



**R50-10 R50-10L R50-12 R50-15**

## **Carretilla elevadora eléctrica**



## **Instrucciones de servicio**

Ident-Nr. 163 342 - 08.02 R5041-R5044



BA

E



## Prólogo

### Generalidades

Las carretillas elevadoras STILL cumplen las normas y prescripciones de seguridad en vigor. Si quiere utilizar su carretilla elevadora su carreteras públicas debe ser equipada según las disposiciones del código de la circulación nacional. Se debe pedir la autorización a las autoridades competentes.

Las carretillas elevadoras STILL están equipadas con la tecnología más actual. Por lo tanto en su interés propio debe Vd. asegurarse de usar sin peligro su carretilla elevadora y se cuide de su eficiencia operativa.

Este libro es para facilitarle la información necesaria. Léalo cuidadosamente antes de la primera puesta en servicio y siga sus instrucciones. De este modo evitará Vd. accidentes, se ahorrará problemas y conservará su garantía.

### Contenido de la documentación

- Instrucciones de servicio y de mantenimiento
- Instrucciones de servicio y de mantenimiento de equipo adicional (equipo especial)
- Tablero de lubricantes
- Catálogo de recambio y de montaje
- Manual de pruebas para carretillas industriales motorizadas (solamente en Alemania)

Estas instrucciones de servicio y mantenimiento describen todas las medidas necesarias para el servicio seguro y el mantenimiento reglamentado de su carretilla, con todas las variantes posibles actuales de impresión. Las ejecuciones especiales según el deseo del cliente han sido documentadas en unas instrucciones de servicio y mantenimiento propias. Consulte a su Servicio de STILL en caso de demanda de informaciones aclaratorias.

Conjuntamente con cada carretilla elevadora se suministra un manual de instrucciones de servicio y de mantenimiento. Este debe ser guardado cuidadosamente en un lugar de acceso fácil para el conductor y usuario.

En caso de perderse las instrucciones de servicio y de mantenimiento, el usuario debe solicitar a STILL un ejemplar sin demora alguna.

El manual de instrucciones de servicio y de mantenimiento se encuentra en el Catálogo de piezas de recambio y puede ser solicitado aquí como una pieza de recambio.

Estas directrices tendrán que ser entregadas y puestas a la disposición de su personal, en el cual ha delegado las funciones de manipulación y/o mantenimiento de la carretilla.

El usuario (empresario) es responsable que todo el personal de operación de esta carretilla elevadora recibiría estas instrucciones y sea instruido de su contenido.

Muchas gracias para la lectura y la observación de las disposiciones de este manual. El servicio técnico STILL está a su disposición para preguntas, proposiciones de perfeccionamiento y declaraciones de errores.

### Data de edición y actualización de este manual

**Agosto 2002**

STILL se ocupa constantemente de desarrollar y mejorar sus carretillas elevadoras, por ello los fabricantes se reservan el derecho a realizar cambios, y también por ello no puede atenderse a reclamaciones sobre información dada en estas instrucciones de funcionamiento y mantenimiento.

Cuando Vd. precisa ayuda técnica para su carretilla se ruega llamar el servicio STILL competente para Vd. (vea la próxima página).

Su socio de  
STILL GmbH  
Berzeliusstr. 4  
D-22113 Hamburg  
espera que Vd. conduzca sin peligro alguno

## Prólogo

### STILL-SERVICE-INTERNATIONAL

**STILL Service**

DEUTSCHLAND  
 IDENT-NR: 905146  
 ORDER-NO:

163 342-08.02 ©

**STILL-Service international.**

**STILL**  
 Wir wollen was bewegen.

<http://www.still.de>

INTERNATIONAL  
 IDENT-NR: 157528  
 ORDER-NO:



Stand: 03.1999

**Indice**

	Página
Prólogo .....	I
Indicaciones sobre la carretilla elevadora .....	1
Indicaciones sobre la utilización .....	5
Seguridad .....	7
Descripción .....	9
Puesta en servicio .....	21
Operación .....	29
Uso del equipo elevador .....	37
Otras actividades .....	51
Puesta fuera de servicio .....	57
Remolques, arrastrar .....	59
Transporte, embarque, remolcar la carretilla .....	61
Indice alfabético .....	65



**Indicaciones sobre la carretilla elevadora****Indicaciones sobre la carretilla elevadora****Finalidad de uso**

Esta carretilla elevadora sirve para elevar, transportar y apilar cargas en conformidad a las reglas establecidas en estas instrucciones de servicio.

Si su carretilla elevadora va a utilizarse para un trabajo no especificado en estas instrucciones, es previamente necesario de pedir la autorización por parte de la STILL y event. de las autoridades competentes de la seguridad de trabajo para evitar peligros.

En la placa de características de porte de carga (diagrama de carga) se especifica la carga máxima que puede elevarse y no debe pasarse de esta carga.

**Lugar de empleo**

La carretilla elevadora puede ser empleada en edificios y sobre terreno libre. El uso en la vía pública es sólo permitido cuando se encuentra instalado el equipo especial de iluminación de acuerdo al Código de circulación.

Para el empleo de la carretilla elevadora en la vía pública, deben ser observadas las disposiciones establecidas para la circulación de carretillas elevadoras en los diferentes países.

El terreno debe poseer una capacidad suficiente de resistencia de carga (hormigón, asfalto). La superficie debe ser rugosa.

Las vías de acceso y áreas de trabajo deben corresponderse con las indicaciones de estas instrucciones.

La marcha en pendientes y desniveles puede realizarse teniéndose en cuenta los datos técnicos y las indicaciones en la sección „Medidas de la vía y anchura de los pasillos de trabajo“.

La carretilla se apropia para el empleo interior y exterior en países trópicos hasta nórdicos (zona de temperatura -20 °C hasta +40 °C).

**Utilización incorrecta**

Todo peligro ocasionado por una utilización incorrecta es responsabilidad del usuario y en ningún caso del productor STILL.

Queda prohibido el empleo para otros fines que no sean los de estas instrucciones, sobre todo es prohibido recoger personas.

Se su carretilla elevadora esté prevista para la utilización bajo condiciones especiales, por ejemplo cámaras frigoríficas o con protección contra explosión, deberá ser equipada acorde al trabajo a realizar. En algunos casos deberán ser solicitadas las autorizaciones pertinentes.

No se permite el transporte de personal.

La carretilla elevadora no puede ser empleada en zonas con riesgo de explosiones o incendios; de mucha polvareda o expuestas a corrosiones.

### Indicaciones sobre la carretilla elevadora

#### Riesgos especiales en la utilización de la carretilla elevadora y accesorios

Para cualquier utilización fuera del marco del empleo usual y en donde el conductor no haya seguridad de ser llevado a cabo los trabajos sin riesgos de accidente y de acuerdo al uso, debe exigirse la aprobación de STILL y en caso necesario de las autoridades competentes. En casos especialmente difíciles, como el empleo al mismo tiempo de dos carretillas elevadoras para el transporte de una sola carga pesada y voluminosa, tiene que estar presente la persona supervisora en el lugar de empleo y hacerse cargo de la responsabilidad y dirección del transporte.

Si se emplea la carretilla elevadora en trabajos de montaje, debe colocarse en el mecanismo prensor de carga una plataforma de trabajo con listones de zócalo que se correspondan con las prescripciones. Antes de que sean elevadas personas, deben comprobarse a posibles daños, desgastes y fijación los mecanismos de elevación, sobre todo las cadenas de elevación y la horquilla.

Las plataformas móviles tienen que ser montadas y aseguradas de acuerdo a las prescripciones dictadas por sus instrucciones de servicio adjuntas. Tenga en cuenta las prescripciones de su país. Los aparatos accesorios tienen que ser certificados CE.

#### Modificaciones y transformaciones subsiguientes

Se su carretilla elevadora esté prevista para la utilización bajo condiciones especiales, por ejemplo cámaras frigoríficas o con protección contra explosión, deberá ser equipada acorde al trabajo a realizar. En algunos casos deberán ser solicitadas las autorizaciones pertinentes.

Si su carretilla elevadora va a utilizarse para un trabajo no especificado en estas directrices y ha de someterse a conversión o equiparse especialmente para tal uso, recuerde que cualquier cambio del estado estructural puede afectar al comportamiento de la carretilla en conducción y a su estabilidad y por lo tanto ocasionar accidentes. Por consiguiente usted debe avisar a STILL previamente. Sin la nuestra aprobación ninguna modificación que pueda influir en la estabilidad de la carretilla es consentida.

No se puede realizar ningún tipo de cambio constructivo sin la aprobación precedente de nosotros por escrito. Eventualmente es también necesaria una autorización por las autoridades competentes.

Le prevenimos ante el montaje e utilización de sistemas de retención, que no hayan sido autorizados por nosotros.

En caso de que su carretilla haya sido equipada con un sistema de retención autorizado por STILL, le recomendamos no obstante la utilización del cinturón de retención.

#### Advertencia de no utilizar piezas no originales



Las piezas originales y accesorios STILL han sido especialmente diseñados para las carretillas STILL.

Hemos de señalar especialmente que las piezas y accesorios no suministrados por STILL no han sido comprobados ni aprobados por nosotros. La incorporación y/o uso de tales productos puede consiguientemente afectar de modo perjudicial las propiedades estructurales predeterminadas de su carretilla y de este modo poner en peligro la seguridad de conducción activa y/o pasiva. Recomendamos de pedir la aprobación por nosotros y se necesario también de las autoridades competentes de la seguridad del trabajo antes de incorporar piezas no originales. Nos no seremos responsables en modo alguno por daños causados por el

## Indicaciones sobre la carretilla elevadora

## Lubricantes y otro material de servicio

Por favor consulte el tablero de lubricantes para escoger los lubricantes necesarios para operar la carretilla.

**CUIDADO:** Los lubricantes y materiales de servicio pueden ser peligrosos. Por esto observe las instrucciones de seguridad para el uso de tales productos.

## Definición de los sentidos

Las indicaciones de sentido en el texto: delante, detrás, o delantero, trasero, adelante, atrás se refieren siempre a la posición de montaje de la pieza descrita visto del puesto del conductor, la carga se encuentra delante.

## Aclaraciones de los conceptos utilizados:

**PELIGRO:** Para procesos de trabajo que tienen que ser cumplidos exactamente, para evitar así un peligro para la vida de las personas.

**CUIDADO:** Para trabajos, que tengan que ser acabados con exactitud, para descartar el peligro de personas.

**ATENCIÓN:** Para trabajos, que tengan que ser acabados con exactitud, para descartar daños en material.

INDICACION: Para necesidades técnicas, que requieren de una atención especial.

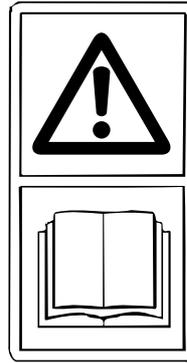
## Peligros y riesgos restantes



A pesar de un trabajo cuidadoso y el cumplimiento de las normas y prescripciones, no puede excluirse el surgimiento de peligros en el empleo de la carretilla elevadora.

Tanto la carretilla elevadora, así como todos los componentes del sistema se corresponden con las disposiciones de seguridad existentes actualmente. No obstante a eso pueden presentarse otros riesgos restantes durante el empleo adecuado y teniéndose en cuenta todas las indicaciones existentes.

No se puede excluir tampoco ningún peligro más allá del área estrecha de peligros de la carretilla elevadora, de tal manera que se le debe prestar una atención especial al personal estacionado cerca de la carretilla elevadora, para en caso de un fallo eventual de las funciones, una interrupción o un incidente, poder reaccionar sin demora alguna.



**CUIDADO:** Todas las personas que se encuentren estacionadas en el área de la carretilla elevadora, tienen que ser alertadas de esos peligros que puedan surgir durante el empleo de la carretilla elevadora. De forma complementaria señalamos otras prescripciones de seguridad en estas instrucciones de servicio.



Los peligros pueden ser:

- Fuga de combustible por falta de estanqueidad, rotura de conductos y depósitos, entre otros.
- Peligro de accidentes durante la marcha debido a las condiciones del terreno como desniveles, suelo resbaladizo, irregularidades o mala visibilidad.
- Tropiezo, caída, etc., durante movimientos del conductor en la carretilla elevadora, en especial en humedad.
- La seguridad de estabilidad de la carretilla elevadora ha sido comprobada según el nivel de la técnica. Se tuvieron en cuenta solamente las fuerzas dinámicas y estáticas de vuelco, que puedan surgir producto de las condiciones de servicio y el empleo adecuado según las reglas establecidas. El peligro surgido por el manejo incorrecto e inadecuado, sobrepasar el momento de vuelco, no puede ser eliminado por ninguna de esas condiciones difíciles de la seguridad de estabilidad.
- Pérdida de la seguridad de estabilidad por el deslizamiento o inestabilidad de la carga, entre otros.
- Daños por fuego o explosión a través de la batería de accionamiento y tensiones eléctricas.
- Comportamiento erróneo de personas: no observancia de las prescripciones de seguridad.





**Indicaciones sobre la utilización****Usuario**

El usuario (empresario) es la persona natural o jurídica que utiliza la carretilla elevadora o en cuyo nombre es usada la misma. El usuario debe asegurarse de que la carretilla elevadora sea empleada adecuadamente. Él es responsable del control de las prescripciones para la prevención de accidentes, así como de las disposiciones de seguridad de estas instrucciones. El usuario debe asegurarse de que todo el personal que utilice la carretilla elevadora entienda las informaciones de seguridad.

**Conductor**

Esta carretilla elevadora sólo podrá ser conducida por una persona que tenga al menos 18 años de edad y que haya sido formada para su conducción, habiendo demostrado al usuario o su delegado su capacidad para la conducción y manipulación de cargas, y haya sido expresamente autorizada y encargada para tal fin.

Se cumple con las exigencias de la formación según §3 de la Ley de seguridad y protección en el trabajo y según §3 Directrices para la utilización de medios de trabajo, cuando la formación del conductor se efectúa según la ley sobre Principios de las Asociaciones profesionales 925. Tenga en cuenta sus prescripciones nacionales.

**Derechos, deberes y reglas de conducta para el conductor**

El conductor tiene que ser instruido sobre sus derechos y deberes. Al conductor le deben ser concedidos los derechos necesarios. El conductor debe llevar la ropa protectora necesaria (p. ej. traje protector, zapatos de seguridad, casco, gafas y guantes protectoras) para el tipo de trabajo y las cargas para manejar. Las instrucciones de servicio deben ser conocimientos del conductor y estar a su alcance en cada momento.

**Prohibición del uso por personas no autorizadas**

El conductor es responsable de la carretilla elevadora durante la jornada de trabajo. Él no debe permitir que personas no autorizadas utilicen la carretilla elevadora. Al abandonar la carretilla, el conductor debe cerciorarse de que la misma quede asegurada contra personas no autorizadas.

**Daños, defectos**

Tanto los desperfectos como cualquier tipo de avería en la carretilla elevadora, su equipo adicional, deberán ser puestos en conocimiento del personal supervisor o del usuario. Carretillas como su equipos adicionales, que no presentan perfectas condiciones de funcionamiento y seguridad, no deberán ser utilizados hasta una vez efectuada su correcta reparación.

Es prohibido de quitar o inutilizar los dispositivos de seguridad y los conmutadores. Valores de reglaje fijos no deben ser alterados.

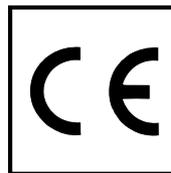
Intervenciones en el sistema eléctrico (por ej. conexión de una radio, otros faros, etc.,) deben ser autorizados por nosotros.

**Embalaje**

Posterior a la entrega de la carretilla, eliminar los materiales de embalaje conforme a las disposiciones establecidas sobre medio ambiente.

**Eliminación**

Su carretilla se compone de diferentes materiales. Cada uno de estos materiales tienen que ser eliminados, tratados y reciclados según las diferentes prescripciones nacionales y/o regionales. Le recomendamos la cooperación con una empresa especializada en eliminación de desechos.

**Declaración de conformidad CE, sigla CE**

Con la declaración de conformidad a la directiva para máquinas CE confirmó STILL el respecto de las normas y prescripciones válidas actuales en el momento de la puesta en circulación de la carretilla elevadora.

La sigla de conformidad CE se encuentra en la placa de fabricación y muestra el cumplimiento de las normas y prescripciones arriba mencionadas.

En caso de una transformación no autorizada de la construcción o añadidura, ésta puede mermar la seguridad de manera no permitida, de tal manera que la declaración de conformidad CE queda anulada.

**Derechos de autor y de protección**

Estas instrucciones pueden ser reproducidas - también en partes -, traducidas o entregadas a terceros, solamente con la autorización por escrito de STILL.



## Seguridad

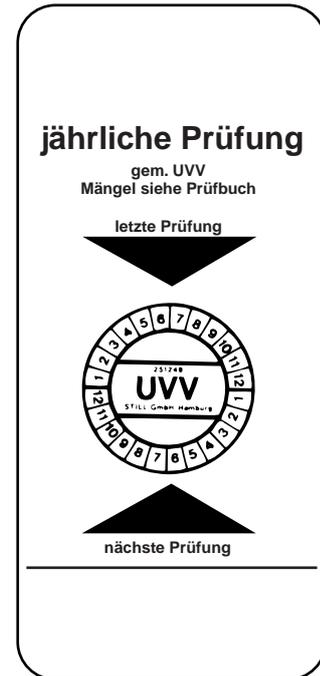
### Pruebas y comprobaciones

Conforme a UVV para carretillas industriales, BGV D27 (normas alemanas de prevención de accidentes), la carretilla ha de comprobarse según necesidad, pero por lo menos una vez al año, por un técnico especializado conforme a los „Principios referentes a pruebas y comprobaciones de carretillas industriales“ del organismo ejecutivo de las asociaciones de cooperativas comerciales industriales.

La próxima fecha de vencimiento es indicada en el adhesivo en la carretilla.

¡Debe usarse el „Manual de pruebas para carretillas industriales motorizadas“!

