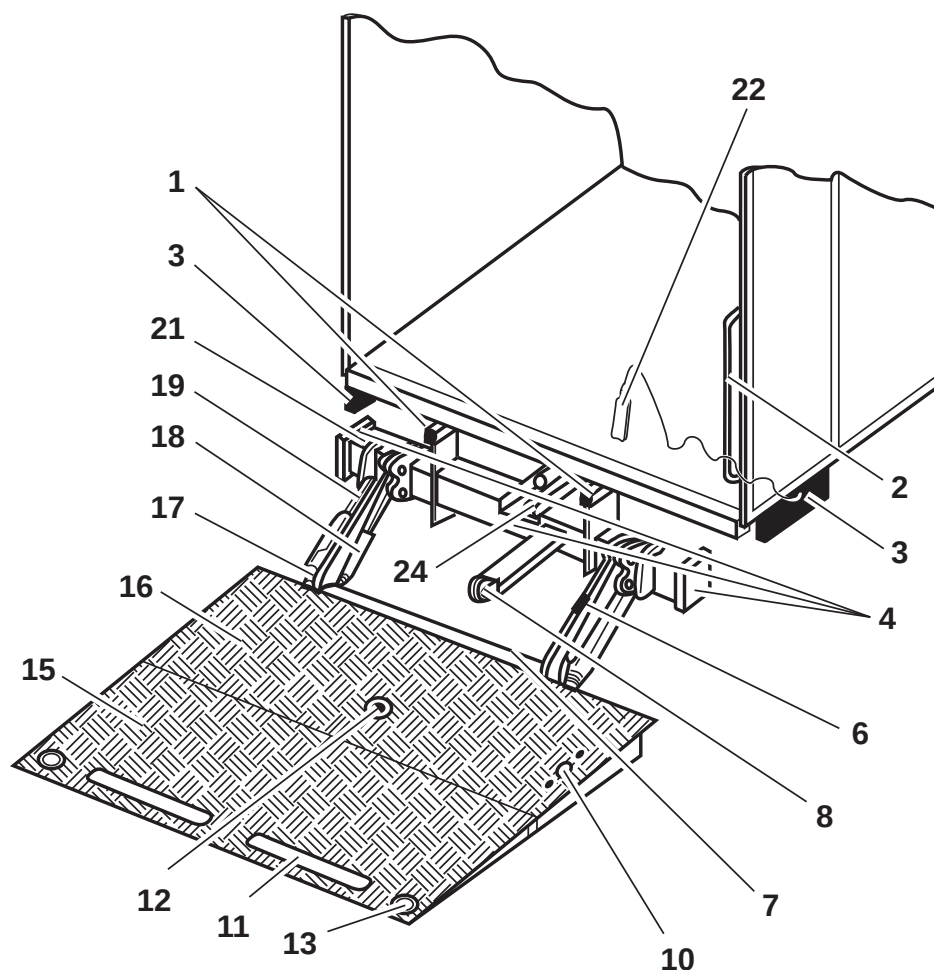
- | | |
|--|---|
| 2 Asidero de montaje exterior (no es parte del volumen de suministro) | 13 Luces de advertencia (opcional) |
| 3 Control de mando lateral | 14 Plataforma |
| 4 Unidad hidráulica | 17 Bastidor de torsión |
| 6 Interruptor de inclinación b13 | 18 Cilindro de elevación |
| 10 Interruptor de pie | 19 Cilindro de inclinación (escondido debajo de la plataforma) |
| 11 Barra de tope (protección contra caídas, opcional) | 21 Tubo de soporte |
| 12 Centro de gravedad de la carga útil | |

E Trampillas elevadoras estándares accionadas por cilindros eléctricos



- | | |
|---|---|
| 2 Asidero para montaje en la superestructura (no es parte del volumen de suministro) | 12 Centro de gravedad de la carga útil |
| 3 Control de mando lateral | 13 Luces de advertencia (opcional) |
| 4 Unidad de potencia | 14 Plataforma |
| 5 Barra protectora trasera | 17 Bastidor de torsión |
| 6 Sensor de inclinación b15 | 18 Cilindro de elevación |
| 7 Sensor de inclinación b15 | 19 Cilindro de inclinación |
| 10 Interruptor de pie | 21 Tubo de soporte |
| 11 Barra de tope (protección contra caídas, opcional) | 22 Cable interruptor |
| | 23 Fuelle |

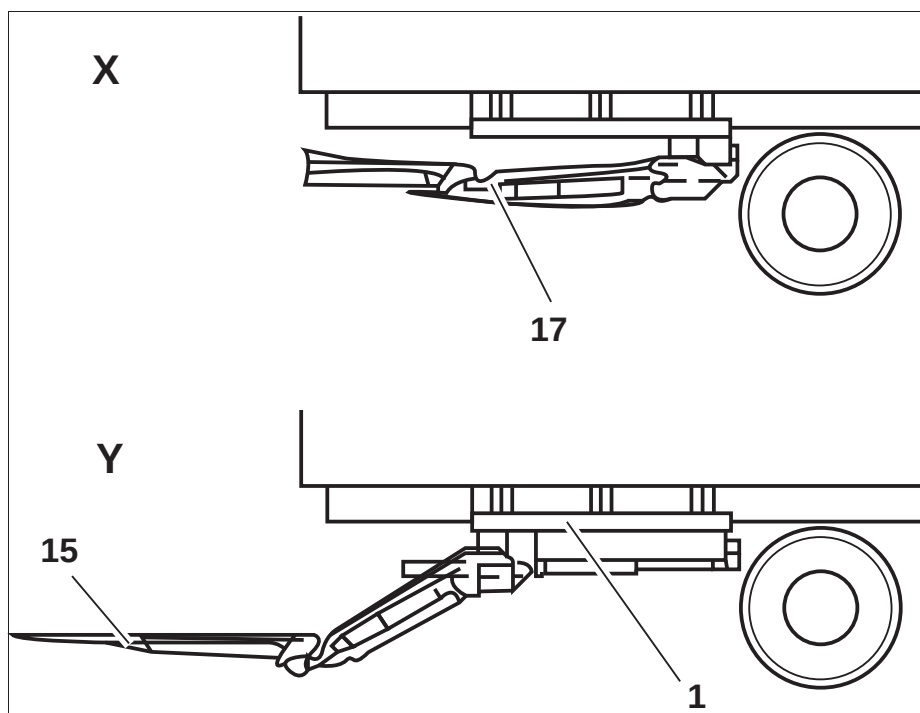
FG Trampillas elevadoras retractables



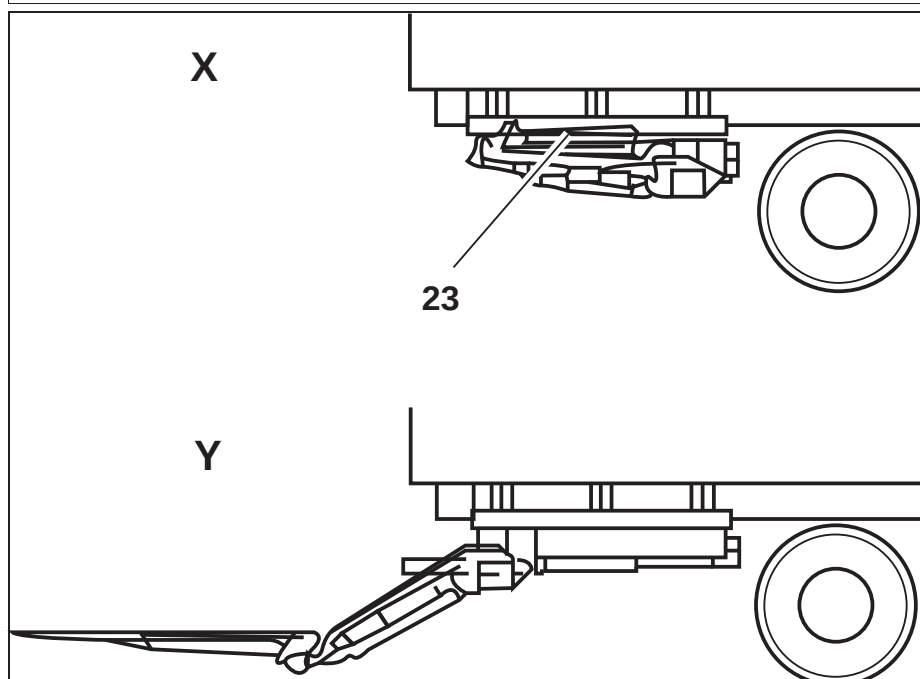
- | | | | |
|-----------|---|-----------|--|
| 1 | Carriles de desplazamiento | 11 | Barra de tope (protección contra caídas, opcional) |
| 2 | Asidero de montaje para montaje en la superestructura (no es parte del volumen de suministro) | 12 | Centro de gravedad de la carga útil |
| 3 | Control de mando lateral | 13 | Luces de advertencia (opcionales) |
| 4 | Unidad hidráulica | 15 | Pieza plegable de la plataforma |
| 6 | Interruptor de inclinación b13, Sensor de inclinación b15 | 16 | Pieza fija de la plataforma |
| 7 | Interruptor de inclinación b16, sensor de inclinación b15 | 17 | Bastidor de torsión |
| 8 | Ruedecilla de inversión | 18 | Cilindro de elevación |
| 10 | Interruptor de pie (opcional) | 19 | Cilindro de inclinación |
| | | 21 | Tubo de soporte |
| | | 22 | Cable interruptor |
| | | 24 | Cilindro de desplazamiento |

Técnica de retracción

F



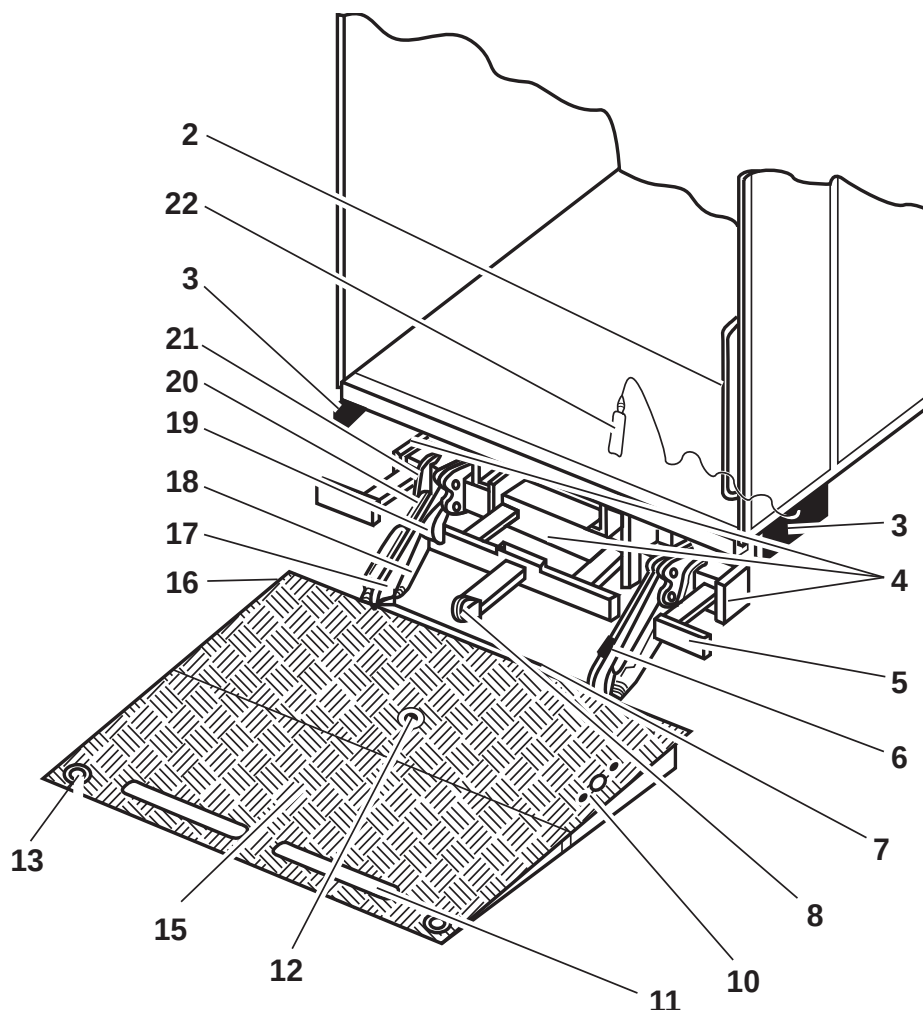
G



- 1** Carriles de desplazamiento
- 15** Pieza plegable de la plataforma
- 17** Bastidor de torsión
- 23** Paquete de la plataforma

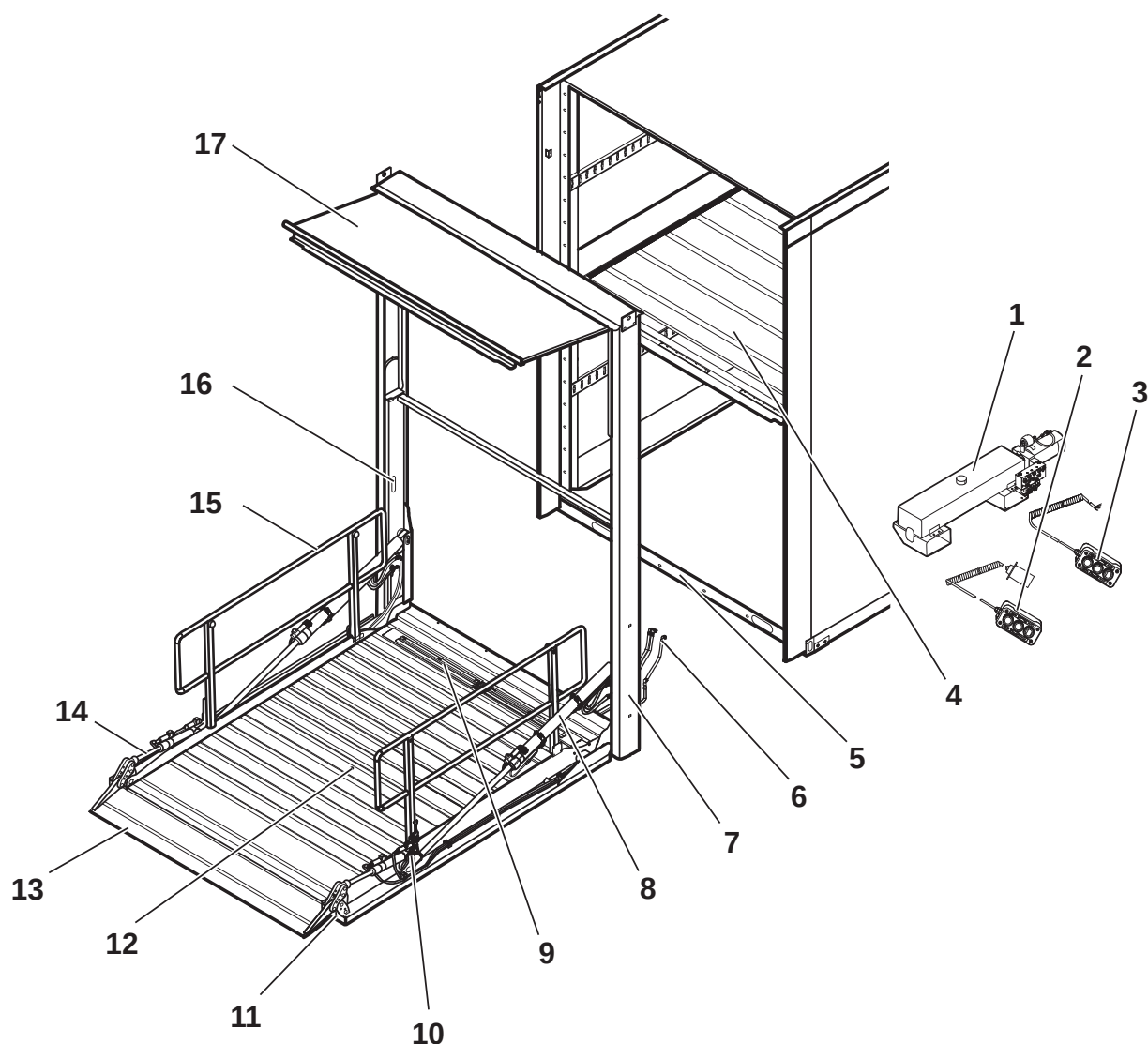
- X** Posición de transporte
- Y** Posición de servicio

K L M Trampillas elevadoras plegables



- | | |
|---|--|
| 2 Asidero para montaje en la superestructura (no es parte del volumen de suministro) | 11 Barra de tope (protección contra caídas, opcional) |
| 3 Control de mando lateral | 12 Centro de gravedad de la carga útil |
| 4 Unidad hidráulica | 13 Luces de advertencia (opcional) |
| 5 Barra protectora trasera | 15 Pieza plegable de la plataforma |
| 6 Interruptor de inclinación b13, Sensor de inclinación b15 | 16 Pieza fija de la plataforma |
| 7 Interruptor de inclinación b16, sensor de inclinación b15 | 17 Bastidor de torsión |
| 8 Ruedecilla de inversión | 18 Cilindro de elevación |
| 10 Interruptor de pie (opcional) | 19 Cilindro de inclinación |
| | 20 Ruedecilla de la barra protectora trasera |
| | 21 Tubo de soporte |
| | 22 Cable interruptor |

V Ascensores verticales



- | | |
|--|---|
| 1 Unidad hidráulica con tanque de aceite | 10 Sensor de inclinación b15 (ajustado por parte de la fábrica, ¡no cambie la posición!) |
| 2 Cable interruptor 1 | 11 Luz de advertencia |
| 3 Cable interruptor 2 | 12 Centro de gravedad de la carga útil |
| 4 Piso 2 del vehículo | 13 Pasarela de carga (protección contra caídas hacia fuera) |
| 5 Piso 1 del vehículo | 14 Cilindro de inclinación |
| 6 Mangueras hidráulicas (unión a la unidad hidráulica) | 15 Baranda |
| 7 Armazón de guía | 16 Corredera |
| 8 Cilindro de cierre | 17 Tapa de pórtico |
| 9 Protección contra caídas hacia el interior del vehículo | |

Preajuste de la trampilla elevadora

En este capítulo puede encontrar los ajustes básicos, que le permitirá usar la trampilla de forma confortable y segura.

A C F

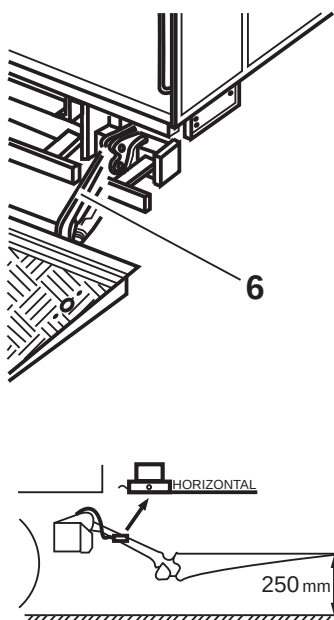
Ajuste del tiempo de adaptación al piso

Sólo en el caso de sistemas eléctricos con interruptores de inclinación b13, el taller puede fijar el momento en el que la plataforma realice el proceso de inclinación (adaptación al piso), después de que haya sido colocada sobre el suelo.

Para ajustar el momento de la adaptación al piso:

- ▶ Afloje el tornillo de fijación del interruptor de inclinación b13(6).
- ▶ Para que la adaptación al piso se realice "**más pronto**", gire el interruptor de inclinación b13 unos pocos milímetros (6) en el sentido de giro de las agujas del reloj.
Para que la adaptación al piso se realice "**más tarde**", gire el interruptor de inclinación b13 unos pocos milímetros (6) en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- ▶ Vuelva a apretar el tornillo de fijación del interruptor de inclinación b13(6).
- ▶ Compruebe si la plataforma realiza ahora el proceso de inclinación en el momento deseado.
- ▶ Compruebe si la arandela elástica está montada entre el interruptor de inclinación y el tornillo y pliegue la chapa de seguridad.

Ahora se ha preajustado el momento en el cual la plataforma se debe inclinar. De acuerdo al ajuste, la plataforma se inclinará más pronto o más tarde.



A E F G K

Preajuste de la inclinación de la plataforma

Después de haberse levantado del piso, la plataforma volverá a la posición ajustada por Ud. Es decir Ud. tiene la posibilidad de ajustar la plataforma de manera individual, ya sea un poco más arriba o un poco más abajo.

- ▶ Ajuste la posición superior deseada con la ayuda de los pulsadores "abrir/cerrar" del control de mando (véase „Elementos de mando“ a partir de la página 39). Esto sólo se puede realizar, si existe un sensor de inclinación b15 en la plataforma.

Operación en general

En este capítulo se puede encontrar las informaciones básicas que debe observar para la operación de la trampilla elevadora. Estas informaciones se refieren a todos los modelos de trampillas elevadoras.

- Lea detenidamente todo el capítulo y especialmente las siguientes indicaciones de advertencia.

¡CUIDADO!



¡Peligro de descarga de la batería!

Si el logotipo del costado aparece en el elemento de mando de su trampilla elevadora, ésta está equipada con un sistema de control de la batería (BÜW).

Cuando la carga de la batería descienda por debajo del valor límite, se escucha un bocinazo y la trampilla elevadora se apagará automáticamente para cuidar la batería. La tensión de la batería es ahora tan baja que sólo se puede arrancar el motor una vez más. ¡Si continua usando la trampilla elevadora ya no podrá arrancar el vehículo!

- ¡Arranque el motor del vehículo inmediatamente, después del sonido de la bocina, para cargar de nuevo la batería!

Nota: Para recibir informaciones acerca de la capacidad recomendada de la batería, véase la tabla correspondiente en la P. 158.

Conexión de la trampilla elevadora

¡CUIDADO!



¡Peligro de sufrir lesiones o daños materiales debido a medidas de seguridad insuficientes!

En caso de la no observancia de las siguientes recomendaciones, se pueden producir accidentes que lesionen personas o causen daños materiales en su vehículo, en la trampilla elevadora u en otros vehículos:

- ▶ Antes de empezar con el trabajo asegúrese de que todos los dispositivos de advertencia y de seguridad existan y se encuentren en condiciones de funcionar.
- ▶ Pare sólo en lugares donde de acuerdo al código de circulación, esté permitido.
- ▶ Asegure el vehículo de manera que no pueda desplazarse, por ejemplo, mediante el freno de mano, engranaje o cuñas.
- ▶ Asegure la zona de tráfico con banderas y luces de advertencia, antes de empezar con la carga y descarga del vehículo. Especialmente se debe asegurar las partes de la trampilla elevadora que sobresalen hacia la zona de tráfico.

Para conectar la trampilla elevadora, existen de acuerdo al modelo, cuatro posibilidades, mediante:

- Interruptor en la cabina
- Interruptor llave en el elemento de mando lateral
- Código de teclas en el elemento de mando lateral
- Interruptor principal de la batería

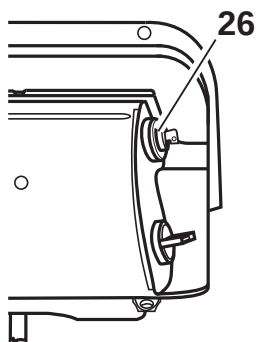
Para poder conectar la trampilla elevadora con **interruptor en la cabina**:

- ▶ Coloque el interruptor de la cabina a la posición "ON"

La marca del interruptor ya no podrá verse.

La disposición de servicio de la trampilla elevadora se indicará en la cabina mediante una señal óptica.

Si el vehículo está equipado con un dispositivo de bloqueo de arranque, no se podrá arrancar el vehículo.



Para conectar la trampa elevadora con el **interruptor llave (26)** en el elemento de mando lateral:

- Coloque la llave en la bocallave del interruptor llave y gírela en sentido de las agujas del reloj.

La disposición de servicio de la trampa elevadora se indicará en la cabina mediante una señal óptica.

Para conectar la trampa elevadora con el **código de teclas** en el elemento de mando lateral:

- Ingrese el código de teclas con la combinación de teclas para elevar y cerrar la plataforma (véase „Programación del código de teclas“ a partir de la página 114).

La disposición de servicio de la trampa elevadora se indicará en la cabina mediante una señal óptica.

Para poder conectar la trampa elevadora con el **interruptor principal de la batería**:

- Gire el interruptor principal de la batería en el sentido de giro de las agujas del reloj hasta que la leva se enganche.

La disposición de servicio de la trampa elevadora se indicará en la cabina mediante una señal óptica.

Extensión de las patas de apoyo del vehículo

¡CUIDADO!



¡Daño del vehículo!

El bastidor del vehículo puede ser dañado debido a una capacidad de carga insuficiente del suelo o debido a patas de apoyo hidráulicas mal ajustadas.

- ▶ ¡Asegúrese de que la capacidad de carga del suelo sea la apropiada para las patas de apoyo!
- ▶ ¡Nunca levante el vehículo con la ayuda de las patas de apoyo!
- ▶ Reajuste las patas de apoyo varias veces al cargar el vehículo.

¡CUIDADO!



Peligro de lesiones o daños materiales en vehículos con suspensión neumática

Si no se bloquea la suspensión neumática del vehículo, los ejes estarán completamente descargados y el peso será asumido por las patas de apoyo. En esto, personas pueden resultar heridas y la trampa elevadora, el vehículo o la carga puede resultar dañada.

- ▶ ¡Coloque la palanca de control de la suspensión neumática del vehículo en la posición "Bloquear"!

Vehículos con patas de apoyo mecánicas

Las patas de apoyo mecánicas evitan daños en el bastidor. Cuando el vehículo es cargado, las patas de apoyo resbalan.

Para extender las patas de apoyo mecánicas:

- ▶ Afloje el dispositivo de sujeción
- ▶ Baje las patas de apoyo hasta el suelo.
- ▶ Apriete fuertemente el dispositivo de sujeción con la mano.

Vehículos con patas de apoyo hidráulicas

- ▶ Para extender las patas de apoyo hidráulicas, véase „Operación con unidad de control bimanual y patas de apoyo hidráulicas“ a partir de la página 44.

Recojo de las patas de apoyo del vehículo

Recojo de las patas de apoyo mecánicas

- ▶ Afloje el dispositivo de sujeción
- ▶ Desplace las patas de apoyo a la posición de transporte.
- ▶ Apriete fuertemente el dispositivo de sujeción con la mano.

Recojo de las patas de apoyo hidráulicas

¡CUIDADO!



Peligro de daños en el bastidor

En vehículos con suspensión neumática se puede producir una transferencia completa del peso a las patas de apoyo.

- ▶ Antes de recoger las patas de apoyo, levante el vehículo con la ayuda de la suspensión neumática de tal modo que las patas de apoyo sean descargadas.
- ▶ Para recoger las patas de apoyo hidráulicas, véase el capítulo „Operación con unidad de control bimanual y patas de apoyo hidráulicas“ a partir de la página 44.

Levantamiento o bien bajada de las barandas en la plataforma

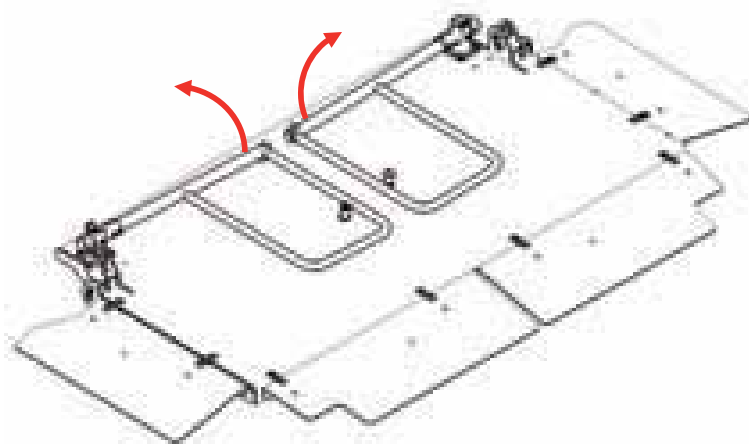
Según el modelo, la plataforma de su trampilla elevadora está asegurada con barandas. Hay dos tipos básicos de barandas:

- Una baranda en P
- Una baranda en A

Para levantar o bajar las barandas en la plataforma, proceda de la siguiente manera:

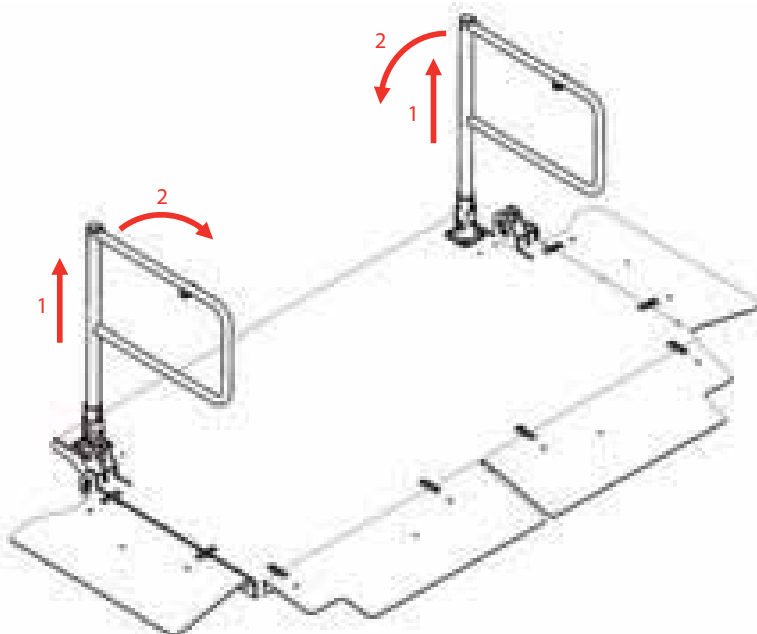
Levantamiento de las barandas en P

- Gire la baranda respectiva en 90° hacia arriba hasta que enganche firmemente.



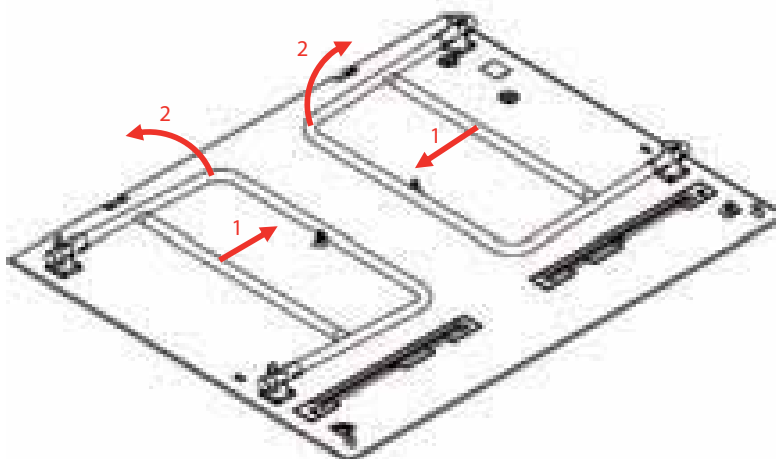
Bajada de las barandas en P

- Para desenganchar, jale la baranda respectiva hacia arriba (1).
- Gire la baranda respectiva hacia el centro (2), hasta que el amortiguador magnético toque la plataforma.



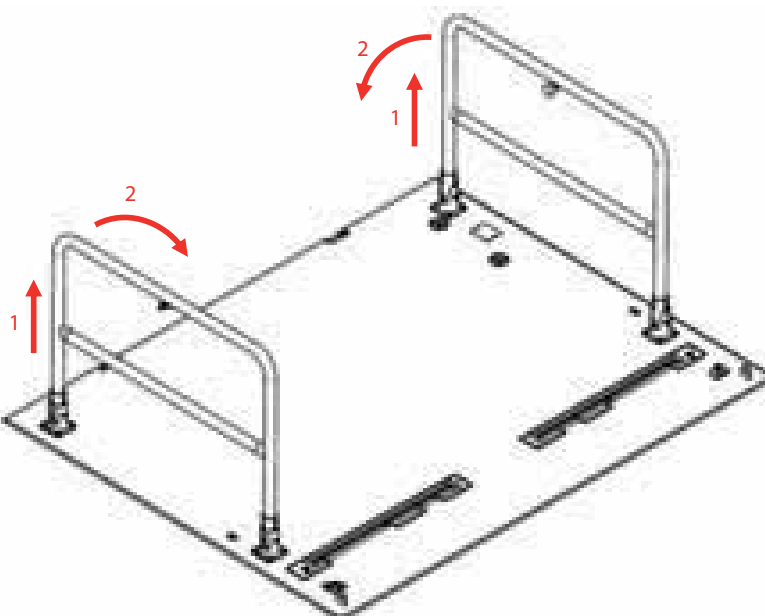
Levantamiento de las barandas en A

- Desplace la baranda respectiva brevemente hacia el centro de la plataforma (1).
- Gire la baranda respectiva en 90° hacia arriba (2) y bájela verticalmente, hasta que enganche firmemente.



Bajada de las barandas en A

- Jale la baranda respectiva hacia arriba (1).
- A continuación, gire la baranda respectiva hacia adentro (2), hasta que el amortiguador magnético toque la plataforma.



Movimiento de la plataforma

¡CUIDADO!



¡Peligro de lesiones y daños materiales debido al movimiento de la plataforma!

Personas pueden resultar lesionadas debido al movimiento automático de la plataforma. De igual modo pueden resultar dañados vehículos y otros objetos que se encuentren en la zona de movimiento. La carga útil puede caer y dañarse o lesionar personas.

- ▶ Asegúrese de que detrás del vehículo exista suficiente espacio para la trampilla elevadora.
- ▶ Asegúrese de que ninguna persona se encuentre fuera de la zona de movimiento, cuando se tenga que mover la plataforma.
- ▶ Observe la carga útil, la zona de movimiento y la zona de aplastamiento entre la plataforma y el vehículo, mientras la plataforma esté en movimiento.
- ▶ Fíjese en que los elementos de mando sean activados sólo para mover la plataforma.
- ▶ Ajuste la inclinación de la plataforma, cuando ésta no esté bajo carga.

¡CUIDADO!



¡Peligro de lesiones debido a retención insuficiente o poco lugar en la plataforma!

Personas pueden caerse de la plataforma y sufrir lesiones.

- ▶ Al cargar la plataforma debe haber suficiente espacio para la persona que la opera, (por lo menos 50 x 60 cm).
- ▶ Sólo una persona debe encontrarse sobre la plataforma, es decir sólo el operador.
- ▶ ¡No se sostenga nunca en la carga sino en el asidero de sujeción !
- ▶ Observe la carga útil y la zona de movimiento mientras la plataforma se mueva.

La forma como mover la plataforma depende del modelo y del elemento de mando lateral. El manual correspondiente Ud. puede encontrar en el capítulo „Elementos de mando“ a partir de la página 39.

Definiciones

La plataforma se puede:

- **Abrir**



La plataforma se abre y se mueve de la posición vertical de transporte a la posición de servicio deseada. Esta posición es guardada y al levantar la plataforma después de la adaptación al piso, la plataforma volverá a esta posición.

- **Cerrar**



La plataforma se cierra y se mueve de la posición horizontal de servicio a la posición vertical de transporte.

- **Extender**



La plataforma sale debajo del vehículo

- **Recoger**



La plataforma se retrae debajo del vehículo

- **Desplegar**



La plataforma se despliega de su posición de transporte a la posición de servicio.

- **Plegar**



La plataforma se pliega de su posición de servicio a la posición de transporte .

- **Bajar**



La plataforma se mueve en posición horizontal hacia abajo

- **Elevar**



La plataforma se mueve en posición horizontal hacia arriba

• Adaptación al piso



Después de bajar la plataforma, ésta se inclina de la posición de servicio y se apoya sobre el suelo.

Los modelos plegables **M** se inclinan ya durante el proceso de descenso..

• Posición horizontal



Antes de que la plataforma se eleve desde el piso, se inclina hasta obtener una posición horizontal que fue guardada cuando de abrió

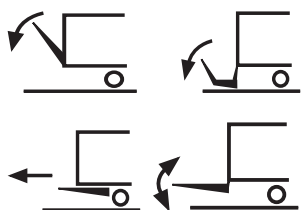
Los modelos plegables **M** se inclinan durante el proceso de elevación a la posición de servicio horizontal.

• Ajuste de la inclinación de la plataforma



La plataforma se pone más plana o más empinada de acuerdo a la posición de servicio deseada.

Abrir/desplegar/extender la plataforma y ajustar la inclinación de la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Según el modelo, abra, despliegue o extienda la trampilla elevadora con la ayuda del elemento de mando lateral, del interruptor de pie o del cable interruptor de mano como se describe en el capítulo „Elementos de mando“ a partir de la página 39.
- ▶ Según el modelo gire los pulsadores de giro para abrir o cerrar la plataforma, como se describe en el capítulo „Elementos de mando“ a partir de la página 39 hasta que la plataforma descargada haya alcanzado la inclinación que Ud. desea.