No. de ref. de pedido STILL 135745



### Instrucciones de seguridad para el uso de lubricantes y otro material de servicio

#### Aceite para engranajes

¡Durante los trabajos no comer, beber o fumar! Una exposición intensa y duradera de la piel a este aceite puede llevar al desengrase y a irritaciones. Lavarse la piel con mucha agua y jabón, tomar también lociones de protección de la piel. Ropa y zapatos calados tienen que ser cambiados inmediatamente. Después de haber respirado nieblas, neblinas o vapores de este aceite, andar al aire libre. Si las molestias continuarán, consultar un médico. Si un contacto con los ojos haya acontecido, bañar los ojos con mucha agua fresca (mín. 10 min), luego consultar un oculista. Al tragar accidentalmente este líquido, no tentar de vomitar, pero consultar también un médico. ¡Hay el peligro de resbalar por aceite derramado, sobre todo cuando mezclado con agua!

Aceites pueden contaminar el agua. Deben ser conservados únicamente en recipientes adecuados. Evite de derramar aceite. Recoja inmediatamente el aceite derramado con un absorbente de aceite y se deshaga sólo según las disposiciones legales. Deshágase de aceites viejos también sólo según las disposiciones legales. Los reglamentos legales siempre deben ser respetados. Evite el contacto con partes calientes del mo



### Seguridad

#### Aceite hidráulico



El aceite hidráulico está bajo presión durante el servicio y es dañino a la salud. ¡No derrame esto líquido! Recoja inmediatamente el líquido derramado con un absorbente de aceite y se deshaga sólo según las disposiciones legales. Deshágase de líquidos usados también sólo según las disposiciones legales. Los reglamentos legales siempre deben ser respetados. Evite el contacto con partes calientes del motor ¡Peligro de incendio!



¡Evite el contacto con la piel! El aspirar de nieblas meones debe ser evitado. El penetrar de aceites a presión salidas de sistemas hidráulicos defectuosos en la piel es mucho peligroso. En el caso de lesiones una asistencia médica inmediata es indispensable. Si lesiones non pueden ser excluidas llevar ropa protectora (p.ej. guantes protectores, gafas protectoras, lociones y jabones de protección y conservación de la piel).

#### Acido de baterías



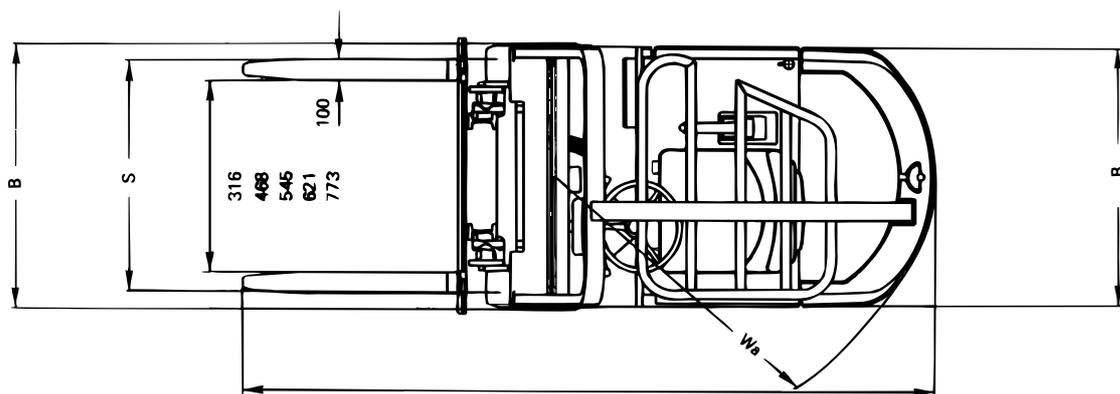
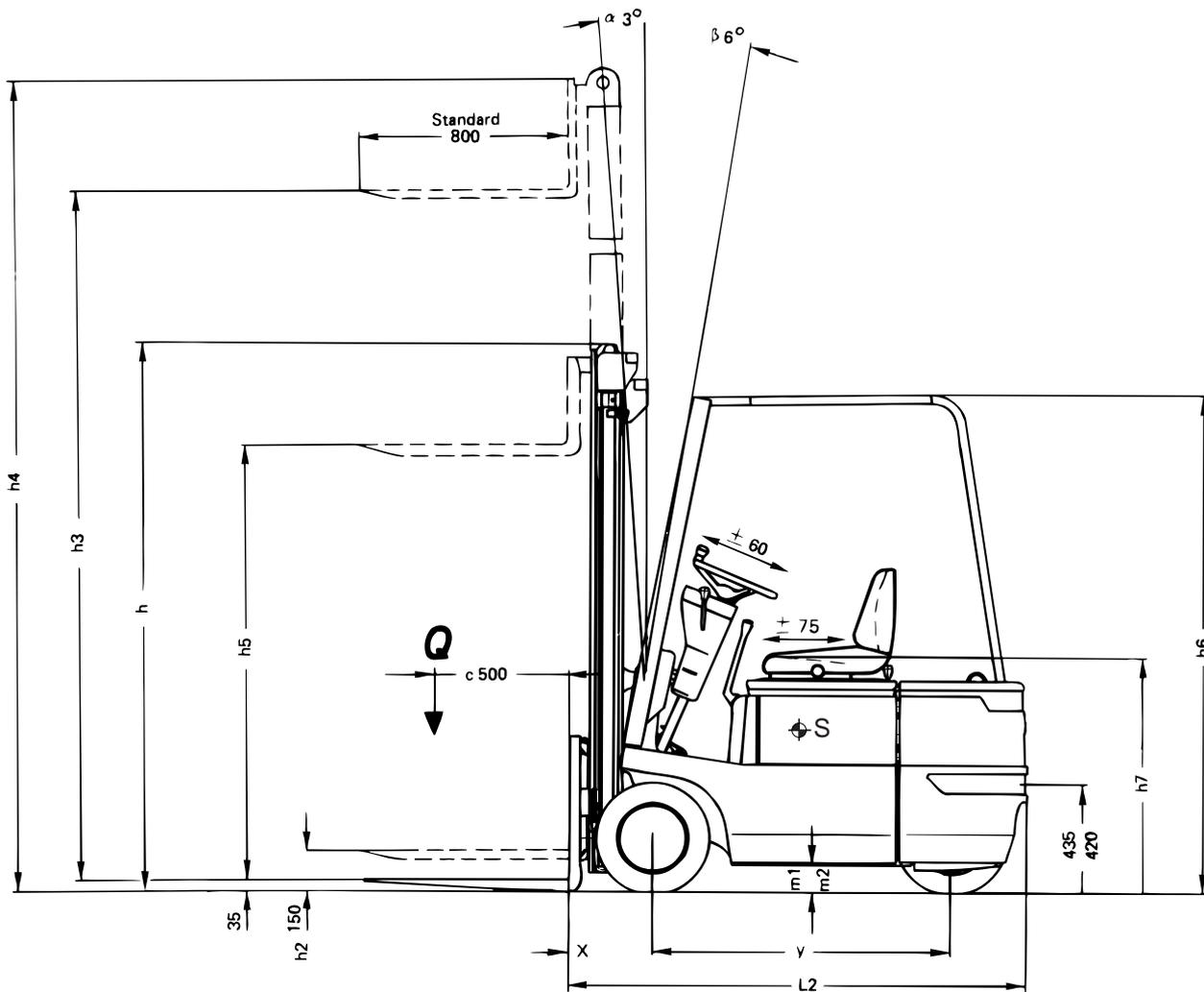
El ácido de baterías es una solución de ácido sulfúrico, el cual es tóxico y cáustico. Al trabajar con ácido de baterías se debe, por lo tanto, llevar ropa protectora y protección en los ojos. Evite el contacto del ácido con la ropa, la piel o los ojos. Si a pesar de todos los cuidados un contacto ha acontecido, lavar la ropa y la piel con mucha agua o bañar los ojos con mucha agua. Consulte inmediatamente un médico cuando ha lesiones en personas. Evacúe el ácido de baterías derramado con mucha agua.



Deshágase del ácido usado sólo según las disposiciones legales. Los reglamentos legales siempre deben ser respetados.

163 342-08.02 ©

### Descripción



163 342-08.02 ©

10-16-Ba030

### Datos técnicos (Ejecución estándar)

#### Medidas

Centro de gravedad S (distancia del eje delantero)

R50-10.....	570 mm
R50-10 (L) .....	580 mm
R50-12.....	610 mm
R50-15.....	680 mm

## Datos técnicos (Ejecución estándar)

### Características

		STILL R50-10	STILL R50-10(L)	STILL R50-12	STILL R50-15	STILL R50-16 (en preparación)
Fabricante						
Marca del producto		R50-10	R50-10(L)	R50-12	R50-15	R50-16
Signo indicador del fabricante		5041	5042	5043	5044	
Fuente de energía, batería, Diesel, gasolina, gas licuado, corriente de la red		batería	batería	batería	batería	
Tipo de dirección, mano, conductor a pie, de pie, sentado, almacenaje y comisionado		sentado	sentado	sentado	sentado	
Capacidad de carga/carga	Q (kg)	1000	1000	1200	1500	
Centro de gravedad	c (mm)	500	500	500	500	
Distancia de la carga	x (mm)	264	319	319	319	
Batalla	y (mm)	1019/1052/1118	1082/1115/1181	1082/1115/1181	1130/1163/1229	

### Pesos

Peso propio	kg	2045	2060	2400/2376	2734/2700	
Carga del eje con carga de elevación delante	kg	2603	2637	3123/3126	3605/3588	
Carga del eje con carga de elevación detrás	kg	442	423	477/450	629/612	
Carga del eje sin carga de elevación delante	kg	940	986	1086/1071	1144/1123	
Carga del eje sin carga de elevación detrás	kg	1105	1074	1314/1305	1590/1577	

### Ruedas, chasis

Bandajes, goma maciza (V), superelásticos (SE), neumáticos (L), poliuretano (P)		SE/L	SE/L	V/SE/L	V/SE/L	
Dimensiones de neumát., delante		131/2x5½x8	18x7-8 (14PR)	16x6x10½/18x7-8/16PR	16x7x10/18x7-8/16PR	
Dimensiones de neumát., detrás		16x5x10½	16x5x10½	16x5x10½	16x5x10½	
Ruedas, cantidad delante (x = accionadas)		2	2	2	2	
Ruedas, cantidad detrás (x = accionadas)		1x	1x	1x	1x	
Anchura entre ruedas, delante	b 10 (mm)	829	836	836	820/836	
Anchura entre ruedas, detrás	b 11 (mm)	-	-	-	-	

### Medidas\*

Inclinación del mástil de elevación/portahorquilla hacia adelante	Grados	3	3	3	3	
Inclinación del mástil de elevación/portahorquilla hacia atrás	Grados	6	6	6	6	
Altura del mástil plegado	h 1 (mm)	2215	2240	2215/2240	2215/2240	
Elevación libre	h 2 (mm)	150	150	150	150	
Elevación	h 3 (mm)	3430	3430	3430	3430	
Altura del mástil extendido	h 4 (mm)	4080	4080	4080	4080	
Altura sobre el tejadillo (cabina)	h 6 (mm)	1965	1980	1965/1980	1965/1980	
Altura del asiento	h 7 (mm)	910	935	920/935	920/935	
Altura del enganche	h 10 (mm)	435	435	435	435	
Longitud total	l 1 (mm)	2411	2529	2529	2529	
Longitud incl. espalda de horquilla	l 2 (mm)	1611	1729	1729	1772	
Anchura total	b 1 (mm)	980	1009	995/1009	1006/1009	
Púa de horquilla, espesor	s (mm)	35	35	35	35	
Púa de horquilla, anchura	e (mm)	80	80	80	80	
Púa de horquilla, longitud	l (mm)	800	800	800	800	
Portahorquilla DIN 15173, clasif./forma A, B	FEM II B	FEM II B	FEM II B	FEM II B	FEM II B	
Anchura del portahorquilla	b 3 (mm)	890	890	890	890	
Altura libre sobre el suelo, mástil con carga	m 1 (mm)	80	95	80/90	80/90	
Altura libre sobre el suelo, centro batalla	m 2 (mm)	85	105	85/100	85/100	
Anchura del área de trabajo con paletas: 1000 Ast	(mm)	2946	3059	3059	3102	
Anchura del área de trabajo con paletas: 800 x 1200 transversal	(mm)	3065	3181	3181	3224	
Anchura del área de trabajo con paletas: 800 x 1200 long.	(mm)	3065	3181	3181	3224	
Radio de viraje	Wa (mm)	1347	1410	1410	1453	
Distancia mín. del punto de giro	b 13 (mm)	-	-	-	-	

### Rendimientos

Velocidad de conducir con carga	km/h	12	11	11/10.5	10.5	
Velocidad de conducir sin carga	km/h	13.5	12.5	13/12	12.5/12	
Levantar con carga	m/s	0.28	0.28	0.26	0.25	
Levantar sin carga	m/s	0.49	0.49	0.49	0.49	
Bajar con carga	m/s	0.6	0.6	0.6	0.6	
Bajar sin carga	m/s	0.4	0.4	0.4	0.4	
Fuerza de tracción con carga	N	1390	1170	1300/1060	1200/950	
Fuerza de tracción sin carga	N	1550	1370	1490/1300	1440/1250	
Fuerza máxima de tracción con carga	N	5550	5080	5650/5210	5550/5100	
Fuerza máxima de tracción sin carga	N	5900	5520	5840/5450	5790/5400	
Capacidad de subida con carga	%	7.1	6.2	5.7/5	4.7/4	
Capacidad de subida sin carga	%	11.4	10.1	9.3/8.4	8.2/7.3	
Capacidad máx. de subida con carga	%	14.7	13.3	14.3/13.6	13.2/12.3	
Capacidad máx. de subida sin carga	%	28.8	26.3	24/22.4	21.4/19.9	
Tiempo de aceleración con carga	s	6	6.2	6.4/6.6	6.8/7	
Tiempo de aceleración sin carga	s	5.4	5.6	5.6/5.8	5.8/6	
Freno de servicio		hidráulico	hidráulico	hidráulico	hidráulico	

### Electromotores

Motor de tracción, potencia inter. 60 min	kW	4	4	4	4	
Motor de elevación con 15% tiempo de empleo	kW	7.6	7.6	7.6	7.6	
Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		DIN 43535 A	DIN 43535 A	DIN 43535 A	DIN 43535 A	
Tensión de la batería	U (V)	24	24	24	24	
Capacidad de la batería	K 5 (Ah)	550L (500-625)	550L (500-875)	770L (600-375)	830L (700-1000)	
Peso de la batería	kg	445	445	600	676	
Consumo de energía según el ciclo VDI	kWh/h	-	-	-	-	

### Otros datos

Tipo de cambio		variador STILLtronic	variador STILLtronic	variador STILLtronic	variador STILLtronic	
Presión de servicio para equipo adicional	bar	190	190	190	190	
Cantidad de aceite para equipo adicional	l/min	-	-	-	-	
Nivel de sonido en la oreja del conductor	dB (A)	64	64	64	64	
Enganche, tipo/modelo DIN		perno	perno	perno	perno	

\* Tenga en cuenta su hoja de datos

### Descripción

### Datos técnicos

#### Emisiones de sonido

Los valores fueron registrados de acuerdo al método de medición de la norma EN 12053 (medición de sonidos en carretillas industriales sobre la base de EN 12001 y EN ISO 3744 y las exigencias EN ISO 4871). Esta máquina emite la siguiente presión acústica:

#### Nivel de duración de presión acústica en el puesto del conductor

$L_{pAZ}$  ..... 64 dB(A)  
Inseguridad  $K_{PA}$  ..... 4 dB(A)

Los valores fueron registrados en el ciclo de prueba en una máquina idéntica de los valores ponderados en los estados de servicio marcha, elevación y ralenti. Lotes de tiempo:  
- Elevación 18%  
- Ralenti 58%  
- Marcha 24%

No obstante a eso, los valores de ruidos registrados en la carretilla elevadora no son aplicables para la valoración de las emisiones de ruidos en los puestos de trabajo según la **directiva 86/188/CEE** (Molestia personal por ruidos diarios). Estos deben ser medidos directamente, en caso necesario, en los puestos de trabajo bajo las condiciones concretas existentes allí bajo las influencias ejercidas (otras fuentes de ruidos, condiciones especiales de empleo, reflexiones de sonidos).

#### Vibraciones

Las vibraciones de la máquina fueron registradas en una máquina idéntica de acuerdo a la norma CEN prEN 13059 „Mediciones de vibraciones en carretillas industriales“.

**Valor efectivo ponderado de aceleración al cual está expuesto el cuerpo (pies, o bien superficie de asiento) ..... < 1,6 m/s<sup>2</sup>**  
**Inexactitud K ..... 0,5 m/s<sup>2</sup>**

Las investigaciones han demostrado, que las amplitudes de las vibraciones de la mano / el brazo en el volante o elementos de mando en la carretilla elevadora son menores que 2,5 m/s<sup>2</sup>. Por tales motivos no existen prescripciones de medidas para estas mediciones. La molestia personal del conductor por vibraciones durante un día de trabajo se debe verificar en el caso necesario en el lugar concreto de empleo de la carretilla para poder considerar los otros factores de influencia, como p.ej. el camino, la intensidad de trabajo, etc.

#### Emisiones

La batería de accionamiento emite una mezcla de oxígeno e hidrógeno (gas detonante). Esta mezcla de gas es peligrosamente explosivo y no debe ser encendida. A través de una ventilación apropiada y el alejamiento de toda llama abierta puede ser evitado el peligro de explosión. Observe las prescripciones de seguridad en el trato con baterías de accionamiento.

### Ruedas y neumáticos

#### Tipo de neumáticos permitidos

Pueden ser utilizados solamente los tipos de neumáticos que aparecen en la lista. De cumplirse con la presión de aire indicada en las etiquetas de presión de los neumáticos. Se ruega consultar el servicio posventa antes de montar un tipo diferente de bandajes.

Marca del producto	Tipo de neumáticos	Presión de los neumáticos (bar)		Neumáticos		Vía	Anchura	Tipo de mastil					
		delante	detrás	delante	detrás			Tele		NiHo		Triple	
								más de	fino a	más de	fino a	más de	fino a
R50-10	VG			13½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	829		1815	3215	1815	3215	-	-
	VG			13½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	934		-	-	-	-	1815	2515
	VGn			13½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	829		1815	3215	1815	3215	-	-
	VGn			13½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	934		-	-	-	-	1815	2515
R50-10 (L)	L	10	10	18x7-8/16 PR	18x7-8/16 PR	836		1840	2540	1840	2540	1840	2240
	L	10	10	18x7-8/16 PR	18x7-8/16 PR	1036 X		2590	3240	-	-	2290	2740
	SE DIN			DIN 18x7-8	DIN 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SE DIN			DIN 18x7-8	DIN 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	1840	2240
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	1036		2590	3240	-	-	2290	2740
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT ant			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SIT ant			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT C			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SIT C			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SITn			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SITn			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	VG/SIT			16x6x10½ KS15/6	SIT 18x7-8	836		-	-	-	-	-	-

L = Neumáticos  
VG = Bandajes de goma maciza  
SIT = Bandajes superelásticos SIT  
SITn = Bandajes superelásticos SIT de color natural

VGn = Bandajes de goma maciza de color natural  
SIT C = Bandajes SIT CONTI superelásticos  
SIT ant = Bandajes CONTI superelásticos antiestáticos

163 342-08.02 ©

Marca del producto	Tipo de neumáticos	Presión de los neumáticos (bar)		Neumáticos		Vía	Anchura	Tipo de mastil					
		delante	detrás	delante	detrás			Tele		NiHo		Triple	
								más de	fino a	más de	fino a	más de	fino a
R50-12	L	10	10	18x7-8/16 PR	18x7-8/16 PR	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	L	10	10	18x7-8/16 PR	18x7-8/16 PR	1036 X		2590	3240	-	-	1840	2240
	L	10	10	18x7-8/16 PR	18x7-8/16 PR	1230 X		-	-	-	-	2290	2740
	SE DIN			DIN 18x7-8	DIN 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SE DIN			DIN 18x7-8	DIN 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	1036		2590	3240	-	-	1840	2240
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	1230		-	-	-	-	2290	2740
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT ant			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SIT ant			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT C			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SIT C			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SITn			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SITn			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	VG			16x6x10½ KS15/6	16x6x10½ KS15/6	836		1815	2515	1815	2515	-	-
	VG			16½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	1036		2565	3215	-	-	-	-
	VG			16½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	992		-	-	-	-	1815	2415
	VG			16½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	1094		-	-	-	-	2465	2715
	VG			16½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	888		-	-	-	-	1815	2715
	VGn			16½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	836		1815	2515	1815	2515	-	-
	VGn			16½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	1036 X		2565	3215	-	-	-	-
	VGn			16½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	992 X		-	-	-	-	1815	2415
VGn			16½x5½x8 KS15/6	16x5x10½ KS15/6	888		-	-	-	-	1815	2715	
VGn			16x6x10½ KS15/6	16x6x10½ KS15/6	1094		-	-	-	-	2465	2715	
VG/SIT			16x6x10½ KS15/6	SIT 18x7-8	836		-	-	-	-	-	-	
R50-15	L	10	10	18x7-8/16 PR	18x7-8/16 PR	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	L	10	10	18x7-8/16 PR	18x7-8/16 PR	1036 X		2590	3240	-	-	1840	2240
	L	10	10	18x7-8/16 PR	18x7-8/16 PR	1230 X		-	-	-	-	2290	2740
	SE DIN			DIN 18x7-8	DIN 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	1036		2590	3240	-	-	1840	2240
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	1230		-	-	-	-	2290	2740
	SIT			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT ant			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SIT ant			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SIT C			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SIT C			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	SITn			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	836		1840	2540	1840	2540	-	-
	SITn			SIT 18x7-8	SIT 18x7-8	915		-	-	-	-	1840	2740
	VG			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	820		1815	2515	1815	2515	-	-
	VG			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	1020 X		2565	3215	-	-	-	-
	VG			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	976 X		-	-	-	-	1815	2565
	VG			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	1090 X		-	-	-	-	2615	2715
	VG			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	871		-	-	-	-	1815	2715
	VGn			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	820		1815	2515	1815	2515	-	-
	VGn			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	1020		2565	3215	-	-	-	-
	VGn			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	976		-	-	-	-	1815	2565
	VGn			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	1090		-	-	-	-	2615	2715
VGn			16x7x10½ KS15/6	16x7x10½ KS15/6	871		-	-	-	-	1815	2715	
VG/SIT			16x6x10½ KS15/6	SIT 18x7-8	836		-	-	-	-	-	-	

L = Neumáticos  
 VG = Bandajes de goma maciza  
 SIT = Bandajes superelásticos SIT  
 SITn = Bandajes superelásticos SIT de color natural

VGn = Bandajes de goma maciza de color natural  
 SIT C = Bandajes SIT CONTI superelásticos  
 SIT ant = Bandajes CONTI superelásticos antiestáticos

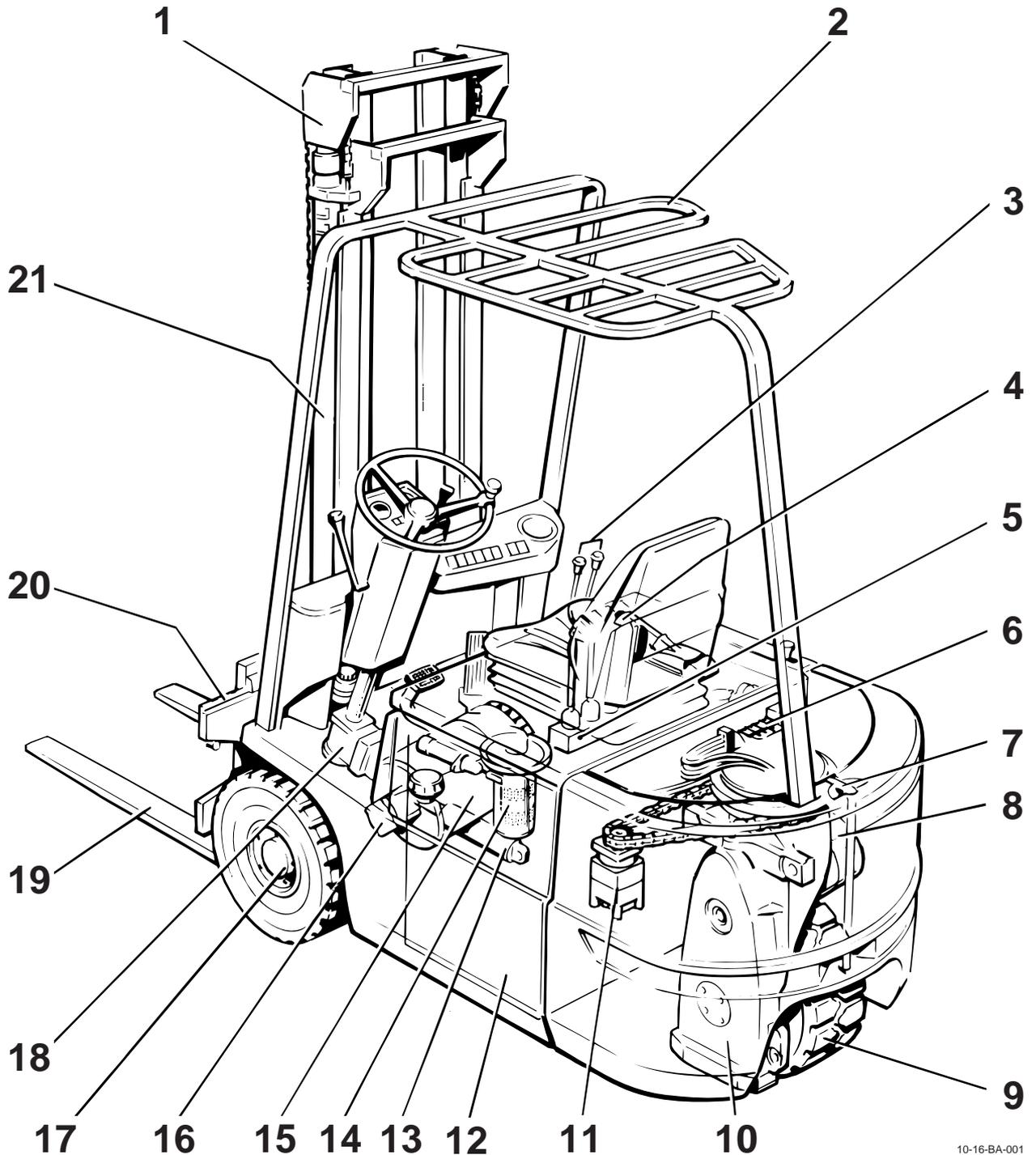
### Descripción

#### Características de la batería (según DIN 43535)

**ATENCIÓN:** Utilizar solamente baterías según DIN. El compartimiento para batería tiene que estar cerrado abajo. Los pesos adicionales no pueden ser modificados en su ubicación. Se ruega consultar el servicio posventa antes de montar un tipo diferente de batería.

Denominación de la batería	Capacidad en Ah	Con mayor potencia	Peso en kg ± 5 %	Tamaños máx. de la caja			Lastre en kg
				con plataforma sobre roldanas altura 8 mm menos	Ancho	Largo	
<b>R50-10</b>							
5 PZS 500	500		445	628	860	342	-
5 PZS 550 L	550	x	445	628	860	342	-
5 PZW 500/WF200	500		445	628	860	342	-
5 PZS 550L/CS600	550	x	445	628	860	342	-
5 PZS 550L/600	550	x	445	628	860	342	-
5 PZV 500 GEL	500		445	628	860	342	-
5 PZS 550L/CSM625DP	550	x	445	628	860	342	-
<b>R50-10 (L)</b>							
5 PZS 500	500		445	628	860	460	-
5 PZS 550L-A	550	x	445	628	860	460	-
5 PZW 500A	500		445	628	860	460	-
5 PZS 550L-A/CSM600	550	x	445	628	860	460	-
5 PZS 550L-A600	550	x	445	628	860	460	-
5 PZS 550L-A/CSM625	550	x	445	628	860	460	-
5 PZV 500-A/GEL	500		445	628	860	460	-
6 PZS 660L-A	660	x	524	628	860	460	-
6 PZW 600-A	600		524	628	860	460	-
6 PZS 660L-A/720	660	x	524	628	860	460	-
6 PZS 660L-A/CSM720	660	x	524	628	860	460	-
6 PZS 660L-A/CSM750	660	x	524	628	860	460	-
6 PZV 600-A/GEL	600		524	628	860	460	-
7 PZS 770L	770	x	600	628	860	460	-
7 PZW 700/WF200	700		600	628	860	460	-
7 PZS 770/CSM840	770		600	628	860	460	-
7 PZS 770L/840	770	x	600	628	860	460	-
7 PZS 770L/CSM875DP	770	x	600	628	860	460	-
7 PZV 700/GEL	700		600	628	860	460	-
5 PZS 550L	550	x	445	628	860	460	-
<b>R50-12</b>							
6 PZS 600	600		524	628	860	435	73
7 PZS 700	700		600	628	860	460	-
6 PZS 600/720HLB	600	x	524	628	860	435	73
7 PZS 700/840HLB	700	x	600	628	860	460	-
8 PZS 800	800		676	628	860	460	-
<b>R50-15</b>							
7 PZS 700	700		600	628	860	477	73
8 PZS 800	800		676	628	860	502	-
7 PZS 700/840HLB	700	x	600	628	860	477	73
8 PZS 800/960HLB	800	x	676	628	860	502	-
8 PZS 800	800		676	628	860	502	-
<b>R50-16</b>							
8 PZS 800	800		676	628	860	496	79

163 342-08.02 ©



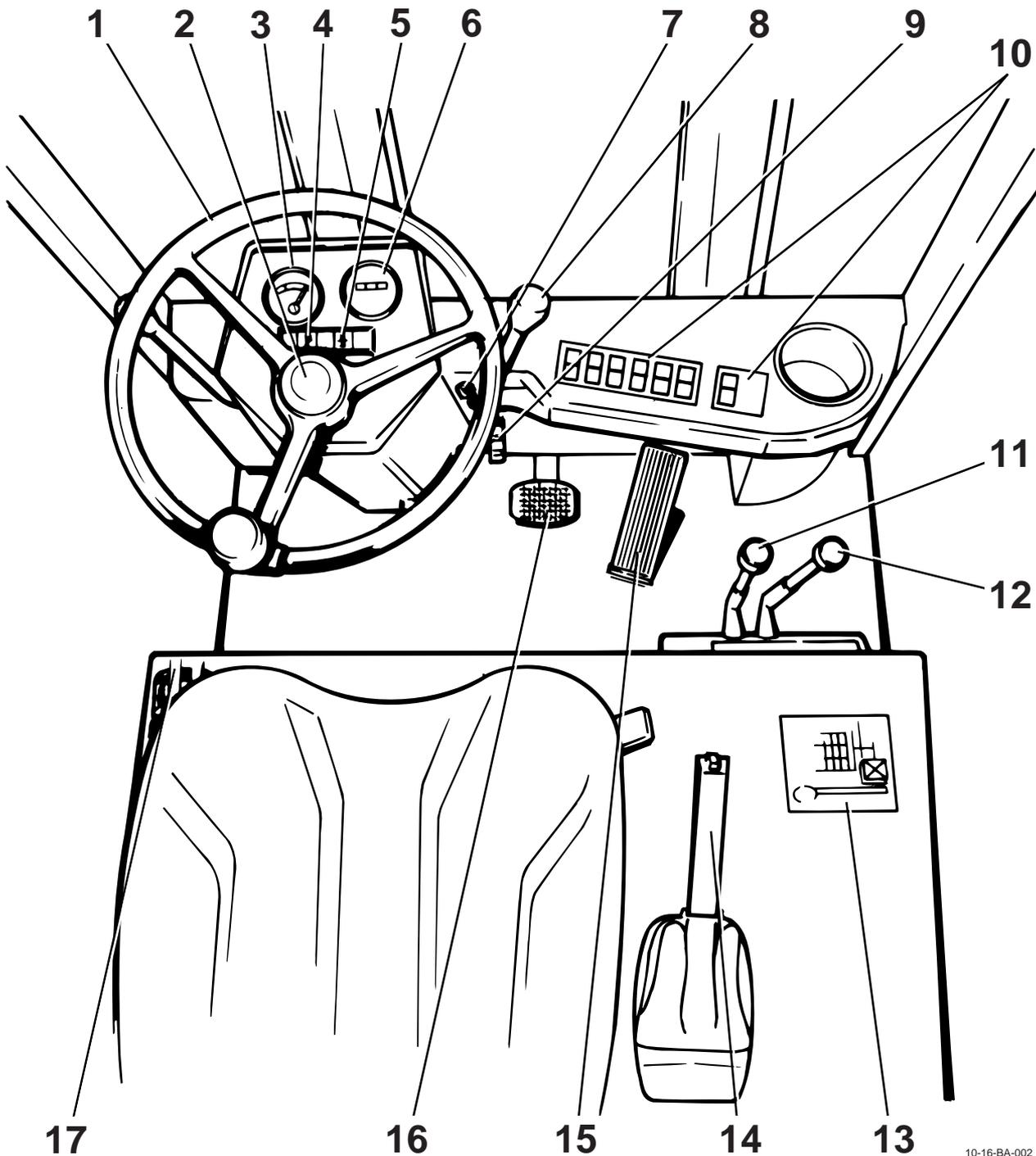
10-16-BA-001

**Vistas****Carretilla**

- |    |  |    |                              |
|----|--|----|------------------------------|
| 1  | Mástil de elevación  | 12 | Batería                      |
| 2  | Tejadillo protector  | 13 | Cilindro de inclinación      |
| 3  | Palancas de mando para dispositivo de elevación y equipos adicionales* | 14 | Filtro de aceite hidráulico  |
| 4  | Palanca freno de estacionamiento                                       | 15 | Motor de la bomba hidráulica |
| 5  | Asiento del conductor  | 16 | Bomba hidráulica             |
| 6  | Control electrónico  | 17 | Eje                          |
| 7  | Dispositivo para remolque  | 18 | Grupo de servodirección      |
| 8  | Motor de tracción  | 19 | Diente de horquilla          |
| 9  | Rueda motriz   | 20 | Portahorquillas              |
| 10 | Engranaje  | 21 | Cilindro de elevación        |
| 11 | Motor de la servodirección   |    |                              |