Bajar la plataforma



Mientras que la plataforma baja, permanece en la posición horizontal. Después de que la plataforma haya bajado hasta el suelo, la plataforma se inclina hasta que el borde coincida con el suelo.

- ▶ Según el modelo baje la plataforma con la ayuda del elemento de mando lateral, del interruptor de pie o del cable

interruptor de mano como se muestra en el capítulo „Elementos de mando“ a partir de la página 39.

La plataforma baja lentamente y se adapta automáticamente al piso.

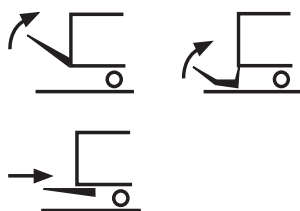
Elevar la plataforma



Antes de que la plataforma se eleve, se inclina hasta la posición horizontal. Mientras que la plataforma sube, permanece en la posición horizontal.

- Según el modelo eleve la plataforma con la ayuda del elemento de mando lateral, del interruptor de pie o del cable interruptor de mano como se muestra en el capítulo „Elementos de mando“ a partir de la página 39.

Cerrar/plegar/recoger la plataforma



- Según el modelo, cierre, pliegue o recoja la plataforma con la ayuda del elemento de mando lateral, del interruptor de pie o del cable interruptor de mano como se describe en el capítulo „Elementos de mando“ a partir de la página 39.
- Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

Carga y descarga de la plataforma

¡CUIDADO!



¡Daño de la trampa elevadora debido a una mala carga!

La trampa elevadora puede sufrir daños en caso que la plataforma haya sido demasiado cargada o cargada no uniformemente.

- ▶ Cargue la plataforma como máximo con el peso indicado en el capítulo „Capacidad de la batería recomendada“ a partir de la página 158. Para ello tome en cuenta el peso de la persona que se encuentre sobre ella. La tabla de cargas también se encuentra en el elemento de mando lateral.
- ▶ La carga de la plataforma debe encontrarse en el centro. El centro de gravedad de la carga útil debe encontrarse lo más cerca posible del vehículo. Si la plataforma es cargada sólo hacia un lado entonces el peso de la carga útil debe ser el 50% de la carga permitida.
- ▶ Cargue el carro de transporte sin frenos sólo cuando exista un dispositivo de protección contra caídas (barra de tope o cavidad de frenado) que éste montado o sea parte de la trampa elevadora. Asegure el carro de transporte sin freno con este dispositivo de protección contra caídas..

¡CUIDADO!



¡Peligro de sufrir lesiones!

Personas pueden caerse de la plataforma y sufrir lesiones.

- ▶ Cargue la plataforma de tal modo que exista suficiente espacio para la persona que la opera, (por lo menos 50 x 60 cm).

Carga o descarga de la plataforma en el suelo

- ▶ Ruede o levante la carga útil sobre la plataforma.
- ▶ Asegure el carro de transporte a la trampa elevadora mediante los dispositivos de detención y/o el dispositivo de protección contra caídas.

Carga o descarga de la plataforma en una rampa

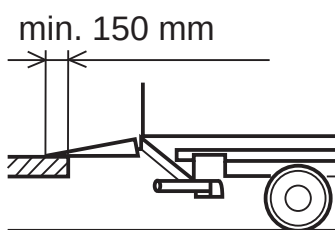
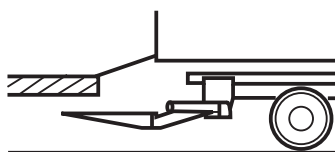
¡CUIDADO!



¡Peligro de caída al descargar la plataforma en una rampa!

Personas pueden tropezar y caer cuando al descargar o cargar una plataforma exista un borde entre la rampa y la plataforma.

- Al descargar, baje con la mano la plataforma y con ello la suspensión elástica de la altura



Nota:

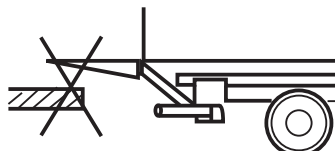
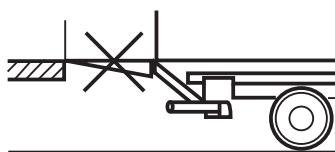
La carga máxima no debe ser excedida.

Para cargar el vehículo en una rampa tiene dos posibilidades:

1. Ud. puede usar una pasarela de carga elevable separada. ¡Asegúrese de que debajo de la rampa exista suficiente lugar para la trampilla elevadora (Véase la figura de la izquierda)!
2. Ud. puede usar la misma trampilla elevadora como una pasarela de carga para la rampa. En esto asegúrese de que el borde de la plataforma sobre salga por lo menos 510 mm sobre la rampa (Véase la figura de la izquierda).

Las trampillas elevadoras se encuentran equipadas con un dispositivo de posición flotante. La posición flotante es una función de seguridad técnica. Cuando el vehículo descienda al ser cargada, éste hace que la plataforma ceda automáticamente. Esto no es válido para ascensores verticales.

Para la descarga no actúa la posición flotante. Ud. debe bajar la plataforma por sí mismo. De este modo se evita que se forme un punto de tropiezo en el extremo de la plataforma.



Desconexión de la trampilla elevadora

Ud. recién debe desconectar la trampilla elevadora, cuando la plataforma está cerrada y/o plegada.

¡CUIDADO!



¡Peligro de sufrir lesiones o daños materiales debido a trampilla elevadora desbloqueada !

Personas pueden sufrir lesiones o vehículos y objetos del tráfico público pueden ser dañados cuando la trampilla elevadora se despliegue indeseadamente cuando el vehículo esté en marcha.

- ▶ Bloquee la trampilla elevadora después del plegado y antes de iniciar la marcha.
- ▶ Asegúrese de que las luces de advertencia(25) de la cabina estén apagadas

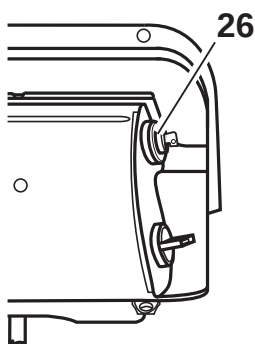
Para desconectar la trampilla elevadora, existen de acuerdo al modelo, diversas posibilidades, mediante:

- Interruptor en la cabina
- Interruptor llave en el elemento de mando lateral
- Código de teclas en elemento de mando lateral
- Interruptor principal de la batería
- Unidad de control desde la cabina con sistema de cámaras

Para poder desconectar la trampilla elevadora con el **interruptor de** la cabina:

- ▶ Coloque el interruptor del aparato de control de la cabina a la posición "ON"

La señal óptica de disposición de servicio de la trampilla elevadora se apaga. La trampilla elevadora estará ahora desconectada.



Para desconectar la trampilla elevadora con el **interruptor llave (26)** en el elemento de mando lateral:

- ▶ Coloque la llave en la bocallave del interruptor llave y gírela en sentido contrario a las agujas del reloj.
- ▶ Saque la llave.

La señal óptica de disposición de servicio de la trampilla elevadora se apaga. La trampilla elevadora estará ahora desconectada.

Para desconectar la trampilla elevadora con el **código de teclas** en el elemento de mando lateral:

- Ingrese el código de teclas con la combinación de teclas para elevar y cerrar la plataforma (véase „Programación del código de teclas“ a partir de la página 114).

La señal óptica de disposición de servicio de la trampilla elevadora se apaga. La trampilla elevadora estará ahora desconectada.

Para poder desconectar la trampilla elevadora con el **interruptor principal de la batería**:

- Gire el interruptor principal de la batería en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la leva se enganche.

La señal óptica de disposición de servicio de la trampilla elevadora se apaga. La trampilla elevadora estará ahora desconectada.

Unidad de control desde la cabina

Nota: En caso que exista una unidad de control desde la cabina con sistema de cámaras, observe por favor el suplemento del manual de uso que está incluido como documento separado para la unidad de control desde la cabina.

Elementos de mando

En este capítulo se describen los elementos de mando de los diferentes modelos de trampa elevadora. Para poder identificar el modelo que posee, ver „Cómo encontrar su modelo“, Pág. 13.

¡CUIDADO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Cuando los dispositivos de seguridad y de advertencia de la trampa elevadora estén dañados o faltan, pueden producirse daños materiales y personales

- Antes de empezar con el trabajo asegúrese de que todos los dispositivos de advertencia y de seguridad se encuentren instalados y en funcionamiento.

Existen varias posibilidades de maniobrar la trampa elevadora:

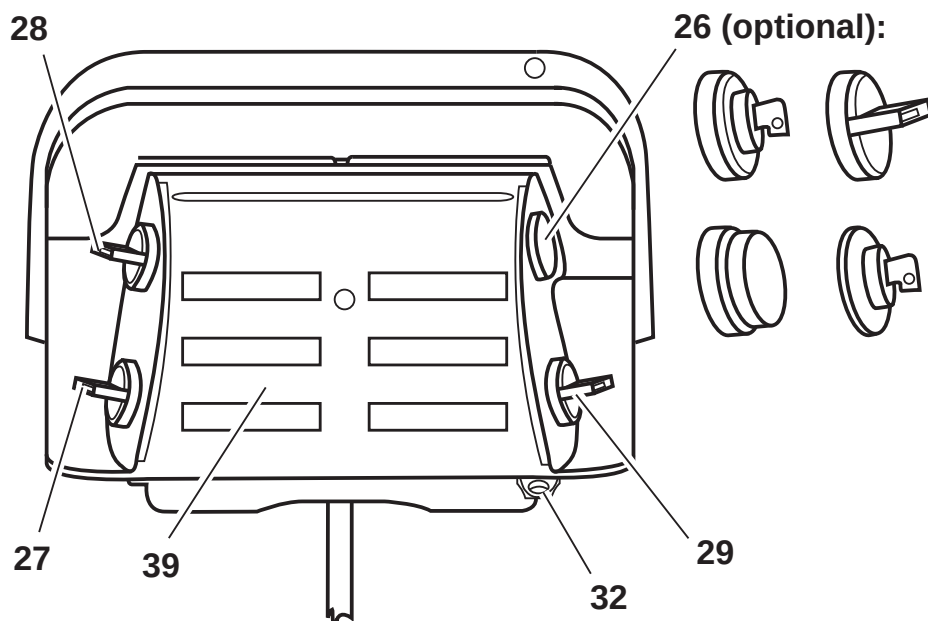
1. Con el elemento de mando lateral (según el modelo véase P. 39 hasta P. 114),
2. Con dos unidades de cable interruptor de mano (en caso del ascensor vertical, véase P. 88),
3. Con el interruptor de pie (opcional, véase P. 94) o
4. Con la unidad de cable interruptor de mano (opcional, véase P. 96) o
5. Con el radio control remoto (opcional, véase P. 106) o
6. Con los elementos de mando especiales (opcional, véase P. 108).

Elemento de mando lateral

El manejo del elemento de mando lateral, dependiendo del modelo de la trampa elevadora, se encuentra descrito en:

A E	P. 40 hasta P. 50
B	P. 82 hasta P. 86
C	P. 52
F	P. 54 hasta P. 60
G	P. 66 hasta P. 74
K	P. 78 hasta P. 80
L	P. 82 hasta P. 84
M	P. 82 hasta P. 86

A E Operación con la unidad de control bimanual



- 26 Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro,
Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27 Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28 Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29 Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 32 Ojete
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Abrir la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.

En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma primero baja y después se pliega en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

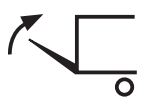
Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada antes de elevarse.

Cerrar la plataforma

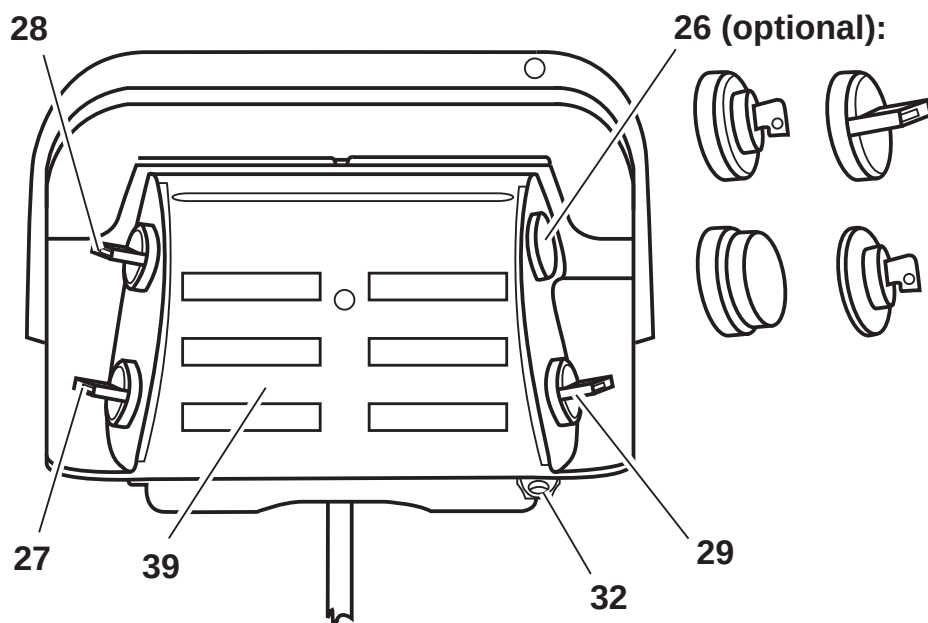


- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma se haya cerrado.

En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma se cierra primero hasta sólo aprox. 80° y desciende un poco. Después se desplaza a la posición vertical de transporte y se eleva hasta el dispositivo de aseguramiento de la carga

- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

A Operación con unidad de control bimanual sin adaptación al piso automática



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29** Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Abrir la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma alcance el piso

Adaptación al piso



Después de que la plataforma se encuentre en el piso:

- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo.

La plataforma se inclina adaptándose al piso.

Posición horizontal de la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma se encuentre en la posición horizontal.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

Cerrar la plataforma

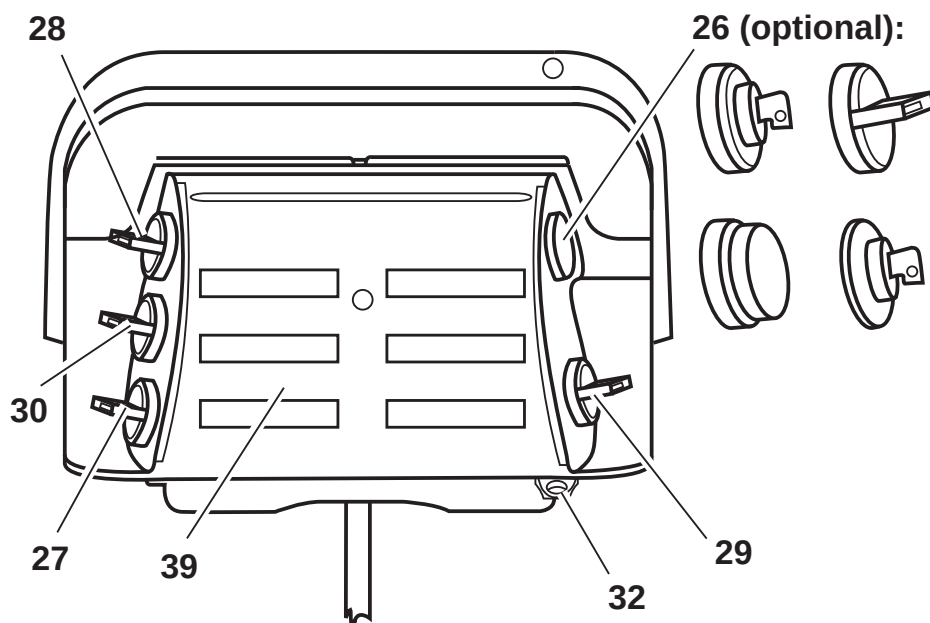


- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma se haya cerrado.

La plataforma se desplaza a la posición de transporte vertical.

- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

A Operación con unidad de control bimanual y patas de apoyo hidráulicas



- 26 Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27 Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28 Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29 Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 30 Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32 Ojete
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender las patas de apoyo hidráulicas

- Gire el pulsador de giro (30) hacia abajo, hasta que las patas de apoyo se hayan extendido de modo que se encuentren ligeramente en contacto con el piso.

Abrir la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.

En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma baja primero y se pliega en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada antes de elevarse.

Cerrar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma se haya cerrado.

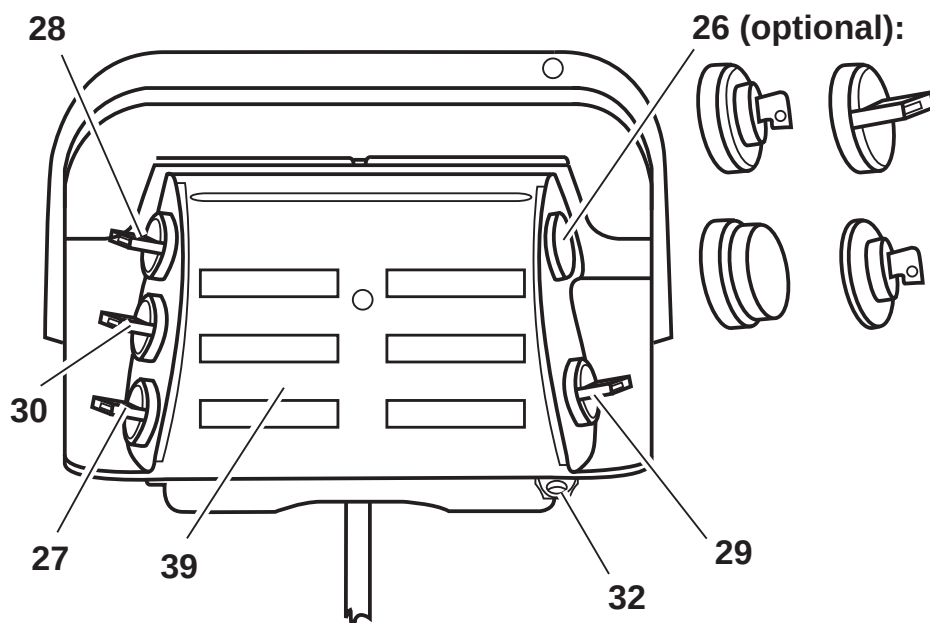
En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma se cierra primero hasta sólo aprox. 80° y desciende un poco. Después se desplaza a la posición vertical de transporte y se eleva hasta el dispositivo de aseguramiento de la carga.

- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

Recoger las patas de apoyo hidráulicas

- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba, hasta que las patas de apoyo se hayan recogido completamente.

A Operación con unidad de control bimanual y barra protectora trasera hidráulica



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29** Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 30** Pulsador de giro: Elevar/bajar la barra protectora trasera
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Elevar la barra protectora trasera hidráulica

- Gire el pulsador de giro (**30**) hacia arriba, hasta que la barra protectora trasera alcance la posición final superior.

Abrir la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.

En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma baja primero y se pliega en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada antes de elevarse.

Cerrar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma se haya cerrado.

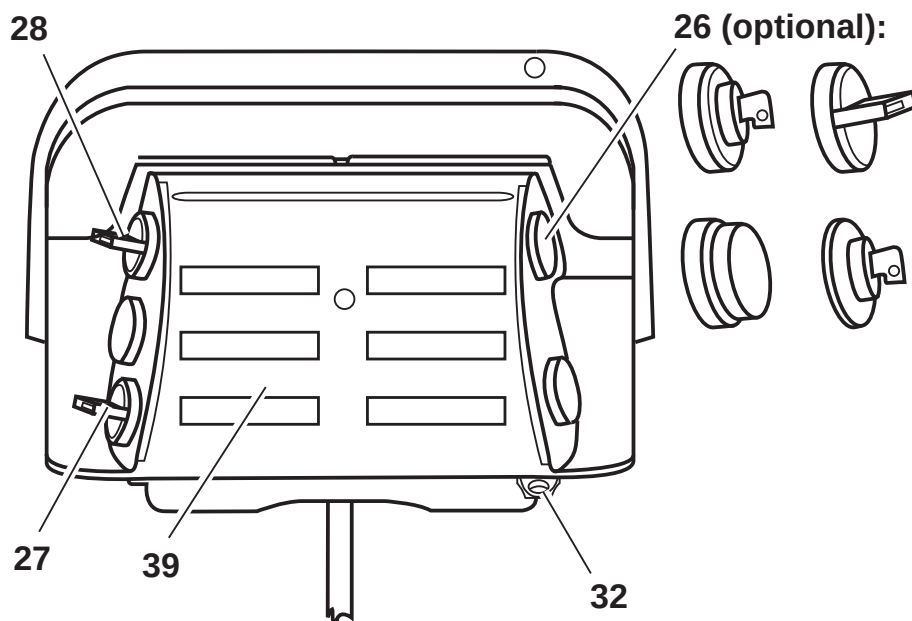
En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma se cierra primero hasta sólo aprox. 80° y desciende un poco. Después se desplaza a la posición vertical de transporte y se eleva hasta el dispositivo de aseguramiento de la carga.

- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

Bajar la barra protectora trasera hidráulica

- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo, hasta que la barra protectora trasera alcance la posición final inferior.

A E Operación con la unidad de control para una mano



- 26 Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27 Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28 Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 32 Ojete
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Abrir la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire el pulsador de giro **(28)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.
En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma baja primero y se pliega en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.
Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



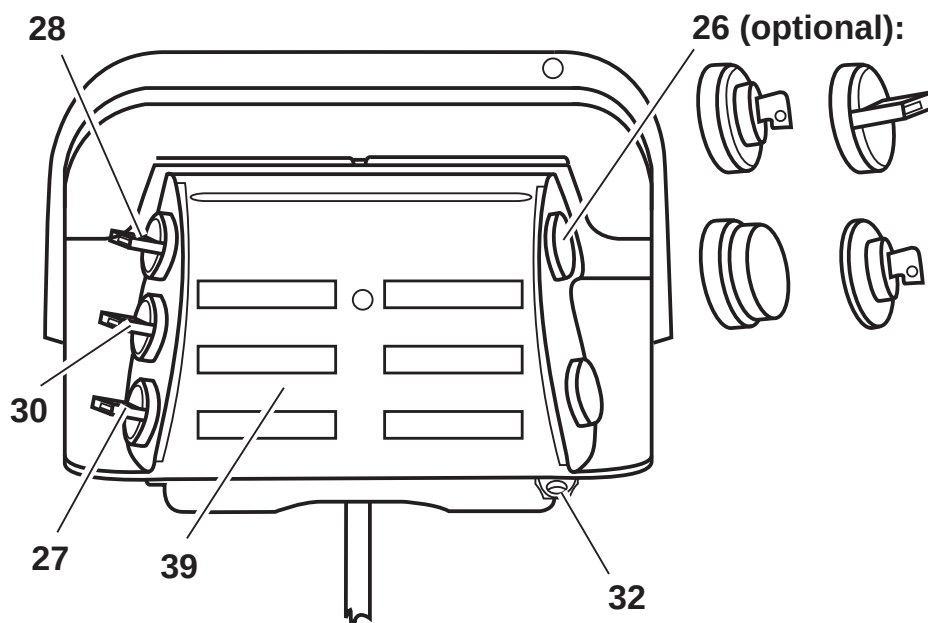
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma haya alcanzado el piso de carga del vehículo.
La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada antes de elevarse.

Cerrar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(28)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya cerrado.
En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma se cierra primero hasta sólo aprox. 80° y desciende un poco. Después se desplaza a la posición vertical de transporte y se eleva hasta el dispositivo de aseguramiento de la carga.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

A Operación con unidad de control para una mano y patas de apoyo hidráulicas



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 30** Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender las patas de apoyo hidráulicas

- Gire el pulsador de giro (**30**) hacia abajo, hasta que las patas de apoyo se hayan extendido de modo que se encuentren ligeramente en contacto con el piso.

Abrir la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire el pulsador de giro **(28)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.
En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma baja primero y se pliega en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.
Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.
La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada antes de elevarse.

Cerrar la plataforma

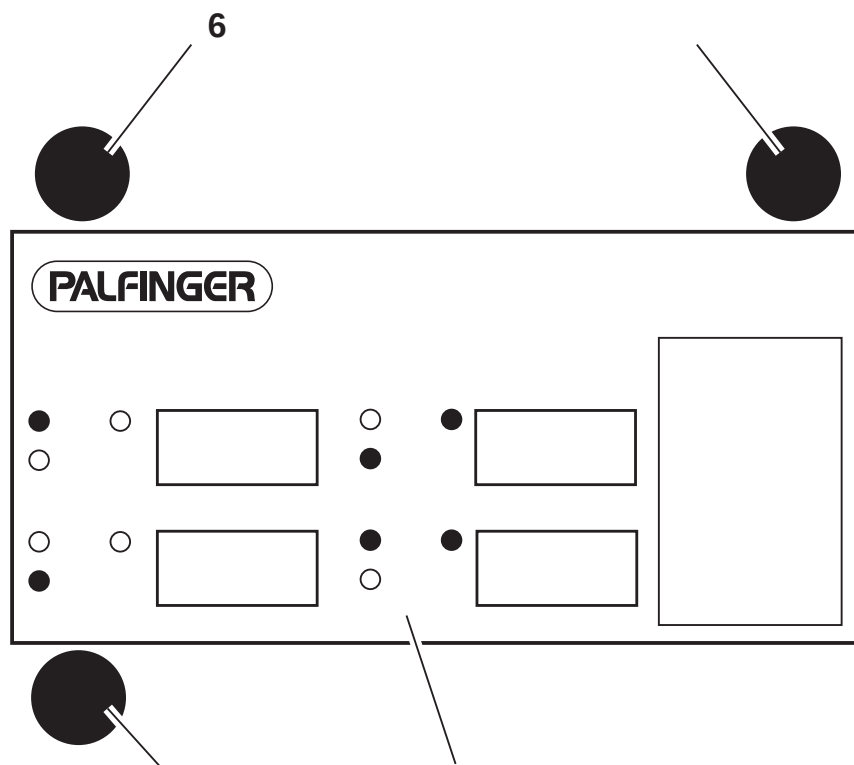


- ▶ Gire el pulsador de giro **(28)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya cerrado.
En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma se cierra primero hasta sólo aprox. 80° y desciende un poco. Después se desplaza a la posición vertical de transporte y se eleva hasta el dispositivo de aseguramiento de la carga.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

Recoger las patas de apoyo hidráulicas

- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba, hasta que las patas de apoyo se hayan recogido.

C Operación con unidad de control bimanual y botones pulsadores



- 35 Botón pulsador: Bajar/elevar
- 36 Botón pulsador: Abrir/cerrar
- 37 Botón pulsador: Elevar/cerrar
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trappilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trappilla elevadora.

Abrir la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Mantenga pulsado el botón pulsador **(36)** hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma



- ▶ Mantenga pulsado el botón pulsador **(35)** hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



- ▶ Mantenga los botones pulsadores **(35)** y **(37)** presionados al mismo tiempo hasta que la plataforma haya alcanzado el piso de carga del vehículo.

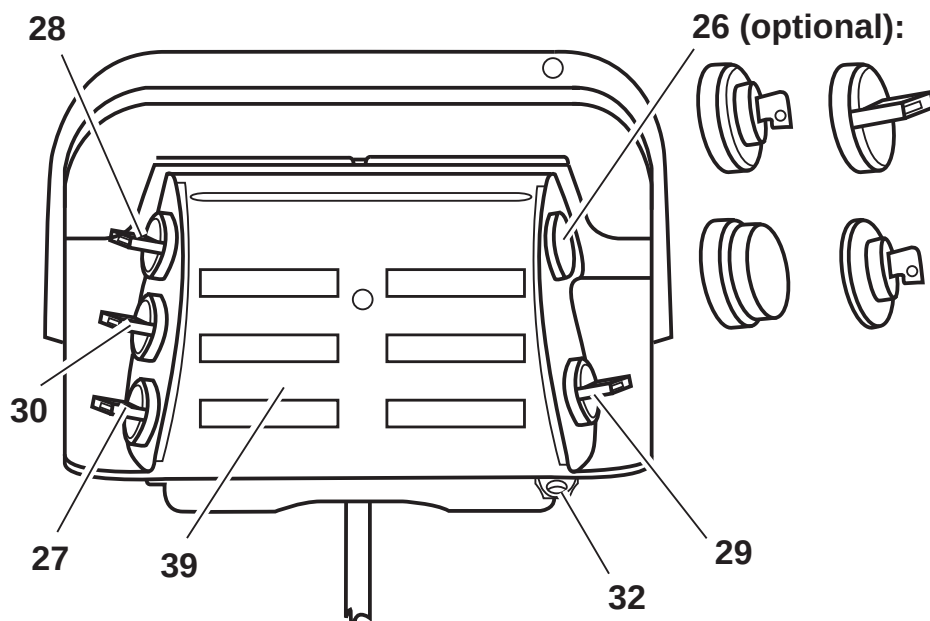
La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada antes de elevarse.

Cerrar la plataforma



- ▶ Mantenga los botones pulsadores **(36)** y **(37)** presionados al mismo tiempo hasta que la plataforma se encuentre en la posición de transporte vertical.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

F Operación con la unidad de control bimanual



- 26 Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, llave E30
- 27 Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28 Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29 Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 30 Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32 Ojete
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!

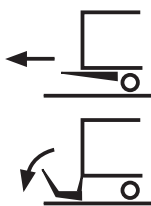


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Gire los pulsadores de giro (27) y (29) al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma haya bajado.

La plataforma desciende para poder extenderse sin obstáculos.

- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo hasta que la plataforma se haya extendido completamente.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma plegada se encuentre en el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado a éste.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina hacia éste.

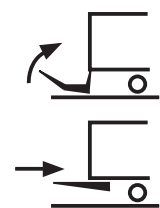
Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

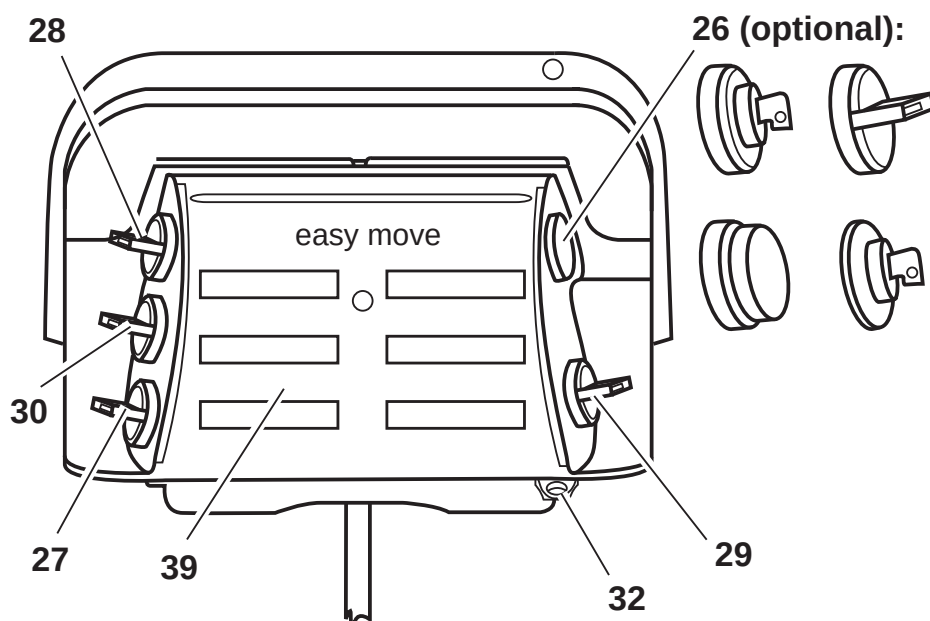
La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea preajustada, antes que suba a la posición de carga.

Plegar y recoger la plataforma



- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance la altura apropiada para recogerse.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya recogido completamente. Cuide que la plataforma se recoja sin obstáculos.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el seguro contra vibraciones.

F Operación con la unidad de control bimanual easy move®



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29** Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 30** Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!

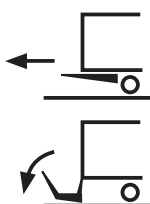


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

- Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo hasta que la plataforma se haya extendido completamente.

La plataforma desciende para poder extenderse sin obstáculos y se extiende.

- Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma plegada se encuentre en el piso.
- Proteja sus manos con guantes.
- Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Bajar la plataforma



- Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado a éste.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina hacia éste.

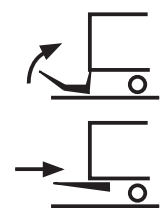
Elevar la plataforma



- Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea preajustada, antes que suba a la posición de carga.

Plegar y recoger la plataforma

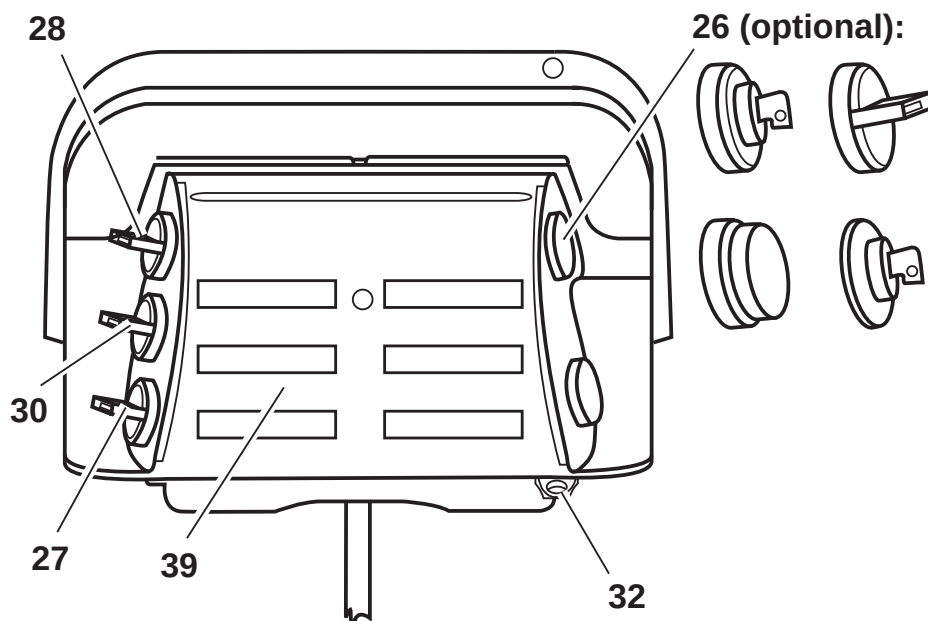


- Proteja sus manos con guantes.
- Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya recogido completamente. Cuide que la plataforma se recoja sin obstáculos.

La plataforma sube o baja automáticamente hasta alcanzar la posición de recogimiento óptima. Después la plataforma se desplaza hasta la posición final y se eleva hasta alcanzar el seguro contra vibraciones.

- Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

F Operación con la unidad de control para una mano



- 26 Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27 Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28 Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 30 Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32 Ojete
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!

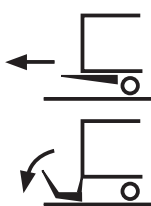


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Gire el pulsador de giro (27) hacia abajo hasta que la plataforma haya bajado.

La plataforma desciende para poder extenderse sin obstáculos.

- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo hasta que la plataforma se haya extendido completamente.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma plegada se encuentre en el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado hacia éste.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina hacia éste.

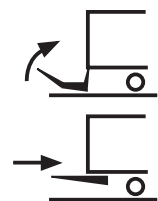
Elevar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

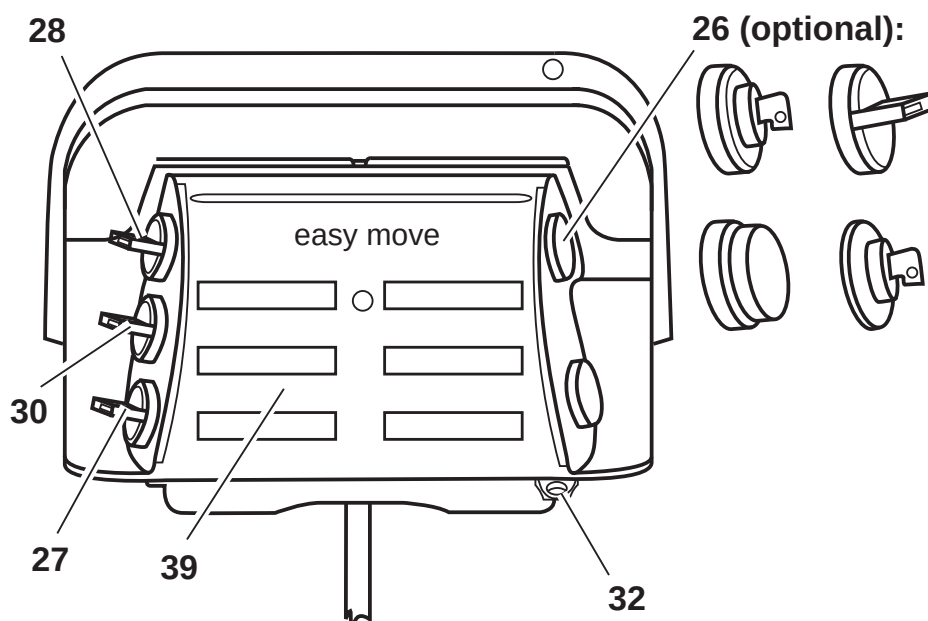
La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea preajustada, antes que suba a la posición de carga.