\* Equipo especial

## Descripción



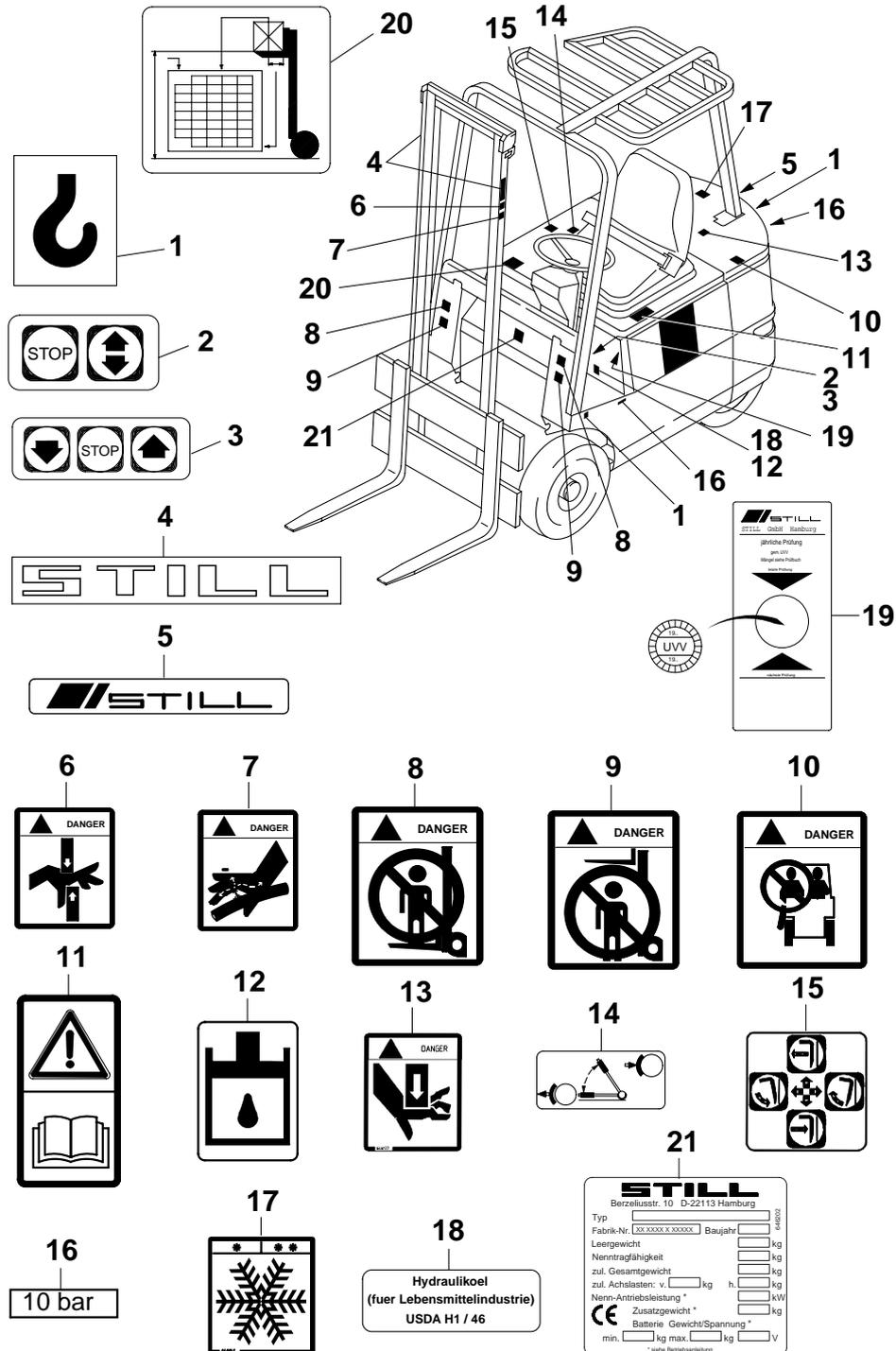
163 342-08.02 ©

10-16-BA-002

### Puesto del conductor

- |   |   |    |                                    |
|---|---|----|------------------------------------|
| 1 | Volante con botón giratorio                                 | 9  | Ajuste árbol de dirección          |
| 2 | Botón de bocina   | 10 | Conmutadores de luces*             |
| 3 | Indicador carga de batería                                  | 11 | Palanca de mando „subir-bajar“     |
| 4 | Indicador temperatura motor de tracción y mando electrónico | 12 | Palanca de mando „Inclinar mástil“ |
| 5 | Indicador, control de las escobillas                        | 13 | Diagrama de carga                  |
| 6 | Horómetro   | 14 | Palanca freno de estacionamiento   |
| 7 | Llave de contacto   | 15 | Pedal acelerador                   |
| 8 | Inversor de marcha  | 16 | Pedal de freno                     |
|   |   | 17 | Enchufe de la batería              |

\* Equipo especial



### Lugares de distintivos de identificación

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Símbolo de gancho                                     | 12 | Placa de indicación   |
| 2  | Placa de indicación „Manejo monopedal“                | 13 | Placa de aviso  |
| 3  | Placas de indicación Marcha - conducción dos pedales* | 14 | Placa de indicación   |
| 4  | Trazo del fabricante                                  | 15 | Placa de indicación „Manejo monopalanca“*                   |
| 5  | Trazo del fabricante                                  | 16 | Etiqueta adherente de la presión de aire de los neumáticos* |
| 6  | Placa de aviso  | 17 | Placa de indicación*  |
| 7  | Placa de aviso  | 18 | Placa aceite hidráulico*                                    |
| 8  | Placa de aviso  | 19 | Placa de comprobación de prevención contra accidentes       |
| 9  | Placa de aviso  | 20 | Placa de capacidad de carga                                 |
| 10 | Placa de aviso  | 21 | Placa de fabricación  |
| 11 | Placa de indicación                                   |    |   |

### Placas de aviso

Las placas y las indicaciones de aviso deben ser observadas siempre.

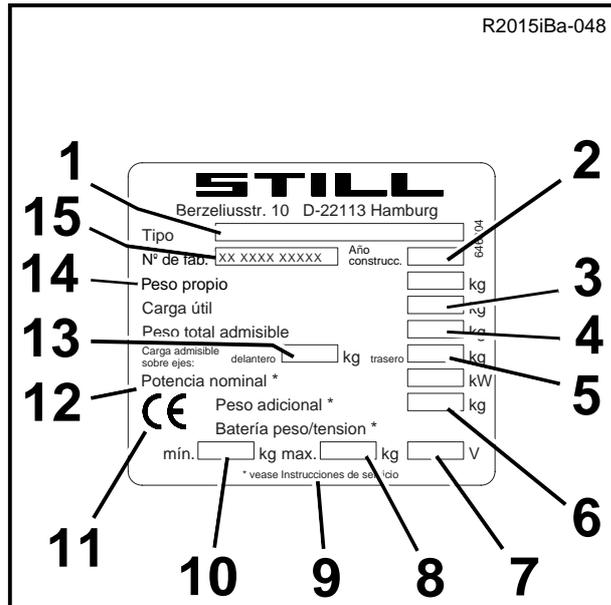
\* Equipo especial

### Descripción

#### Placa de fabricación

- 1 Tipo
- 2 Año de fabricación
- 3 Capacidad de carga nominal kg
- 4 Peso total admisible kg
- 5 Carga de eje trasero admisible kg
- 6 Peso adicional
- 7 Tensión de la batería V
- 8 Peso máx. admisible de la batería
- 9 Para más informaciones ver datos técnicos
- 10 Peso mín. admisible de la batería
- 11 Signo CE
- 12 Potencia nominal de accionamiento
- 13 Carga de eje delantero admisible kg
- 14 Tara kg
- 15 No. de fábrica

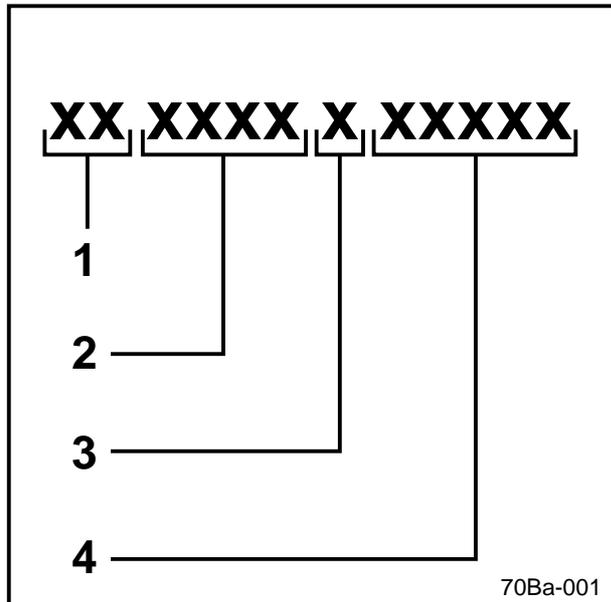
INDICACION: Se ruega indicar el no. de fábrica para todas las demandas de tipo técnico.



#### Número de fábrica

El número de fábrica contiene las informaciones siguientes:

- 1 Lugar de producción
- 2 Tipo
- 3 Variante
- 4 Número de contado



163 342-08.02 ©

**Lista de los equipos especiales y variantes****Chasis y carrocería**

Asiento del conductor  
- Asiento estándar  
- Asiento estándar con funda de tejido  
- Asiento confort  
- Asiento confort con funda de tejido  
Plataforma sobre roldanas para batería  
Calza

**Tejadillo de protección y cabina**

Tejadillo de protección  
Protección contra el mal tiempo  
Cabina en tolda  
Calefacción eléctrica

**Equipamiento hidráulico**

Mando con palancas múltiples  
Mando con palanca única  
Instalación adicional hidráulica  
Válvula de limitación de presión  
Ejecución de refrigeración

**Mástil de elevación**

(altura de construcción y altura de elevación, véase hoja de datos)  
Tele  
NiHo  
triple  
Mástil, versión estrecha

**Equipamiento eléctrico**

Sistema de iluminación normal  
Sistema de iluminación según el código de circulación  
Faros móviles izquierdo, derecho, delantero, trasero  
Luz giratoria  
Luz de marcha atrás  
Accionamiento de traslación mando dos pedales  
FleetManager

**Lista de los equipos adicionales**

- Alargadera de brazo de horquilla
- Viga de protección para horquilla
- Rejilla de protección
- Espolón
- Grúa
- Pala
- Desplazador lateral (DL)
- Pinza sin DL
- Pinza para balas sin DL
- Pinza con DL
- Pinza para balas con DL
- Mecanismo de regulación horquilla

## Descripción

### Lista de los accesorios

- 2 llaves de contacto
- Juego de fusibles en bolsa de plástico:
  - Fusible 300 A
  - Fusible 250 A
  - Fusible 20 A
  - Fusible 10 A
  - Fusible 5 A

### Montaje de los equipos adicionales



Para el montaje de equipos adicionales en el lugar de empleo, deben observarse las indicaciones en las instrucciones de servicio de los equipos adicionales. Antes de la puesta en marcha debe ser comprobado el funcionamiento del equipo adicional por un experto.

Si los equipos adicionales no fueran suministrados por STILL conjuntamente con la carretilla elevadora, deben cumplirse con las especificaciones de STILL.

Las plataformas móviles tienen que ser montadas y aseguradas de acuerdo a las prescripciones dictadas por sus instrucciones de servicio adjuntas. Tenga en cuenta las prescripciones de su país. Los aparatos accesorios tienen que ser certificados CE.

### Acoplamiento hidráulico

Los acoplamientos rápidos (flechas) deben estar sin presión antes de poder montar aparatos adicionales.

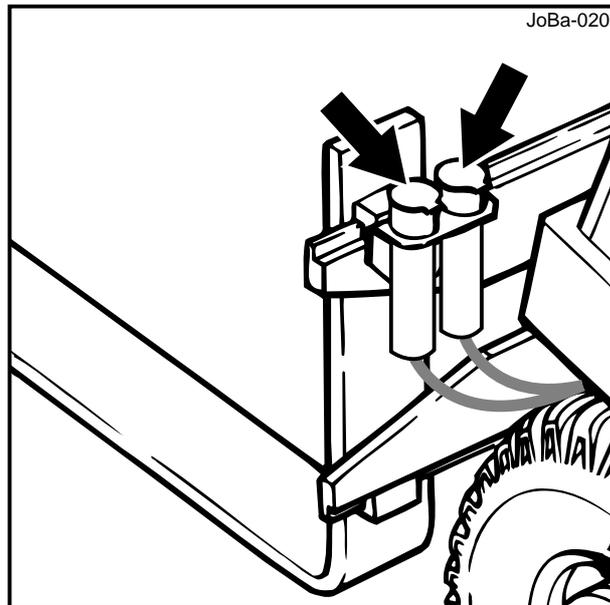
**CUIDADO:** Para el montaje de una pinza con desplazador lateral integrado es necesario de cerciorarse que la pinza no abre cuando se acciona el desplazador lateral. ¡Hay peligro de accidentes por cargas que puedan caer!  
Por favor consulte el servicio técnico STILL antes del montaje.

### Fijación de los equipos adicionales

La fijación de los equipos adicionales y la unión con el suministro de energía para equipos accionados por fuerza motriz debe llevarse a cabo según las indicaciones de STILL y del suministrador del equipo adicional. Después de cada montaje debe comprobarse el funcionamiento del equipo adicional antes de la primera puesta en marcha.

### Capacidad de carga con equipos adicionales

Nunca se deberá sobrepasar la capacidad del equipo adicional ni la capacidad (capacidad de carga y momento de carga) resultante de la combinación equipo adicional/carretilla. Siempre se tienen que tener en consideración los datos de carga útil indicados por STILL y el suministrador del equipo adicional.



163 342-08.02 ©

\* Equipo especial

**Puesta en servicio****Comprobaciones y trabajos diarios antes de la puesta en servicio**

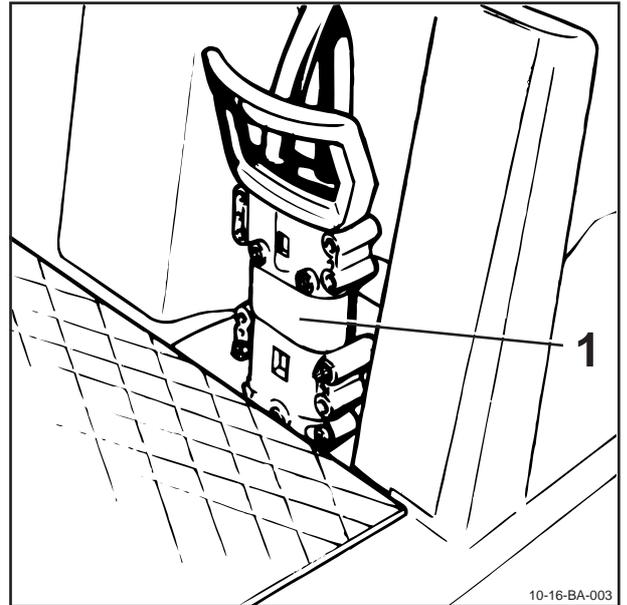
**CUIDADO:** Al verificar desperfectos o cualquier otro tipo de avería en las carretillas y sus equipos adicionales\* estos no deberán ser utilizados hasta una vez efectuada su correcta reparación.

Es prohibido de quitar o inutilizar los dispositivos de seguridad y los conmutadores. Valores de reglaje fijos no deben ser alterados.

- Informe el personal de supervisión o su superior de daños o averías verificados.

**Conectar la batería**

- Separar el enchufe hembra (1) de la batería de la conexión de la estación de carga y conectar con la clavija en la carretilla.

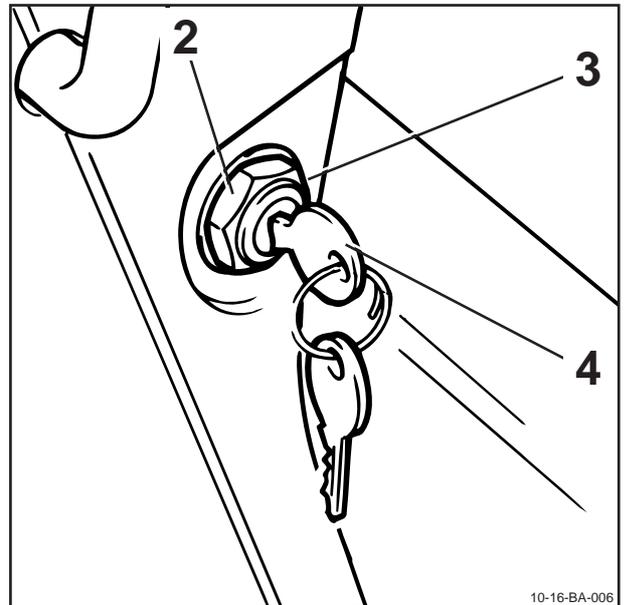


10-16-BA-003

INDICACION: Si la carretilla estuvo fuera de servicio expuesta a temperaturas bajo 0° C, pueden hacerse dificultosa las funciones hidráulicas.

**Conectar la cerradura de contacto**

- Poner la llave de contacto (4) en la cerradura y conmutar (2) por la derecha en posición de accionamiento (I) (3).
- La lámpara de control (10) de las escobillas de carbón se enciende para aprox. 2 seg.



10-16-BA-006

**Comprobar la carga de la batería**

INDICACION: Después de cada conexión de la batería el estado correcto de carga se presenta sólo después el accionamiento de la marcha o de la elevación.

Significación de las casillas indicadoras y de la luz de aviso:

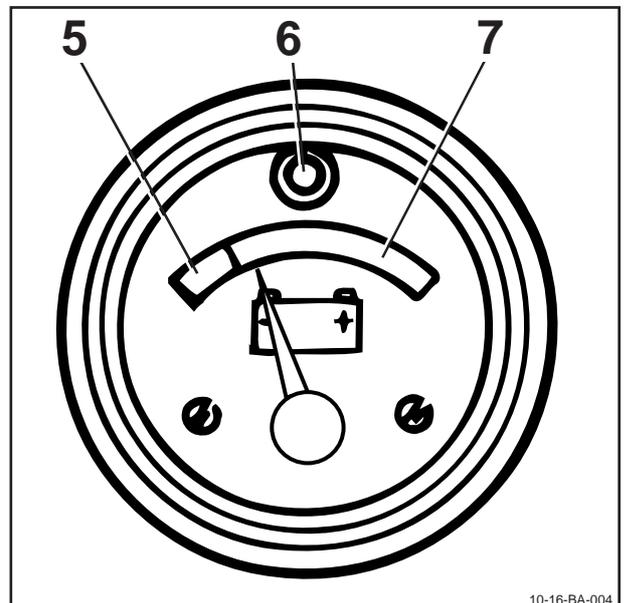
- 5= Carga restante 20%
- 6= La luz de aviso centellea con el 20% de carga (sólo para la regulación tipo normal)

INDICACION: El indicador de descarga con desconector reduce considerablemente la función de elevación cuando la tensión de la batería es demasiado baja.

- 7= Zona normal, carga 80%

Cuando se alcanza una carga restante de solamente el 20% (comienzo de la descarga profunda), se debe parar y cargar inmediatamente la batería.