Plegar y recoger la plataforma



- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance la altura apropiada para recogerse.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya recogido completamente. Cuide que la plataforma se recoja sin obstáculos.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance el seguro contra vibraciones
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

F Operación con la unidad de control para una mano easy move®



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 30** Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!

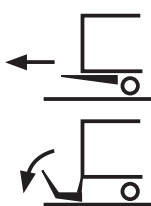


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Gire el pulsador de giro (**30**) hacia abajo hasta que la plataforma se haya extendido completamente.

La plataforma desciende para poder extenderse sin obstáculos y se extiende.

- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma plegada se encuentre en el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado hacia éste.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina hacia éste.

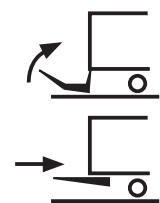
Elevar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea preajustada, antes que suba a la posición de carga.

Plegar y recoger la plataforma

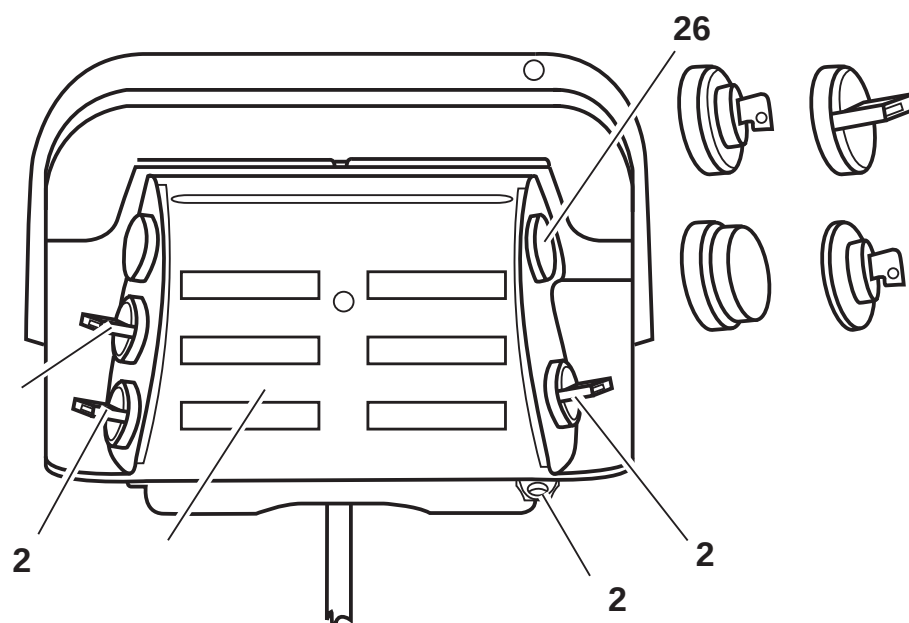


- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya recogido completamente. Cuide que la plataforma se recoja sin obstáculos.

La plataforma sube o baja automáticamente hasta alcanzar la posición de recogimiento óptima. Después la plataforma se desplaza hasta la posición final y alcanza el seguro contra vibraciones

- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

F Operación con la unidad de control bimanual para MBB R 1500 L FLAT



- 26 Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27 Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 29 Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 30 Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32 Ojete
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!

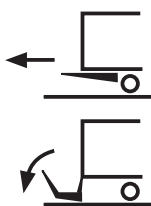


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Gire los pulsadores de giro (27) y (29) al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma haya bajado.

La plataforma desciende para poder extenderse sin obstáculos.

- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo hasta que la plataforma se haya extendido completamente.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma plegada se encuentre en el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Bajar la plataforma



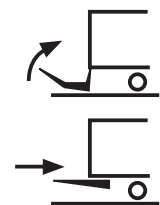
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado a éste.

Elevar la plataforma



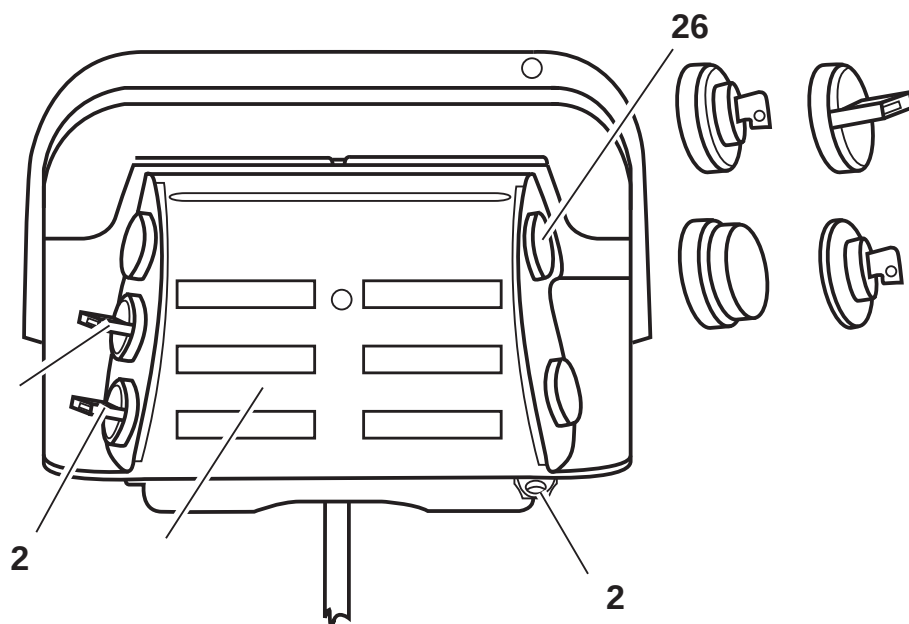
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

Plegar y recoger la plataforma



- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance la altura apropiada para recogerse.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya recogido completamente. Cuide que la plataforma se recoja sin obstáculos.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el seguro contra vibraciones.

F Operación con la unidad de control para una mano para MBB R 1500 L FLAT



- 26 Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27 Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 30 Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32 Ojete
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!

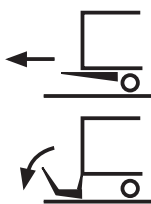


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Gire el pulsador de giro (27) hacia abajo hasta que la plataforma haya bajado.
La plataforma desciende para poder extenderse sin obstáculos.
- Gire el pulsador de giro (30) hacia abajo hasta que la plataforma se haya extendido completamente.

- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma plegada se encuentre en el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Bajar la plataforma



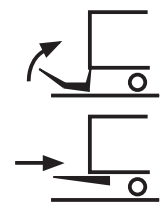
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado hacia éste.

Elevar la plataforma



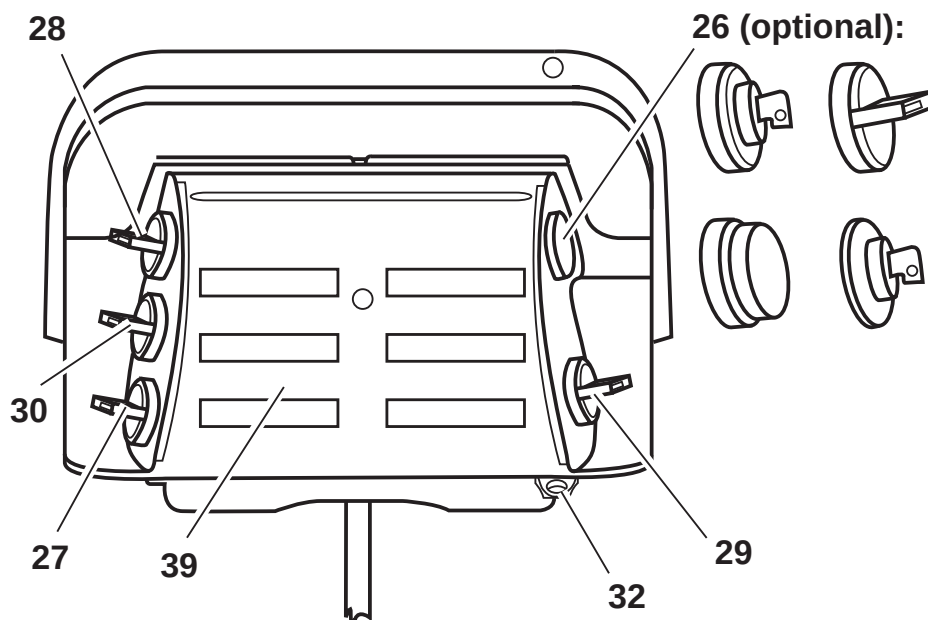
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

Plegar y recoger la plataforma



- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance la altura apropiada para recogerse.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya recogido completamente. Cuide que la plataforma se recoja sin obstáculos.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance el seguro contra vibraciones.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

G Operación con la unidad de control bimanual para MBB R 1500 SH - R 2000 LH (plataforma de doble pliegue con travesaño)



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29** Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 30** Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!

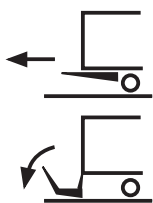


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampa elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampa elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo hasta que la plataforma se haya desplegado una vez.

La plataforma desciende un poco y luego se extiende. Después desciende hasta el piso y se despliega una vez..

- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea preajustada, antes que suba a la posición de carga.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado hacia éste.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina hacia éste.

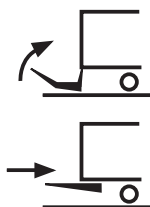
Ajuste de la posición del contenedor intercambiable

- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se encuentre en la posición de carga.
- ▶ Desplace la corredera del carril de desplazamiento hasta que el conector de aproximación exterior se active.

Alcance de la posición del contenedor intercambiable

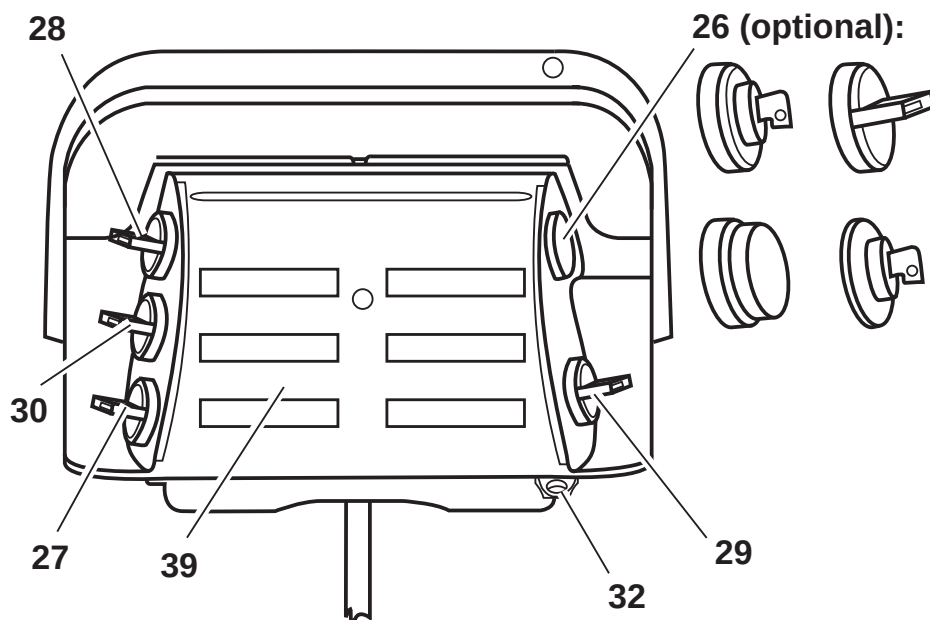
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que el bastidor de torsión se encuentre en posición horizontal.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba.
La plataforma se desplaza a la posición del contenedor intercambiable ajustada.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma se encuentre en la posición de carga.

Plegar y recoger la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma alcance el piso
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance el seguro contra vibraciones
La plataforma se pliega automáticamente y sube posteriormente a la posición de recogimiento. Después se recoge completamente y se eleva al seguro contra vibraciones..

G Operación con la unidad de control bimanual para MBB R 750 SM - R 2000 LM (plataforma de doble pliegue sin travesaño)



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro,
Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29** Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 30** Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!

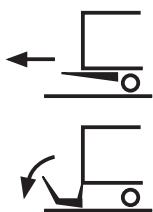


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampa elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampa elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo hasta que la plataforma alcance la posición vertical.

La plataforma desciende un poco y luego se extiende. Después desciende hasta el piso y gira a una posición más o menos vertical.

- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Gire la plataforma en aprox. 20° con ambas manos hacia adelante.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo hasta que la plataforma toque el piso.

Después la plataforma desciende hasta el piso y se despliega una vez.

- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la segunda parte plegable de la plataforma.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea preajustada, antes que suba a la posición de carga.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina hacia éste.

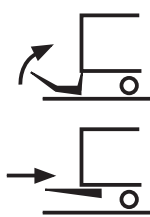
Ajuste de la posición del contenedor intercambiable

- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se encuentre en la posición de carga.
- ▶ Desplace la corredera del carril de desplazamiento hasta que el conector de aproximación exterior se active.

Alcance de la posición del contenedor intercambiable

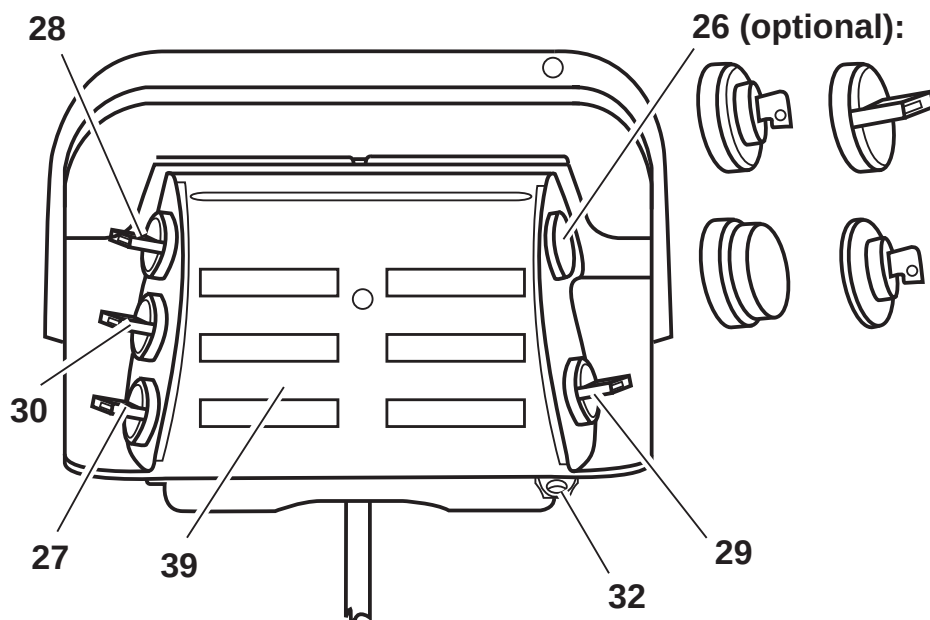
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que el bastidor de torsión se encuentre en posición horizontal.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba.
La plataforma se desplaza a la posición del contenedor intercambiable ajustada.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma se encuentre en la posición de carga.

Plegar y recoger la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma alcance el piso
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Pliegue la chapa pasarela (en caso que exista).
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance la posición vertical.
- ▶ Incline la plataforma aprox. 20° con ambas manos.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance el seguro contra vibraciones
Después que la plataforma se ha plegado automáticamente, se eleva después al seguro contra vibraciones.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

G Operación con unidad de control bimanual para MBB R 750 SM - R 2000 LM (plataforma de doble pliegue con travesaño)



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29** Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 30** Pulsador de giro: Extender y recoger
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!

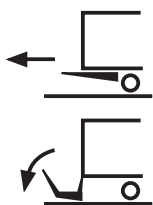


¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender y desplegar la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma haya bajado.

La plataforma desciende para poder extenderse sin obstáculos.

- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia abajo hasta que la plataforma se haya extendido completamente.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma plegada se encuentre en el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Agarre con ambas manos el borde de la plataforma, para desplegar la plataforma hacia atrás.
- ▶ Jale con ambas manos de la parte plegable de la plataforma, para desplegarla hacia atrás.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre en el piso y se haya inclinado a éste.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

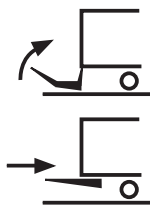
Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal y/o posición preajustada, antes que suba a la posición de carga

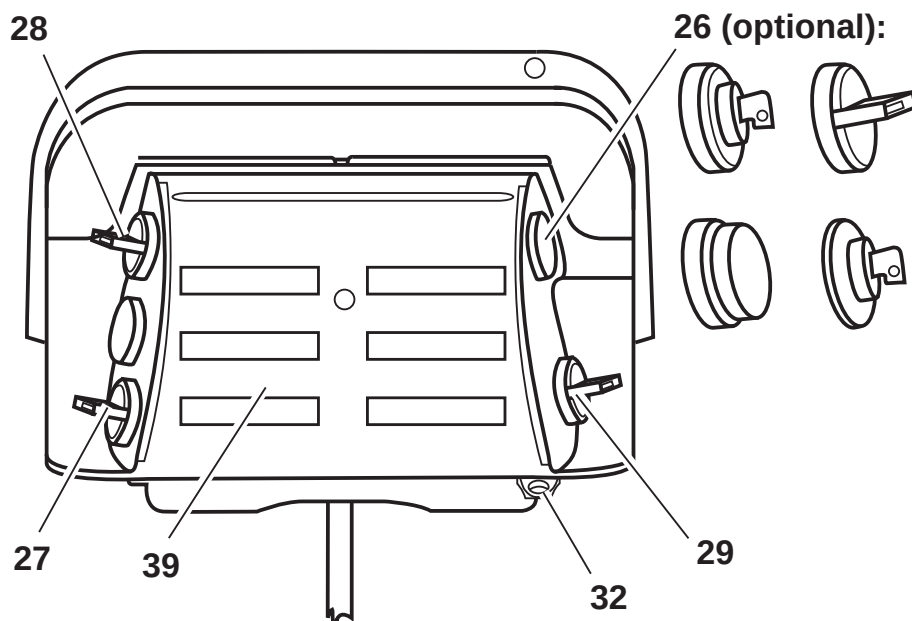
Plegar y recoger la plataforma



- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Agarre con ambas manos el borde de la plataforma, para plegar la plataforma.
- ▶ Jale con ambas manos de la parte plegable de la plataforma para plegarla.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Doble la plataforma hasta la ruedecilla en el tubo de soporte.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance la altura apropiada para recogerse.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(30)** hacia arriba hasta que la plataforma se haya recogido completamente. Cuide que la plataforma se recoja sin obstáculos.

Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance el seguro contra vibraciones.

K Operación con la unidad de control bimanual



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28** Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 29** Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Desplegar la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma alcance aproximadamente la posición vertical.

La plataforma baja un poco y después gira a través de la ruedecilla de inversión hasta llegar a casi a la posición vertical.

- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la plataforma hacia atrás.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma alcance la posición horizontal.
- ▶ Pliegue la parte plegable de la plataforma con ambas manos a la posición de servicio.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



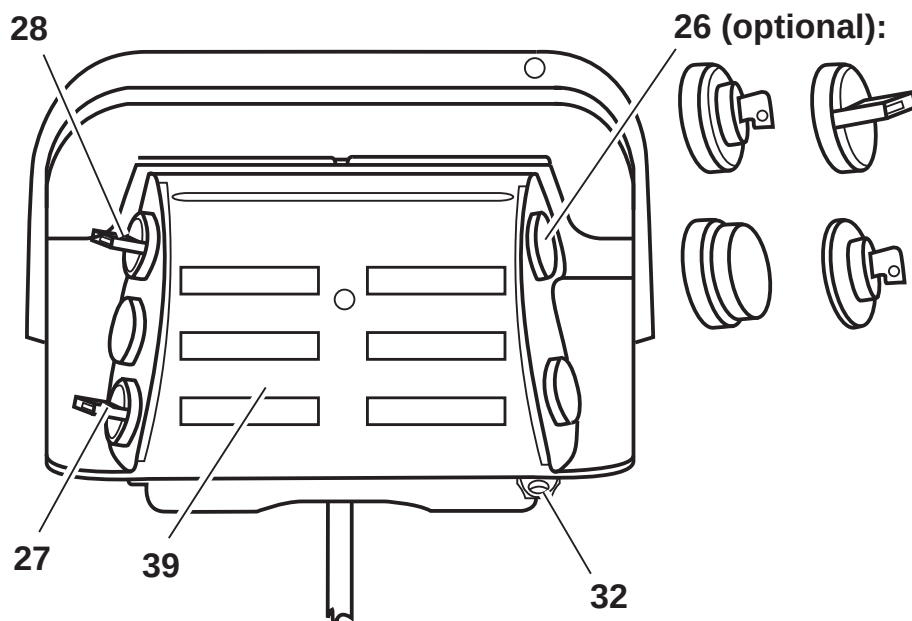
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance la posición de carga.

Plegar la plataforma



- ▶ Asegúrese de que la plataforma se encuentre en posición horizontal sobre el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Doble con ambas manos la parte plegable de la plataforma que se encuentra en la posición de servicio, sobre la parte fija de la plataforma.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(28)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance aproximadamente la posición vertical.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Presione con ambas manos la plataforma contra la ruedecilla de inversión.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance la posición de transporte.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

K Operación con la unidad de control para una mano



- 26 Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27 Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 28 Pulsador de giro: Abrir/cerrar
- 32 Ojete
- 39 Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Desplegar la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Gire el pulsador de giro (27) hacia abajo hasta que la plataforma alcance la posición vertical.
La plataforma baja un poco y después gira a través de la ruedecilla de inversión hasta llegar a casi a la posición vertical.
- Proteja sus manos con guantes.

- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la plataforma hacia atrás.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(28)** hacia abajo hasta que la plataforma alcance la posición horizontal.
- ▶ Pliegue la parte plegable de la plataforma con ambas manos a la posición de servicio.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance la posición de carga

Bajar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Plegar la plataforma

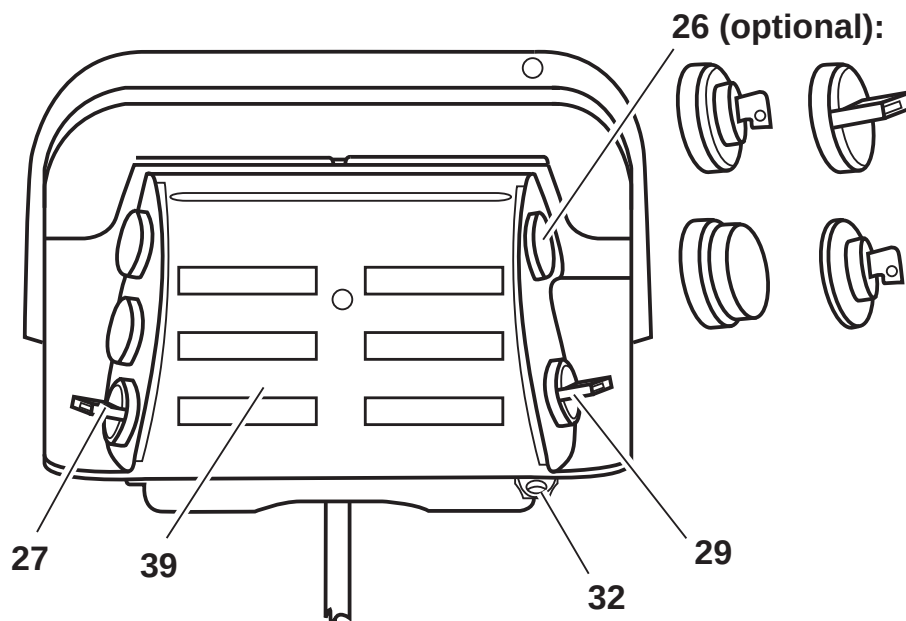


- ▶ Asegúrese de que la plataforma se encuentre en posición horizontal sobre el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Doble con ambas manos la parte plegable de la plataforma que se encuentra en la posición de servicio, sobre la parte fija de la plataforma.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(28)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance la posición vertical.

La plataforma gira de la posición horizontal a la posición vertical.

- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Presione con ambas manos la plataforma contra la ruedecilla de inversión.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance la posición de transporte.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

BLM Operación con la unidad de control bimanual



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 29** Pulsador de giro: Pulsador adicional
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Desplegar la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma alcance la posición de carga.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada y después se eleva.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

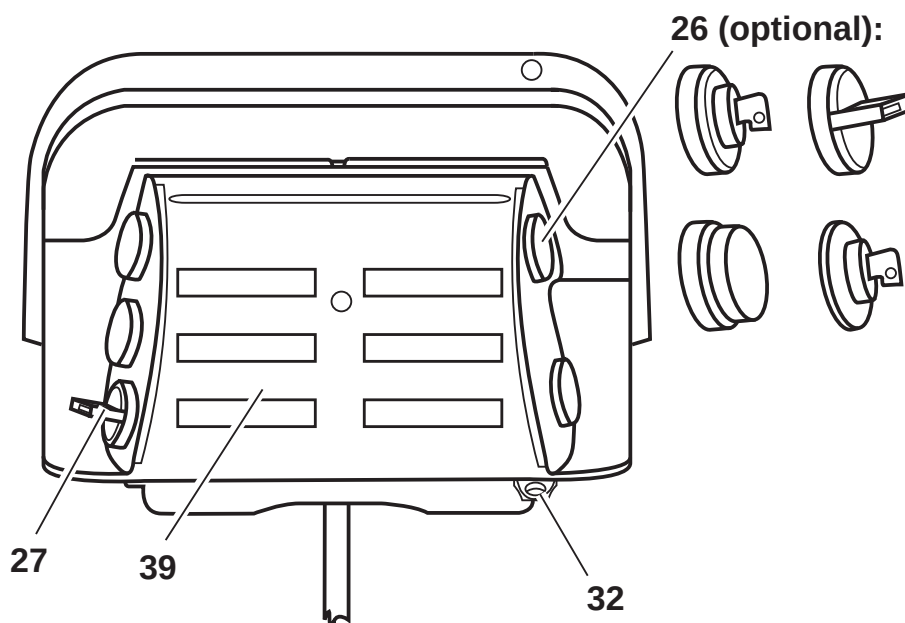
Plegar la plataforma



- ▶ Asegúrese de que la plataforma se encuentre en posición horizontal sobre el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Doble con ambas manos la parte plegable de la plataforma que se encuentra en la posición de servicio, sobre la parte fija de la plataforma.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Doble la plataforma hasta la ruedecilla en el tubo de soporte.
- ▶ Gire los pulsadores de giro **(27)** y **(29)** al mismo tiempo hacia arriba hasta que la plataforma se encuentre debajo del vehículo.

La plataforma se levanta y se dobla debajo del vehículo.

BLM Operación con la unidad de control para una mano



- 26** Opcional: Interruptor llave, pulsador de giro, Pulsador de apagado de emergencia, Llave E30
- 27** Pulsador de giro: Elevar/bajar
- 32** Ojete
- 39** Letrero de mandos

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Desplegar la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Elevar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma alcance la posición de carga

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada y después se eleva.

Bajar la plataforma



- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia abajo hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

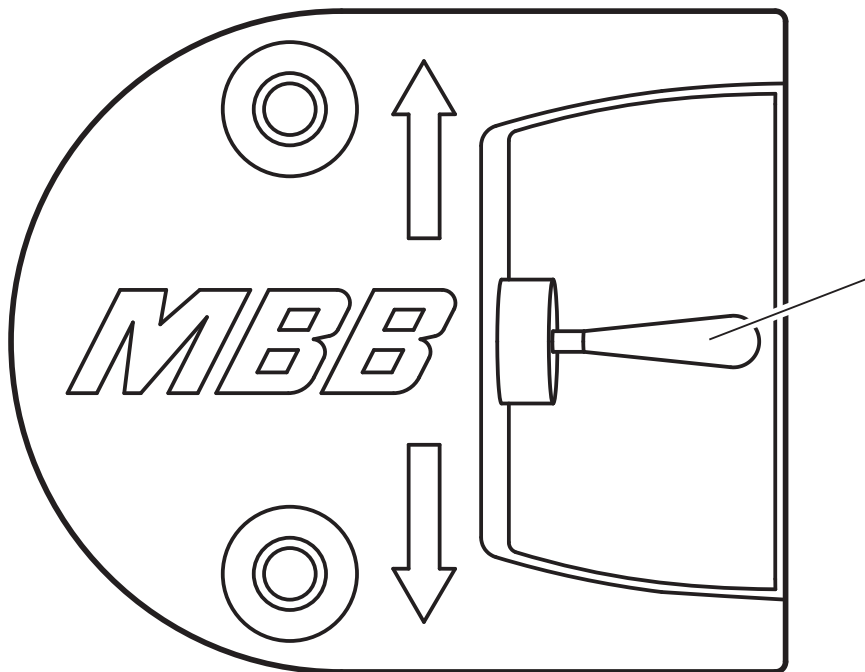
Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Plegar la plataforma



- ▶ Asegúrese de que la plataforma se encuentre en posición horizontal sobre el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Doble con ambas manos la parte plegable de la plataforma que se encuentra en la posición de servicio, sobre la parte fija de la plataforma.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Doble la plataforma hasta la ruedecilla en el tubo de soporte.
- ▶ Gire el pulsador de giro **(27)** hacia arriba hasta que la plataforma se encuentre debajo del vehículo.

La plataforma se levanta y se dobla debajo del vehículo.

B M Operación con la unidad de control para una mano**54** Pulsador de palanca**¡PELIGRO!****¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!**

Al operar la trampa elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampa elevadora.

Desplegar la plataforma



- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Pulse el pulsador de palanca **(54)** hacia abajo hasta que el bastidor de torsión toque el suelo.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para colocar la plataforma a la posición horizontal.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Bajar la plataforma



- ▶ Pulse el pulsador de palanca **(54)** hacia abajo hasta que la plataforma al disminuir la altura alcance la inclinación hacia el piso.

Elevar la plataforma



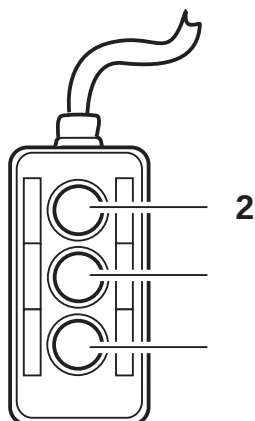
- ▶ Pulse el pulsador de palanca **(54)** hacia arriba hasta que la plataforma haya alcanzado, subiendo poco a poco, la altura alcance de la posición de carga.

Plegar la plataforma



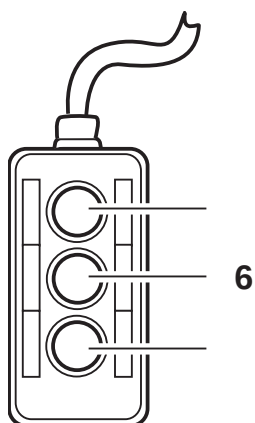
- ▶ Asegúrese de que la plataforma se encuentre en posición horizontal sobre el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Doble el extremo de la plataforma sobre la plataforma.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Doble la plataforma hasta la ruedecilla en el tubo de soporte.

V Operación con dos unidades de cable interruptor de mano con tres botones pulsadores cada uno



Cable interruptor de mano 1

- 42** Botón pulsador: Elevar plataforma
- 43+42** Botón pulsador: Cerrar plataforma
- 44** Botón pulsador: Bajar plataforma
- 43+44** Botón pulsador: Abrir plataforma



Cable interruptor de mano 2

- 45** Botón pulsador: Elevar plataforma
- 46+45** Botón pulsador: Plegar pasarela de carga
- 47** Botón pulsador: Bajar plataforma
- 46+47** Botón pulsador: Desplegar pasarela de carga

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar el ascensor vertical se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

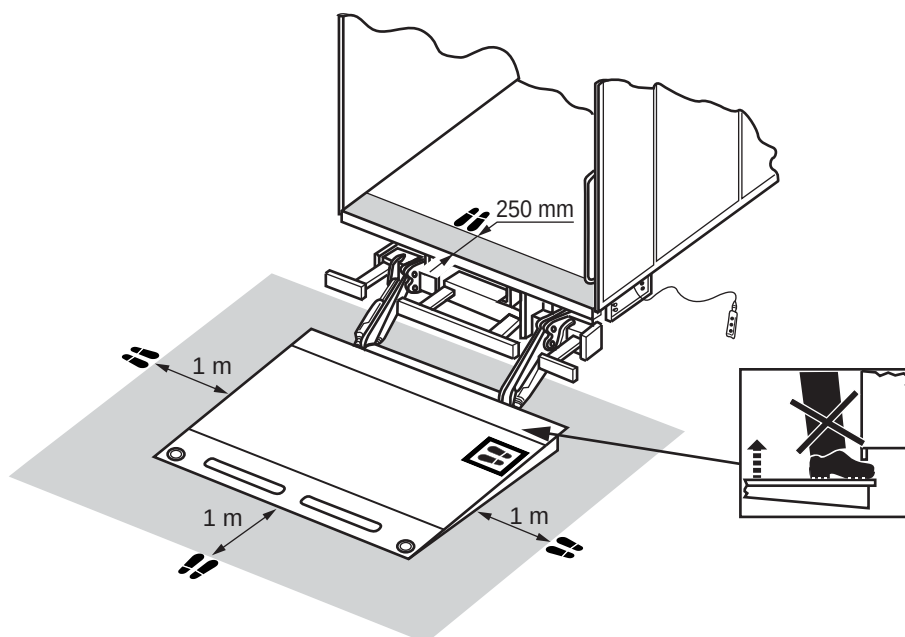
- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar el ascensor vertical.

¡PELIGRO!**¡Peligro de aplastarse al ocupar una posición de mando prohibida!**

Al manejar la plataforma con el cable interruptor de mano, se pueden producir daños personales y materiales, si no se observan las notas siguientes.

- ▶ Para operar la plataforma usando el cable interruptor de mano es preciso que se ponga en las posiciones de operación marcadas (véase la figura abajo).
- ▶ Si opera la plataforma usando el cable interruptor de mano desde el interior de la carrocería, mantenga una distancia mínima de 250 mm hacia el borde de carga.
- ▶ Durante la operación de la plataforma, procure de no meterse nunca en la zona del borde de aplastamiento entre la plataforma y la carrocería.
- ▶ Al operar la plataforma, sitúese exclusivamente en el área marcado con símbolos de pies.
- ▶ Al operar la plataforma desde el piso, mantenga una distancia mínima de 1 m hacia todos los bordes de la plataforma.
- ▶ Asegúrese de que pueda observar bien toda la zona de trabajo y de que nadie se encuentre cerca de la plataforma.

**Posiciones de
servicio para cable
interruptor de mano**



¡PELIGRO!**¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!**

Al manejar el ascensor vertical pueden producirse daños personales y materiales por la caída de personas u objetos de la plataforma, si no se observan las notas siguientes.

- ▶ Siempre coloque los dos protectores contra caídas (barandas) en su posición vertical antes de elevar o bajar la plataforma.
- ▶ Al cargar carros de transporte sin frenos, siempre coloque la pasarela de carga en posición vertical, para que sirva como protección contra caídas.
- ▶ Utilice el dispositivo de protección contra caídas en el lado de la plataforma que colinda con el vehículo, para evitar que los carros rueden de manera incontrolada al interior del vehículo.
- ▶ Cargue la plataforma de tal modo que exista suficiente espacio para la persona que la opera, (por lo menos 50 x 60 cm).
- ▶ Para operar el ascensor vertical desde la plataforma, utilice sólo el cable interruptor de mano 2. Ya que este cable interruptor de mano sólo controla las funciones “Elevar” y “Bajar” de la plataforma así como “Plegar” y “Desplegar” de la pasarela de carga, evita esto que la plataforma se “abra” o “cierre” indeseadamente y con ello evita también la inclinación de la plataforma.

¡CUIDADO!**¡Peligro de sufrir lesiones o daño del vehículo!**

El vehículo y/o la carga pueden sufrir daños debido a una capacidad de carga insuficiente del piso.

- ▶ ¡Asegúrese de que la capacidad de carga del suelo sea suficiente para soportar los pesos de la parte trasera del vehículo y de la carga.
- ▶ Al cargar el vehículo a través de una rampa, asegúrese de que la pasarela de carga se apoye lo suficiente en la rampa.