\* Equipo especial



10-16-BA-004

### Puesta en servicio

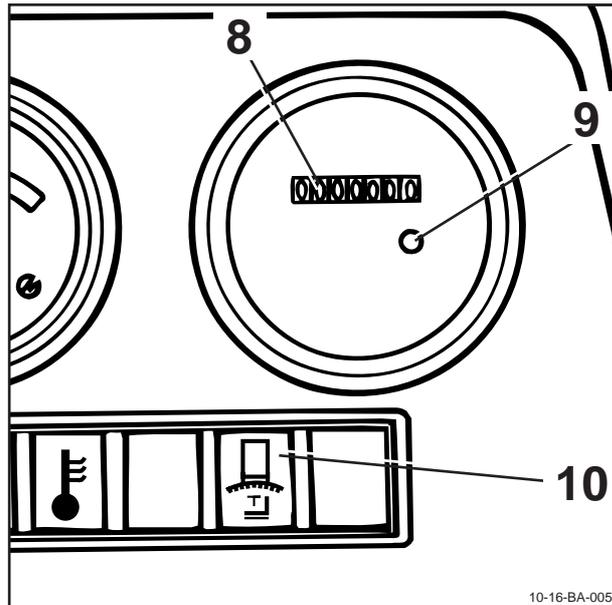
#### Horómetro

El horómetro (8) indica el tiempo de funcionamiento de la carretilla. Hay tres variaciones:

- el horómetro entra en función cuando la llave de contacto está en posición de accionamiento y el conmutador del asiento está activado.
- el horómetro entra en función cuando la llave de contacto está en posición de accionamiento,
- el horómetro sólo entra en función durante el servicio (p.ej. marcha y elevación).

El horómetro acciona cuando el control de función (9) marcha.

Se ruega observar el horómetro para los trabajos de mantenimiento.



**Ajustar el asiento**

**PELIGRO:** No ajustar el asiento durante la marcha.  
¡Peligro de accidente!

- Ajuste el asiento de tal manera, que todos los elementos de manejo puedan ser alcanzados y accionados con seguridad.

El espacio libre para la cabeza de su carretilla puede estar limitado en algunas ejecuciones\*. Tenga en cuenta su hoja de datos.

INDICACION: Si a su carretilla se le han adjuntado sus propias instrucciones de servicio, éstas tienen que ser tenidas en cuenta.

**Desplazar el asiento**

- Empujar la palanca (1) hacia la izquierda para desplazar el asiento hacia adelante o atrás.
- Soltar la palanca y enclavar el asiento.

**CUIDADADO:** El asiento debe estar bien enclavado.

**Regular la superficie y el respaldo**

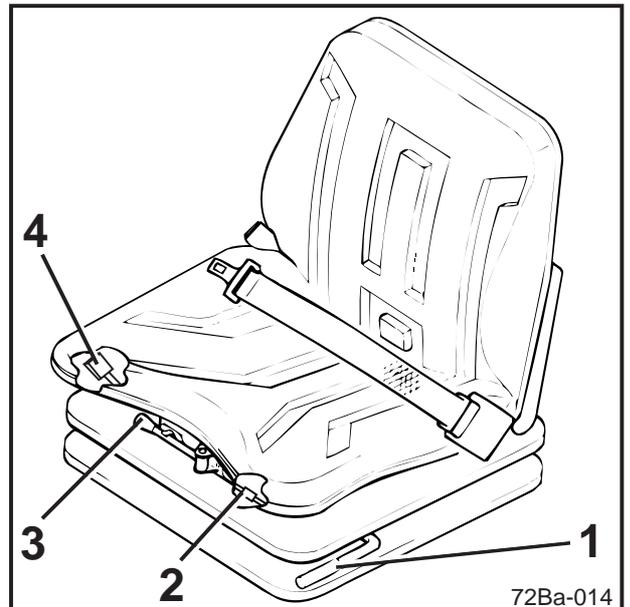
- Tirar de la palanca (4) hacia atrás y en el mismo momento desplazar la superficie del asiento hacia adelante o atrás. El ajuste de la inclinación del respaldo es automático.

**CUIDADADO:** El respaldo debe estar bien enclavado.

**Ajustar la suspensión del asiento al peso del conductor**

INDICACION: Esta regulación hacerla sólo con asiento libre.

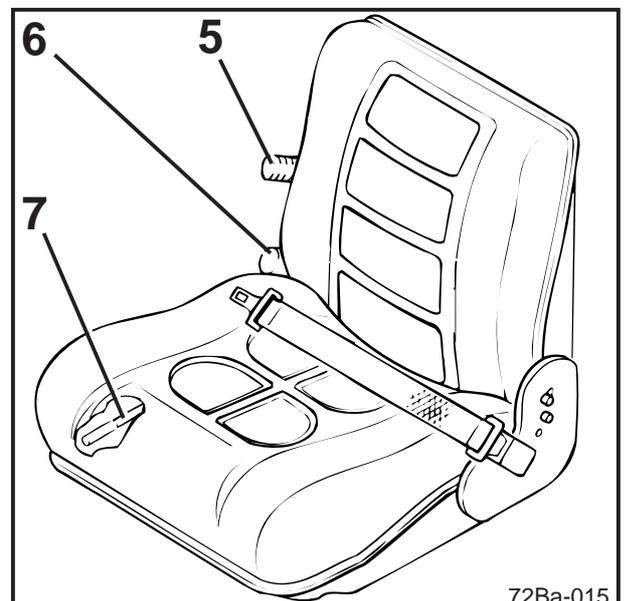
- Desenclavar la palanca (3) y girarla. El indicador (2) muestra un:
  - campo rojo pequeño para un conductor ligero o
  - grande para un conductor pesado.

**Regular el asiento\***

- Tirar de la palanca (7) hacia la derecha.
- Desplazar el asiento hacia adelante o atrás.
- Soltar la palanca y enclavar el asiento.

**CUIDADADO:** El asiento debe estar bien enclavado.

- Girando la rueda (6) se ajusta el respaldo.
- Palanca (5) para el ajuste de la suspensión del asiento.



\* Equipo especial

### Puesta en servicio

#### Cinturón de seguridad

##### Ponerse el cinturón de seguridad

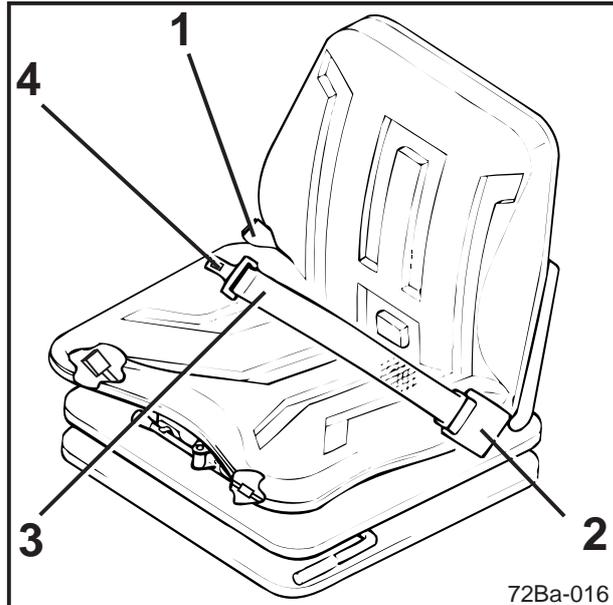
**CUIDADADO:** Ponerse siempre el cinturón de seguridad antes de poner la carretilla en marcha. Al ponerse el cinturón nunca torcerlo. Con el cinturón puede atarse solamente una persona.

En caso de que Ud. determine fallos en el funcionamiento del cinturón, encargue la reparación del mismo.

- Tirar del cinturón (3) fuera del dispositivo de enrollado (2) con movimientos constantes y ponerlo lo más próximo a la región inguinal.

INDICACIÓN: Es recomendado de tomar asiento lo más posible detrás en el asiento para que la espalda toque el respaldo. El mecanismo de bloqueo del dispositivo de enrollado deja bastante libertad de movimiento en el asiento.

- Cerrar la lengüeta de cierre (4) en el cerrojo (1).
- Comprobar la tensión del cinturón. El cinturón debe ceñirse al cuerpo.



72Ba-016

##### Ponerse el cinturón de seguridad con la carretilla en rampa

Cuando la inclinación de la carretilla está demasiado fuerte el mecanismo de bloqueo impide el desenrollado del cinturón. Ahora no es posible de tirar el cinturón fuera del dispositivo de enrollado.

- Salir cuidadosamente con la carretilla de la rampa.
- Ponerse el cinturón de seguridad.



10-16-Ba032

##### Quitarse el cinturón de seguridad

- Apretar en botón rojo (5) de enclavamiento del cerrojo (1).
- Tener la lengüeta (4) con la mano dejar el cinturón enrollarse en el dispositivo de enrollado (2).

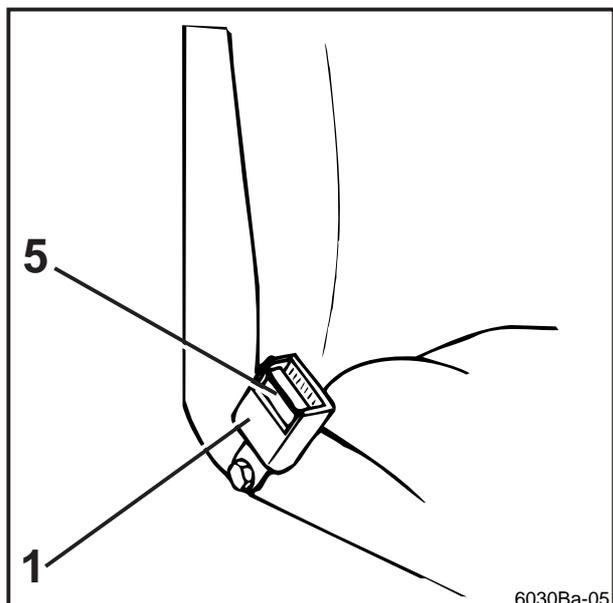
INDICACIÓN: No dejar el cinturón enrollarse con demasiado velocidad. El golpeo de la lengüeta puede desenclavar el mecanismo de bloqueo el que requiere mucha más fuerza para el próximo desenrollado del cinturón.

- Tirar con mucha fuerza el cinturón aprox. 10 hasta 15 mm fuera del dispositivo de enrollado para desenclavar el mecanismo de bloqueo.
- Enrollar cuidadosamente de nuevo el cinturón.
- Proteger el cinturón contra suciedad (p.ej con una hoja plástica).

##### Perturbaciones causadas por hielo

- Cuando los mecanismos de enclavamiento o el dispositivo de enrollado están congelados es necesario descongelarlos y secarlos para prevenir nuevo congelamiento.

**ATENCIÓN:** La temperatura del aire de descongelación no debe superar los 60° C.



6030Ba-05

**Regulación del árbol de dirección**

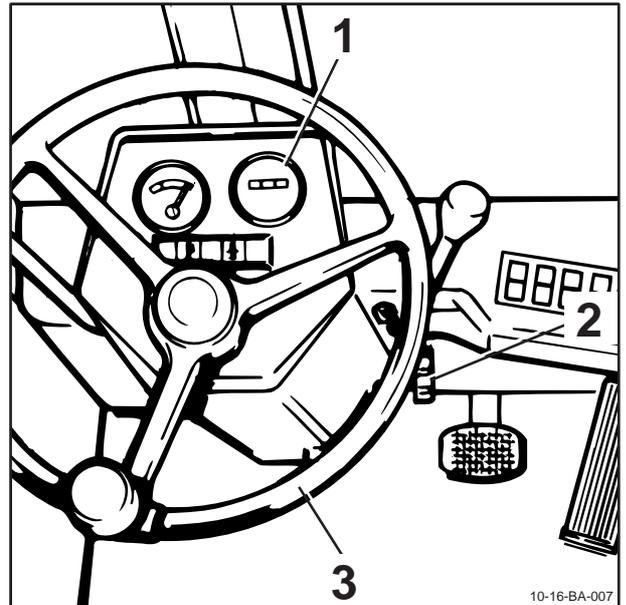
- Soltar la rueda (2) del bloqueo del árbol de dirección.
- Poner el árbol de dirección (1) en la posición deseada y bloquear de nuevo la rueda.

**CUIDADO:** Ponga atención a que el árbol de dirección se encuentre fijo.

**Comprobar el funcionamiento del sistema de dirección**

- Girar el volante (3) hacia la derecha y la izquierda. La holgura al volante no debe exceder el máximo de 2 dedos con la carretilla estacionada.

**CUIDADO:** Si falla la bomba hidráulica, la dirección es difícil.

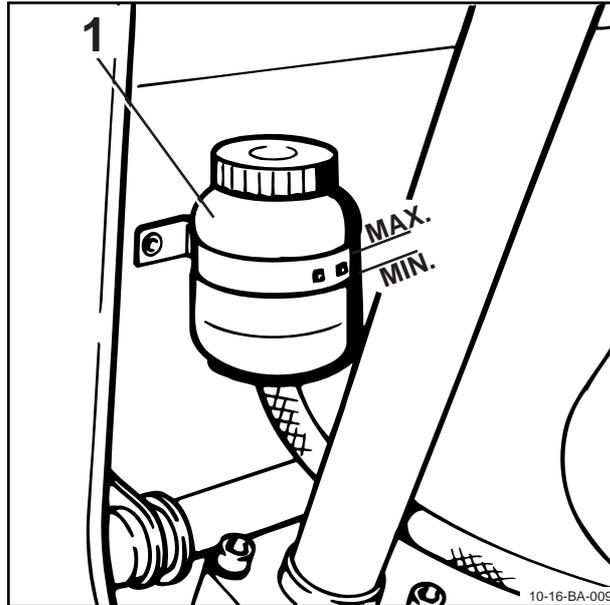


## Puesta en servicio

### Comprobar el nivel del líquido de frenos

- Comprobar el nivel de líquido de frenos en el recipiente de compensación (1).
- El líquido de freno debe estar entre las marcaciones MAX. y MIN.
- En caso necesario, rellenar hasta la marcación MAX., según las instrucciones de mantenimiento.

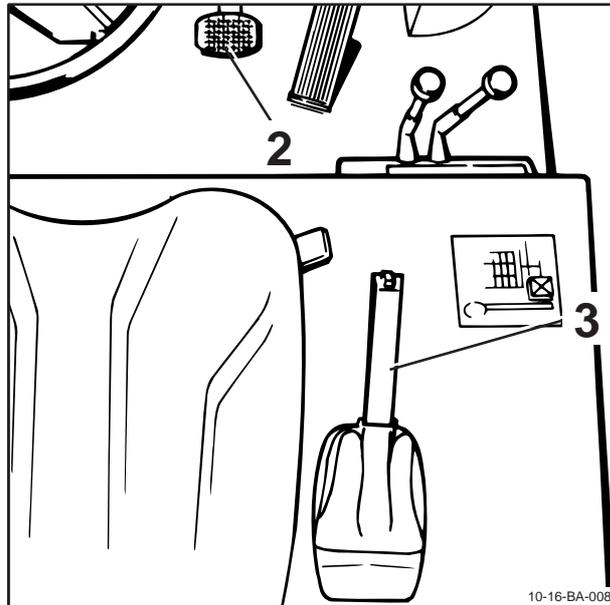
**CUIDADO:** El líquido de frenos es venenoso. Evitar contactos con la piel.



### Comprobar el funcionamiento del sistema de frenos

#### Comprobar el freno de pedal

- Acelerar la carretilla sin carga en un lugar libre.
- Pisar fuertemente (aprox. 60 kg) el pedal de freno (2).
- Medir el recorrido de frenado hasta la parada firme de la carretilla elevadora. El mismo debe registrar los siguientes valores:  
 en 12 km/h ..... aprox. 1,9 m



#### Comprobar el freno de estacionamiento

- Marchar con la carretilla elevadora sobre una pendiente apropiada (rampa, etc.)

Inclinación	
R50-10 .....	aprox. 28 %
R50-10 (L) .....	aprox. 26 %
R50-12 .....	aprox. 24 %
R50-15 .....	aprox. 21 %

**PELIGRO:** La carretilla no puede ser puesta fuera de servicio fundamentalmente en pendientes. En caso de emergencia, asegurarla con calzos.

- Tirar fuertemente del freno de estacionamiento (4). La carretilla elevadora tiene que mantenerse parada y no puede rodar hacia atrás.

**CUIDADO:** No emplear nunca la carretilla cuando los frenos presentan defectos.



163 342-08.02 ©

**Comprobar la presión de aire\*, desgaste y condición de las ruedas**

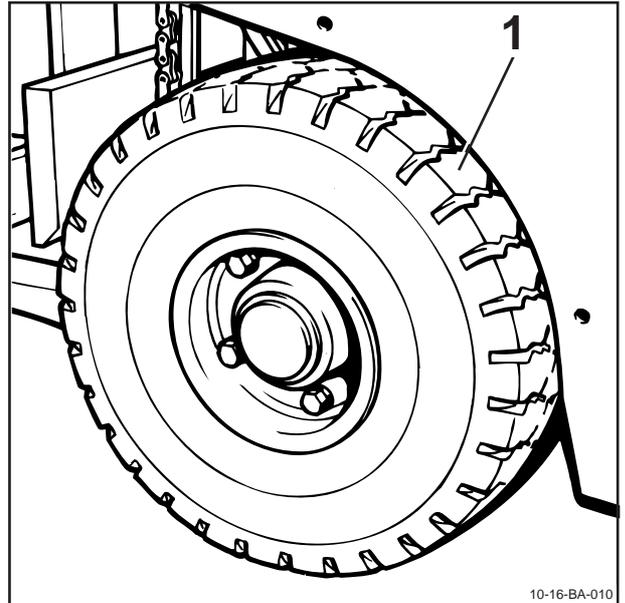
Los bandajes (1) no deben ser defectuosos o gastados y en caso de neumáticos\* deben tener la presión necesaria. El desgaste de los bandajes debe ser igual en todos los neumáticos de un eje.

- Respetar la presión de aire indicada en las etiquetas adherentes.
- Respetar también las indicaciones en el párrafo „Ruedas y neumáticos” del capítulo „Descripción”.

**CUIDADO:** Un desgaste desigual o una presión de aire mal ajustada de los neumáticos reduce la estabilidad de la carretilla.

**CUIDADO:** Neumáticos gastados o deteriorados se deben sustituir. Por el recorrido de frenado más extenso hay un peligro mayor de accidentes.

Son admitidos sólo los neumáticos indicados en los Datos técnicos.



10-16-BA-010

**Comprobar las funciones de parada de emergencia**

- Adelante lentamente la carretilla elevadora.
- Saque el enchufe (2) de la batería. La carretilla elevadora marcha en inercia hasta la parada.
- Conectar el enchufe de la batería. La carretilla está disponible nuevamente para el servicio.

**Conducta en una situación de emergencia**

En caso de emergencia la alimentación eléctrica y así todas las funciones de pueden cortarse la carretilla.

- Para tal fin saque el enchufe (2) de la batería.

**ATENCIÓN:** ¡Servirse de estos dispositivos de seguridad sólo en un caso de emergencia!



10-16-Ba033

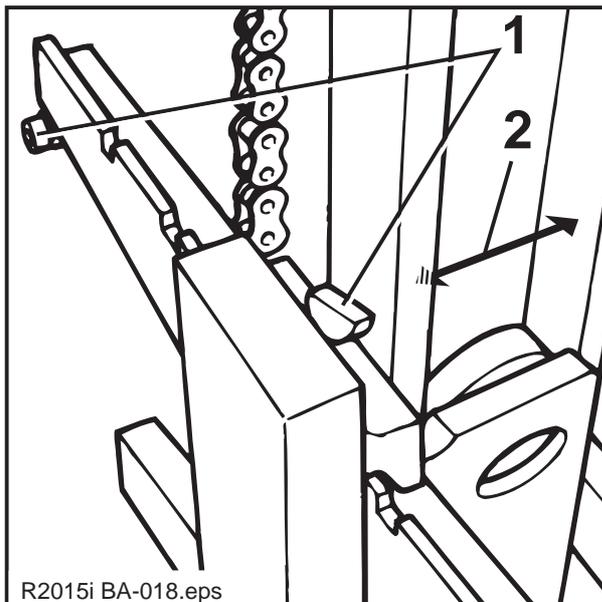
\* Equipo especial

## Puesta en servicio

### Comprobaciones antes de comenzar a marchar

Antes de la puesta en marcha el conductor deberá cerciorarse de la seguridad en el funcionamiento del vehículo.

- Las retenciones (1) de los brazos de horquilla contra desplazamiento lateral involuntario no deben tener defectos.
- La horquilla o los otros dispositivos de recogida de carga no deben tener daños visibles (p.ej. deformaciones, grietas, desgaste excesivo).
- Las cadenas deben estar en buen estado y igualmente tensas.
- Los dispositivos de advertencia (p.ej. la bocina) deben funcionar.
- La iluminación\* y las luces de freno\* deben funcionar.
- Rejilla\* (si montado) y tejadillo de protección deben ser sin daños y seguramente fijados.
- Los equipos adicionales\* deben ser correctamente fijados y estar seguros para el funcionamiento.
- Compruebe si todas las placas de indicación existen y son legibles.
- Las pegatinas dañadas o faltantes tienen que ser renovadas según la visibilidad de los puntos de señalización.
- Las vías de deslizamiento de rodillos (2) tienen que estar provistas de un película de grasa visible.
- Comprobar daños y fugas en los conductos de mangueras hidráulicas y tuberías en las zonas visibles. Las mangueras dañadas tienen que ser renovadas.
- Cerrar el recubrimiento ranurado de la batería\* (tejadillo de protección del conductor).



163 342-08.02 ©

### Personas en el área de peligro

Cerciorarse antes de la puesta en servicio de la carretilla y durante el servicio de que nadie se encuentre en el área de peligro.

En caso de peligro para personas se deberá actuar el avisador acústico a tiempo. Se debe interrumpir inmediatamente el trabajo con la carretilla y asegurar ésta contra el uso por personas no autorizadas, cuando estas personas no abandonen el área de peligro a pesar de la amonestación o aviso.

### Area de peligro

El área o zona de peligro para personas es aquella en la cual operan las carretillas, equipos adicionales (p.ej. de recogida de carga) o se encuentran las cargas. Aquí se incluye también el área que puede alcanzar el material cargado que pueda caer como la de otro tipo de dispositivo de trabajo.

\* Equipo especial

## Operación

### Antes de la marcha

#### Medidas de la vía de circulación y del ancho del pasillo de trabajo

Las medidas indicadas a continuación y el ancho necesario del pasillo son válidos bajo determinadas condiciones para garantizar una maniobra segura. En algunos casos debe comprobarse si se hace necesario una anchura mayor del pasillo, por ej. en caso de discrepancia de una medida de carga. Debe cumplirse con las prescripciones de los diferentes países.

El ancho necesario del pasillo de trabajo (Ast) depende de las medidas de la carga. Tenga en cuenta su hoja de datos.

Para paletas son las siguientes:

Ancho del pasillo de trabajo: (estándar)	con paleta 1000x1200 transversal	con paleta 800x1200 a lo largo
--	----------------------------------	--------------------------------

R50-10	2946	3065
R50-10 (L)	3059	3181
R50-12	3059	3181
R50-15	3102	3224

La carretilla elevadora puede ser empleada solamente en vías de circulación que no posean curvas muy estrechas, ni demasiada inclinación y sin pasos estrechos ni bajos.

Las siguientes pendientes pueden ser transitadas por la carretilla elevadora:

Inclinación máx. en %	con carga	sin carga
R50-10	7	28
R50-10 (L)	6	26
R50-12	5	24
R50-15	4	21

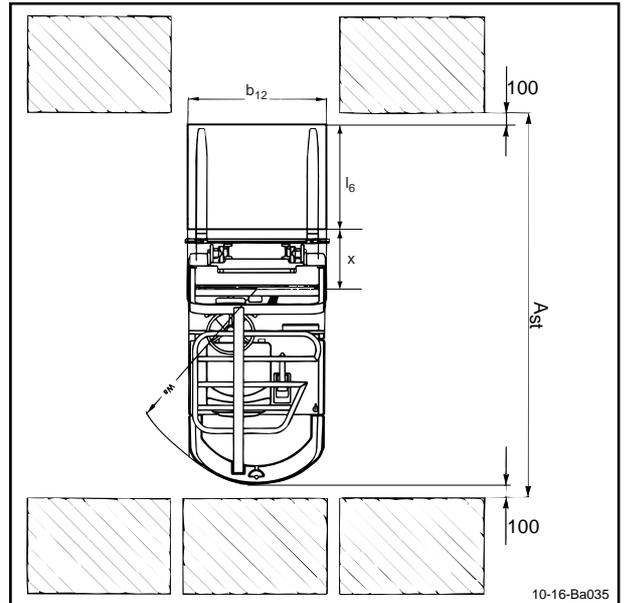
Las pendientes y declives no deben sobrepasar las inclinaciones dadas arriba y deben tener una superficie rugosa.

En las terminaciones arriba y abajo deben evitar pasos llanos y sin irregularidades que la carga se pose sobre el suelo o que se presenten daños en la carretilla elevadora.

#### Estado de las vías de circulación

La superficie de las vías de circulación deberá suficientemente sólida, limpia y a ser posible exenta de objetos caídos. Los canales de desagüe, pasos de nivel y similares deberán encontrarse en forma adecuadamente aplanada o en caso necesario, estar previstos con rampas para que puedan ser superados sin golpes o sacudidas.

Entre la parte más alta de la carretilla elevadora o de la carga y partes firmes de los contornos, debe existir suficiente distancia. La altura se determina según la altura de construcción del mástil de elevación y las medidas de la carga. Tenga en cuenta su hoja de datos.



#### Reglas para las vías de circulación y el área de trabajo

Pueden ser circuladas solamente las vías autorizadas por el usuario o sus encargados. Las vías de circulación deben estar libre de obstáculos. La carga puede ser depositada o almacenada en los sitios previstos. El usuario y sus encargados deben velar porque terceras personas no autorizadas penetren en el área de trabajo.

#### Lugares de peligro

Lugares de peligro en las vías de circulación tienen que ser señaladas por señales usuales del tránsito, o en caso necesario, por señales de prevención adicionales.

### Operación

### Reglas de seguridad para la conducción

#### Comportamiento durante la conducción

En el tráfico interior, se deberá comportar el conductor al igual que en el tránsito por vías públicas. La velocidad debe adaptarse siempre a la situación laboral. Debe conducir de forma lenta, p.ej. en curvas, pasos estrechos, para atravesar puertas pendulares, en lugares con poca visibilidad y sobre superficies irregulares. Siempre debe mantener la distancia de seguridad entre su carretilla y el vehículo o la persona que preceda, y tener su propia carretilla bajo control. Siempre se deberá evitar el frenado en seco, el rápido viraje y el adelantamiento en zonas peligrosas o de poca visibilidad. Efectuar primeras prácticas en un lugar despejado.

Durante la conducción está prohibido:

- que los brazos o piernas sobresalgan del gálibo de la carretilla,
- asomar el cuerpo más allá del perfil de la propia carretilla,
- pasar de una carretilla a otro, o a componentes de construcción fijo,
- liberarse del cinturón de seguridad,
- deslizar el asiento.

En caso de vuelco de la carretilla siga estas instrucciones:

- 1 No salte
- 2 Sosténgase firmemente
- 3 Apoyar bien los pies
- 4 Hacer contrapeso

#### Visibilidad durante la conducción

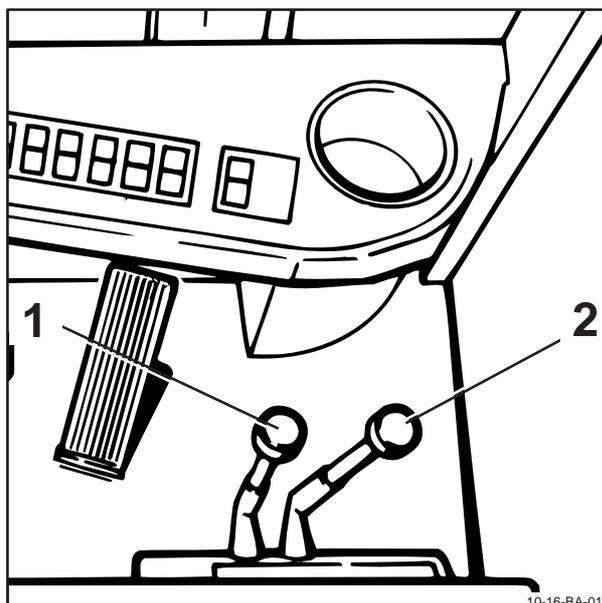
El conductor deberá fijar su mirada hacia la dirección de marcha y mantener siempre una buena visibilidad del recorrido a realizar. Ante todo durante la marcha atrás, deberá asegurarse de que el camino esté libre. En el caso de transportar cargas que dificultan la visibilidad, se deberá conducir con la carga atrás (marcha atrás). Si esto no fuera posible, deberá ir delante de la carretilla una persona de guía. Sólo se podrá circular con la mínima velocidad prestando la máxima atención. La carretilla elevadora tiene que ser parada rápidamente cuando se pierde el contacto visual con el guía. Con la carga levantada no se debe marchar.

Los espejos retrovisores son exclusivamente para observar el espacio de circulación hacia atrás y no deben ser utilizados para la marcha hacia atrás. Se hace necesario espejos para alcanzar una visibilidad suficiente, deben ejercitarse con cuidado la marcha con la ayuda de los mismos.

#### Conducción

**CUIDADO:** La apiladora sólo debe ser manejada desde el asiento del conductor.

- Elevar el portahorquilla, hasta alcanzar suficiente espacio al piso. Para eso tirar de la palanca (1) „subir - bajar“ hacia atrás.
- Inclinar el mástil hacia atrás. Para eso tirar de la palanca (2) „inclinación“ hacia atrás.
- ¡Todavía no llevar carga!



163 342-08.02 ©

### Puesta en marcha

- Para soltar el freno de estacionamiento (4) presionar el botón y empujar la palanca hacia abajo hasta el tope.
- Coloque una de las palancas de inversión de sentido de marcha (2) en la posición deseada.
- Pisar despacio el acelerador (3) hasta alcanzar la velocidad de desplazamiento deseada.

INDICATION: La velocidad máx. de la carretilla es regulada en fábrica, pero es posible reducir esta velocidad máx. Informe Ud. al servicio técnico.

### Marcha hacia adelante

- Llevar la palanca del inversor de sentido de marcha (2) hacia adelante.
- Pizar el acelerador (3). La carretilla marcha hacia adelante. La velocidad es regulada con la posición del acelerador.

### Marcha hacia atrás

- Levantar el pie del acelerador y frenar la carretilla con el freno de pie (5) hasta que se detenga.
- Invertir la palanca de sentido de marcha (2) y accionar el acelerador otra vez.

INDICATION: Con marcha atrás se enciende la luz de la marcha hacia atrás\*.

### Cambio del sentido de marcha

- Soltar el pedal de marcha (3).
- Posicionar la palanca de inversión de sentido de marcha (2) en el sentido de marcha opuesto.
- Volver a acelerar.

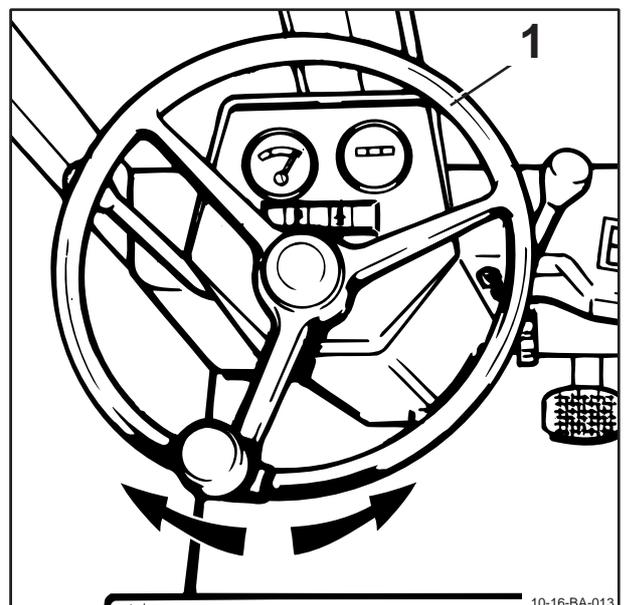
INDICACION: También se puede cambiar el sentido de dirección durante la marcha. El pie puede quedar sobre el pedal de marcha. La carretilla es frenada y acelerada en sentido opuesto (reversión).

### Dirección

- Maneje la carretilla girando el volante (1) correspondientemente.  
Círculos de viraje: vea datos técnicos.

**¡CUIDADO!** Al fallar la bomba hidráulica, la dirección es difícil.

\* Equipo especial

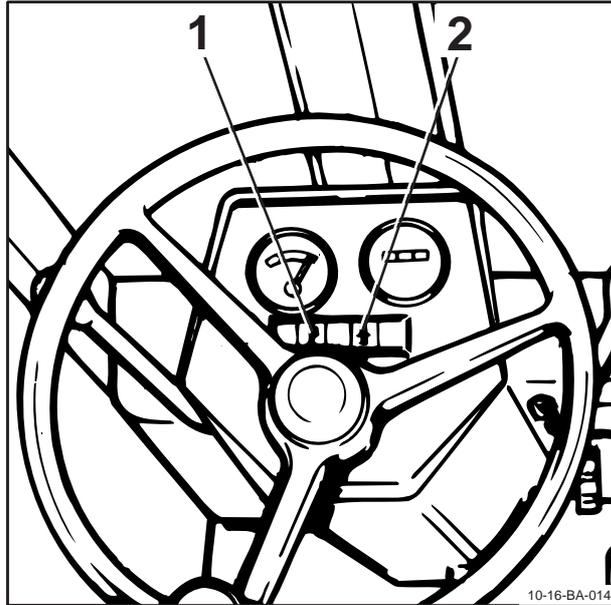


## Operación

### Malfunciones durante el trabajo

#### ATENCIÓN

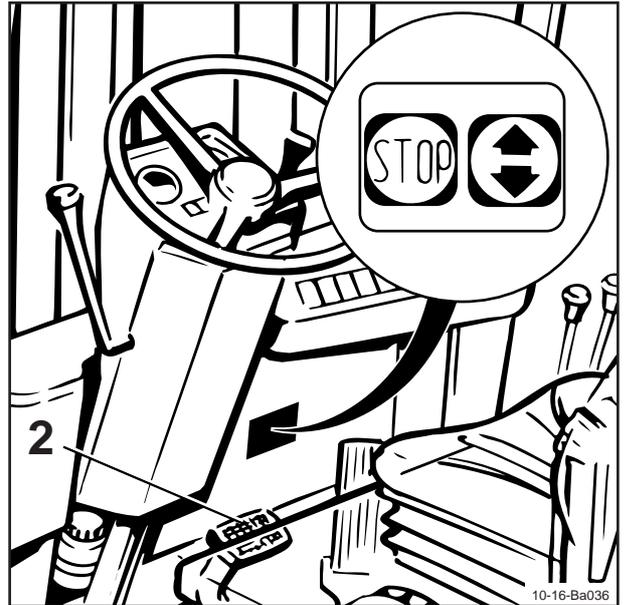
- La lámpara de control de temperatura del mando electrónico/motor de tracción (1) destella:  
La temperatura de trabajo del mando electrónico está sobrepasada.  
La prestación del motor de tracción y del motor de la bomba hidráulica es reducida hasta que se apague la lámpara de control.
- La lámpara de control (1) quede encendido\*:  
La temperatura del motor de tracción está sobrepasada. Parar la carretilla, mas no retirar la llave de contacto.
- La luz indicadora del control de las escobillas (2) se enciende:  
El límite de desgaste de las escobillas es alcanzado o una línea eléctrica está interrumpida. Lea Ud. también las informaciones en el párrafo „Mantener los motores eléctricos“ en las instrucciones de mantenimiento.



### Freno de servicio

**CUIDADO:** La velocidad debe ser seleccionada de tal manera que quede siempre suficiente distancia de frenado. Para ello debe tenerse en cuenta que el recorrido de frenado neto aumenta con el cuadrado de la velocidad, por lo que las ruedas motrices pueden patinar en caso de un frenado intenso, y esto puede provocar el vuelco de la carretilla elevadora. La distancia de frenado de la carretilla es influenciada por la calidad de la superficie terrestre. En las vías mojadas la distancia de frenado se alarga. El conductor tiene que considerar esto en su conducta de marcha y frenado.

- Para frenar la carretilla en marcha usar siempre el freno de pie (2).