Abrir la plataforma



- ▶ En el cable interruptor de mano 1 pulse el botón pulsador **(43)** y manténgalo pulsado. Inmediatamente después pulse, en la misma unidad de cable interruptor de mano, el botón pulsador **(44)**. Mantenga ambos botones pulsadores pulsados hasta que la plataforma se encuentre en su posición horizontal.

Nota:

Al cargar la plataforma se pueden compensar desniveles eventuales ejecutando las funciones “Abrir” o “Cerrar”.

Colocar los protectores contra caídas (barandas)



- ▶ Agarre una de las barrandas puestas horizontales en la plataforma y colóquela verticalmente.
- ▶ Segure la baranda. Para ello, enganche la corcheta en el contrasoporte (aldabilla).
- ▶ Repita estos pasos para la otra baranda.

Elevar la plataforma



- ▶ Abra, en su caso, la chapaleta de pórtico. Esto es necesario, si Ud. desea cargar o descargar el piso de carga superior del vehículo.
- ▶ O bien pulse el botón pulsador **(42)** en el cable interruptor de mano 1 o el botón pulsador **(45)** en el cable interruptor de mano 2 y manténgalo pulsado hasta que la plataforma haya alcanzado la altura deseada.

Bajar la plataforma



- ▶ Pulse o bien el botón pulsador **(44)** en el cable interruptor de mano 1 o el botón pulsador **(47)** en el cable interruptor de mano 2 y manténgalo pulsado hasta que la plataforma haya alcanzado la altura deseada.

Desplegar la pasarela de carga



- ▶ En el cable interruptor de mano 2 pulse el botón pulsador **(46)** y manténgalo pulsado. Inmediatamente después pulse, en la misma unidad de cable interruptor de mano, el botón pulsador **(47)**. Mantenga pulsado ambos botones pulsadores hasta que la pasarela de carga alcance la posición deseada.

Plegar la pasarela de carga



- ▶ En el cable interruptor de mano 2 pulse el botón pulsador **(46)** y manténgalo pulsado. Inmediatamente después pulse, en la misma unidad de cable interruptor de mano, el botón pulsador **(45)**. Mantenga pulsado ambos botones pulsadores hasta que la pasarela de carga alcance la posición deseada.

Plegar los protectores contra caídas



- ▶ Abra el cierre acodado de la primera baranda y despliegue la baranda a la plataforma.
- ▶ Repita este procedimiento para la otra baranda.

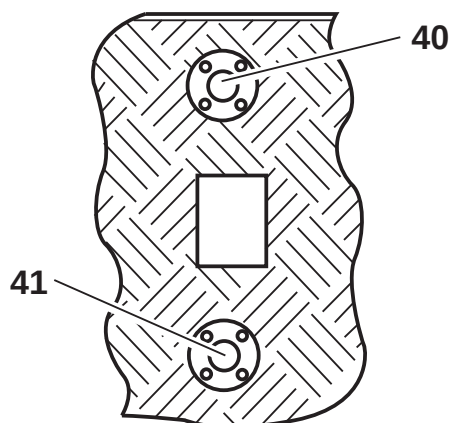
Cerrar la plataforma



- ▶ En el cable interruptor de mano 1 pulse el botón pulsador **(43)** y manténgalo pulsado. Inmediatamente después pulse, en la misma unidad de cable interruptor de mano, el botón pulsador **(42)**. Mantenga ambos botones pulsadores pulsados hasta que la plataforma se encuentre completamente cerrada.

A B C E F G K L M**Modos de operación opcionales:
Interruptor de pie**

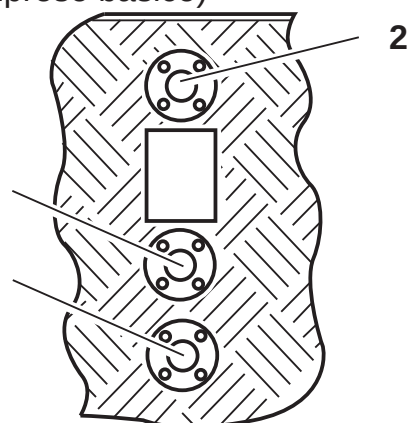
Plataforma con 2 interruptores de pie
(estándar)



40 Interruptor de pie
(al borde la plataforma)

41 Interruptor de pie

Plataforma con 3 interruptores de pie
(control a través de un circuito impreso básico)



42 Interruptor de pie
adicional
(al borde la plataforma)

43 Interruptor de pie: Elevar

44 Interruptor de pie Bajar

¡PELIGRO!**¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!**

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Bajar la plataforma**Plataforma con 2 interruptores de pie**

- Pise el interruptor de pie (**40**) y manténgalo en esta posición.
- Pise recién después de un segundo o a más tardar después de tres segundos el interruptor de pie (**41**) y manténgalo en esta posición.

La plataforma baja y se adapta automáticamente al piso.

Nota:

En caso que no pise el interruptor de pie dentro del lapso de máximo 3 segundos, los interruptores de pie quedaran bloqueados por un corto tiempo. Espere un momento antes de repetir el procedimiento.

Plataforma con 3 interruptores de pie



- Pise en el interruptor de pie **(44)** y en el interruptor de pie adicional **(42)**.

La plataforma baja y se adapta automáticamente al piso.

Elevar la plataforma

Plataforma con 2 interruptores de pie



- Pise el interruptor de pie **(40)** y manténgalo en esta posición.
- Pise recién después de un segundo o a más tardar después de tres segundos el interruptor de pie **(41)** y manténgalo en esta posición.

La plataforma pasa primero a la posición horizontal antes de elevarse.

Nota:

En caso que no pise el interruptor de pie dentro del lapso de máximo 3 segundos, los interruptores de pie quedarán bloqueados por un corto tiempo. Espere un momento antes de repetir el procedimiento.

Plataforma con 3 interruptores de pie

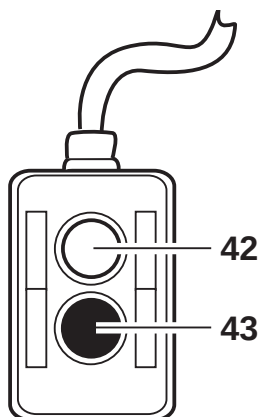


- Pise en el interruptor de pie **(43)** y en el interruptor de pie adicional **(42)**.

La plataforma pasa primero a la posición horizontal antes de elevarse.

A B C E F G K L M

Modos de operación opcionales: Cable interruptor de mano con dos botones pulsadores



42 Botón pulsador: Elevar

43 Botón pulsador: Bajar

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

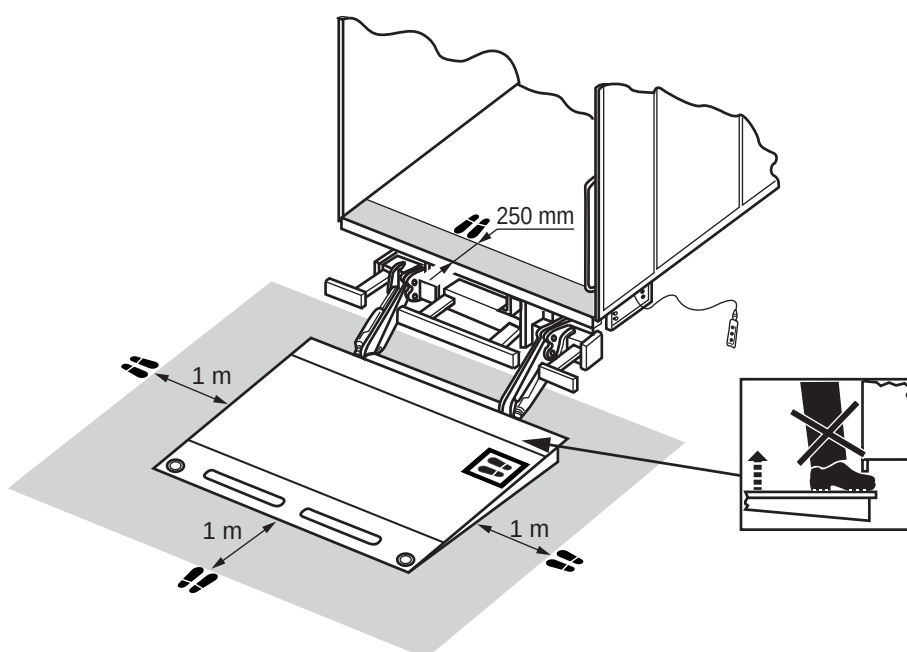
- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

¡PELIGRO!**¡Peligro de aplastarse al ocupar una posición de mando prohibida!**

Al manejar la plataforma con el cable interruptor de mano, se pueden producir daños personales y materiales, si no se observan las notas siguientes.

- ▶ Para operar la plataforma usando el cable interruptor de mano, es preciso posicionarse en los lugares de operación marcados (véase la figura abajo).
- ▶ Si opera la plataforma usando el cable interruptor de mano desde el interior de la carrocería, mantenga una distancia mínima de 250 mm hacia el borde de carga.
- ▶ Durante la operación de la plataforma, procure de no meterse nunca en la zona del borde de aplastamiento entre la plataforma y la carrocería.
- ▶ Al operar la plataforma desde la plataforma misma, párese sobre ella exclusivamente en el área marcada con huellas de zapatos.
- ▶ Al operar la plataforma desde el piso, mantenga una distancia mínima de 1 m hacia todos los bordes de la plataforma.
- ▶ Asegúrese de que pueda observar bien toda la zona de trabajo y de que nadie se encuentre cerca de la plataforma.

**Posiciones de
servicio para cable
interruptor de mano**



Bajar la plataforma

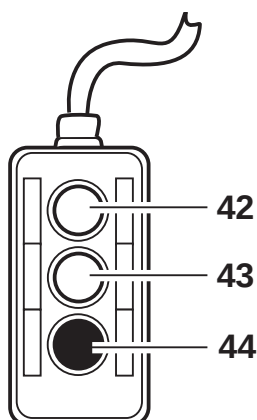
- Pulse el botón pulsador **(43)** hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después de que la plataforma haya tocado el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma

- Pulse el botón pulsador **(42)** hasta que la plataforma haya alcanzado la posición de carga.

La plataforma pasa primero a la posición horizontal antes de elevarse.

A C E F G K L M**Modos de operación opcionales: Cable interruptor de mano con tres botones pulsadores**

- 42** Botón pulsador: Elevar
- 43** Botón pulsador: Inclinar
- 44** Botón pulsador: Bajar

¡PELIGRO!**¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!**

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

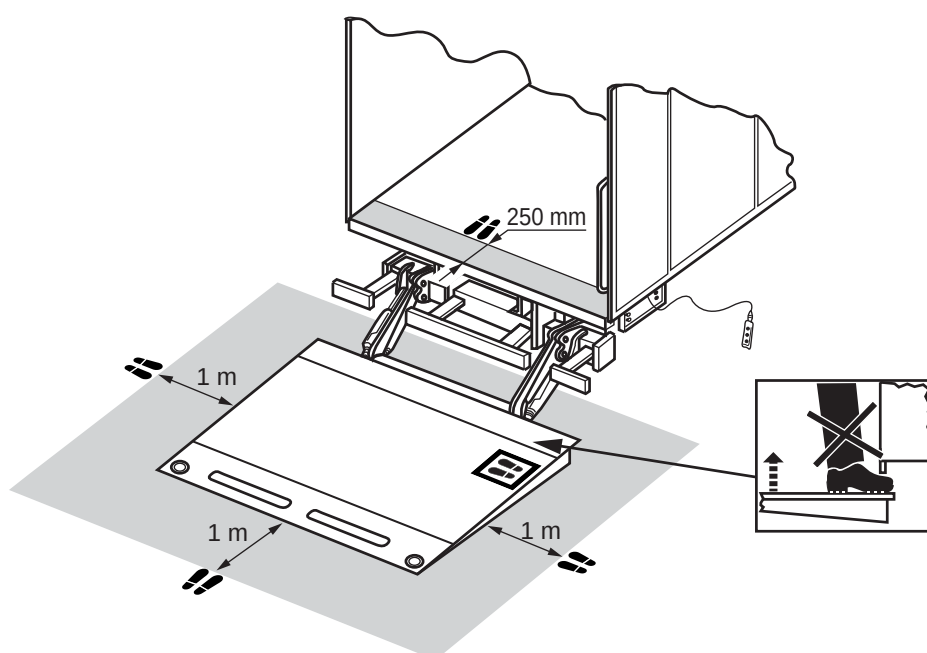
- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

¡PELIGRO!**¡Peligro de aplastarse al ocupar una posición de mando prohibida!**

Al manejar la plataforma con el cable interruptor de mano, se pueden producir daños personales y materiales, si no se observan las notas siguientes.

- ▶ Para operar la plataforma usando el cable interruptor de mano, es preciso posicionarse solamente en las posiciones de mando marcadas (véase la figura abajo).
- ▶ Si opera la plataforma usando el cable interruptor de mano desde el interior de la carrocería, mantenga una distancia mínima de 250 mm hacia el borde de carga.
- ▶ Durante la operación de la plataforma, procure de no meterse nunca en la zona del borde de aplastamiento entre la plataforma y la carrocería.
- ▶ Al operar la plataforma desde la plataforma misma, párese exclusivamente en el área marcada con huellas de zapatos.
- ▶ Al operar la plataforma desde el piso, mantenga una distancia mínima de 1 m hacia todos los bordes de la plataforma.
- ▶ Asegúrese de que pueda observar bien toda la zona de trabajo y de que nadie se encuentre cerca de la plataforma.

**Posiciones de
mando para cable
interruptor de mano**



Bajar la plataforma



- Pulse el botón pulsador **(44)** hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después de que la plataforma haya tocado el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



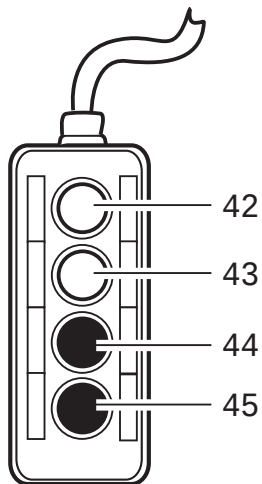
- Pulse el botón pulsador **(42)** hasta que la plataforma haya alcanzado la posición de carga.

La plataforma pasa primero a la posición horizontal antes de elevarse.

Colocar en posición horizontal la plataforma

- Para ajustar una inclinación más empinada de la plataforma, pulse al mismo tiempo los botones pulsadores **(42)** y **(43)**.
- Para ajustar una inclinación más plana de la plataforma o para que ésta toque el piso, pulse al mismo tiempo los botones pulsadores **(43)** y **(44)**.

A Modos de operación opcionales: Cable interruptor de mano con cuatro botones pulsadores para MBB C 750 SX



- 42** Botón pulsador: Elevar
- 43** Botón pulsador: Bajar
- 44** Botón pulsador: Elevar tijera
- 45** Botón pulsador: Bajar tijera

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

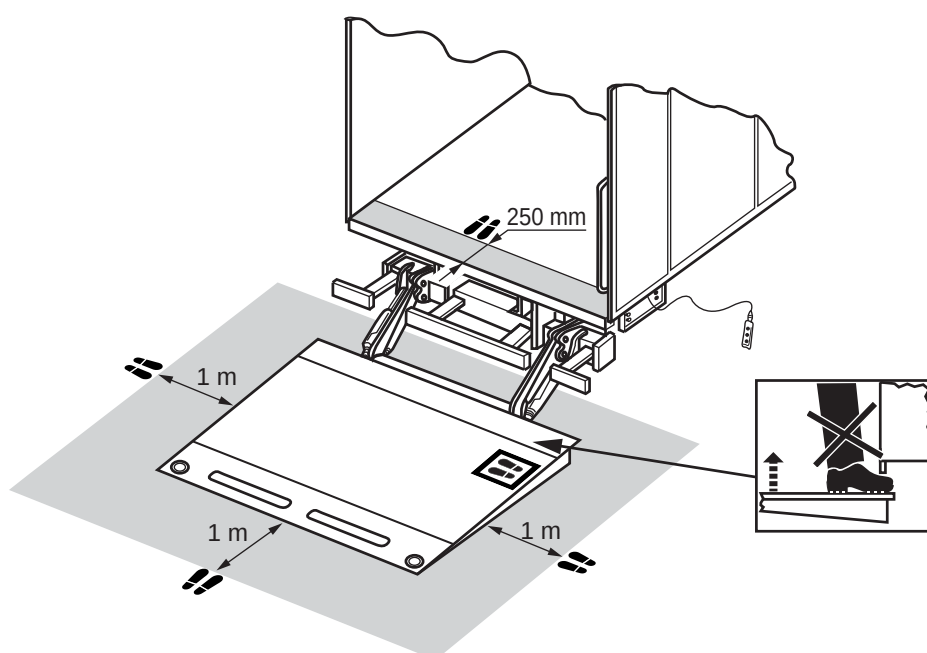
- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

¡PELIGRO!**¡Peligro de aplastarse al ocupar una posición de mando prohibida!**

Al manejar la plataforma con el cable interruptor de mano, se pueden producir daños personales y materiales, si no se observan las notas siguientes.

- ▶ Para operar la plataforma usando el cable interruptor de mano, es preciso posicionarse en los lugares de operación marcados (véase la figura abajo).
- ▶ Si opera la plataforma usando el cable interruptor de mano desde el interior de la carrocería, mantenga una distancia mínima de 250 mm hacia el borde de carga.
- ▶ Durante la operación de la plataforma, procure de no meterse nunca en la zona del borde de aplastamiento entre la plataforma y la carrocería.
- ▶ Al operar la plataforma desde la plataforma misma, párese exclusivamente en el área marcada con huellas de zapatos.
- ▶ Al operar la plataforma desde el piso, mantenga una distancia mínima de 1 m hacia todos los bordes de la plataforma.
- ▶ Asegúrese de que pueda observar bien toda la zona de trabajo y de que nadie se encuentre cerca de la plataforma.

**Posiciones de
servicio para cable
interruptor de mano**



Bajar la plataforma



- Pulse el botón pulsador **(43)** hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



- Pulse el botón pulsador **(42)** hasta que la plataforma haya alcanzado la posición de carga.

La plataforma pasa primero a la posición horizontal antes de elevarse.

Elevar tijera

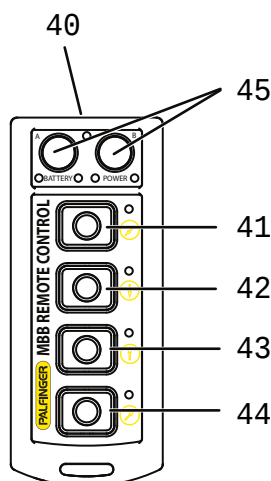


- Pulse el botón pulsador **(44)** hasta que la plataforma haya alcanzado la posición de carga.

Bajar tijera



- Pulse el botón pulsador **(45)** hasta que la plataforma haya alcanzado la posición de carga.

A C F G K L**Modos de operación opcionales: Radio control remoto (estándar)**

- 40** Interruptor corredizo: ON/OFF
- 41** Botón pulsador: Abrir
- 42** Botón pulsador: Bajar
- 43** Botón pulsador: Elevar
- 44** Botón pulsador: Cerrar
- 45** Botón pulsador: Función especial

¡PELIGRO!**¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!**

Al operar la trampa elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampa elevadora.

Nota: Una descripción detallada para el radio control remoto es parte del manual que se encuentra en el embalaje del radio control remoto.

Activar/desactivar el radio control remoto

- Para conectar, desplace el interruptor **(40)** hacia arriba. El emisor estará conectado hasta que se vuelva a desplazar el interruptor **(40)** hacia abajo.

Bajar la plataforma

- Pulse el botón pulsador **(42)** hasta que la plataforma tenga contacto con el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina hacia éste.

Elevar la plataforma



- Pulse el botón pulsador **(43)** hasta que la plataforma alcance la posición de carga.

La plataforma pasa primero a la posición horizontal antes de elevarse.

Abrir la plataforma



- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Pulse el botón pulsador **(41)** hasta que la plataforma se haya abierto completamente.

En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma primero baja y después se pliega en la posición de servicio horizontal.

Cerrar la plataforma



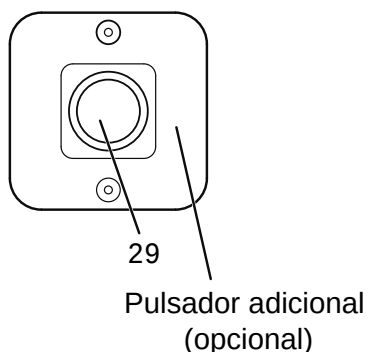
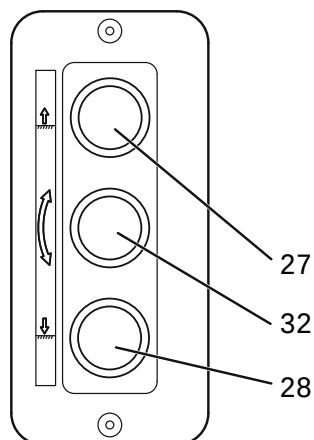
- Pulse el botón pulsador **(44)** hasta que la plataforma se haya cerrado completamente.

En caso que exista un dispositivo de aseguramiento de la carga opcional, la plataforma se cierra primero hasta sólo aprox. 80° y después desciende un poco. Después se desplaza a la posición vertical de transporte y se eleva hasta el dispositivo de aseguramiento de la carga

- Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).

Colocar en posición horizontal la plataforma

- Para ajustar una inclinación más empinada de la plataforma, pulse el botón pulsador **(44)**.
- Para inclinar mucho menos la plataforma o para que ésta toque el piso, pulse el botón pulsador **(41) (45)**.

A C E K L**Elementos de mando especiales**

- 27** Botón pulsador: Elevar/
Cerrar
- 28** Botón pulsador: Bajar/
Abrir
- 29** Botón pulsador: Pulsador
adicional
- 32** Botón pulsador: Cerrar/
Abrir

¡PELIGRO!**¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!**

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Abrir la plataforma

- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Pulse los botones pulsadores **(28)**, **(32)** y el pulsador opcional **(29)** a la vez hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma

- Pulse el botón pulsador **(28)** y el pulsador opcional **(29)** a la vez, hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.
Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma

- Pulse el botón pulsador **(27)** y el pulsador opcional **(29)** a la vez, hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso de carga del vehículo.
La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea a la posición preajustada antes de elevarse.

Cerrar la plataforma



- ▶ Pulse los botones pulsadores **(27)**, **(32)** y el pulsador opcional **(29)** a la vez, hasta que la plataforma se haya cerrado.

F G Elementos de mando especiales

27 Botón pulsador: Elevar/cerrar

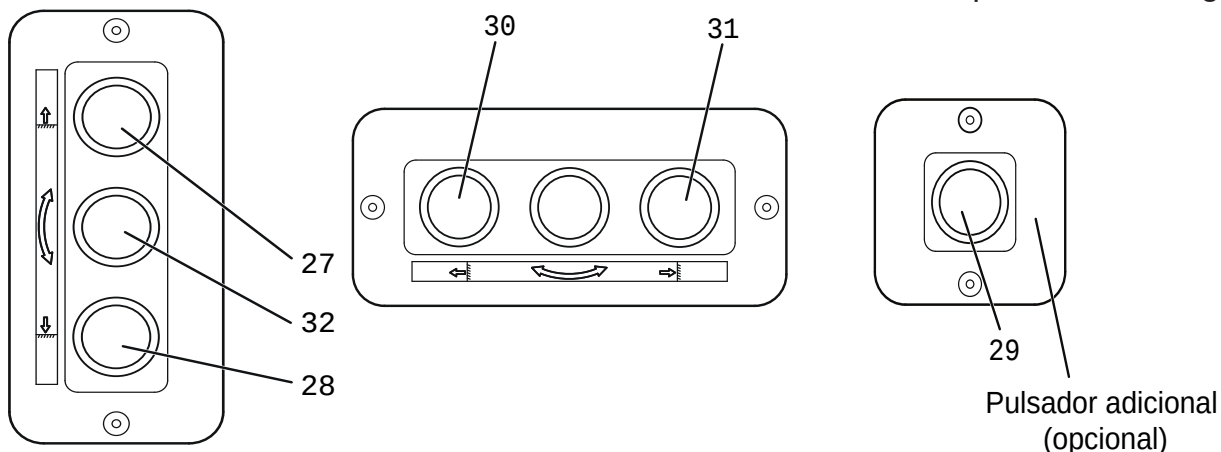
28 Botón pulsador: Bajar/Abrir

32 Botón pulsador: Cerrar/Abrir

29 Botón pulsador: Pulsador adicional

30 Botón pulsador: Extender

31 Botón pulsador: Recoger



¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Bajar la plataforma



- Pulse el botón pulsador(**28**) y el pulsador opcional (**29**) a la vez, hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma



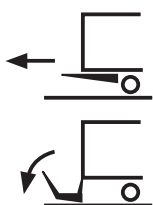
- Pulse el botón pulsador(**27**) y el pulsador opcional (**29**) a la vez, hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada antes de elevarse.

Colocar en posición horizontal la plataforma

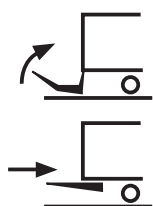
- ▶ Para ajustar una inclinación más empinada de la plataforma, pulse al mismo tiempo los botones pulsadores **(27)**, **(32)** y el pulsador opcional **(29)**, hasta que la plataforma haya alcanzado la inclinación que Ud. desea.
- ▶ Para ajustar una inclinación más plana de la plataforma, pulse al mismo tiempo los botones pulsadores **(28)**, **(32)** y el pulsador opcional **(29)**, hasta que la plataforma haya alcanzado la inclinación que Ud. desea.

Extender y desplegar la plataforma

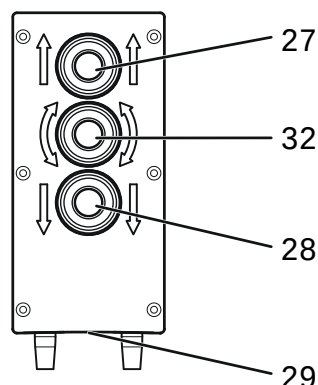


- ▶ Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Pulse el botón pulsador **(28)** y el pulsador opcional **(29)** a la vez, hasta que la plataforma haya bajado.
La plataforma desciende para poder extenderse sin obstáculos.
- ▶ Pulse el botón pulsador **(30)**, hasta que la plataforma se haya extendido completamente.
- ▶ Pulse el botón pulsador **(28)** y el pulsador opcional **(29)** a la vez, hasta que la plataforma plegada se encuentre en el piso.
- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para desplegar la parte plegable de la plataforma.

Plegar y recoger la plataforma



- ▶ Proteja sus manos con guantes.
- ▶ Jale con ambas manos del asidero, para plegar la parte plegable de la plataforma.
- ▶ Bloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- ▶ Pulse el botón pulsador **(27)** y el pulsador opcional **(29)** a la vez, hasta que la plataforma alcance la altura apropiada para recogerse.
- ▶ Pulse el botón pulsador **(31)**, hasta que la plataforma se haya recogido completamente. Cuide que la plataforma se recoja sin obstáculos.
- ▶ Pulse el botón pulsador **(27)** y el pulsador opcional **(29)** a la vez, hasta que la plataforma alcance el seguro contra vibraciones.

A C E K L**Elementos de mando especiales****27** Botón pulsador: Elevar/cerrar**28** Botón pulsador: Bajar/Abrir**29** Botón pulsador: Pulsador adicional**32** Botón pulsador: Cerrar/Abrir**¡PELIGRO!****¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!**

Al operar la trappilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trappilla elevadora.

Abrir la plataforma

- Desbloquee el dispositivo de bloqueo de la plataforma (en caso que exista).
- Pulse los botones pulsadores **(28)**, **(32)** y **(29)** a la vez hasta que la plataforma se encuentre en la posición de servicio horizontal.

Bajar la plataforma

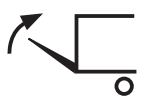
- Pulse los botones pulsadores **(28)** y **(29)** a la vez, hasta que la plataforma se encuentre sobre el piso.

Después que la plataforma toca el piso, se inclina adaptándose a éste.

Elevar la plataforma

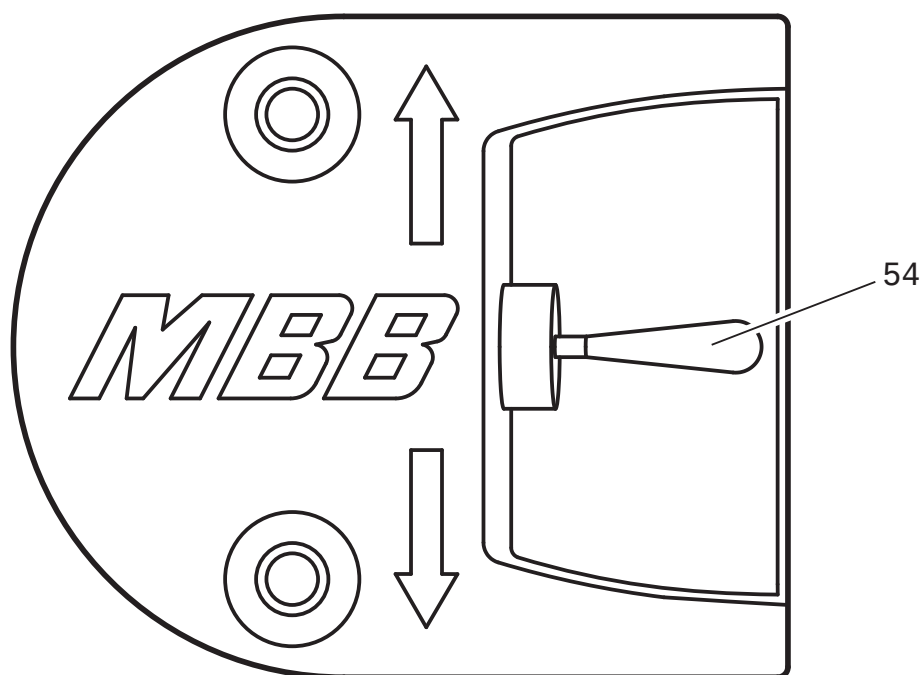
- Pulse los botones pulsadores **(27)** y **(29)** a la vez, hasta que la plataforma alcance el piso de carga del vehículo.

La plataforma se inclina primero a la posición horizontal, o sea la posición preajustada antes de elevarse.

Cerrar la plataforma

- Pulse los botones pulsadores **(27)**, **(32)** y **(29)** a la vez hasta que la plataforma se haya cerrado.

Todos los modelos

Elemento de mando especial para patas de apoyo hidráulicas**54** Pulsador de palanca**¡PELIGRO!****¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!**

Al operar la trampilla elevadora se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo "Operación en general".

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora.

Extender las patas de apoyo hidráulicas

- Pulse el pulsador de palanca (**54**) hacia abajo, hasta que las patas de apoyo se hayan extendido de modo que se encuentren ligeramente en contacto con el piso.

Recoger las patas de apoyo hidráulicas

- Pulse el pulsador de palanca (**54**) hacia arriba, hasta que las patas de apoyo se hayan recogido completamente.

A Programación del código de teclas

- ▶ La trampilla elevadora puede ser también conectada con un código de teclas. El ajuste desde la fábrica es:

Combinación de teclas a ser pulsadas		
Elevar	Cerrar	Elevar
3 veces	3 veces	3 veces

Para modificar este código de teclas:

- ▶ Abra la plataforma.
- ▶ Baje la plataforma hasta que se haya apoyado sobre el piso.
- ▶ Abra la tapa de obturación del tubo de soporte (en el sentido de desplazamiento del vehículo) o abra la tapa de la unidad hidráulica.
- ▶ Desconecte el conector J 30.
- ▶ Apague el sistema eléctrico.
- ▶ Conecte los contactos J 30/5, 6, 14, 3 con el contacto 4 (conector de servicio).
- ▶ Vuelva a encender el sistema eléctrico.
La trampilla elevadora se encuentra ahora en el modo de programación.
- ▶ Saque el conector de servicio y vuelva a conectar el conector J 30 del elemento de mando lateral.
- ▶ Ingrese el código deseado, como sigue, en el elemento de mando lateral:

Combinación de teclas a ser pulsadas		
Elevar	Cerrar	Elevar
x veces	x veces	x veces

Cada vez que se pulsa una tecla, se encienden las luces de advertencia.

Si el ingreso ha sido correcto, se saldrá del modo de programación. A continuación, Ud. puede operar la trampilla elevadora.

Si el ingreso no ha sido correcto, las luces de advertencia se encenderán brevemente 5 veces seguidas. Ud. tiene que realizar el ingreso de nuevo.

Poner a cero el contador de servicio (contador de mantenimiento)

Después de 5000 elevaciones se debe realizar una rutina de mantenimiento. El aparato de control indica que se ha alcanzado este valor límite parpadeando con alta frecuencia durante dos segundos después del encendido. Para después poner a cero el contador de servicio, proceda de la siguiente manera:

- ▶ Cierre la plataforma pero mantenga el aparato de control encendido.
- ▶ Desconecte el conector J 11.
- ▶ Desconecte el conector J 30.
- ▶ Conecte el conector de servicio.
- ▶ Conecte el conector J 11.

El contador de servicio ha sido borrado.

- ▶ Desconecte el conector de servicio.
- ▶ Vuelva a conectar el conector J 30.
- ▶ Desconecte el conector J 11 y vuelva a conectarlo.

De este modo la trampilla elevadora retorna al modo de servicio.

Nota: También se puede poner a cero el contador de servicio usando el software de diagnóstico.

Búsqueda de averías

Esta función está a disposición sólo para determinadas versiones de programa. Más informaciones al respecto recibirá de nuestro servicio al cliente. Para realizar la búsqueda de averías proceda como sigue:

- ▶ Encienda el aparato de control.
- ▶ Abra la plataforma de tal modo que se encuentre horizontal.
- ▶ Desconecte el conector J 11.
- ▶ Desconecte el conector J 30.
- ▶ Conecte el conector de servicio.
- ▶ Conecte el conector J 11.
- ▶ Desconecte el conector de servicio.

- Conecte el conector J 30.

Ahora cada una de las entradas conectadas será iluminada con una señal luminosa permanente del sistema de advertencia.

Si su trampilla elevadora no viene equipada con un sistema de advertencia, deberá conectar una lámpara de prueba con el PIN 7 del conector J3.

- Desconecte el conector J 11 y vuelva a conectarlo.

La trampilla elevadora retornará al modo de servicio.

Nota: La búsqueda de averías también se puede llevar a cabo usando el software de diagnóstico.

Detección de averías mediante un display de 7 segmentos

Esta función está a disposición sólo para MBB Control.

Mensajes de estado

(7 segmentos, estáticos, LED de sistema parpadea en verde (2 Hz))

Estado	Descripción
Estado 0 =>	Equipo activado, sistema en orden, aparato de control desactivado
Estado 1 =>	Equipo activado, sistema en orden, aparato de control activado

Mensajes de avería

(7 segmentos, parpadeantes (0,5 Hz), LED de sistema parpadea en rojo (2 Hz))

Estado	Descripción	Reposición de error
Error 2 =>	Subtensión	Desconectando y conectando el aparato de control
Error 3 =>	En el interruptor de inclinación biela (B13): Señal: activado, a pesar de que trampilla elev. está cerrada -> Cortocircuito en B13	Reposición de error automática, tan pronto como se hayan vuelto a alcanzar los valores correctos
Error 4 =>	Sensor de inclinación, biela (B15): Señal falsa del sensor	
Error 5 =>	Sensor de inclinación, cabeza (B15): Señal falsa del sensor	

Mensajes de avería		
<i>(7 segmentos, parpadeantes (0,5 Hz), LED de sistema parpadea en rojo (2 Hz))</i>		
Estado	Descripción	Reposición de error
Error 6 =>	Sistema de advertencia: Cortocircuito detectado	Desconectar y conectar aparato de control o cerrar trampilla elevadora
Error 7 =>	Ilumin. del interior de la superestr.cerr./ LED de aparato de control: Cortocircuito detectado	
Error 8 =>	Error general por cortocircuito en el sistema exterior	Desconectar y conectar aparato de control o desconectar tensión del circuito impreso

Control de la bobina de la válvula		
<i>(no disponible para todos los modelos)</i>		
Estado	Descripción	Reposición de error
Error 9 =>	Al elevar se ha detectado error "Resistencia bobina relé a motor"	Reposición de error automática, tan pronto como se hayan vuelto a alcanzar los valores correctos
Error "a" =>	No asignado o reservado	
Error "b" =>	Al abrir se ha detectado error "Resist. bobina válv. abrir S3_S4" o "Resist. relé a motor"	
Error "c" =>	Al cerrar se ha detectado error "Resistencia relé a motor" o "S5"	Reposición de error automática, tan pronto como se hayan vuelto a alcanzar los valores correctos
Error "d" =>	"Al bajar se ha detectado error "Resist. bobina válv. bajar_S1_S2"	

Funciones de servicio		
<i>(no disponibles para todos los modelos)</i>		
Estado	Descripción	Deactivación
Error "A" =>	No hay tensión en J1/2 -> Controlar fusible.	Reposición de error automática, tan pronto como haya tensión en J1/2.
Error "E" =>	Programa de emergencia, análisis sensorio es puenteado. Activación pulsando los pulsadores "Abrir" y "Bajar" por más de 10 segundos.	Desconectando y conectando el aparato de control
Error "P" =>	Diagnóstico de errores de las entradas está activo. Cada vez que se pulsa un pulsador se activará el sistema de advertencia.	Desconectando el conector de servicio

Mantenimiento y conservación

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al mantener la trampilla elevadora y/o el ascensor vertical se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se observen las indicaciones en el capítulo “Operación en general”.