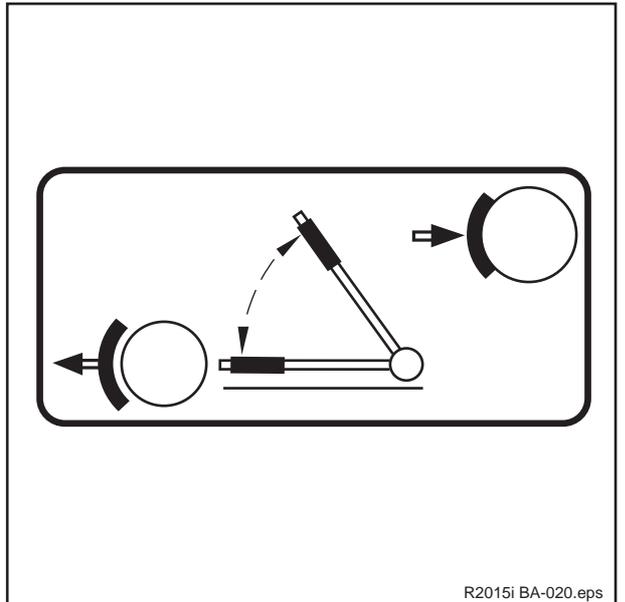


10-16-Ba036

### Freno de estacionamiento

- Para estacionar la carretilla, tirar de la palanca del freno de estacionamiento (4) hacia arriba y dejarla enclavar.

**CUIDADO:** Si se ha tirado sólo levemente del freno de estacionamiento, la carretilla elevadora puede aún rodar.

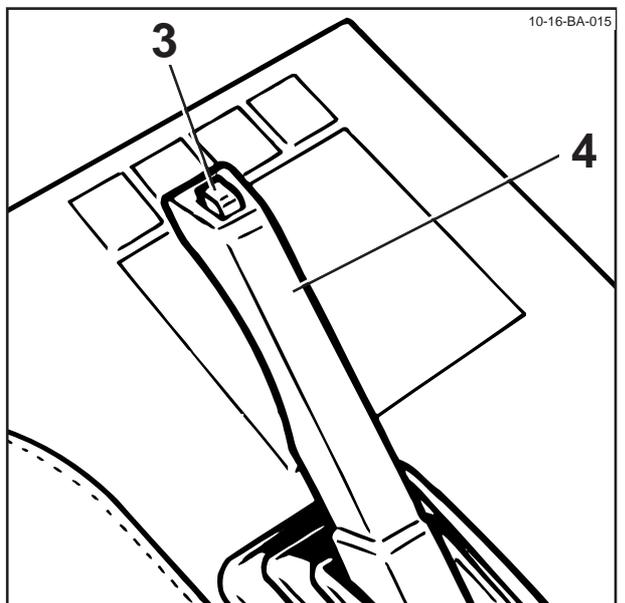


R2015i BA-020.eps

- No es posible continuar la marcha.
- Tirando la palanca del freno de estacionamiento, el mando electrónico reduce la fuerza de los motores de tracción para obtener un arranque óptimo en subidas.

**PELIGRO:** Cuando la carretilla es detenida en una pendiente, el capot puede ser abierto solamente, cuando la carretilla ha sido asegurada por medio de calzos contra el desplazamiento.

- Para soltar el freno de estacionamiento, presionar el botón (3) y llevar la palanca completamente hacia abajo.



10-16-BA-015

## Operación

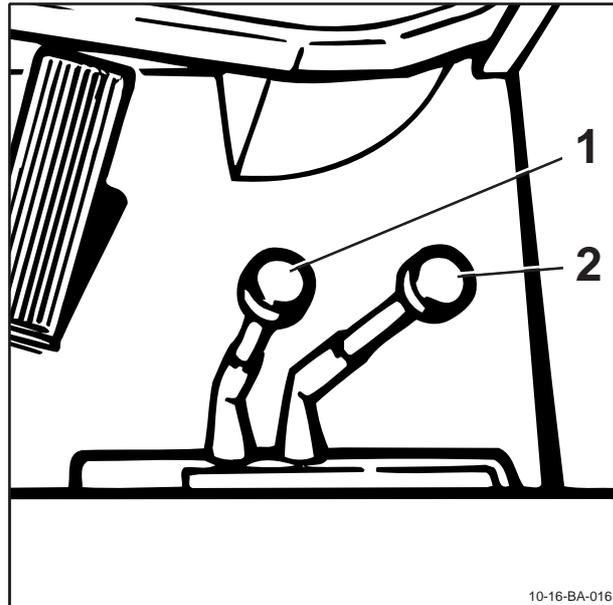
### Conducción dos pedales\*

#### Conducción

Se ruega de seguir las reglas de seguridad para la conducción.

**CUIDADO:** La apiladora sólo debe ser manejada desde el asiento del conductor.

- Levantar el portahorquilla hasta alcanzar suficiente distancia desde el suelo. Para eso tirar de la palanca (1) „subir - bajar“ hacia atrás.
- Inclinar el mástil hacia atrás. Para eso tirar de la palanca (2) „inclinarse“ hacia atrás.
- ¡Todavía no llevar carga!



#### Puesta en marcha

##### Marcha adelante

- Soltar el freno de estacionamiento.
- Pisar el pedal de marcha derecho (4).

La carretilla se acelera en adelante. La velocidad de la carretilla aumenta si se sigue accionando el pedal.

##### Cambio del sentido de marcha

- Sacar el pie del pedal accionado.
- Pisar el pedal para el sentido opuesto.

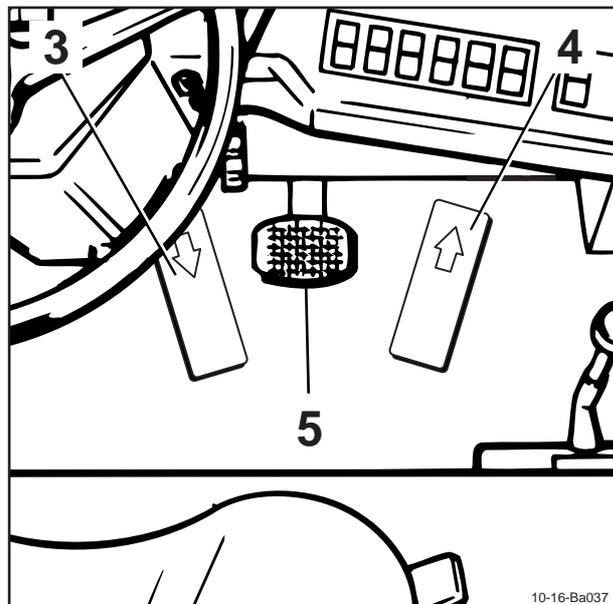
La carretilla está frenado eléctricamente hasta la parada y acelerado en el sentido opuesto.

##### Marcha atrás

- Pisar el pedal izquierdo (3). La carretilla se acelera en marcha atrás. La velocidad de la marcha aumenta o disminuye según como se pise el pedal. Al mismo tiempo se enciende la luz de marcha atrás (sólo con equipo de luces\* según el código de la circulación).

##### Freno de pie

- Sacar el pie del pedal pisado. La carretilla se frena eléctricamente. Usar adicionalmente el freno de pie (5).



\* Equipo especial

## Empleo en almacenes frigoríficos\*

Su carretilla con equipamiento especial se apropia para el empleo en almacenes frigoríficos. Está equipada para 2 tipos de empleo diferentes y señalizada con el símbolo de frigorífico.

### Descripción

El equipamiento para almacén frigorífico se compone de una calefacción en la consola y la utilización de aceites aptos para almacenes frigoríficos (para hidráulica y transmisión) y grasas (para piezas móviles, engranajes y cadenas). Otro equipamiento especial para la carretilla puede ser una cabina del conductor con calefacción.

### Utilización adecuada

- Tipo de empleo 1: El estacionamiento constante en una zona de temperatura de  $-5^{\circ}\text{C}$ , estacionamiento breve hasta  $-10^{\circ}\text{C}$ , puesta fuera de servicio fuera del almacén frigorífico.
- Tipo de empleo 2: Cambio constante de empleo interior y exterior en una zona de temperaturas de  $-32^{\circ}\text{C}$  hasta  $+40^{\circ}\text{C}$  de acuerdo a las reglas descrita más abajo. Puesta fuera de servicio fuera del almacén frigorífico.

## Manejo

### Generalidades

El cambio de una temperatura interior fría a una temperatura caliente exterior causa la formación de agua condensada. Esta agua puede congelarse con la entrada nuevamente en el almacén frigorífico y bloquear así piezas móviles de la carretilla. Por lo que la duración del estacionamiento en las diferentes zonas de temperaturas tiene que ser observado exactamente para los dos tipos de empleo.

Las baterías de accionamiento no pueden recibir bajo ninguna circunstancia la temperatura del almacén frigorífico (hasta  $-32^{\circ}\text{C}$ ), ya que sino quedan fuera de funcionamiento.

### Antes de la puesta en servicio

**ATENCIÓN:** La carretilla tiene que estar seca antes del empleo en el almacén y tiene que estar caliente por funcionamiento.

- Marche con la carretilla aprox. 5 minutos y accione varias veces el freno, para garantizar así la seguridad de funcionamiento.
- Accione varias veces todas las funciones de elevación del mástil. Esta fase de calentamiento es necesaria, ya que el aceite tiene que alcanzar la temperatura ideal de servicio.

\* Equipo especial



## Servicio

### Tipo de empleo 1

Estacionamiento constante en una zona de temperatura de  $-5^{\circ}\text{C}$ , breve estacionamiento hasta  $-10^{\circ}\text{C}$ .

### Tipo de empleo 2

Empleo alterno en zona interior hasta bis  $-32^{\circ}\text{C}$  y empleo exterior  $+25^{\circ}\text{C}$ , breve hasta  $+40^{\circ}\text{C}$ . La carretilla no debe abandonar el almacén frigorífico por más 10 minutos. En este caso no se produce todavía agua condensada.

Si la carretilla se mantiene por más de 10 minutos en la zona exterior, tiene que esperar entonces hasta que el agua condensada se escurra. Esto dura regularmente como mínimo 30 minutos.

**ATENCIÓN:** En caso de que el agua condensada se congele en el almacén frigorífico, las piezas móviles bloqueadas no pueden ser liberadas con las manos.

### Poner fuera de servicio

- Ponga la carretilla fuera de servicio siempre fuera del almacén frigorífico.

**ATENCIÓN:** Las batería no pueden permanecer toda la noche en el almacén frigorífico sin estar bajo carga o en funcionamiento.

- Cargue la batería fuera del almacén frigorífico y explote la carretilla con una batería intercambiable.



## Uso del equipo elevador

### Reglas de seguridad para el manejo de cargas

En las siguientes secciones se han iniciado las prescripciones de seguridad para el manejo de cargas.

Las medidas de cuidado más importantes son:

**PELIGRO:** ¡No colocarse nunca debajo de la carga suspendida! ¡Peligro de muerte!  
 ¡Nunca sobrepasar la carga máxima permitida indicada en la placa de capacidad de carga.! La estabilidad ya no estaría garantizada. ¡Peligro de muerte!



¡No agarre nunca las piezas móviles del mástil!



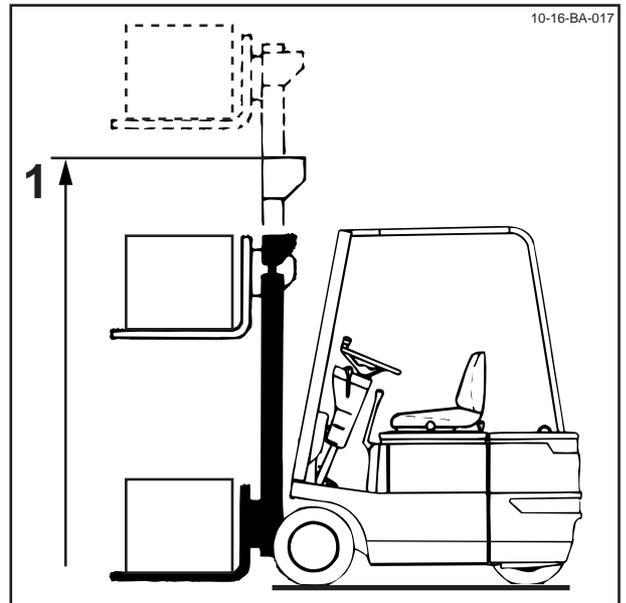
### Tipos de mástil elevador

En su carretilla elevadora puede estar instalado uno de los siguientes mástiles elevadores. Las funciones son las siguientes:

#### Tele

Moviendo la palanca de mando „subir - bajar“ hacia atrás, sube el mástil por los dos cilindros exteriores hacia arriba y lleva a través de las cadenas el portahorquilla y lleva a través de las cadenas el portahorquilla consigo (el portahorquilla sube con el doble de la velocidad del mástil interior).

**ATENCIÓN:** En caso de techos bajos hay que tomar en cuenta que la carrera del bastidor interior (1) puede ser mayor de aquella del portahorquilla.

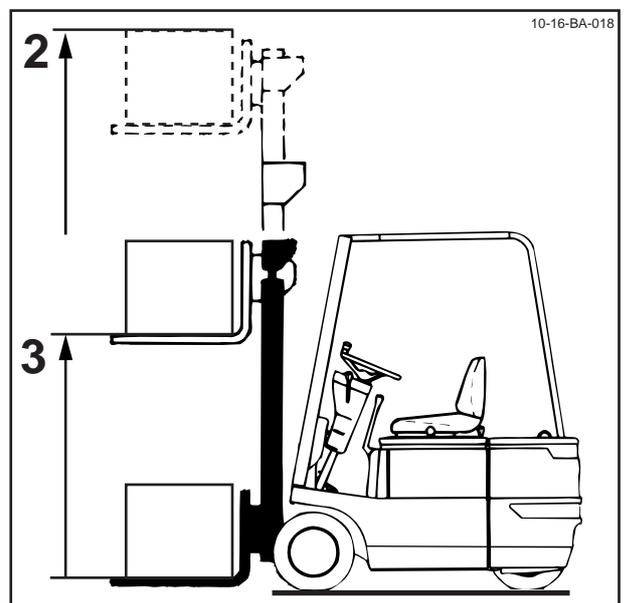


#### NiHo\*

Moviendo la palanca de mando „subir - bajar“ hacia atrás, sube el cilindro interior hasta la carrera libre (3) y entonces levantan los cilindros exteriores el bastidor interior directamente a su altura máx. (2).

INDICACION: Subiendo, el mástil elevador nunca es más alto que el portahorquilla.

**ATENCIÓN:** En caso de techos bajos hay que tomar en cuenta que la carga puede ser más alta del portahorquilla.



\* Equipo especial

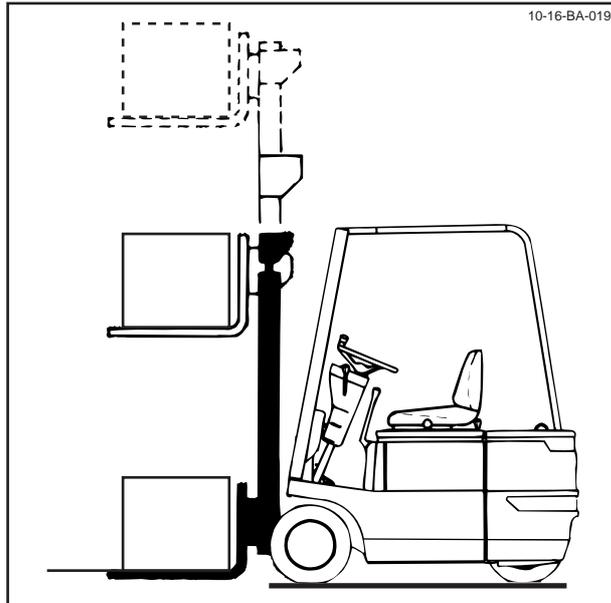
### Uso del equipo elevador

#### Triple\*

Función como mástil elevador NiHo, sólo con carrera prolongada en igual altura de construcción.

**ATENCIÓN:** En caso de techos bajos hay que tomar en cuenta que la carga puede ser más alta del portahorquilla.

**CUIDADO:** Antes de recoger cargas se debe observar con exactitud las instrucciones de seguridad. Está prohibido la subida, bajada o manipulación de piezas móviles o algunos de sus componentes (como mástil de elevación, dispositivos de empuje, dispositivos de trabajo, horquilla, etc.) cuando la carretilla está a funcionar.



#### Inclinar el mástil

Inclinar el mástil hacia adelante:

- Empujar la palanca de mando (2) „inclinar el mástil“ hacia adelante.

Inclinar el mástil hacia atrás:

- Tirar la palanca de mando „inclinar el mástil“ hacia atrás.

#### Elevar, bajar el portahorquilla

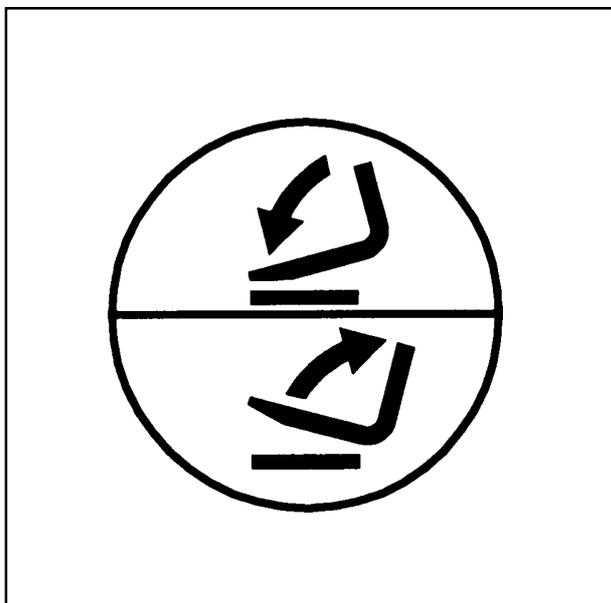
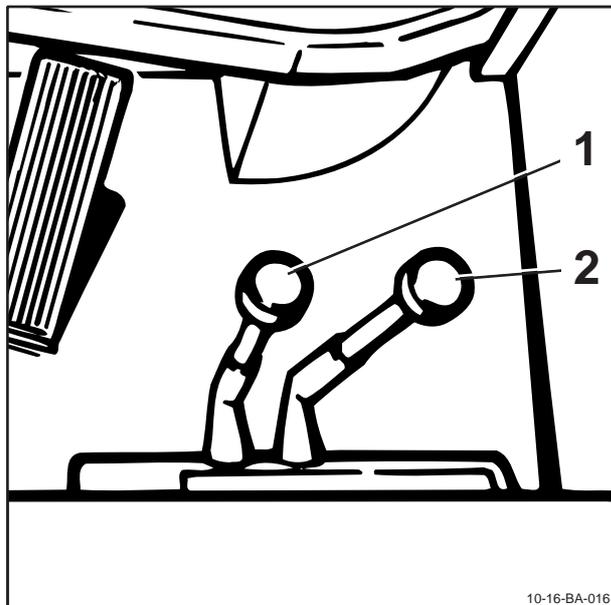
Elevar el portahorquilla:

- Tirar la palanca de mando (1) „subir - bajar“ hacia atrás.