- Lea primero el capítulo „Operación en general“ a partir de la página 24, antes de operar la trampilla elevadora o el ascensor vertical.

A B C F G K L M

Intervalos de mantenimiento

Actividades	Diariamente	Según la tarea	Mensualmente	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente
Compruebe la efectividad y la existencia de los dispositivos de seguridad y de advertencia.	X					
Limpieza de la trampilla elevadora		X				
Control de la batería		X				
Control de las escobillas de carbón del motor eléctrico		X				
Control del nivel de aceite y en caso necesario llenarlo			X			
Comprobación de los tornillos y tuercas en cuanto a asiento fijo			X			
Comprobación del asiento fijo de las atornilladuras y tuberías de la unidad hidráulica						X
Lubricación de los cojinetes de poco mantenimiento		X				
Cambio del aceite						X
Rociar circuito impreso con spray de parafina		X				

Actividades	Diariamente	Según la tarea	Mensualmente	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente
Revisar las marcas para el centro de gravedad de la carga útil y la posición de mando (en caso de usar el cable interruptor de mano) en cuanto a buena perceptibilidad y en caso necesario restaurar con pintura resistente a la abrasión		X				
En caso de trampillas elevadoras retractables: Limpiar y lubricar carriles de desplazamiento		X				
En tiempos de inactividad > 3 meses: Mover trampilla elevadora repetidas veces (abrir, bajar, elevar, cerrar)				X		

E Intervalos de mantenimiento

Actividades	Diariamente	Según la tarea	Mensualmente	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente
Compruebe la efectividad y la existencia de los dispositivos de seguridad y de advertencia.	X					
Limpieza de la trampilla elevadora		X				
Control de la batería		X				
Comprobación de los tornillos y tuercas en cuanto a asiento fijo			X			
Lubricación de los cojinetes de poco mantenimiento		X				
Revisar los fuelles			X			
Rociar circuito impreso con spray de parafina		X				

Actividades	Diariamente	Según la tarea	Mensualmente	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente
Revisar las marcas para el centro de gravedad de la carga útil y la posición de mando (en caso de usar el cable interruptor de mano) en cuanto a buena perceptibilidad y en caso necesario restaurar con pintura resistente a la abrasión		X				
En tiempos de inactividad > 3 meses: Mover trampilla elevadora repetidas veces (abrir, bajar, elevar, cerrar)				X		

Según la frecuencia del uso e influencias exteriores los intervalos de mantenimiento pueden acortarse.

V Intervalos de mantenimiento

¡PELIGRO!



¡Peligro de accidentes y de sufrir lesiones!

Al realizar trabajos de mantenimiento por debajo de la plataforma del ascensor vertical se pueden producir daños personales y materiales, cuando no se asegure la plataforma.

- Asegure la corredera, es decir la plataforma para que no se desplace hacia abajo.

Actividades	Diariamente	Según la tarea	Mensualmente	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente
Compruebe la efectividad y la existencia de los dispositivos de seguridad y de advertencia.	X					
Limpiar el ascensor vertical		X				
Limpiar y engrasar las superficies de deslizamiento de la corredera en el almacén de guía					X	
Control de la batería		X				
Control de las escobillas de carbón del motor eléctrico		X				
Control del nivel de aceite y en caso necesario llenarlo			X			
Comprobación de los tornillos y tuercas en cuanto a asiento fijo			X			
Comprobación del asiento fijo de las atornilladuras y tuberías de la unidad hidráulica						X
Lubricación de los cojinetes de poco mantenimiento		X				
Cambio del aceite						X
Rociar circuito impreso con spray de parafina		X				

Actividades	Diariamente	Según la tarea	Mensualmente	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente
Revisar la marca para el centro de gravedad de la carga útil en cuanto a buena perceptibilidad y en caso necesario restaurar con pintura resistente a la abrasión		X				
En tiempos de inactividad > 3 meses: Mover trampilla elevadora repetidas veces (abrir, bajar, elevar, cerrar)				X		

Todos los**Mantenimiento antes de iniciar el servicio****Comprobar los dispositivos de seguridad y mantenimiento**

Los dispositivos de seguridad de la trampilla elevadora corresponden a las prescripciones vigentes en su versión actual.

- ▶ Controle antes de empezar la marcha, que todos los dispositivos de advertencia y de seguridad funcionen.
- ▶ Repare o reemplace los dispositivos de seguridad y advertencia que estén dañados y no funcionen.

Según el modelo, pertenecen a los dispositivos de seguridad y advertencia:

- Superficie antideslizante de la plataforma
- Protección contra caídas sobre la plataforma (opcional)
- Asidero para el operador que se encuentre sobre la plataforma (no pertenece al volumen de suministro de la trampilla elevadora)
- Luces intermitentes de la plataforma
- Banderas de advertencia detrás de la plataforma
- Bloqueo de la plataforma en la plataforma (opcional)
- Control de pie doble en la plataforma para "elevar" y "bajar"
- Interruptor llave en el elemento de mando lateral para el remolque o semirremolque
- Aparato de control con interruptor para encendido y apagado en la cabina cerrable con llave.
- Señal óptica indicada en el aparato de control en la cabina cuando la trampilla elevadora esté en "ON" y/o la plataforma esté abierta
- Válvulas de seguridad en los cilindros de elevación y los cilindros de inclinación contra una posible rotura de las tuberías (excepto variante E)
- Válvulas de flujo para la limitación de la velocidad de descenso y abertura (excepto variante E)

Mantenimiento según la frecuencia de uso

Todos los

Limpieza de la trampilla elevadora

¡CUIDADO!



¡Daños de la pintura!

No limpie la trampilla elevadora con un aparato de limpieza a alta presión, antes de las seis semanas después del pintado, ya que se podrían producir daños en la pintura..

- ▶ Limpie la trampilla elevadora con un aparato de alta presión recién después de seis semanas de que se la haya pintado.

Las siguientes piezas de la trampilla elevadora no deben ser limpiadas con un aparato de alta presión:

- Émbolos y juntas de los cilindros
- Elemento de mando lateral
- Válvulas magnéticas (excepto variante E)
- Control de pedal
- Luces y banderas de advertencia
- Fuelle

Todos los

Control de la batería

- ▶ Mantenga la batería como se acostumbra normalmente

A B C F G K L M V

Control de las escobillas de carbón del motor eléctrico

¡CUIDADO!



¡Peligro de sufrir quemaduras debido al motor eléctrico caliente!

Las escobillas de carbón desgastadas y sucias pueden producir un aumento del consumo de energía. De este modo se puede producir un sobrecalentamiento del motor eléctrico.

- ▶ Limpie de tiempo en tiempo las escobillas de carbón.
- ▶ Haga que un técnico de un taller autorizado cambie las escobillas de carbón desgastadas o sucias.

- ▶ Controle de tiempo en tiempo las escobillas de carbón del motor eléctrico de la unidad hidráulica y límpielas del polvo de carbón.

Todos los**Rociar circuito impreso con spray de parafina**

Para proteger los contactos contra la corrosión:

- ▶ En función del tiempo y del contacto con agua salada, proteja el circuito impreso y los conectores rociándolos con spray de parafina.

Engrase y aceitado

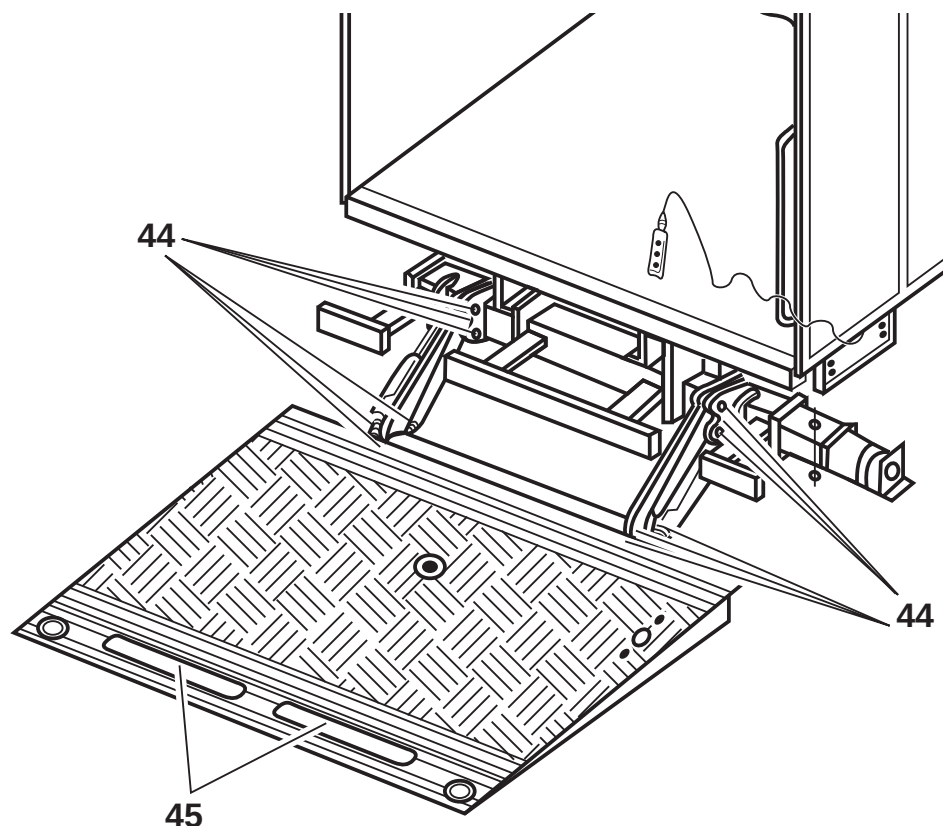
- ▶ Engrase los racores cónicos de engrase según la necesidad y después de cada limpieza con un aparato de alta presión.

Revisar/restaurar marcas en la plataforma

Las marcas en la plataforma siempre deben estar bien reconocibles. Indican el centro de gravedad de la carga útil y la posición desde la cual el personal opera la trampilla elevadora mediante el cable interruptor de mano.

- ▶ Revise las marcas en cuanto a buena perceptibilidad y en caso necesario restáurelas con pintura resistente a la abrasión

ABCE Plataformas estándares

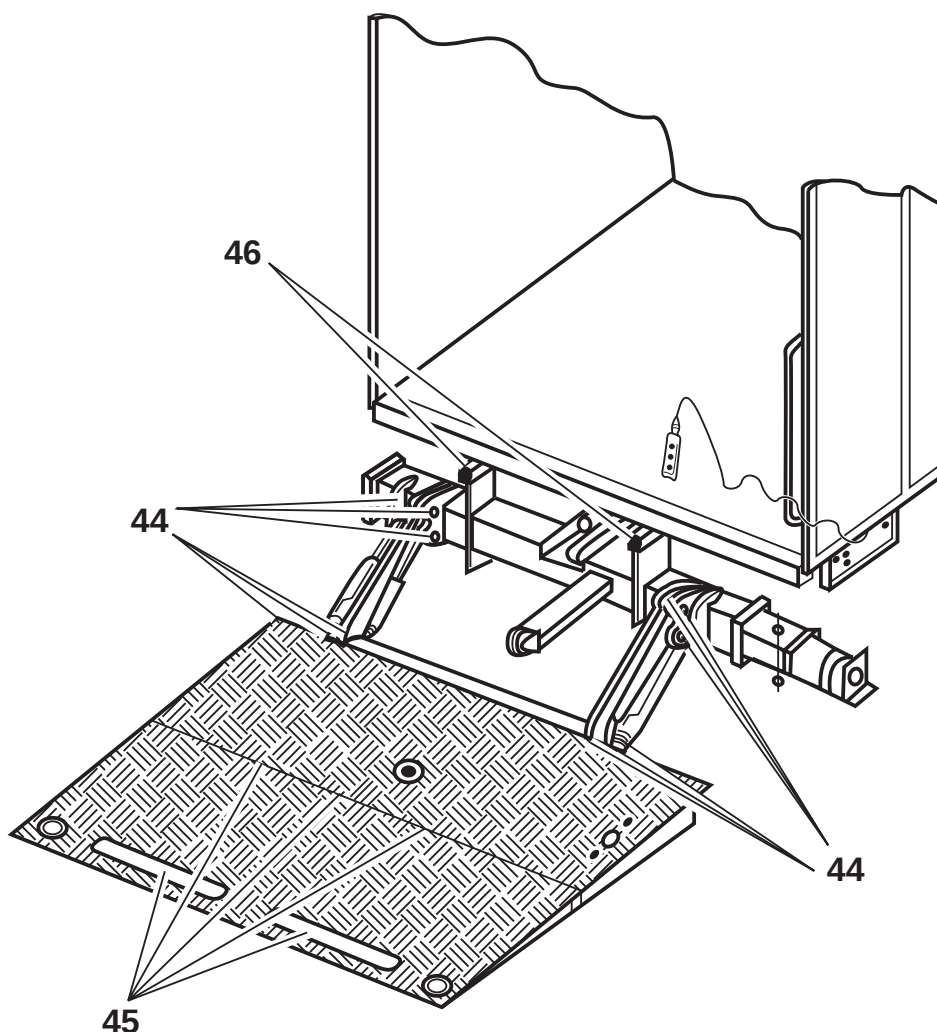


44 Racores cónicos de engrase

45 Cojinete del dispositivo de protección contra caídas

Para engrasar y aceitar:

- Limpie los racores cónicos de engrase
- Introduzca grasa lubricante con una pistola engrasadora en los racores cónicos de engrase **(44)**, hasta que el cojinete esté lleno (véase el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179).
- Aceite el cojinete del dispositivo de protección contra caídas **(45)** (véase el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179).

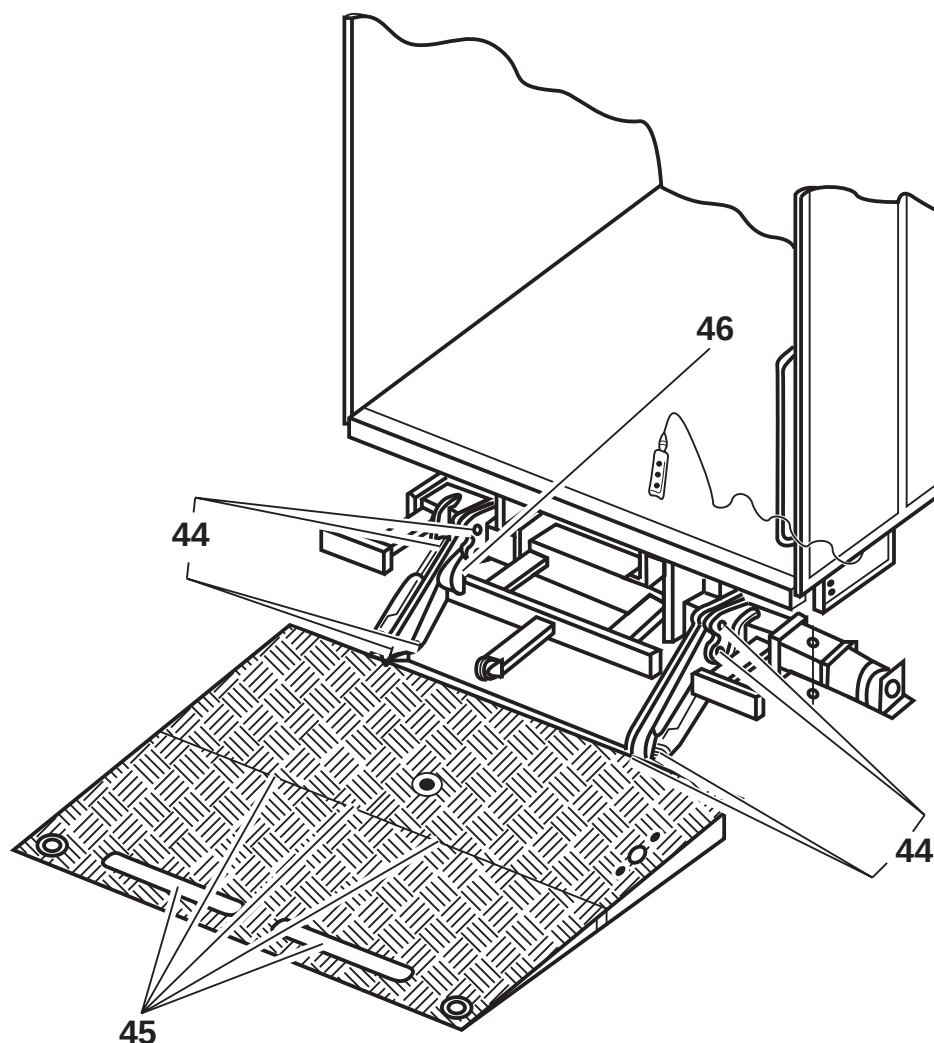


- 44** Racores cónicos de engrase
- 45** Cojinete del dispositivo de protección contra caídas y articulación de la plataforma plegable
- 46** Soportes deslizantes de los carriles de desplazamiento (engrase por pulverización)

Para engrasar y aceitar:

- Limpie los racores cónicos de engrase
- Introduzca grasa lubricante con una pistola engrasadora en los racores cónicos de engrase **(44)**, hasta que el cojinete esté lleno (véase el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179).
- Aceite los cojinetes del dispositivo de protección contra caídas y la articulación en la plataforma **(45)**.
- Engrase los soportes deslizantes en los carriles de desplazamiento **(46)** (véase el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179).

K L M Modelos plegables

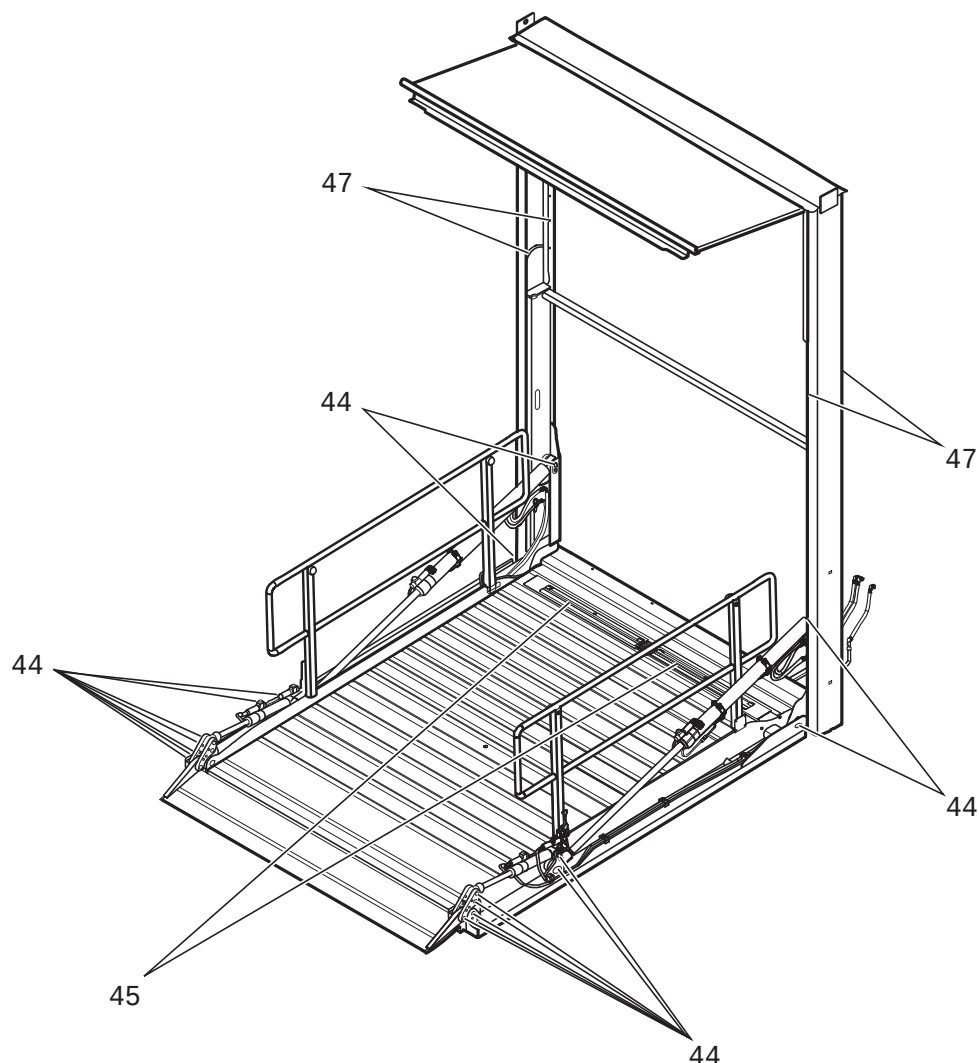


- 44** Racores cónicos de engrase
- 45** Cojinetes del dispositivo de protección contra caídas y articulación de la plataforma plegable
- 46** Cojinete de los carriles de desplazamiento

Para engrasar y aceitar:

- Limpie los racores cónicos de engrase **(44)**.
- Introduzca grasa lubricante con una pistola engrasadora en los racores cónicos de engrase **(44)**, hasta que el cojinete esté lleno (véase el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179).
- Aceite los soportes del dispositivo de protección contra caídas y la articulación en la plataforma **(45)**.
- Engrase los soportes deslizantes en los carriles de desplazamiento **(46)** (véase el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179).

V Ascensores verticales



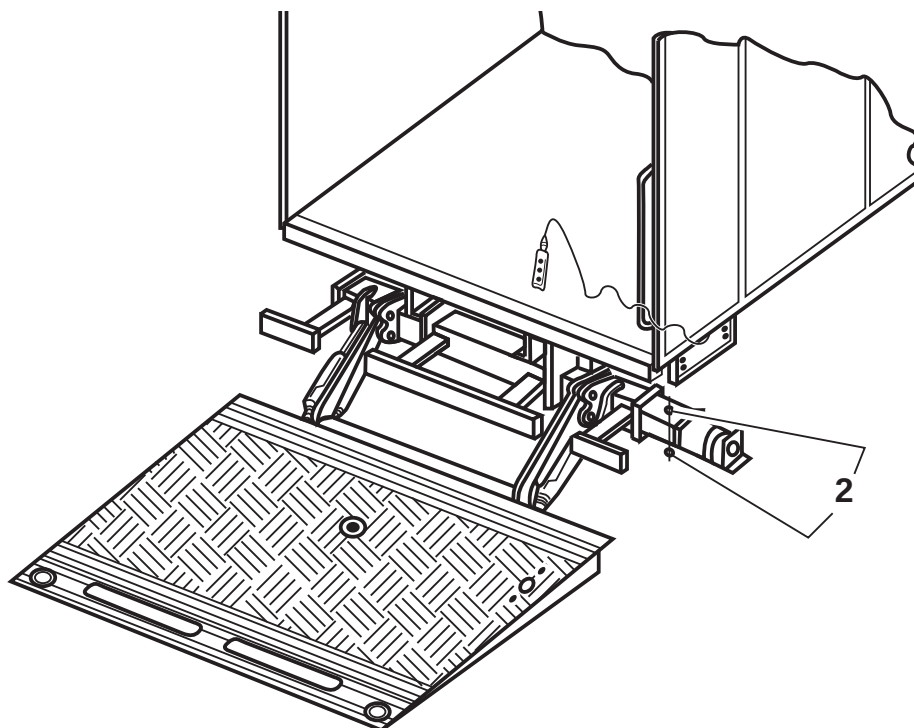
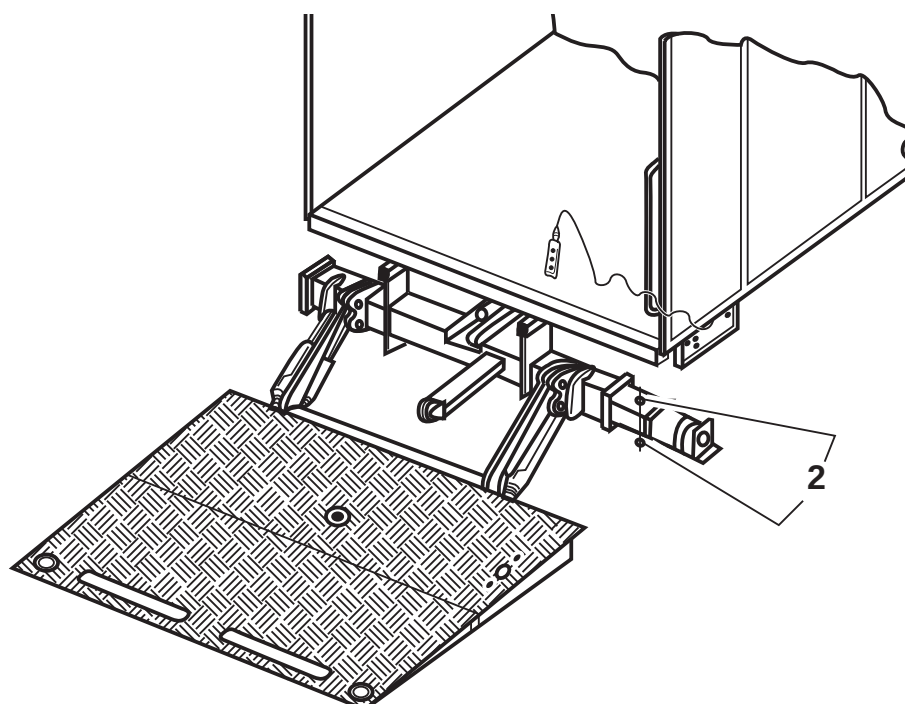
- 44** Racores cónicos de engrase
- 45** Soportes del dispositivo de protección contra caídas
- 47** Superficie deslizante de la carreta

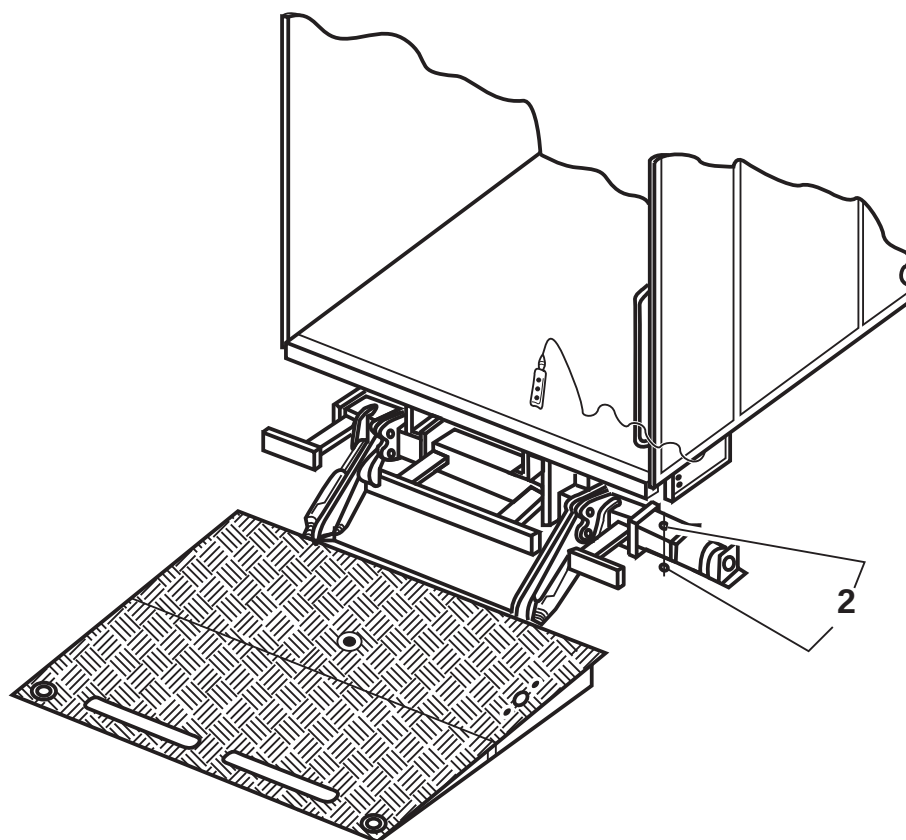
Para engrasar y aceitar:

- Limpie los racores cónicos de engrase **(44)**.
- Introduzca grasa lubricante con una pistola engrasadora en los racores cónicos de engrase **(44)**, hasta que el cojinete esté lleno (véase el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179).
- Aceite el cojinete del dispositivo de protección contra caídas **(45)** (véase el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179).
- Limpie todas las superficies deslizantes **(47)** de la carreta en el armazón de guía y engráselas regularmente.

Mantenimiento mensual

Control del nivel de aceite

A B C**Trampillas elevadoras estándares****F G****Modelos retractables**

K L M**Modelos plegables****2 Unidad hidráulica en el tubo de soporte****Unidad insertable:**

Para controlar el nivel de aceite:

- ▶ Baje la trampilla elevadora de tal modo que la plataforma se encuentre sobre el piso.
- ▶ En caso necesario recoja todos las patas de apoyo.
- ▶ Abra la tapa derecha del tubo de soporte.
- ▶ Afloje los tornillos de fijación de la unidad hidráulica junto al tubo de soporte **(2)**.
- ▶ Saque la unidad hidráulica, hasta que la marca de control en el recipiente del aceite se pueda ver.
- ▶ Controle de acuerdo a la indicación en el recipiente del aceite o en la varilla de sonda, si la indicación se encuentra dentro de la zona marcada prescrita.
- ▶ En caso necesario, rellene aceite hasta el nivel marcado.
- ▶ Vuelva a introducir la unidad hidráulica en el tubo de soporte, sujetándola con el tornillo de fijación **(2)**.
- ▶ Cierre la tapa del tubo de soporte.

Unidad hidráulica modular o reversible:

Para controlar el nivel de aceite:

- ▶ Baje la trampilla elevadora de tal modo que la plataforma se encuentre sobre el piso.
- ▶ En caso necesario recoja todos las patas de apoyo.
- ▶ Desmonte la tapa de la unidad hidráulica.
- ▶ Controle de acuerdo a la indicación en el recipiente del aceite o en la varilla de sonda, si la indicación se encuentra dentro de la zona marcada prescrita.
- ▶ En caso necesario, rellene aceite hasta el nivel marcado.
- ▶ Vuelva a montar la tapa de la unidad hidráulica.

Todos los

Comprobación de los tornillos y tuercas en cuanto a asiento fijo

- ▶ Compruebe el asiento fijo de todos los tornillos y tuercas.
- ▶ ¡Cuide especialmente todos los pernos del cojinete con los tornillos respectivos y todos los elementos de fijación del bastidor auxiliar y el soporte de la trampilla elevadora!
- ▶ Vuelva a apretar los tornillos y las tuercas sueltos.

ABCFGKLMV

Comprobación del asiento fijo de las atornilladuras y tuberías de la unidad hidráulica

- ▶ Controle todas las atornilladuras y tuberías de la unidad hidráulica. Asegúrese de que los tornillos se encuentren fijos y que las tuberías flexibles de la unidad hidráulica no estén dañadas.
- ▶ Vuelva a apretar los tornillos y las tuercas sueltas.
- ▶ Reemplace inmediatamente las tuberías flexibles de la unidad hidráulica .
- ▶ Reemplace las tuberías flexibles de la unidad hidráulica a más tardar después de tres años. La fecha de fabricación se encuentra en la grifería.

Todos los

Revisar los fuelles

- ▶ Asegúrese de que ambos fuelles no estén dañados y que se encuentren fijos en el vástago del émbolo y en el cilindro.
- ▶ Reemplace los fuelles dañados inmediatamente.

Mantenimiento trimestral y semestral

Todos los

Lubricación de los cojinetes de poco mantenimiento

- ▶ Limpie los cojinetes de poco mantenimiento.
- ▶ Lubrique los cojinetes de poco mantenimiento con grasa lubricante.

Nota:

Cuando la trampa elevadora es usada muy frecuentemente, los cojinetes de poco mantenimiento deben ser lubricados más frecuentemente que sólo una vez al año.

Mover la trampa elevadora

En tiempos de inactividad de más de 3 meses se debe mover la trampa elevadora repetidas veces.

- ▶ Abre, eleve, baje y cierre la trampa elevadora usando el elemento de mando correspondiente.
- ▶ Repita este procedimiento aproximadamente 5 veces.

Mantenimiento anual

A B C F G K L

Cambio del aceite hidráulico

¡CUIDADO!

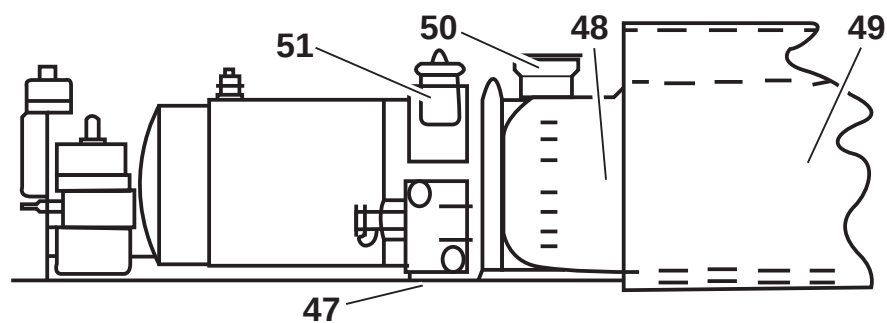


¡Peligro de sufrir lesiones o daños materiales debido a aceite usado!

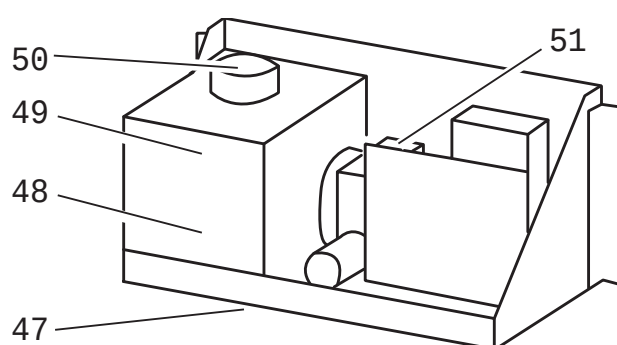
En caso que no se cambie anualmente el aceite de la unidad hidráulica, se puede acumular agua condensada. La función de la trampa elevadora es de este modo afectada. Se pueden producir daños personales o materiales.

- ▶ Cambie el aceite hidráulico una vez al año.
- ▶ Realice el cambio de aceite preferentemente poco antes del inicio del invierno.

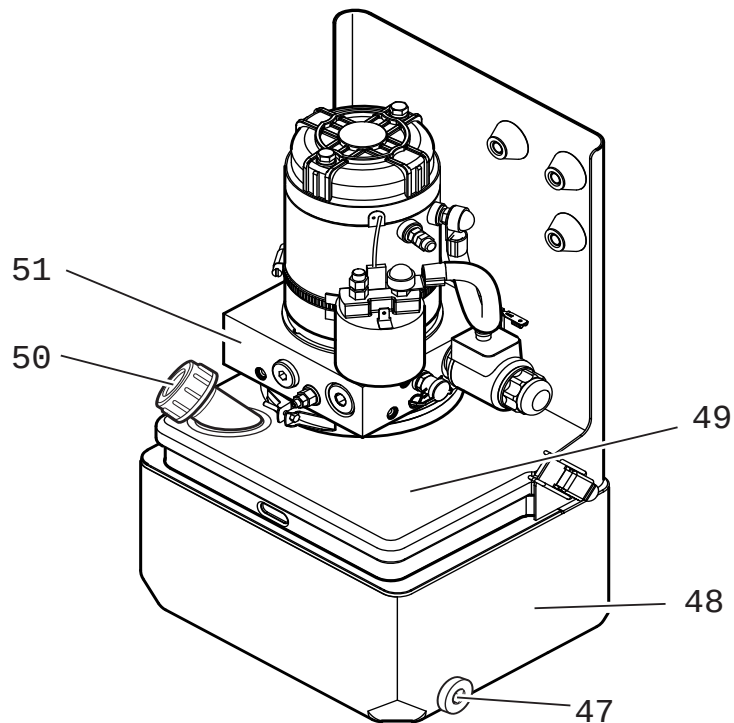
Unidad insertable:



Unidad modular:



Unidad reversible:



- 47** Tornillo de vaciado del aceite
- 48** Recipiente del aceite hidráulico
- 49** Filtro aspirador en el recipiente de aceite
- 50** Filtro de aireación

51 Bloque de válvulas

Para cambiar el aceite hidráulico:

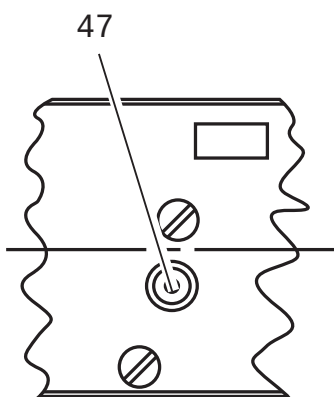
- ▶ Baje la trampilla elevadora de tal modo que la plataforma se encuentre sobre el piso (véase el capítulo „Elementos de mando“ a partir de la página 39).

- ▶ **En caso de una unidad hidráulica insertable:**

Saque la unidad hidráulica hasta que el bloque de válvulas (51) se encuentre libre (véase el capítulo „Control del nivel de aceite“ a partir de la página 130).

En caso de una unidad hidráulica modular o reversible:
Desmonte la tapa de la unidad hidráulica.

- ▶ Coloque un recipiente lo suficientemente grande debajo del tornillo de vaciado del aceite (47).
- ▶ Afloje el tornillo de vaciado del aceite (47) con una llave macho hexagonal de 6-mm y deje fluir el aceite en el recipiente.



En caso que el aceite hidráulico se encuentre bastante sucio, se debe limpiar el recipiente del aceite hidráulico (48):

- ▶ Desmonte la abrazadera entre el recipiente de aceite hidráulico (48) y el bloque de válvulas (51).
- ▶ Deje salir el aceite
- ▶ Saque el recipiente de aceite hidráulico (48) de la unidad y límpielo fuera de la unidad hidráulica.
- ▶ Reemplace también el filtro aspirador del recipiente de aceite (49) y del filtro de aireación (50).
- ▶ Empuje el recipiente del aceite hidráulico limpio otra vez en la unidad y coloque el tornillo de vaciado del aceite (47).
- ▶ Rellene el aceite de acuerdo a la marca en el recipiente de aceite o en la varilla de sonda.

Nota:

Utilice sólo aceites que se encuentran en la lista que aparece en el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179.

- ▶ Suba y baje la plataforma dos veces de extremo a extremo después que se haya colocado el recipiente de aceite.
- ▶ Controle el nivel de aceite (Véase el capítulo „Control del nivel de aceite“ a partir de la página 130) y en caso necesario llene aceite o deje que salga éste.
- ▶ **En caso de una unidad insertable:**
Empuje la unidad hidráulica otra vez en el tubo de soporte

y asegúrela.

En caso de una unidad hidráulica modular o reversible:
Vuelva a montar la tapa de la unidad hidráulica.

- Elimine el aceite usado según las prescripciones.

V Cambio del aceite hidráulico

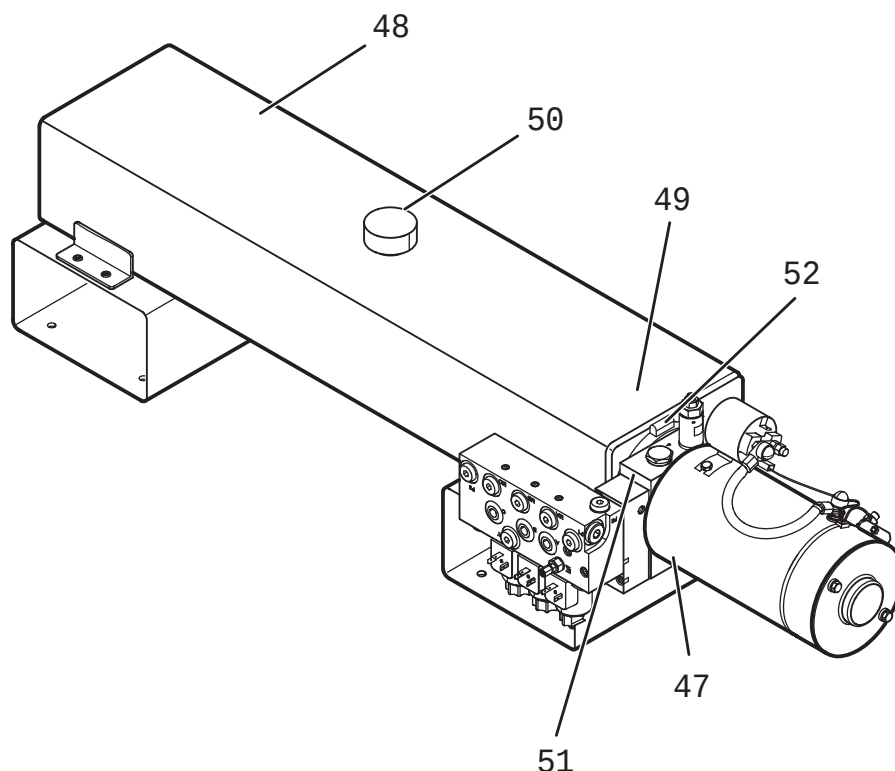
¡CUIDADO!



¡Peligro de sufrir lesiones o daños materiales debido a aceite usado!

En caso que no se cambie anualmente el aceite de la unidad hidráulica, se puede acumular agua condensada. Por ello, la función del ascensor vertical es afectada. Se pueden producir daños personales o materiales.

- Cambie el aceite hidráulico una vez al año.
- Realice el cambio de aceite preferentemente poco antes del inicio del invierno.



- 47 Tornillo de vaciado del aceite
- 48 Recipiente del aceite hidráulico
- 49 Filtro aspirador en el recipiente de aceite
- 50 Filtro de aireación
- 51 Bloque de válvulas
- 52 Abrazadera tensora

Para cambiar el aceite hidráulico:

- ▶ Cierre la plataforma con la pasarela de carga plegada, para que todo el aceite hidráulico refluya al recipiente del aceite hidráulico (véase el capítulo „Elementos de mando“ a partir de la página 39).
- ▶ Saque el filtro de aireación **(50)**.
- ▶ Succione el aceite hidráulico a través de la abertura para el llenado.

En caso que el aceite hidráulico se encuentre bastante sucio, se debe limpiar el recipiente del aceite hidráulico **(48)**:

- ▶ Saque el tope del lado posterior del tanque.
- ▶ Suelte la abrazadera tensora **(52)**
- ▶ Retire el recipiente del aceite hidráulico **(48)** del bloque de válvulas **(51)**. En ello, fíjese en las tuberías de aspiración y de retorno y en el filtro de aspiración **(49)** en el recipiente del aceite hidráulico **(48)**.
- ▶ Saque el recipiente de aceite hidráulico **(48)** hacia arriba de la guía y límpielo fuera del vehículo.
- ▶ Vuelva a poner el recipiente del aceite hidráulico **(48)** y vuelva a conectarlo. Para ello realice los pasos arriba descritos en orden inverso.
- ▶ Rellene el aceite de acuerdo a la marca en la varilla de sonda. La altura de relleno debe ser 2/3 de la varilla de sonda.

Nota: Utilice sólo aceites que se encuentran en la lista que aparece en el capítulo „Lubricantes y medios de servicio“ a partir de la página 179.

- ▶ Suba y baje la plataforma dos veces de extremo a extremo después que se haya colocado el recipiente de aceite.
- ▶ Controle el nivel de aceite (Véase el capítulo „Control del nivel de aceite“ a partir de la página 130) y en caso necesario llene aceite o deje que salga éste.
- ▶ Empuje la unidad hidráulica otra vez en el tubo de soporte y asegúrela.
- ▶ Elimine el aceite usado según las prescripciones.

Todos los**Proteger el interruptor principal contra la corrosión**

Para proteger contra la corrosión el interruptor principal y el fusible de cinta :

- Lubrique el interruptor principal con grasa para polos.

Pruebas

Para cada trampilla elevadora se suministrará un libro de pruebas. Deje que un experto de un taller autorizado lleve acabo las pruebas indicadas en el libro de pruebas:

- Prueba después del montaje con confirmación por escrito en el libro de pruebas sobre la puesta en marcha sin problemas.
- Comprobación en intervalos regulares que debe ser realizada por lo menos anualmente. La cantidad esencial de las pruebas se encuentra descrita en el libro de pruebas. La prueba debe ser confirmada por escrito en el libro de pruebas.
- Pruebas de carácter extraordinario después de trabajos de reparación grandes o modificaciones en la construcción. La prueba debe ser confirmada por escrito en el libro de pruebas.

Las modificaciones constructivas sólo deben de realizarse con autorización del fabricante. En caso que se realicen modificaciones en la trampilla elevadora sin nuestra autorización se pierde el derecho de garantía. En este caso el fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños, accidentes , etc. Lo mismo es válido en el caso de usar piezas de recambio no originales, sin que esto haya sido autorizado.

Todos los Eliminación de averías

Una trampilla elevadora bien mantenida puede también presentar averías.

La siguiente descripción de posibles averías le da la posibilidad de reconocer errores rápidamente y solucionar estos problemas de manera rápida y económica.

La búsqueda de averías y la eliminación de las mismas deben realizarse básicamente en los talleres concertados. El índice de talleres le permite ubicar uno de nuestros talleres concertados. En caso necesario puede ser pedido gratuitamente en nuestras oficinas de venta o en la fábrica.

Para la búsqueda de averías se puede usar preferentemente una lámpara de prueba. Utilice la conexión a masa del circuito impreso prevista para la búsqueda de averías.

Nota: Si por un sensor defectuoso ya no se puede operar la trampilla elevadora, se puede cambiar a un servicio de emergencia. En el servicio de emergencia las señales de los sensores ya no serán consideradas. Para cambiar al servicio de emergencia, proceda de la siguiente manera:

- ▶ Pulse las teclas “Abrir”, “Bajar” y, en caso que exista, el “pulsador adicional” por lo menos durante 10 segundos.
En el display de 7 segmentos aparecerá una “E”. Ahora para cada movimiento se debe ingresar manualmente un comando extra. Todos los procesos automáticos están desactivados.

Antes de empezar con la búsqueda de averías debe de comprobar lo siguiente:

- ▶ Asegúrese de que la trampilla elevadora se encuentre conectada en la cabina.
- ▶ Verifique que el interruptor principal de la batería se encuentre conectado.
- ▶ Asegúrese de que el fusible principal para la alimentación de corriente se encuentre en orden.
- ▶ Compruebe el buen funcionamiento de ambos fusibles de mando en la unidad hidráulica y en la unidad de potencia.
- ▶ Controle el funcionamiento del fusible para la tensión de mando de la batería del vehículo para sistemas de 12 V.
- ▶ Asegúrese de que las baterías del vehículo funcionen y estén cargadas.

- ▶ Compruebe si el cable de masa de la unidad hidráulica y/o de la unidad de potencia ofrece una buena conexión de masa entre la trampilla elevadora y el vehículo.
- ▶ Asegúrese de que se encuentre suficiente aceite en el recipiente de aceite (excepto variante E)
- ▶ Asegúrese de que componentes eléctricos o mecánicos como por ejemplo, cables no estén dañados.

¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de sufrir quemaduras por cortocircuito!



Debido a la alta potencia de las baterías se pueden sufrir quemaduras peligrosas en caso de cortocircuito.

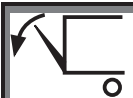
- ▶ Antes de realizar los trabajos en el sistema eléctrico desconecte el interruptor principal de la batería o la conexión del polo negativo.

En caso que la trampa elevadora presente otras averías, no trate de eliminarlas por si mismo sino deje que personal del taller concertado más cercano se encargue de ello, con la ayuda de la siguiente tabla. En el índice de los talleres concertados puede ubicar el taller concertado más cercano y puede obtener más informaciones para establecer el contacto.

A C F G K L M Tabla para la eliminación de averías

Antes del encendido		
Avería	Causas posibles	Solución
La indicación visual en la cabina parpadea rápidamente	Sensor de inclinación b15 defectuoso	Reemplazar el sensor de inclinación b15

Encender (LED en el circuito impreso parpadea de forma sincronizada con el intermitente)		
Avería	Causas posibles	Solución
La indicación visual en la cabina parpadea rápidamente	Interruptor de inclinación b13 defectuoso (cortocircuito)	Reemplazar el interruptor de inclinación b13
	Sensor de inclinación b15 de la biela defectuoso	Reemplazar el sensor de inclinación b15
LED en el circuito impreso no parpadea	Conector de la cabina defectuoso	Comprobar la conexión 2 y 4 con la ayuda de la lámpara de prueba
	Los fusibles en la unidad e1 o e2 han reaccionado	Reemplazar los fusibles
	El circuito impreso de la tapa de obturación está defectuoso	Reemplazar el circuito impreso

**Abrir**

(La plataforma se abre hasta la posición de servicio horizontal, esta posición es guardada y después de la adaptación al piso la plataforma volverá a esta posición)

Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se abre con motor	La salida J 1/3 no emite señal de salida	Comprobar según el plano de conexiones con la lámpara de pruebas
	Contactor de motor defectuoso	Controlar contactor de motor
La plataforma no se abre	Pulsador de giro, de palanca o botón pulsador defectuosos	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	No hay tensión en el conector de la válvula en S 3 o S 4, cable defectuoso	Controlar con lámpara de prueba
	Válvula de control S 5 o divisor de presión atascada(o).	Limpiar o reemplazar
Las luces de advertencia de la plataforma no parpadean cuando la plataforma está abierta	Sensor de inclinación b15 de la plataforma está desajustado o defectuoso	Ajustar o reemplazar
	Circuito impreso está defectuoso	Reemplazar
	Conectores defectuosos	Reemplazar
	Luces de advertencia están defectuosas	Reemplazar
	Conector de aproximación b25 está desajustado o defectuoso	Ajustar o reemplazar

**Extender**

Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se extiende, motor en funcionamiento	Válvulas magnéticas S 7 y S 8 no estancas	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 8 no se abre	Limpiar o reemplazar
	La válvula de frenado de descenso S 11 no se abre	Limpiar o reemplazar
	Junta del émbolo en el cilindro de desplazamiento está defectuosa	Reemplazar

 Desplegar (Modelo KUZF)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se despliega, motor en funcionamiento	Válvulas magnéticas S 7 y S 8 no estancas	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 12 no se abre	Limpiar o reemplazar
	La válvula S 10 no se abre	Limpiar o reemplazar
	Junta del émbolo en el cilindro de despliegue está defectuosa	Reemplazar

 Bajar		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no desciende o se desplaza muy lentamente, pero se abre	Válvula de flujo R 1 o R 2 en el cilindro de elevación atascada o defectuosa	Limpiar o reemplazar
	Alojamiento demasiado duro	Lubricar los cojinetes
	El aceite hidráulico es demasiado espeso	Cambiar el aceite, elegir para ello un tipo de aceite recomendado
La plataforma no desciende cuando es operada con el interruptor de pie	Ud. ha pisado los dos interruptores de pie muy rápida (< 1 s) o muy lentamente (> 3 s) uno después del otro.	Suelte ambos interruptores de pie, espere algunos minutos, después repita el procedimiento.
	Interruptor de pie defectuoso	Soltar la conexión de enchufe en la plataforma, controlar el interruptor de pie con el probador de continuidad
	El cable no. 2 de la plataforma está defectuoso	Pisar ambos interruptores de pie y comprobar la tensión con la lámpara de prueba en los conectores J 3/6 y J 3/5 del circuito impreso

 Bajar		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no desciende cuando es operada con el elemento de mando lateral.	Pulsador de giro, de palanca o botón pulsador defectuosos	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	El circuito impreso no emite señal de salida en J 4/15	Desconectar el conector J 4, controlar el borne 15 con la lámpara de pruebas.
	El circuito impreso no emite señal de salida en J 1/12	Desconectar el conector J 1, controlar el borne 12 con la lámpara de pruebas.
	No hay tensión en el conector de la válvula en S 1 o S 2 (cable defectuoso)	Controlar con lámpara de prueba
	La válvula S 5 de la unidad no se activa.	Controlar con lámpara de prueba
La plataforma se inclina durante el descenso	El interruptor de inclinación b13 está desajustado	Ajustar
La plataforma se inclina automáticamente	Las válvulas magnéticas en S 3 y S 4 del cilindro de inclinación están sucias o defectuosas	Limpiar o reemplazar
	Junta del émbolo en el cilindro de inclinación está defectuosa	Reemplazar
La plataforma desciende automáticamente	Las válvulas magnéticas en S 1 y S 2 del cilindro de elevación están sucias o defectuosas	Limpiar o reemplazar

 Adaptación al piso (La plataforma se inclina)		
Avería	Causas posibles	Solución
Pulsado de emergencia: Pulsar pulsador "Abrir" (28) y el pulsador adicional (29) en el elemento de mando lateral, hasta que la plataforma se incline		
La plataforma no se inclina	El interruptor de inclinación b13 está desajustado o defectuoso	Ajustar los interruptores de inclinación b13 de tal modo que la plataforma se incline hacia el suelo después que haya descendido.
	El circuito impreso no emite señal de salida en J 4/14	Controlar la conexión b1 (señal) del conector J 41 (interruptor de inclinación) con la lámpara de prueba
	No hay tensión en el conector de la válvula en S 3 o S 4 (cable defectuoso)	Desconectar el conector J 4, controlar el borne 14 con la lámpara de pruebas.
	Las válvulas magnéticas en S 3 y S 4 del cilindro de inclinación están sucias o defectuosas	Limpiar o reemplazar
	El circuito impreso ha archivado errores	Desconectarlo de la corriente eléctrica, controlar con la lámpara de prueba
	Válvula de flujo R 5 o divisor de presión atascada(o) o defectuosa(o)	Limpiar o reemplazar
	Circuito impreso está defectuoso	Reemplazar
La plataforma se inclina, la señal óptica en la cabina parpadea rápido.	Sensor de inclinación b15 de la biela defectuoso	Reemplazar el sensor de inclinación b15



Levantar la plataforma del suelo

(La plataforma se inclina a la posición de servicio horizontal que se guardo cuando se la abrió)

Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma se inclina al ser operada con interruptor de pie. no a la posición de servicio horizontal	Ud. ha pisado los interruptores de pie demasiado rápido (menos de 1s) o muy lentamente (más de 3 s) uno después del otro.	Suelte ambos interruptores de pie, espere algunos minutos, después repita el procedimiento.
	Interruptor de pie defectuoso	Soltar la conexión de enchufe en la plataforma, controlar el interruptor de pie con el probador de continuidad
	El cable no. 2 de la plataforma está defectuoso	Pisar ambos interruptores de pie y comprobar la tensión con la lámpara de prueba en los conectores J 3/6 y J 3/5 del circuito impreso
La plataforma no se inclina a la posición horizontal al ser elevada	La válvula de mando S 5 está atascada o defectuosa	Limpiar o reemplazar
	Sensor de inclinación b15 defectuoso	Reemplazar
La plataforma se inclina más allá de lo ajustado al ser elevada	Sensor de inclinación b15 defectuoso	Reemplazar
	La válvula de mando S 5 está atascada o defectuosa	Limpiar o reemplazar
La plataforma no va a la posición horizontal sino que se eleva.	El circuito impreso no emite señal de salida en J 1/12	Controlar el conector J 1 el borne 12 con la lámpara de pruebas utilizar para ello la conexión a masa del circuito impreso.
	La válvula S 5 de la unidad no se activa.	Controlar con lámpara de prueba
La plataforma no se inclina a la posición de servicio horizontal sino que se eleva, la señal óptica en la cabina parpadea rápidamente	Sensor de inclinación b15 de la plataforma está defectuoso	Reemplazar el sensor de inclinación b15
La plataforma se inclina más allá de lo preajustado cuando es elevada.	Sensor de inclinación b15 defectuoso	Reemplazar
	La válvula de mando está atascada o defectuosa	Limpiar o reemplazar

 Elevar (Plataforma se eleva hasta el borde de carga)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se eleva	Pulsador de giro, de palanca o botón pulsador defectuosos	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	El circuito impreso no emite señal de salida en J 1/3	Controlar el conector J 1/3 del circuito impreso según el plano de conexiones con la lámpara de prueba.
	El guardamotor de la unidad hidráulica no se activa o está defectuoso	Controlar contactor de motor con lámpara de prueba
La plataforma no se eleva aun cuando la unidad hidráulica está en funcionamiento	La válvula de mando S 5 está atascada o defectuosa	Limpiar o reemplazar
	Las válvulas magnéticas en S 1 y S 2 del cilindro de elevación están sucias o defectuosas	Limpiar o reemplazar
	Filtro de aspiración de la bomba está sucio	Limpiar o reemplazar
	La plataforma está sobrecargada	Reducir la carga de acuerdo a la tabla de carga
	La bomba hidráulica está defectuosa	Reemplazar
	El motor eléctrico está defectuoso	Reemplazar
	Divisor de presión está sucio o defectuoso	Limpiar o reemplazar
	La válvula limitadora de presión está desajustada o defectuosa	Primero reajustar, después emplomar o reemplazar

 Cerrar (La plataforma se cierra)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se cierra	Pulsador de giro, de palanca o botón pulsador defectuosos	Controlar los contactos en el elemento de mando con la lámpara de prueba según el plano de conexiones
	El circuito impreso no emite señal de salida en J 1/3 o 1/12	Controlar los conectores J 1/3 y J 1/12 del circuito impreso según el plano de conexiones con la lámpara de prueba.
	El contactor de motor o la válvula S 5 de la unidad no se activa	Controlar con lámpara de prueba
La plataforma está cerrada en la posición final pero no se encuentra en la altura del piso de carga del vehículo	El extremo posterior de la estructura del vehículo no ha sido suficientemente reforzado durante el montaje.	Reforzar la estructura de acuerdo al esquema de montaje.
	Cojinete desgastado (debido a largo tiempo de uso)	Reemplazar los pernos del cojinete y los casquillos del cojinete

 Recoger		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se recoge, motor en funcionamiento	Válvulas magnéticas S 7 y S 8 no estancas	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 7 no se abre	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 11 no se abre	Limpiar o reemplazar
	Junta del émbolo en el cilindro de desplazamiento está defectuosa	Reemplazar

 Plegar (Modelo KUZF)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se despliega, motor en funcionamiento	Válvulas magnéticas S 7 y S 8 no estancas	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 12 no se abre	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 9 no se abre	Limpiar o reemplazar
	Junta del émbolo en el cilindro de despliegue está defectuosa	Reemplazar

Conectar sistema de advertencia

(El sistema de advertencia se enciende automáticamente cuando la plataforma se abre o extiende, las luces de la izquierda y derecha están conectadas en paralelo)

Avería	Causas posibles	Solución
Las luces de advertencia no parpadean	Cortocircuito en la lámpara o en el cable	Eliminar el cortocircuito
	Lámpara defectuosa	Reemplazar
	Conector de aproximación b25 defectuoso	Reemplazar

E Tabla para la eliminación de averías

Antes del encendido		
Avería	Causas posibles	Solución
La indicación visual en la cabina parpadea rápidamente	Sensor de inclinación b15 defectuoso	Reemplazar el sensor de inclinación b15

Encender (LED en el circuito impreso parpadea de forma sincronizada con el intermitente)		
Avería	Causas posibles	Solución
La indicación visual en la cabina parpadea rápidamente	Interruptor de inclinación b13 defectuoso (cortocircuito)	Reemplazar el sensor de inclinación b15
	Sensor de inclinación b15 de la biela defectuoso	Reemplazar el sensor de inclinación b15
LED en el circuito impreso no parpadea	Conector de la cabina defectuoso	Comprobar la conexión 2 y 4 con la ayuda de la lámpara de prueba
	Los fusibles en la unidad de potencia e1 o e2 han reaccionado	Reemplazar los fusibles
	El circuito impreso de la tapa de obturación está defectuoso	Reemplazar el circuito impreso

 Abrir (La plataforma se abre hasta la posición de servicio horizontal, esta posición es guardada y después de la adaptación al piso la plataforma volverá a esta posición)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se abre	Pulsador de giro, de palanca o botón pulsador defectuosos	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	Contactor de motor -K4 o relé -K5 defectuoso	Controlar contactor de motor y relé
	Salidas J4/14, JK o J43/90 no emiten señal de salida	Comprobar según el plano de conexiones con la lámpara de pruebas
Las luces de advertencia de la plataforma no parpadean cuando la plataforma está abierta	Sensor de inclinación b15 de la plataforma está desajustado o defectuoso	Ajustar o reemplazar
	Circuito impreso está defectuoso	Reemplazar
	Conectores defectuosos	Reemplazar
	Luces de advertencia están defectuosas	Reemplazar

 Bajar		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no desciende, pero se abre	Cilindro de elevación se atasca	Pulsar brevemente la función Elevar, a continuación repetir la función Bajar
	Alojamiento demasiado duro	Lubricar los cojinetes
	Salidas J4/15 o J42/81 no emiten señales de salida	Comprobar según el plano de conexiones con la lámpara de pruebas
	Contactor de motor -K2 o relé -K7 defectuoso	Controlar contactor de motor y relé
La plataforma no desciende cuando es operada con el interruptor de pie	Ud. ha pisado los interruptores de pie demasiado rápido (menos de 1s) o muy lentamente (más de 3 s) uno después del otro.	Suelte ambos interruptores de pie, espere algunos minutos, después repita el procedimiento.
	Interruptor de pie defectuoso	Soltar la conexión de enchufe en la plataforma, controlar el interruptor de pie con el probador de continuidad
	El cable no. 2 de la plataforma está defectuoso	Pisar ambos interruptores de pie y comprobar la tensión con la lámpara de prueba en los conectores J 3/6 y J 3/5 del circuito impreso
La plataforma no desciende cuando es operada con el elemento de mando lateral.	Pulsador de giro, de palanca o botón pulsador defectuosos	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	El cable no. 3 del elemento de mando está defectuoso	Pulsar los pulsadores de giro uno después del otro y comprobar la tensión con la lámpara de prueba en el conector J30 según el plano de conexiones
La plataforma se inclina durante el descenso	Cilindro de elevación desciende muy lentamente o no desciende en absoluto	Lubricar puntos de apoyo, pulsar brevemente la función Elevar, a continuación repetir la función Bajar

 Adaptación al piso (La plataforma se inclina)		
Avería	Causas posibles	Solución
Pulsado de emergencia: Pulsar pulsador "Abrir" (28) y el pulsador adicional (29) en el elemento de mando lateral, hasta que la plataforma se incline		
La plataforma no se inclina	Salidas J4/15, J4/14, JK o J42/81 no emiten señal de salida	Comprobar según el plano de conexiones con la lámpara de pruebas
	Alojamiento demasiado duro	Lubricar los cojinetes
La plataforma se inclina, la señal óptica en la cabina parpadea rápido.	Sensor de inclinación b15 de la biela defectuoso	Reemplazar el sensor de inclinación b15

 Levantar la plataforma del suelo (La plataforma se inclina a la posición de servicio horizontal que se guardó cuando se la abrió)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma se inclina al ser operada con interruptor de pie. no a la posición de servicio horizontal	Ud. ha pisado los interruptores de pie demasiado rápido (menos de 1s) o muy lentamente (más de 3 s) uno después del otro.	Suelte ambos interruptores de pie, espere algunos minutos, después repita el procedimiento.
	Interruptor de pie defectuoso	Soltar la conexión de enchufe en la plataforma, controlar el interruptor de pie con el probador de continuidad
	El cable no. 2 de la plataforma está defectuoso	Pisar ambos interruptores de pie y comprobar la tensión con la lámpara de prueba en los conectores J 3/6 y J 3/5 del circuito impreso
La plataforma no se inclina a la posición horizontal al ser elevada o se inclina más allá de la posición preajustada	Sensor de inclinación b15 defectuoso	Reemplazar
La plataforma no va a la posición horizontal sino que se eleva.	Salidas J43/90, J1/12, JK o JK no emiten señal de salida	Comprobar según el plano de conexiones con la lámpara de pruebas
	Contactor de motor -K3 defectuoso	Controlar contactor de motor
La plataforma no se inclina a la posición de servicio horizontal sino que se eleva, la señal óptica en la cabina parpadea rápidamente	Sensor de inclinación b15 de la plataforma está defectuoso	Reemplazar

 Elevar (Plataforma se eleva hasta el borde de carga)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se eleva	Pulsador de giro, de palanca o botón pulsador defectuosos	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	El circuito impreso no emite señal de salida en J 1/3 o 42/81	Comprobar circuito impreso según el plano de conexiones con la lámpara de pruebas
	Contactor de motor -K1 defectuoso	Controlar contactor de motor

 Cerrar (La plataforma se cierra)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se cierra	Pulsador de giro, de palanca o botón pulsador defectuosos	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	Circuito impreso no emite señal de salida en J 1/12, o J43/90 o JK	Comprobar circuito impreso según el plano de conexiones con la lámpara de pruebas
	Contactor de motor -K1 defectuoso	Controlar contactor de motor
La plataforma está cerrada en la posición final pero no se encuentra en la altura del piso de carga del vehículo	El extremo posterior de la estructura del vehículo no ha sido suficientemente reforzado durante el montaje.	Reforzar la estructura de acuerdo al esquema de montaje
	Cojinete desgastado (debido a largo tiempo de uso)	Reemplazar los pernos del cojinete y los casquillos del cojinete

Conectar sistema de advertencia (El sistema de advertencia se enciende automáticamente cuando la plataforma se abre o extiende, las luces de la izquierda y derecha están conectadas en paralelo)		
Avería	Causas posibles	Solución
Luz de advertencia no parpadea	Cortocircuito en la lámpara o en el cable	Eliminar el cortocircuito
	Lámpara defectuosa	Reemplazar

V Tabla para la eliminación de averías

Antes del encendido

Avería	Causas posibles	Solución
La indicación visual en la cabina parpadea rápidamente	Sensor de inclinación b15 defectuoso	Reemplazar el sensor de inclinación b15

Encender

(LED en el circuito impreso parpadea de forma sincronizada con el intermitente)

Avería	Causas posibles	Solución
LED en el circuito impreso no parpadea	Los fusibles en la unidad e1 o e2 han reaccionado	Reemplazar los fusibles
	El circuito impreso de la tapa de obturación está defectuoso	Reemplazar el circuito impreso



Abrir

(La plataforma se abre hasta la posición de servicio)

Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se abre con motor	La salida J1/3 no emite señal de salida	Comprobar según el plano de conexiones con la lámpara de pruebas
	Contactor de motor defectuoso	Controlar contactor de motor
La plataforma no se abre	Botón pulsador defectuoso	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	No hay tensión en el conector de la válvula en S4 o S5, cable defectuoso	Controlar con lámpara de prueba
	Válvula de control S6 o divisor de presión atascada(o).	Limpiar o reemplazar
Las luces de advertencia de la plataforma no parpadean cuando la plataforma está abierta	Sensor de inclinación b15 de la plataforma está desajustado o defectuoso	Ajustar o reemplazar
	Circuito impreso está defectuoso	Reemplazar
	Conectores defectuosos	Reemplazar
	Luces de advertencia están defectuosas	Reemplazar

 Elevar (Plataforma se eleva hasta el borde de carga)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no se eleva	Botón pulsador defectuoso	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	El circuito impreso no emite señal de salida en J 1/3	Controlar el conector J 1/3 del circuito impreso según el plano de conexiones con la lámpara de prueba.
	El guardamotor de la unidad hidráulica no se activa o está defectuoso	Controlar contactor de motor con lámpara de prueba
	Interruptor bimetálico ha reaccionado	Dejar que se enfríe el motor
La plataforma no se eleva aun cuando la unidad hidráulica está en funcionamiento	La válvula de mando S 3 está atascada o defectuosa	Limpiar o reemplazar
	Las válvulas magnéticas en S 1 y S 2 del cilindro de elevación están sucias o defectuosas	Limpiar o reemplazar
	Filtro de aspiración de la bomba está sucio	Limpiar o reemplazar
	La plataforma está sobrecargada	Reducir la carga de acuerdo a la tabla de carga
	La bomba hidráulica está defectuosa	Reemplazar
	El motor eléctrico está defectuoso	Reemplazar
	Divisor de presión está sucio o defectuoso	Limpiar o reemplazar
	La válvula limitadora de presión está desajustada o defectuosa	Primero reajustar, despuésemplomar o reemplazar

 Bajar (Plataforma desciende hasta el suelo)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no desciende	Válvula de flujo R 1 ó R 2 en el cilindro de elevación se atasca o está defectuosa	Limpiar o reemplazar
	Cojinete de deslizamiento está duro	Limpiar y lubricar el cojinete de deslizamiento
	El aceite hidráulico es demasiado espeso	Cambiar el aceite, usar para ello un tipo de aceite recomendado
	La válvula magnética S 1 ó S 2 está defectuosa	Limpiar o reemplazar
La plataforma no desciende cuando es operada con el cable interruptor de mano	Botón pulsador defectuoso	Controlar los contactos en el elemento de mando según el plano de conexiones con la lámpara de prueba, utilizar para ello la conexión a masa JK del circuito impreso
	El circuito impreso no emite señal de salida en J 4/15	Desconectar el conector J 4, controlar el borne 15 con la lámpara de pruebas.
	No hay tensión en el conector de la válvula en S 1 o S 2 (cable defectuoso)	Controlar con lámpara de prueba
La plataforma desciende automáticamente	Las válvulas magnéticas en S 1 y S 2 del cilindro de elevación están sucias o defectuosas	Limpiar o reemplazar

 Desplegar		
Avería	Causas posibles	Solución
La pasarela de carga no se despliega, motor en funcionamiento	Válvulas magnéticas S 10 y S 11 no se abren	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 7 no se abre	Limpiar o reemplazar
	Junta del émbolo en el cilindro de inclinación está defectuosa	Reemplazar

 Plegar		
Avería	Causas posibles	Solución
La pasarela de carga no se pliega, motor en funcionamiento	La válvula magnética S 7 no se abre	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 12 no se abre	Limpiar o reemplazar
	La válvula magnética S 13 no se abre	Limpiar o reemplazar
	Junta del émbolo en el cilindro de inclinación está defectuosa	Reemplazar

Conectar sistema de advertencia (El sistema de advertencia se enciende automáticamente cuando la plataforma se abre, las luces de la izquierda y derecha están conectadas en paralelo)		
Avería	Causas posibles	Solución
Luz de advertencia no parpadea	Cortocircuito en la lámpara o en el cable	Eliminar el cortocircuito
	Lámpara defectuosa	Reemplazar

 Cerrar (La plataforma se cierra)		
Avería	Causas posibles	Solución
La plataforma no cierra o cierra sólo por un lado	Control manual de emergencia está activo en el cilindro de inclinación o activo en ambos cilindros	Sacar los tornillos de cabeza moleteada de las válvulas magnéticas
La plataforma no se cierra	Botón pulsador defectuoso	Controlar los contactos en el elemento de mando con la lámpara de prueba según el plano de conexiones
	El circuito impreso no emite señal de salida a J 43/93	Controlar los conectores J 1/3 y J 43/93 del circuito impreso según el plano de conexiones con la lámpara de prueba.
	El contactor de motor o la válvula S 7 en la unidad hidráulica no se activa	Controlar con lámpara de prueba
	25 Conector de aproximación B 25 defectuoso	Controlar con la lámpara de prueba según el plano de conexiones y en caso necesario reemplazar

Datos técnicos

Todos los

Capacidad de la batería recomendada

Peso de la carga [kg]	Capacidad de la batería recomendada
Hasta 1250	12 V = 1 x 143 Ah 24/12 V, 24 V = 2 x 12 V, 2 x 105 Ah
Más de 1250 y hasta 1750	12 V = 1 x 180 Ah 24/12 V, 24 V = 2 x 12 V, 2 x 143 Ah
Más de 1750 y hasta 4000	24/12 V, 24 V = 2 x 12 V, 2 x 180 Ah

Nota:

En caso que realice viajes cortos con el vehículo por ejemplo viajes dentro de la ciudad con cargas pesadas, debería seleccionar una batería del siguiente nivel superior. Adicionalmente se recomienda, que use una dínamo de más potencia.

Todos los

Generador trifásico para recargar la batería

Peso de la carga [kg]	Generador trifásico recomendado [Watt]
Hasta 1250	630
Más de 1250 y hasta 1750	730
Más de 1750 y hasta 4000	1000

Todos los

Rango de temperatura para la utilización de la trampilla elevadora

Estándar	Equipamiento especial "Frío"
De -20 °C hasta +60 °C	De -40 °C hasta +60 °C

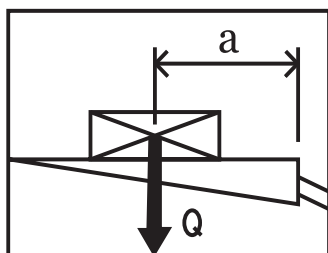
Diagrama de carga

Las siguientes tablas indican cuan pesada debe ser la carga útil (Q). La tabla válida para su trampilla elevadora también se puede encontrar en el elemento de mando lateral.

La carga útil (Q) comprende todo lo que se encuentra sobre la plataforma, por ejemplo la correa transportadora, el operador así como eventualmente transportadores.

La carga útil máxima permitida (Q) depende de la distancia de carga (a). La distancia de carga (a) es la distancia entre el borde posterior de la superficie de carga y el centro de gravedad de la carga útil(12).

La máxima carga útil (Q) permitida para la respectiva distancia de carga (a) autorizada se encuentra marcada permanentemente sobre la superficie de la plataforma.

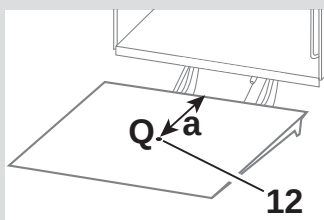


¡PELIGRO!



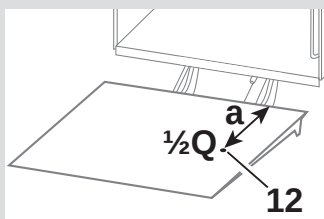
¡Peligro de daños personales y materiales!

¡En caso que se sobrepase la máxima carga útil (Q) permitida o la máxima distancia de carga (a) autorizada, la trampilla elevadora puede caerse! Esto puede ocasionar lesiones a personas y la trampilla elevadora puede ser dañada. ¡En estos casos se pierde la garantía!



En caso que coloque la carga útil (Q) en el centro del borde derecho y izquierdo de la plataforma::

- ¡Cargue la trampilla elevadora máximo con la carga útil(Q), indicada en la tabla junto a las respectivas distancias de carga (a)!

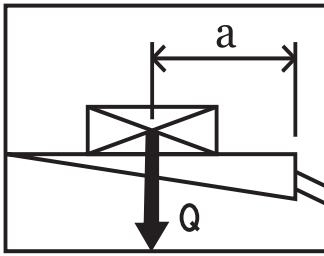


En caso que la carga útil (Q) se encuentre ya sea en el borde derecho o izquierdo de la plataforma:

- ¡Cargue la trampilla elevadora **máximo con la mitad de la carga útil** ($\frac{1}{2}Q$), indicada en la tabla junto a las respectivas distancias de carga (a)!

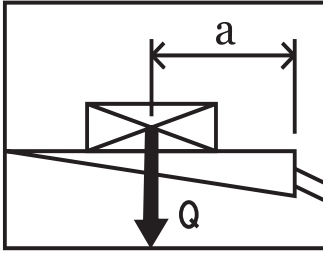
Nota:

Para su información puede encontrar también las denominaciones de modelos vigentes hasta 2013 en la columna derecha de la vista general del capítulo „Cómo encontrar su modelo“ a partir de la página 12.

A

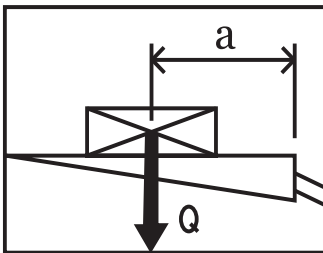
	a [mm]	Q [kg]		a [mm]	Q [kg]
MBB	600	750	MBB C 1750 LD C 1750 SZD	850	1750
C 750 S	700	650		1000	1450
C 750 L	820	550		1300	1150
C 750 SX	1120	400		1650	900
C 750 SPL	1800	250		2400	600
C 750 SPR					
MBB	600	1000	MBB C 2000 L C 2000 LZ C 2000 LK	750	2000
C 1000 L	750	800		900	1650
C 1000 SPL	950	600		1100	1300
C 1000 SPR	1400	400		1600	950
C 1000 ML	2400	230		2400	600
C 1000 ML PRO					
MBB C 1000 S C 1000 SB	700	1000	MBB C 2000 S C 2000 SK	1000	2000
	875	800		1200	1650
	1150	600		1500	1350
	1700	400		1800	1100
	2400	250		2100	950
MBB C 1250 LD	720	1250	MBB C 2500 L	750	2500
	900	1000		900	2050
	1200	750		1100	1700
	1800	500		1600	1150
	2400	370		2400	750
MBB C 1500 L C 1500 LB C 1500 ML C 1500 ML PRO	600	1500	MBB C 2500 S C 2500 SK C 2500 SZ	1000	2500
	720	1250		1400	1785
	900	1000		1600	1560
	1200	750		1800	1385
	2400	370		2400	1040
MBB C 1500 S C 1500 SZ C 1500 SK	1000	1500	MBB C 3000 S	1000	3000
	1200	1250		1200	2000
	1500	1000		1500	1600
	1850	800		1800	1300
	2400	600		2400	1000

B



	a [mm]	Q [kg]
MBB C 500 LG	600	500
	700	430
	820	360
	1120	260
	1800	160

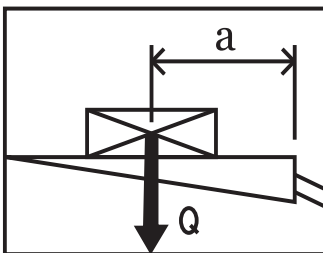
C



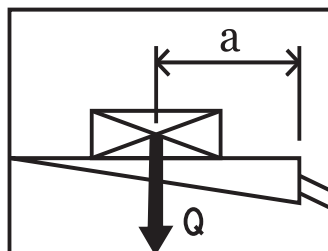
	a [mm]	Q [kg]
MBB C 350 VAN	850	350
	1000	300
	1200	250
	1500	200
	1800	160

	a [mm]	Q [kg]
MBB C 500 VAN	600	500
	700	430
	820	360
	1120	260
	1800	160

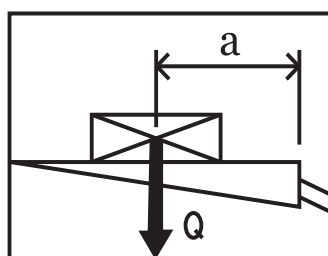
E



	a [mm]	Q [kg]
MBB C 1000 E	600	1000
	750	800
	950	600
	1400	400
	2400	230

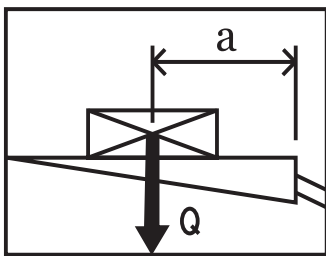
F

	a [mm]	Q [kg]		a [mm]	Q [kg]
MBB R 750 L	600	750	MBB R 2000 L R 2000 LK R 2000 L TRAIL R 2000 L TRUCK	750	2000
	700	650		900	1650
	820	550		1100	1300
	1120	400		1600	950
	1800	250		2400	600
MBB R 1000 S	700	1000	MBB R 2000 S	1000	2000
	875	800		1200	1650
	1150	600		1500	1350
	1700	400		1800	1100
	2400	250		2100	950
MBB R 1500 L R 1500 L FLAT R 1500 LX FLAT	600	1500	MBB R 2500 L	750	2500
	720	1250		900	2050
	900	1000		1100	1700
	1200	750		1600	1150
	2400	370		2400	750
MBB R 1500 S R 1500 SK R 1500 S TRAIL R 1500 S TRUCK	1000	1500	MBB R 2500 S	1000	2500
	1200	1250		1400	1785
	1500	1000		1600	1560
	1850	800		1800	1385
	2400	600		2400	1040

G

	a [mm]	Q [kg]		a [mm]	Q [kg]
MBB R 750 SM	600	750	MBB R 1500 SM R 1500 SH	1000	1500
	700	650		1200	1250
	820	550		1500	1000
	1120	400		1850	800
	1800	250		2400	600
MBB R 1000 LM	600	1000	MBB R 2000 LM R 2000 LH	750	2000
	750	800		900	1650
	950	600		1100	1300
	1400	400		1600	950
	2400	230		2400	600

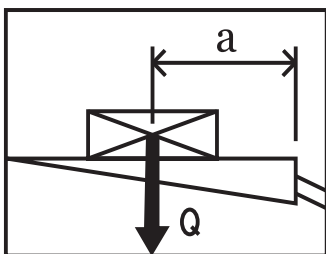
K



	a [mm]	Q [kg]
MBB F 1000 SH F 1000 SX	600	1000
	750	800
	1000	600
	1500	400
	2400	250
MBB F 1500 LH F 1500 LX	600	1500
	720	1250
	900	1000
	1200	750
	2400	370

	a [mm]	Q [kg]
MBB F 2000 LH	750	2000
	900	1650
	1100	1300
	1600	950
	2400	600

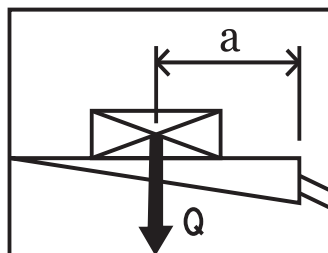
L



	a [mm]	Q [kg]
MBB F 1000 L	600	750
	700	650
	820	550
	1120	400
	1800	250
MBB F 1000 LD	650	1000
	850	800
	1150	600
	1700	400
	2400	250

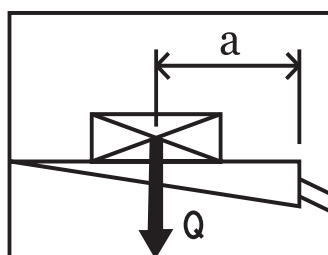
	a [mm]	Q [kg]
MBB F 1250 S	550	1250
	650	1000
	900	750
	1350	500
	2400	250
MBB F 1500 L	600	1500
	720	1250
	900	1000
	1200	750
	2400	370

M



	a [mm]	Q [kg]
MBB F 500 L	600	500
	700	430
	820	360
	1120	260
	1800	160

V

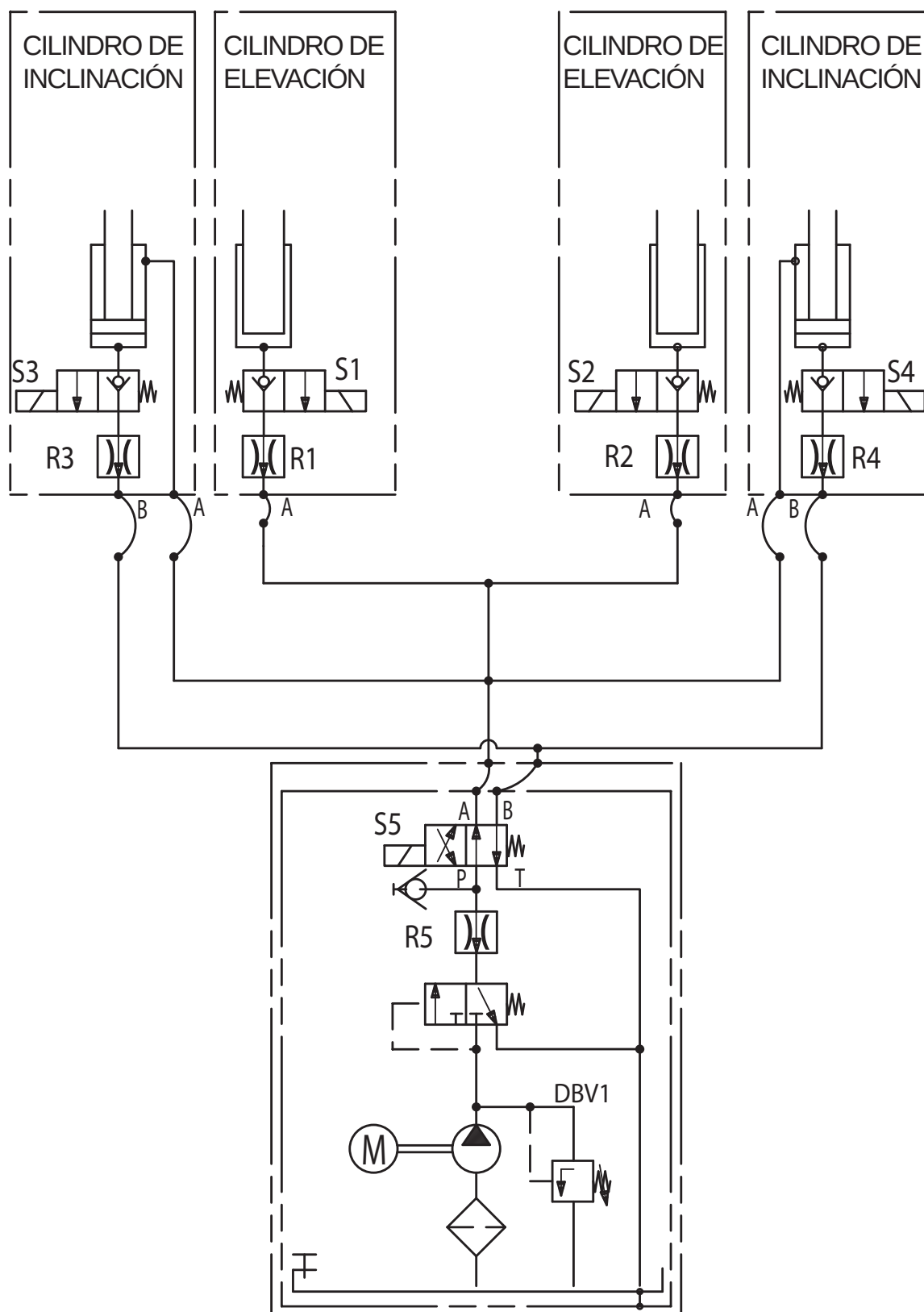


	a [mm]	Q [kg]
MBB V 4000 S	1500	4000
	1750	3400
	2000	3000
	2250	2600
	2500	2400

Esquemas de conexión hidráulica

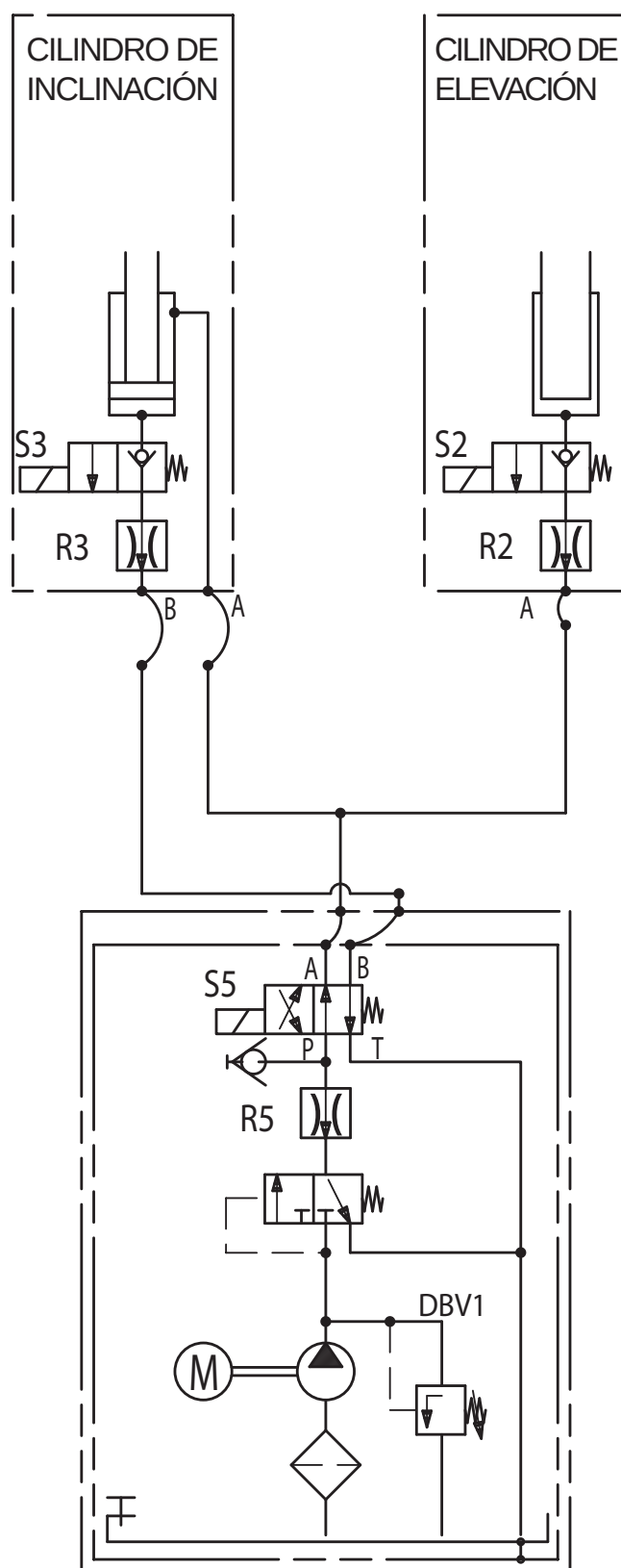
A K

Trampilla elevadora estándar con cuatro cilindros
96-560.98-00.00-00



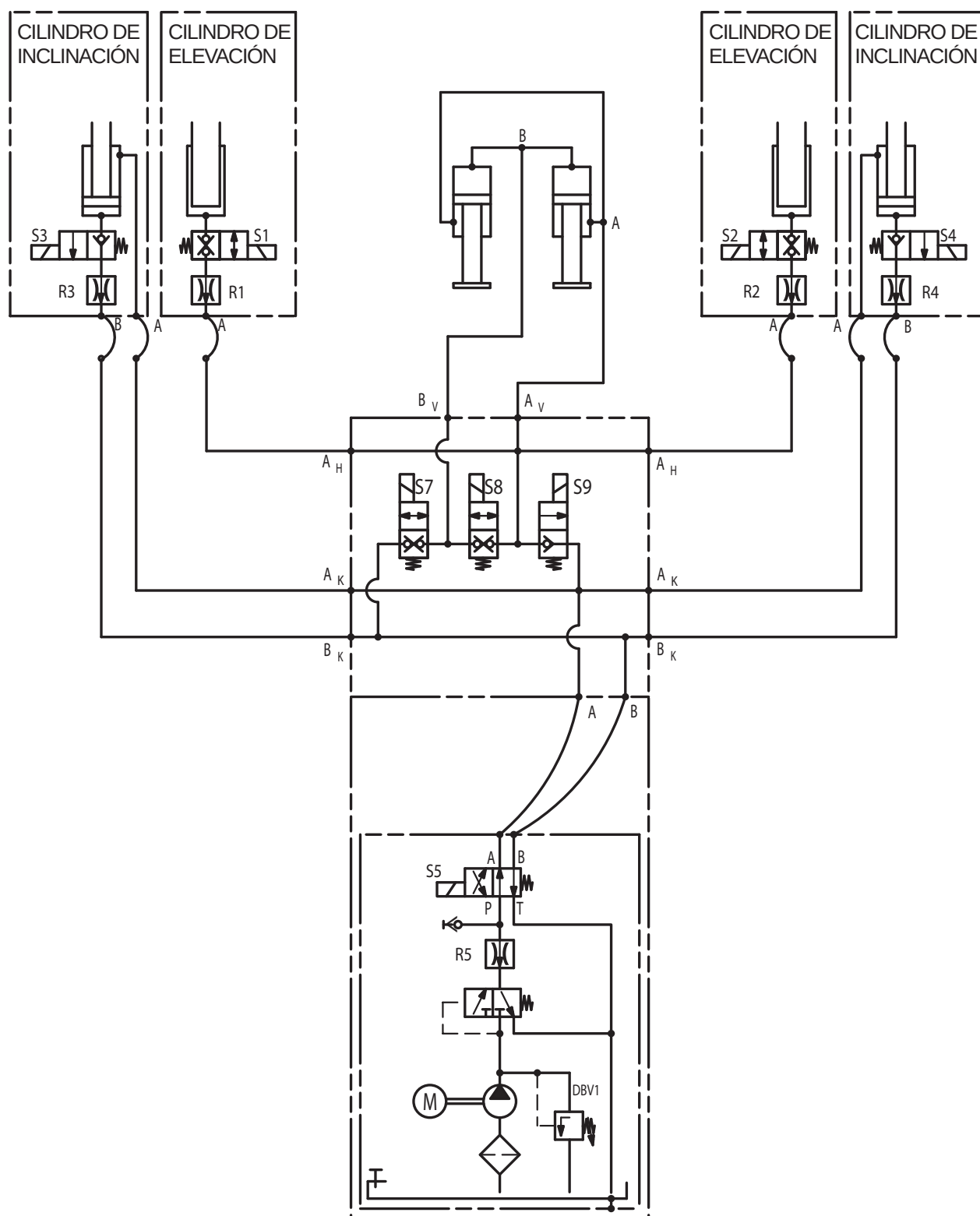
A C Trappilla elevadora estándar con dos cilindros

97-510.98-00.00-00



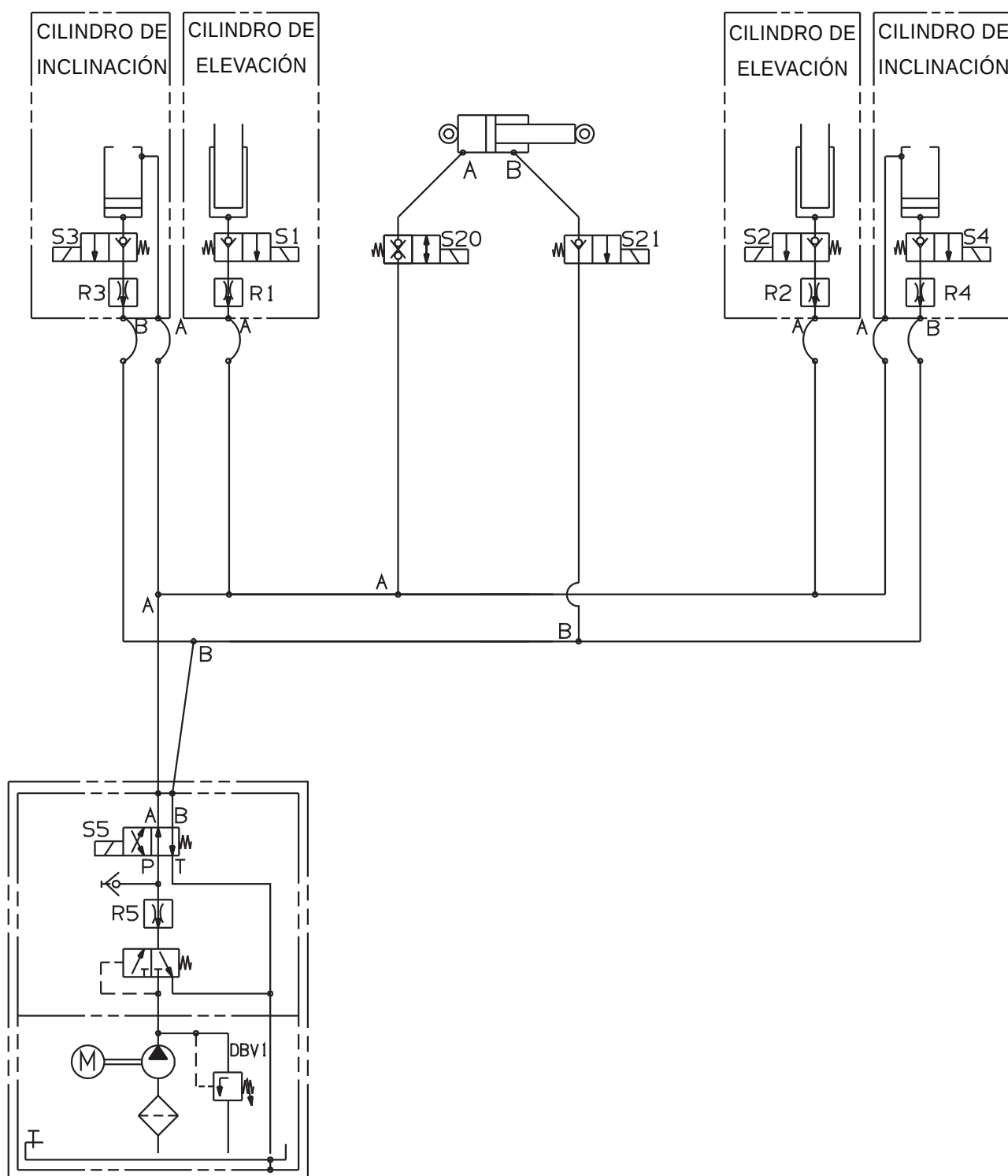
A

Trampilla elevadora estándar con apoyo hidráulico 96-524.98-01.00-00

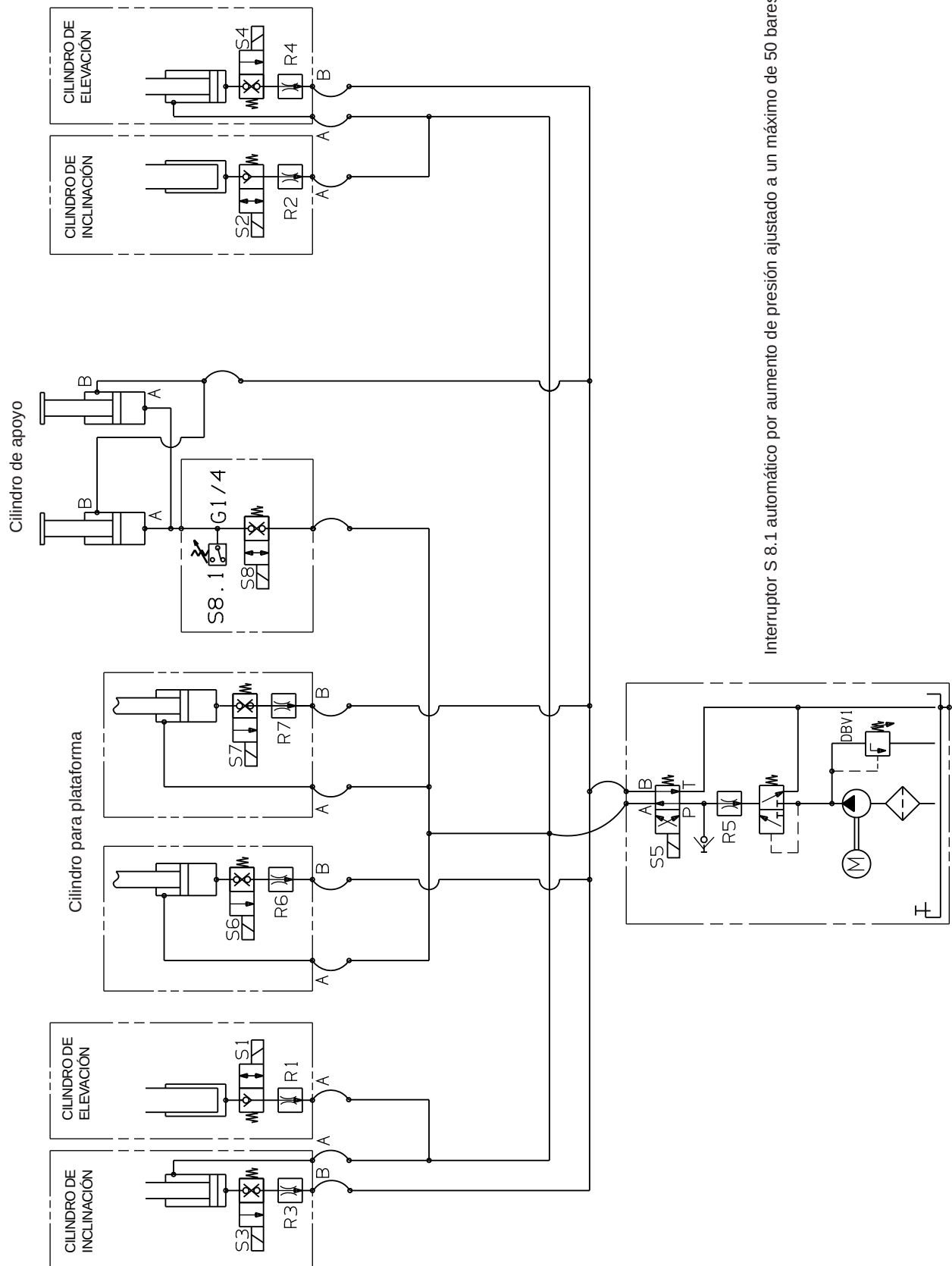


A Trampilla elevadora estándar con barra protectora trasera hidráulica

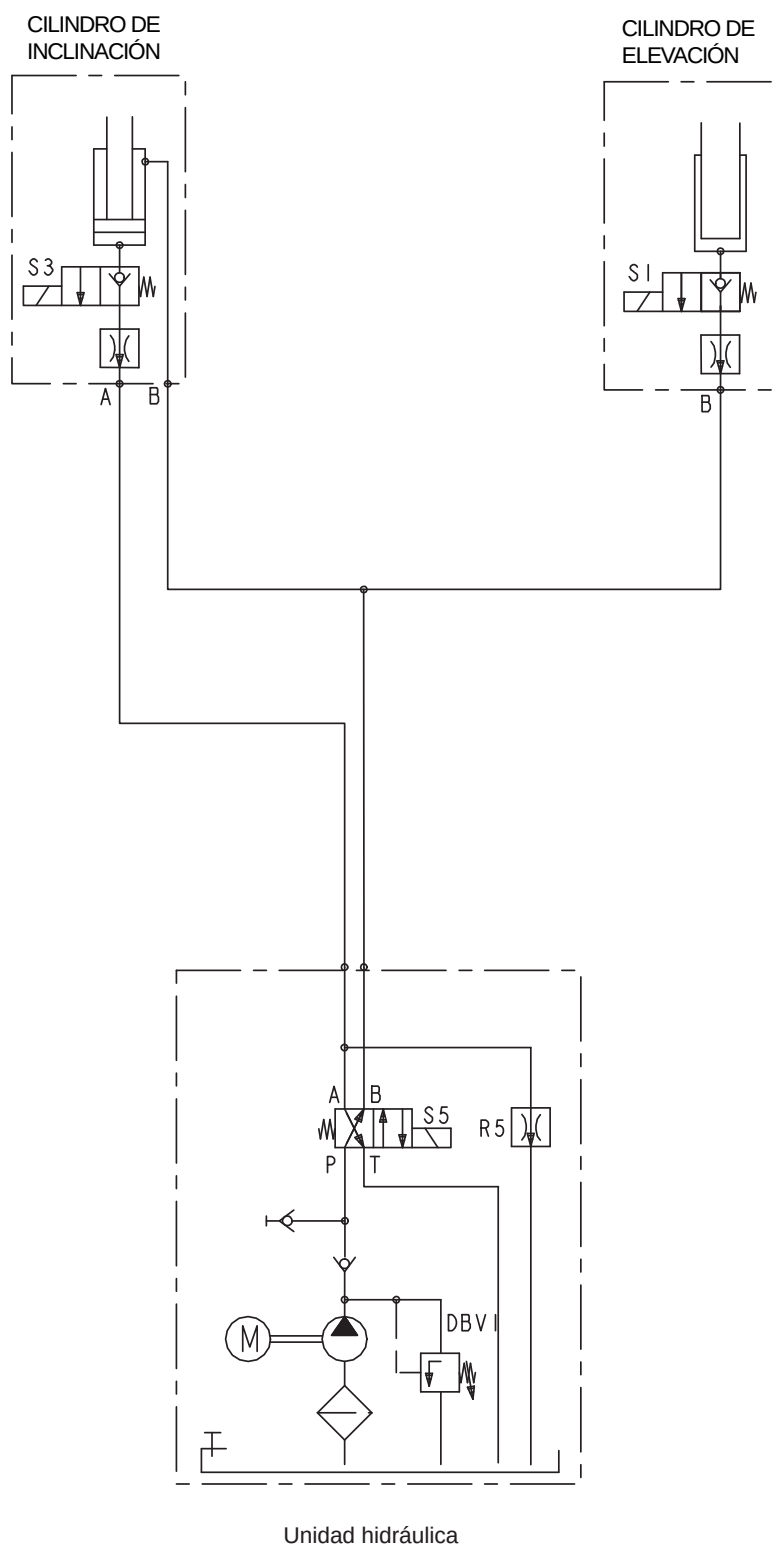
99-514.98-01.00-00



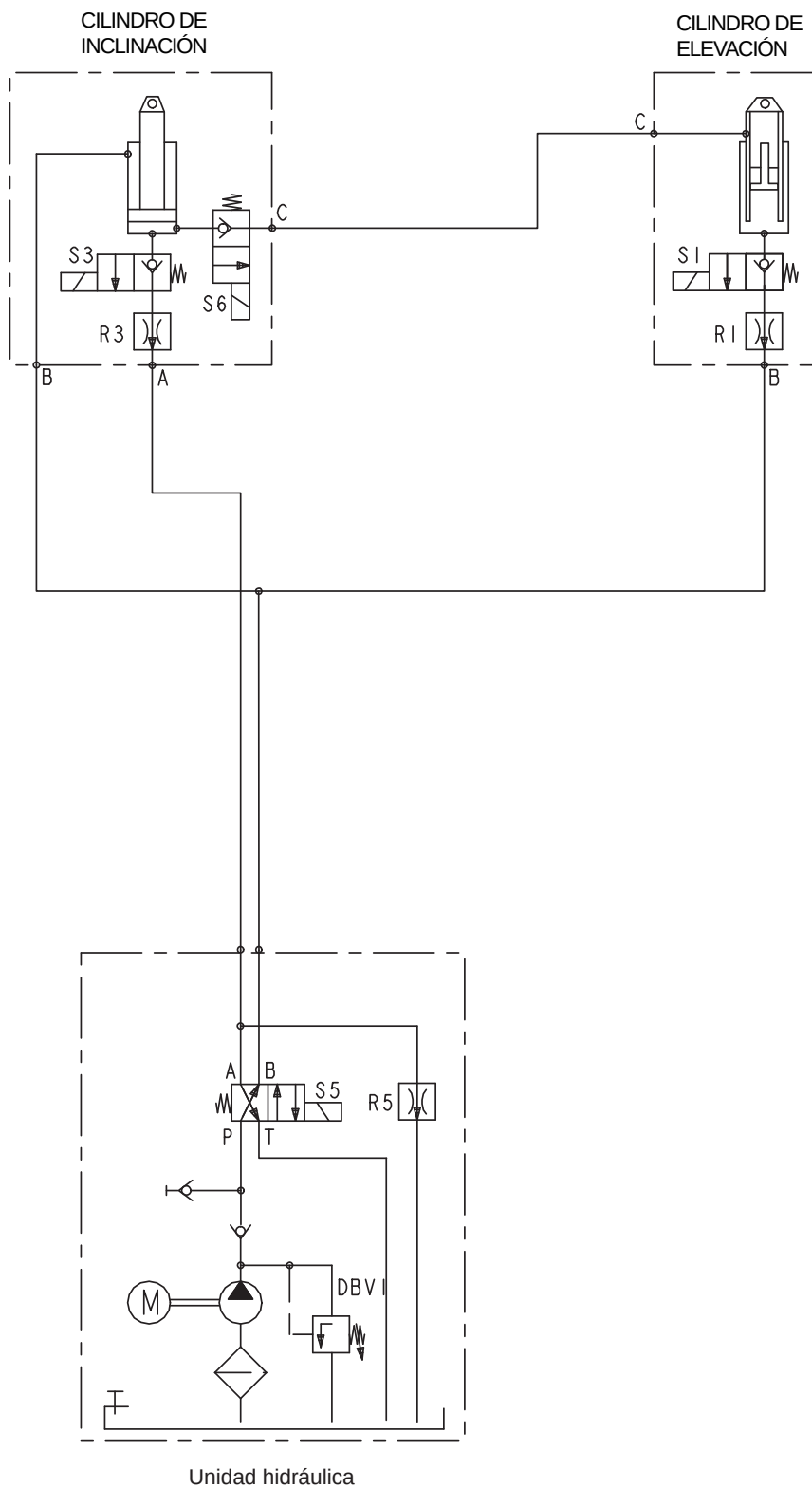
A Trampilla elevadora estándar MBB C 750 SX 13-631.98-02.00-00/3



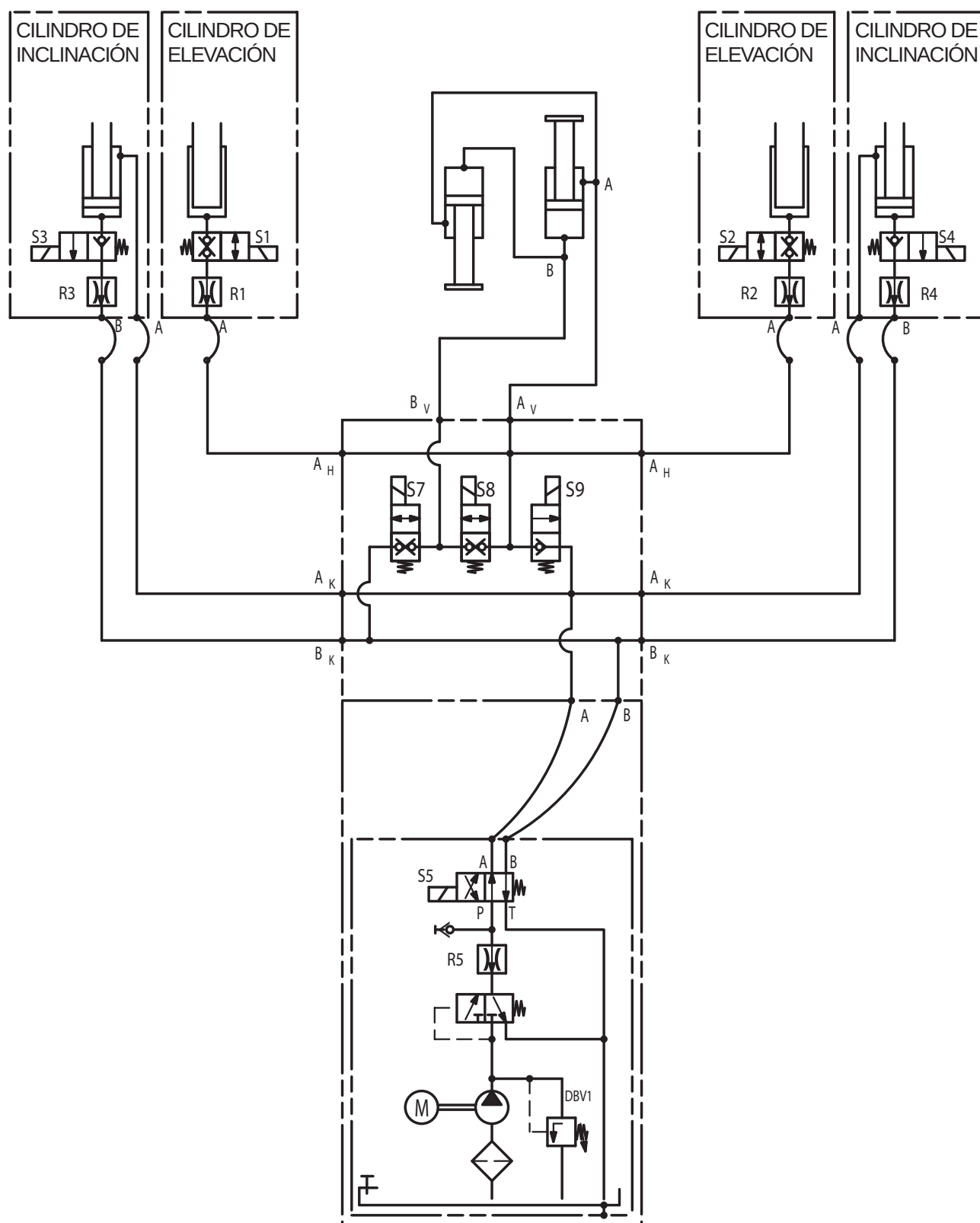
A Trampilla elevadora estándar MBB C 1000 SB-C
1500 LB
13-570.98-02.00-00



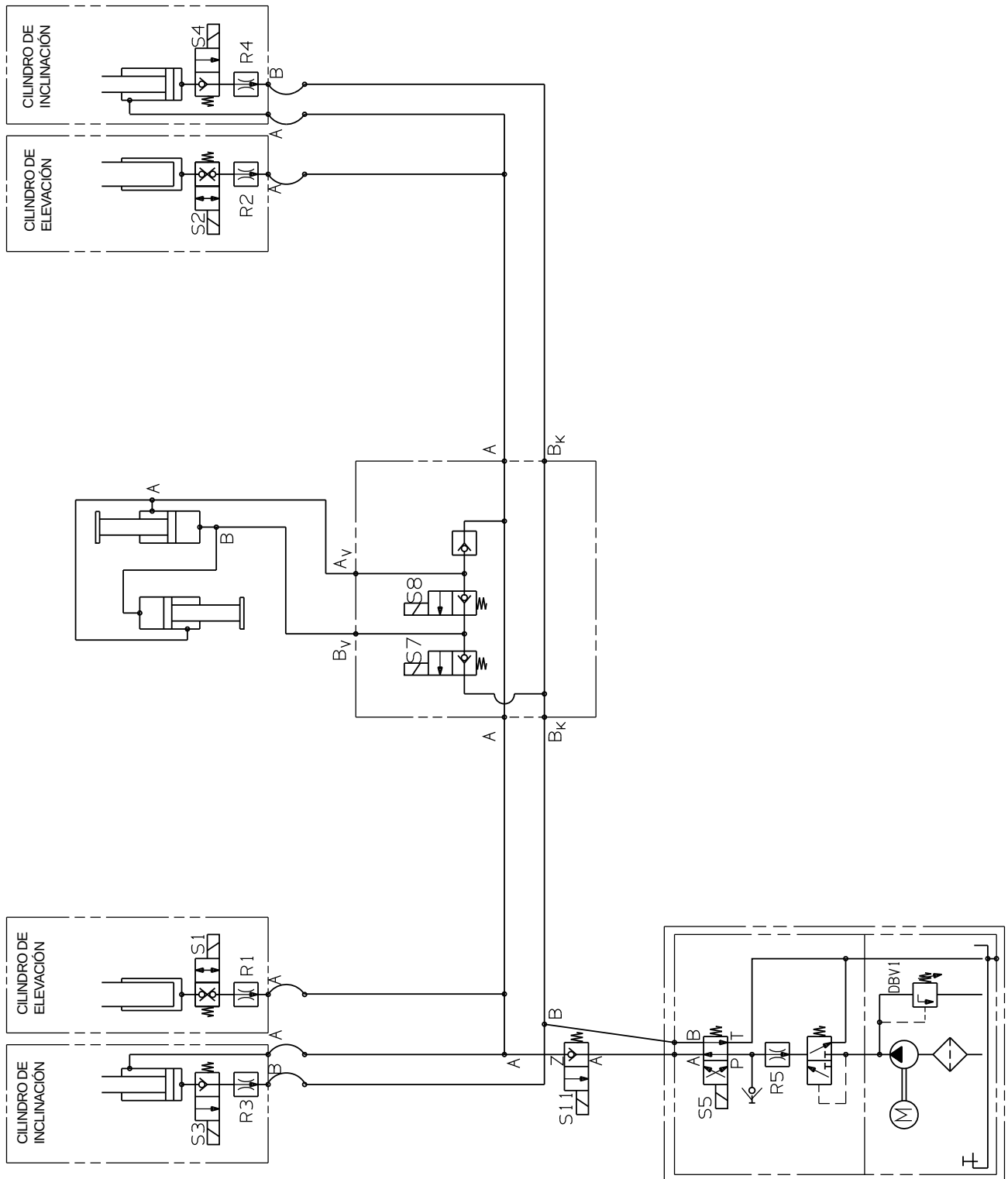
A Trampilla elevadora estándar MBB C 1000 SB-C
1500 LB con multiplicador de presión
13-570.98-01.00-00



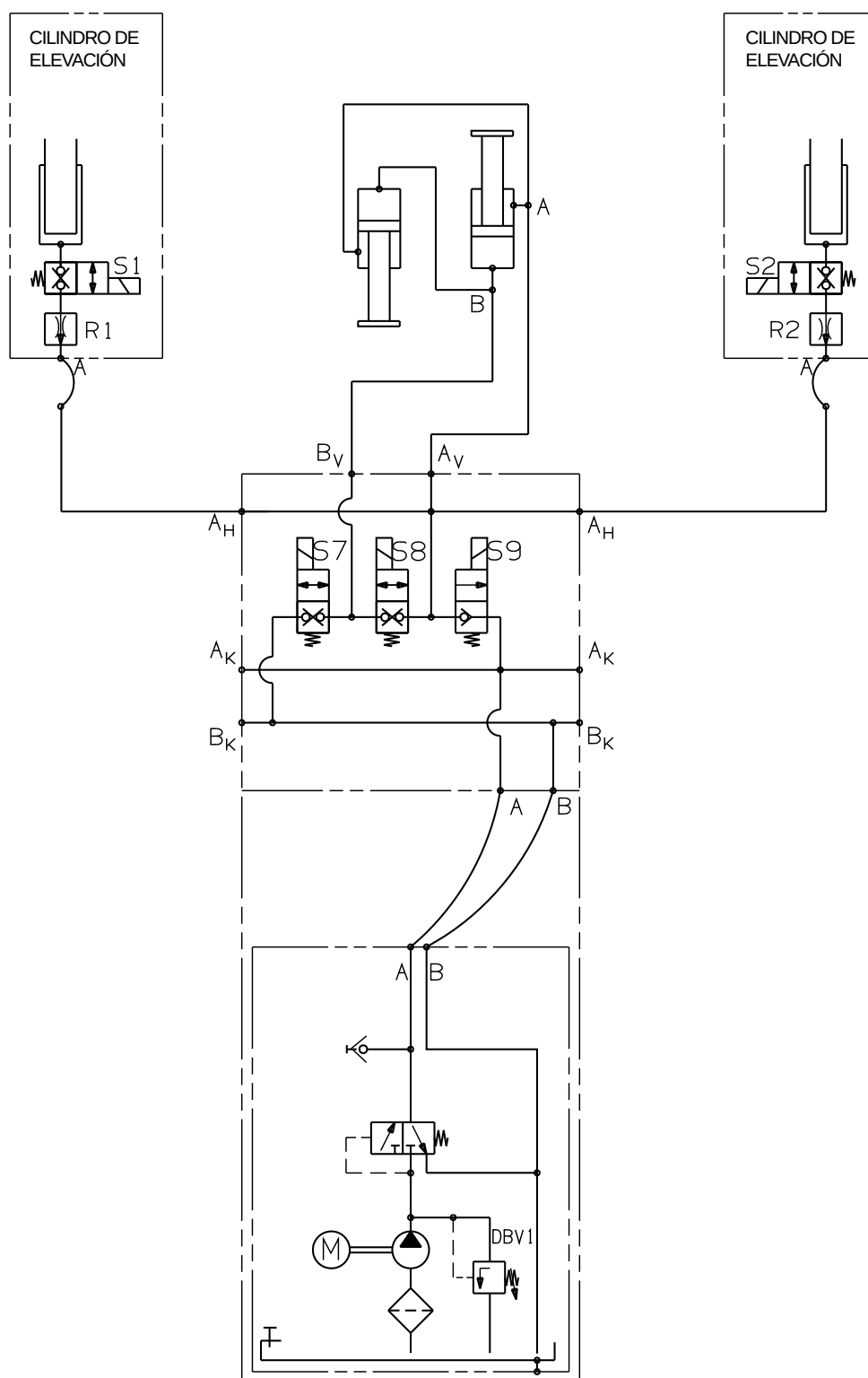
F G Trampilla elevadora retractable 95-585.98-01.00-00



F Trampilla elevadora retractable MBB R 750 L,
R 750 SM, R 1000 LM, R 1500 SK y R 2000 LK
00-538.01-98.01-00/3



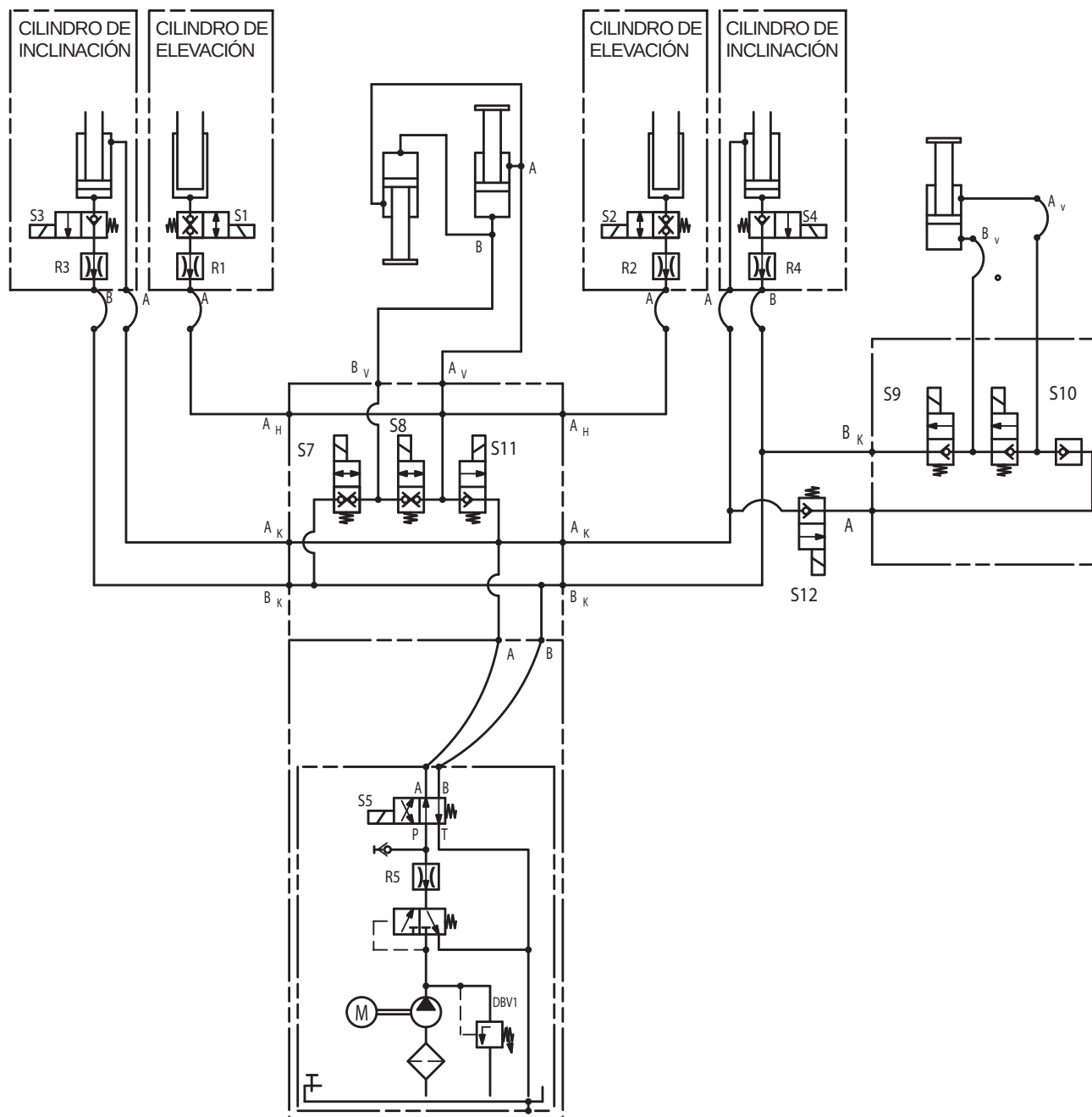
F Trampilla elevadora retractable MBB R 1500 L FLAT 99-553.98-01.00-00/3



G

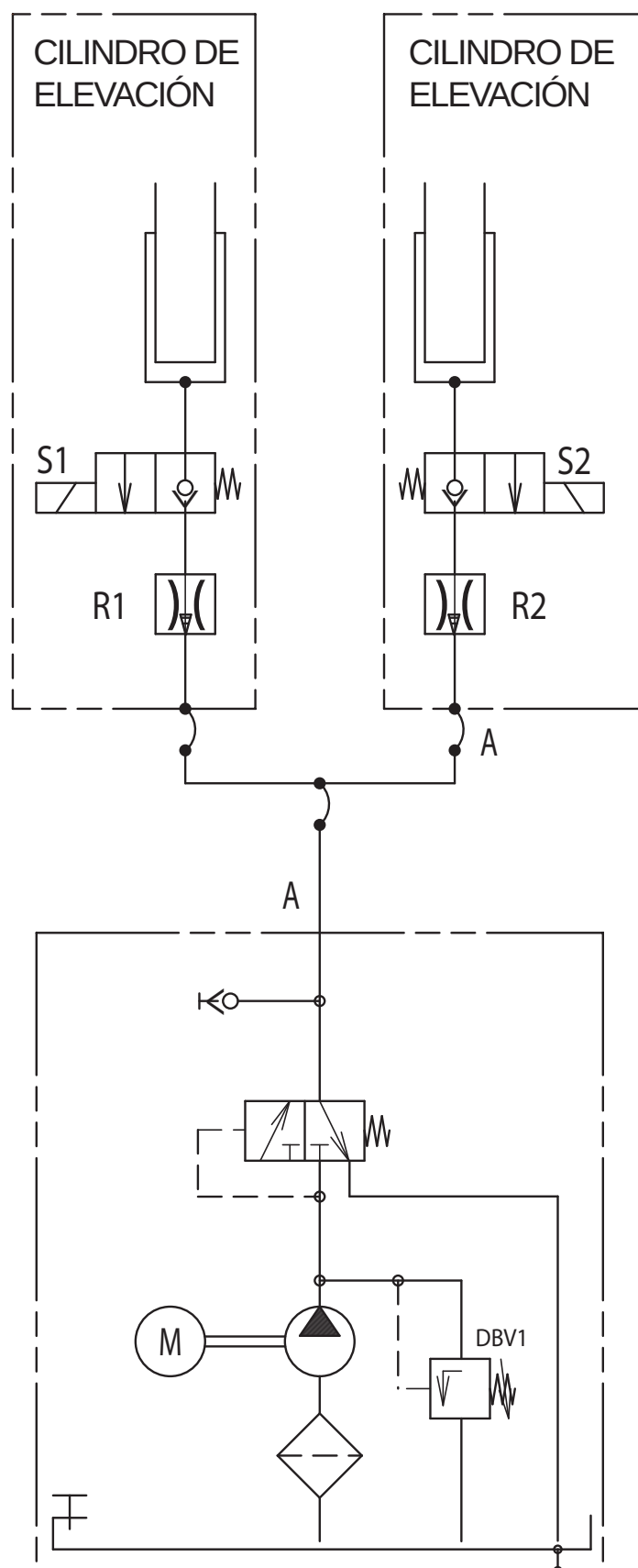
Trampilla elevadora retractable MBB R 1500 SH y R 2000 LH

00-514.98-00.00-00



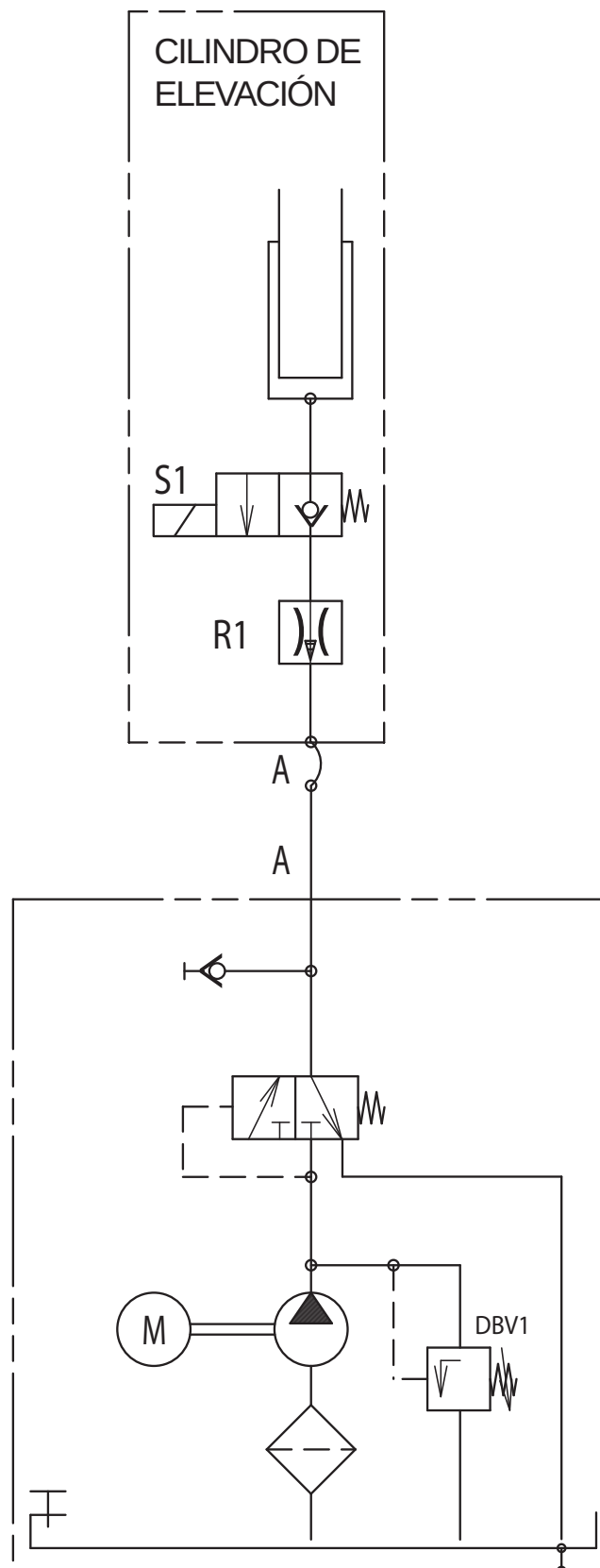
L Trappilla elevadora plegable

93-505.60-08.00-00



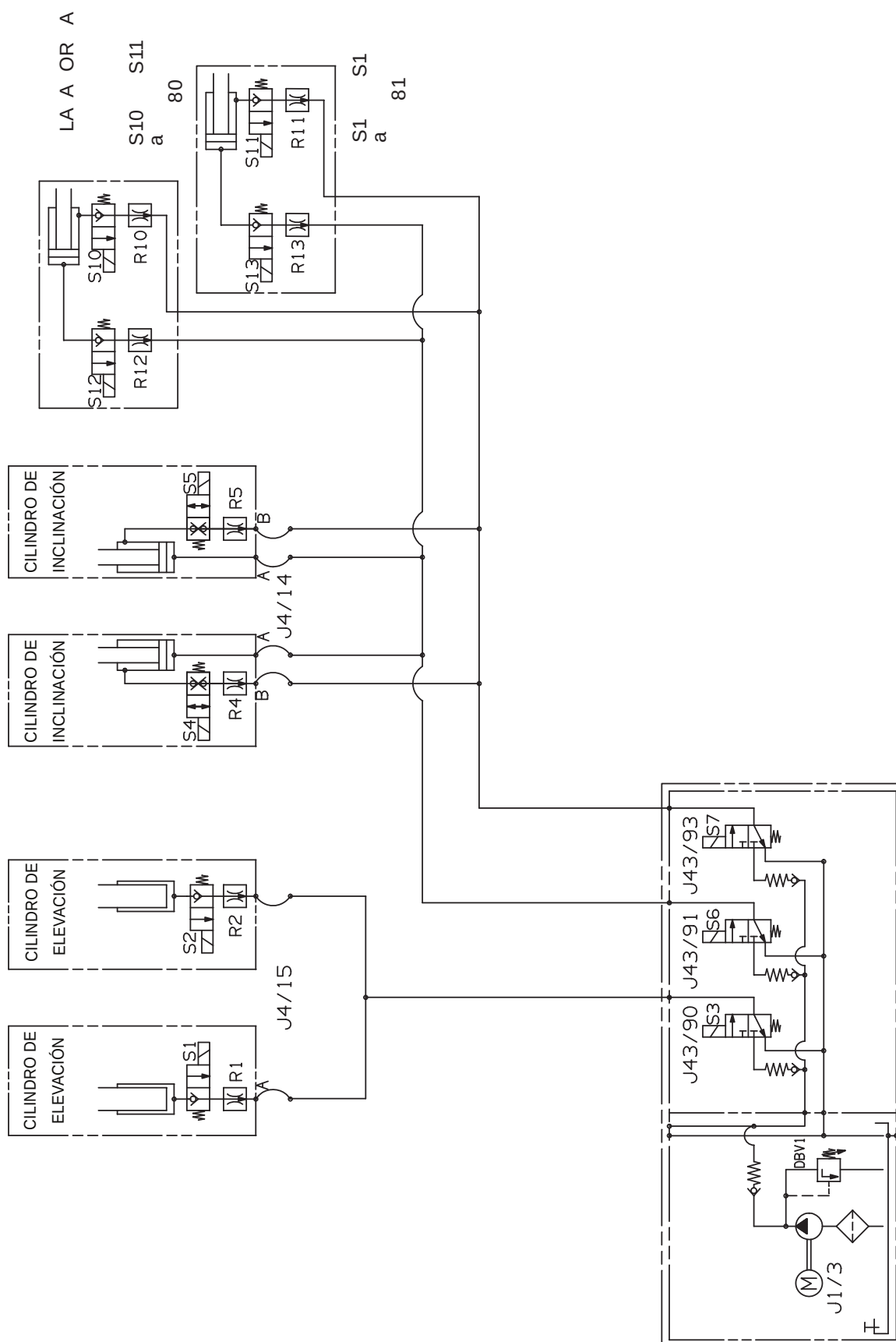
B M**Trampilla elevadora plegable**

02-528.60-08.00-00



V Ascensores verticales

09-545.98-00.00-00



Lubricantes y medios de servicio

Recomendaciones del aceite hidráulico

- Shell Tellus S2 V 15
Temperatura de trabajo: De -20°C hasta 60°C
- Aero Shell Fluid 41
Temperatura de trabajo: De -54°C hasta 90°C

Equipamiento especial "Frío"

- Aero Shell Fluid 41 y juntas para bajas temperaturas contra el efecto de vitrificación de los materiales de obturación
Temperatura de trabajo: Hasta -40°C

Aceites ecológicos

Con el aumento de la conciencia ecológica se exigen aceites biológicamente degradables. A pedido, podemos suministrarle un aceite comprobado por nosotros. La temperatura de trabajo de este aceite es de: -20°C a 60°C . Consúltenos al respecto.

Al usar otros tipos de aceite, es posible que las empaquetaduras de los cilindros sufran un desmejoramiento y que causen ruidos poco agradables.

Recomendación de grasa lubricante

- Shell Gadus S2
- Otra grasa lubricante comparable

Accesorio suministrable

Los accesorios suministrables se pueden encontrar en el catálogo de piezas de recambio del taller concertado. En el índice de los talleres concertados puede ubicar el taller concertado más cercano y puede obtener más informaciones para establecer el contacto.



Certificate for securing of cargo with tail lifts Requirements specification and load prerequisites

1. Information on the tail lift

Tail lift manufacturer:	MBB LIFTSYSTEMS AG
	Fockestraße 53
	27777 Ganderkesee
Tail lift type	Standard – tail lift with 2 tilt and 2 lift cylinders
with platforms:	Aluminum and steel
Lift arm length:	up to 1,100 mm

The tail lifts fulfill the requirements of DIN EN 12642 Code XL

2. Information on types and equipment for tail lifts

The tail lift is to secure cargos in the location named under point 4 under maintenance of the loading conditions named under point 3, if the following equipment components are present:

		Permissible load masses	Demonstrated max. test forces (DIN EN 12642)
2.1. Tail lift 500 – 750 K, 500 – 750 KB, 500 – 750 KSP			
Platform dimensions:	Height: 1,200 – 2,000 mm Width: 1,750 – 2,600 mm Bearing bolt diameter Ø25 mm		
Lift arm length:	600 to 800 mm		
Nominal load:	500 kg to 750 kg		
Platform heights : up to 2,000 mm		5,000 kg	1,500 daN
2.2. Tail lift 500 – 1000 ATHLET quattro and 500 – 1000 rentfix			
Platform dimensions:	Height: 1,200 – 2,000 mm Width: 1,750 – 2,600 mm Bearing bolt diameter Ø25 mm		
Lift arm length:	600 to 800 mm		
Nominal load:	500 kg to 1,000 kg		
Platform heights : up to 1,600 mm		8,000 kg	2,400 daN
Platform heights : up to 1,800 mm		7,500 kg	2,250 daN
Platform heights : up to 2,000 mm		7,000 kg	2,100 daN
2.3. Tail lift 1000 K – 1500 KL			
Platform dimensions:	Height: 1,200 – 2,600 mm Width: 1,750 – 2,600 mm Bearing bolt diameter Ø28 mm		
Lift arm length:	700 to 900 mm		
Nominal load:	1,000 kg to 1,500 kg		
Platform heights : up to 2,000 mm		12,000 kg	3,600 daN
Platform heights : up to 2,200 mm		11,000 kg	3,300 daN
Platform heights : up to 2,400 mm		10,000 kg	3,000 daN
Platform heights : up to 2,600 mm		9,000 kg	2,700 daN

This certificate is comprised of 2 pages and is only valid in its complete form.



2.4. Tail lift 1500 – 2500 K, 1500 – 2000 KS, 1500 – 2500 KK

Platform dimensions:	Height: 1,200 – 2,800 mm
	Width: 1,750 – 2,600 mm
	Bearing bolt diameter Ø36 mm
Lift arm length:	700 to 1,100 mm
Nominal load:	1,500 kg to 2,500 kg

	Permissible load masses	Demonstrated max. test forces (DIN EN 12642)
Platform heights : up to 2,000 mm	16,000 kg	4,800 daN
Platform heights : up to 2,200 mm	14,500 kg	4,350 daN
Platform heights : up to 2,400 mm	13,000 kg	3,900 daN
Platform heights : up to 2,600 mm	11,500 kg	3,450 daN
Platform heights : up to 2,800 mm	10,000 kg	3,000 daN

2.5. Tail lift 2000 – 3000 K, 2000 – 3000 KK

Platform dimensions:	Height: 1,200 – 3,000 mm
	Width: 1,750 – 2,600 mm
	Bearing bolt diameter Ø40 mm
Lift arm length:	800 to 1,100 mm
Nominal load:	2,000 kg to 3,000 kg

Platform heights : up to 2,000 mm	21,000 kg	6,300 daN
Platform heights : up to 2,200 mm	19,000 kg	5,700 daN
Platform heights : up to 2,400 mm	17,000 kg	5,100 daN
Platform heights : up to 2,600 mm	15,000 kg	4,500 daN
Platform heights : up to 2,800 mm	13,000 kg	3,900 daN
Platform heights : up to 3,000 mm	11,000 kg	3,300 daN

The condition of the tail lifts is to be inspected regularly according to VDI 2700.

3. Information on the loading

The tail lifts are in the position to secure cargos in the location named under point 4 under maintenance of the listed equipment named under point 3 under the following loading conditions:

- Sliding-friction value of a least $\mu_D = 0.30$
- Form-fit loading against driving direction
- Loading with clearance at least tail lift width less 10 cm

4. Information on load

The tail lift is assured for the following cargos under maintenance of the conditions listed under point 2 and 3, according to the parameters of recognized rules of technology, e.g. acceleration values according to DIN EN 12195-1, of the VDI directives 2700 following pages and the certificates and appraisals.

- General cargo
- Palletized loading

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

Hannover, 25/3/2008

Martin Keller

MBB LIFTSYSTEMS AG
Ganderkesee

Signature of the responsible party

This certificate is comprised of 2 pages and is only valid in its complete form.

Índice de palabras claves

A

Abrazadera tensora 136
 Abrir la plataforma 32
 Accesorio 179
 Aceitar 125
 Aceite 125, 130
 Aceite hidráulico
 Aceites ecológicos 179
 Cambio 133, 136
 Recomendaciones 179
 Adaptación al piso de la plataforma 23, 33, 42
 Ajuste de la inclinación de la plataforma 33
 Asidero de montaje exterior 15
 Averías 139
 Tabla para la eliminación de averías 141, 150, 154

B

Bajar la plataforma 32
 Barra de retención de la plataforma 15
 Barra de tope 15
 Barra protectora trasera 15
 Bastidor de torsión 15
 Bloque de válvulas 135, 136
 Botón pulsador 39
 Búsqueda de averías 115

C

Cable interruptor 15, 96, 98, 102
 Calificación del personal 8
 Capacidad de la batería 158
 Carga útil 159
 Carriles de desplazamiento 15

Centro de gravedad de la carga útil 15, 125
 Cerrar la plataforma 32
 Cilindro de elevación 15
 Cilindro de inclinación 15
 Código de teclas 26, 38
 Programar 114
 Cojinete del dispositivo de protección contra caídas 126
 Cojinetes de poco mantenimiento 133
 Colocar la plataforma en posición horizontal 33
 Conservación 118
 Contador de servicio 115
 Control de las escobillas de carbón 124
 Control de las tuercas 132
 Control de los tornillos 132
 Control de mando 13
 Control de mando lateral 15
 Controlar el nivel de aceite 130
 Controlar la batería 124
 Controlar la unidad hidráulica 132

D

Datos técnicos 158
 Definiciones 32
 Desplegar la plataforma 32
 Dispositivos de advertencia 123
 Dispositivos de seguridad 123
 Controlar 123
 Dos unidades de cable interruptor de mano 88

E

easy move 56, 60

Elemento de mando

Cable interruptor 96, 98, 102

Dos unidades de cable interruptor de mano 88

Elementos de mando

especiales 108, 110, 112

Interruptor de pie 94

lateral 39

Radio control remoto (estándar) 106

Elemento de mando lateral 39

Elementos de mando

especiales 108, 110, 112

Elevar la plataforma 32

Engrasar 125

Esquemas de conexión hidráulica 165

Extender la plataforma 32, 33

F

Filtro aspirador 134, 136

Filtro de aireación 134, 136

G

Generador trifásico 158

I

Inclinación de la plataforma 23, 33

Indicaciones 8

Interruptor 15

Interruptor de inclinación 15

Interruptor de pie 94

Interruptor en la cabina 25, 37

Interruptor llave 26, 37

Interruptor principal 138

Interruptor principal de la batería 26, 38

L

Limpiar 124

Lubricante 179

Luces de advertencia 15

M

Mantenimiento 118

Antes de iniciar el servicio 123

Anual 133

mensual 130

según la frecuencia de uso 124

Mantenimiento anual 133

Mantenimiento mensual 130

Medios de servicio 179

Modelos de trampillas elevadoras 13, 15

P

Patas de apoyo

hidráulicas 27, 44

mecánicas 27

Patas de apoyo hidráulicas 27

Patas de apoyo mecánicas 27

Pieza plegable de la p 15

Plataforma 15

Abrir 32, 33, 39

Adaptación al piso 32

Bajar 32, 33, 39

Carga 35

Cerrar 32, 34, 39

Colocar en posición horizontal 32, 39

Descarga 35

desplazar 31

Desplegar 32, 33, 39

Elevar 32, 34

Extender 32, 39

Inclinación 32

Plegar 32, 34, 39

Recoger 32, 34, 39

Plegar la plataforma 32

Posición de mando 125

Preajuste de la trampilla elevadora 23

Pruebas 138

Pulsador de giro 39

Pulsador de palanca 39

R

Racores cónicos de engrase 126

Radio control remoto 106

Radio control remoto estándar 106

Rango de temperatura 158

Recambios 179

Recipiente del aceite hidráulico 134, 136

Recoger la plataforma 32

Repintar marcas 125

Ruedecilla de inversión 15

S

Sensor de inclinación 15

Soportes deslizantes de los carriles de desplazamiento 127

T

Tornillo de vaciado del aceite 134, 136

Trampilla eleva 32

Trampilla elevadora 23, 25, 32

Abrir 32, 33, 39

Adaptación al piso 32

Bajar 32, 33, 39

Carga 35

Cerrar 32, 34, 39

Colocar en posición horizontal 32, 39

Descarga 35

desconectar 37

desplazar 31

Desplegar 32, 33, 39

Elevar 32, 34

Extender 32, 33, 39

Inclinación de la plataforma 32

Plegar 32, 34, 39

Recoger 32, 34, 39

Tubo de soporte 15

U

Unidad de control bimanual 39

Botones pulsadores 52

easy move 56

Patas de apoyo hidráulicas 44, 46

Unidad de control desde la cabina 38

Unidad de control para una mano 39

easy move 60

Patas de apoyo hidráulicas 50

Unidad hidráulica 15

V

Vista general

Ascensores verticales 22

Técnica de retracción 20

Trampillas elevadoras

estándares 13, 15, 18

Trampillas elevadoras

plegables 14, 21

Trampillas elevadoras

retractables 14, 19

Vista general de los modelos 13, 15

Volumen de suministro 12

PALFINGER

MBB PALFINGER GmbH

Fockestraße 53
D-27777 Ganderkesee/Hoykenkamp
Tel.: +49-4221 8530
Fax: +49-4221 87536
infombb@palfinger.com
www.palfinger.com/mbbcom

MBB INTER S.A.S.

Rue de l'Eglise
F-61310 Silly en Gouffern
Tel.: +33-2 33 12 44 00
Fax: +33-2 33 12 44 01
francembb@palfinger.com
www.palfinger.com

MBB PALFINGER s.r.o.

Gogolova 18
SK-85101 Bratislava
Tel.: +421-252 636 611
Fax: +421-252 636 612
mbbhubfix@stonline.sk

RATCLIFF PALFINGER Ltd.

Bessemer Road
Welwyn Garden City
UK-Herts AL7 1ET
Tel.: +44-01707 325571
Fax: +44-01707 327752
inforatcliff@palfinger.com
www.palfinger.com