Bajar el portahorquilla:

- Empujar la palanca de mando „subir - bajar“ hacia adelante.

INDICACION: Los símbolos colocados en las palancas de mando muestran el sentido de los movimientos del carro de elevación, o bien del mástil al presionar o tirar de la palanca de mando.



163 342-08.02 ©

\* Equipo especial

**Uso de los equipos adicionales\***

**CUIDADO:** Emplear los equipos adicionales sólo en forma correcta como indicado en la instrucción de servicio. El conductor debe ser instruido en el manejo del equipo adicional.

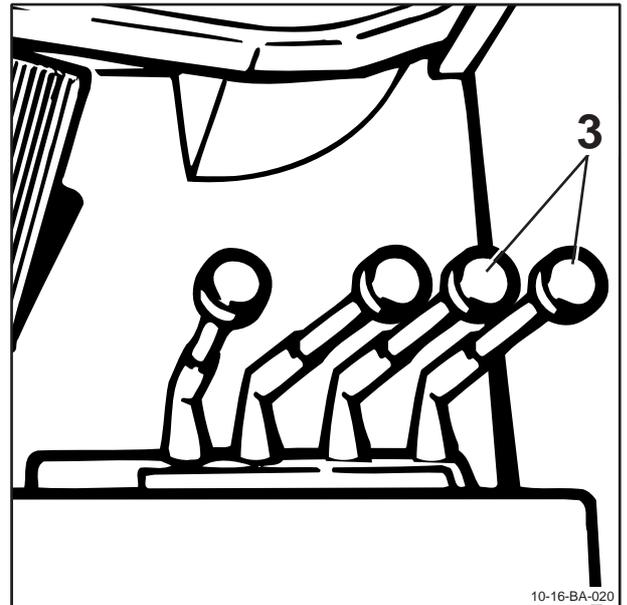
**Recoger carga con equipos adicionales**

**CUIDADO:** Manipular y transportar cargas con un equipo adicional sólo cuando aseguradas y bien cogidas. En caso necesario, se deberán asegurar las cargas contra posibles deslizamientos, caídas o vuelcos. Los equipos adicionales modifican la estabilidad de la carretilla. Es preciso observar la placa de carga máxima de los equipos adicionales.

- Palanca de mando (3) para los dispositivos adicionales hidráulicos (por ej. apilador lateral).

Observar las instrucciones de servicio del productor.

INDICACION: Son posibles otros equipamientos especiales y funcionamientos. Los funcionamientos de los aparatos accesorios pueden ser percibidos por los símbolos colocados en las palancas de mando.



10-16-BA-020

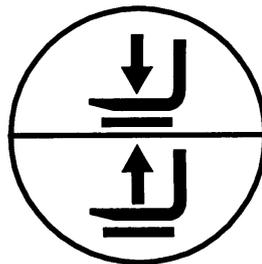
163 342-08.02 ©

**Símbolos para movimientos de los aparatos accesorios\***

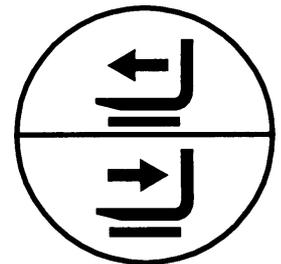
INDICACION: El símbolo superior muestra el movimiento del aparato accesorio, cuando la palanca de mando es movida hacia adelante.

El símbolo inferior muestra el movimiento del aparato accesorio, cuando la palanca de mando es movida hacia atrás.

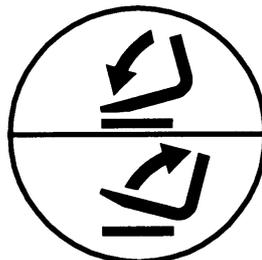
- 1 Elevar / descender las púas de la horquilla o mástil de elevación



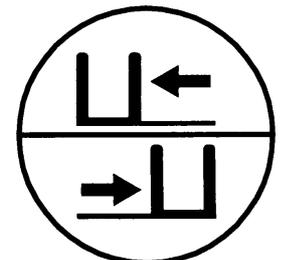
- 3 Horquilla o marco de empuje hacia adelante/atrás



- 2 Inclinarse hacia adelante o atrás el mástil de elevación o la horquilla



- 4 Apilador lateral hacia izquierda/derecha

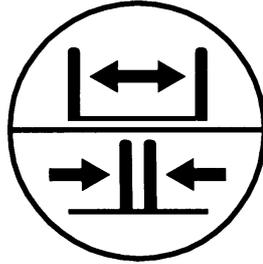


\* Equipo especial

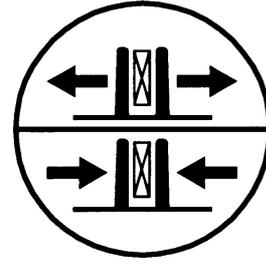


## Uso del equipo elevador

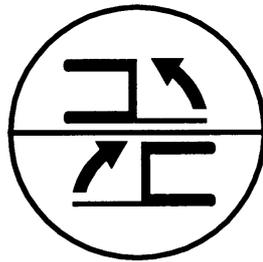
5 Ajustar las púas: abrir/  
cerrar



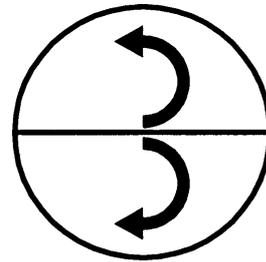
9 Soltar/fijar las  
grapas



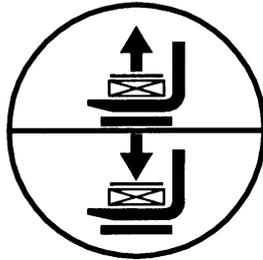
6 Girar el mástil de  
elevación o la  
horquilla hacia la  
izquierda/derecha



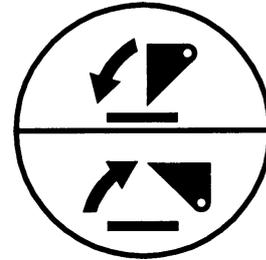
10 Girar



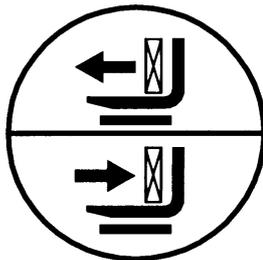
7 Liberar/enclavar el  
portacarga



11 Volcar/retornar la  
cuchara



8 Depositar/tomar la  
carga



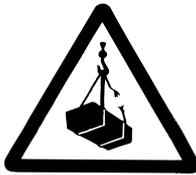
163 342-08.02 ©

### Transporte de cargas oscilantes

Tenga en cuenta las prescripciones de protección contra accidentes (en Alemania UVV VBG36) o bien sus prescripciones nacionales.

**PELIGRO:** De las cargas oscilantes pueden surgir los siguientes peligros:

- Empeoramiento de los movimientos de frenado y conducción,
- Volcado sobre las ruedas de marcha o motrices,
- Volcado del vehículo atravesado en la dirección de marcha,
- Peligro de contusión para personal acompañante,
- Empeoramiento de la visibilidad.



**PELIGRO:** Pérdida de la seguridad de estabilidad por desplazamiento o carga inestable, especialmente por la **carga colgante**

Para el transporte de cargas colgantes tienen que observarse las siguientes indicaciones:

- Fundamentalmente debe evitarse la oscilación de la carga por medio de la correcta elección de la velocidad y modo de marcha (conducción, frenado cuidadoso).
- Las cargas colgantes pueden ser fijadas a la carretilla industrial de tal manera que el medio auxiliar de fijación no se desplace o suelte involuntariamente, y no se dañe.
- Tenga en cuenta en especial que no se encuentre ninguna persona dentro de la zona de la vía ni en la dirección de marcha.
- Tenga en cuenta, que ninguna persona sea dañada por la oscilación de la carga.
- Para el transportado de cargas colgantes deben ponerse a disposición medios auxiliares apropiados (por ej. cables o barras de sujeción) para ser utilizado por personas guías.

**CUIDADO:** No efectuar movimientos bruscos de marcha o carga durante el transportado de cargas colgantes. ¡No conduzca nunca en pendientes o declives con cargas oscilantes! No está permitido el transportado de recipientes con líquidos como cargas oscilantes.

### Uso del equipo elevador

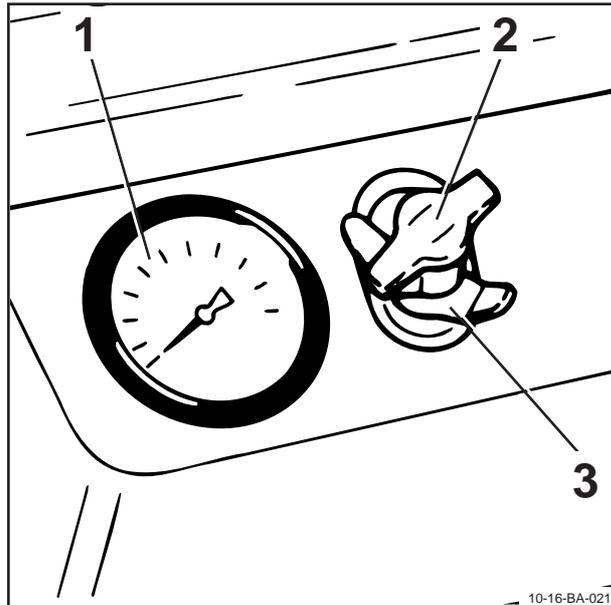
#### Regular la hidráulica adicional\*

La presión de la hidráulica adicional se regula progresivamente, sin escalas.

La presión regulada se puede ver en el manómetro (1) (manómetro no en bar).

Para la regulación se deben observar las indicaciones en la placa de características del equipo adicional.

- Soltar la palanca de contraseguro (3).
- Accionar p.ej. la palanca de mando para la pinza (cerrar la pinza).
- Regular con el botón (2) a la presión requerida: girar a la derecha = aumentar la presión girar a la izquierda = bajar la presión (lea la presión en el manómetro).
- Apretar la palanca de contraseguro.

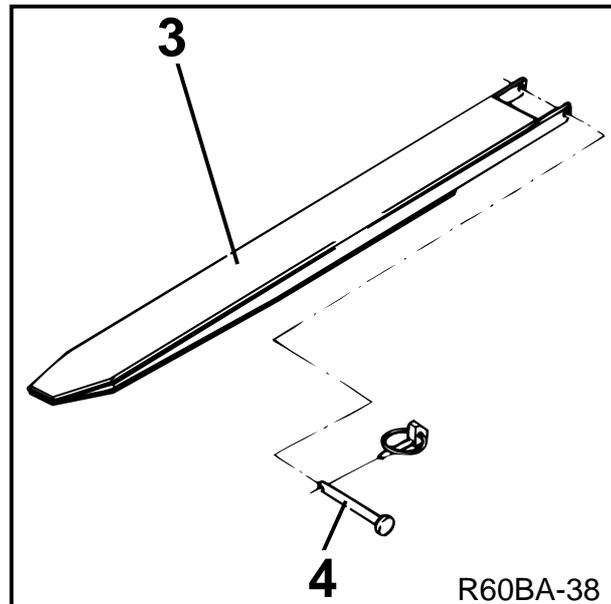


**CUIDADO:** No quitar arandelas de limitación.

#### Alargadora de brazo de horquilla\*

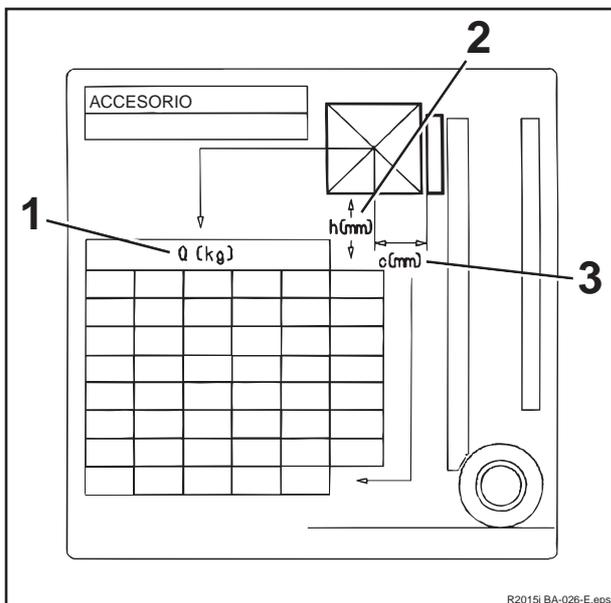
- Colocar las alargaderas (3) sobre los brazos de la horquilla y asegurar las alargaderas con pernos (4).

**ATENCIÓN:** La prolongación de la horquilla afecta la estabilidad de la carretilla. Las cargas admitidas en la placa de capacidad de carga se deben reducir proporcionalmente a la distancia mayor del centro de gravedad de la carga.



#### Placa de capacidad de carga para aparatos accesorios\*

- Favor de tomar nota de los valores admisibles para
  - Capacidad de carga Q (kg) (1)
  - Altura de elevación h (mm) (2)
  - Distancia de la carga C (mm) (3)



\* Equipo especial

163 342-08.02 ©

**Uso del equipo elevador****Palanca única para\* el equipo elevador****Inclinar el mástil hacia adelante:**

- Presionar la palanca de mando (5) hacia adelante.

**Inclinar el mástil hacia atrás:**

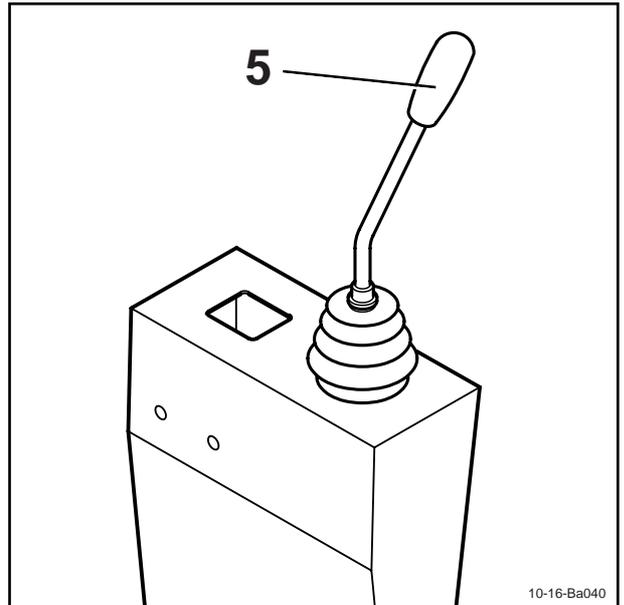
- Tirar la palanca de mando hacia atrás.

**Elevar el portahorquilla:**

- Mover la palanca de mando (5) hacia la derecha.

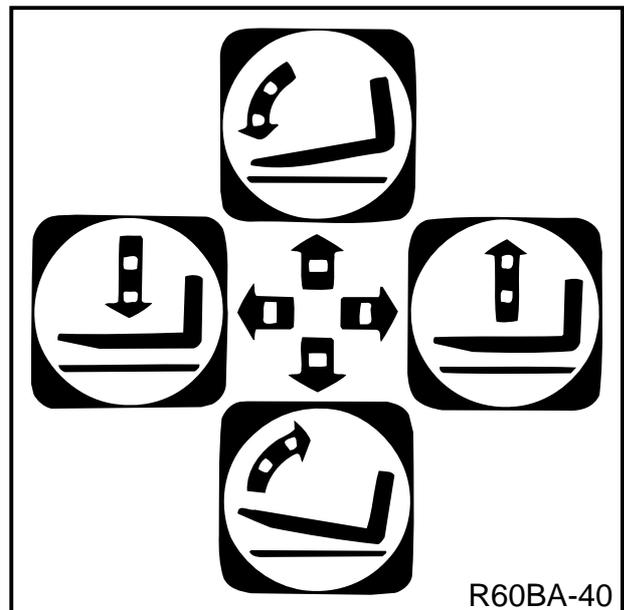
**Bajar el portahorquilla:**

- Mover la palanca de mando hacia la izquierda.



163 342-08.02 ©

INDICACION: Preste atención a los símbolos en la etiqueta para el portahorquilla con las flechas direccionales.



\* Equipo especial

### Uso del equipo elevador

#### Antes de cargar

##### Capacidad de carga

¡Nunca sobrepasar la capacidad de carga indicada para esta apiladora! La capacidad de carga es dependiente del centro de gravedad en una determinada altura de elevación y posiblemente del tipo de neumáticos. ¡Considerar el diagrama de carga a la derecha del conductor! Es prohibido de acrecentar pesos adicionales para aumentar la capacidad de carga de la carretilla.

**¡CUIDADO:** ¡Nunca sobrepasar la carga máxima indicada! La estabilidad ya no estaría garantizada. El uso indebido o incorrecto, y sobre todo el montar de personas para aumentar la capacidad de carga son prohibidos.

- 1 Distancia „C” centro carga - espalda horquilla (en mm)
- 2 Altura de elevación „h” (en mm)
- 3 Carga máxima permitida „Q” (en kg)

	kg			
	640	780	880	5230
	660	800	910	5030
	680	<b>3</b>	930	4830
	690		950	4630
	710	860	970	4230
	730	880	1000	3830
	800	600	500	

#### Ejemplo:

Peso de la carga a elevar: 880 kg (3)  
 Distancia centro de carga a la espalda de la horquilla: 500 mm (1)  
 Altura de elevación permitida: 5230 mm (2)

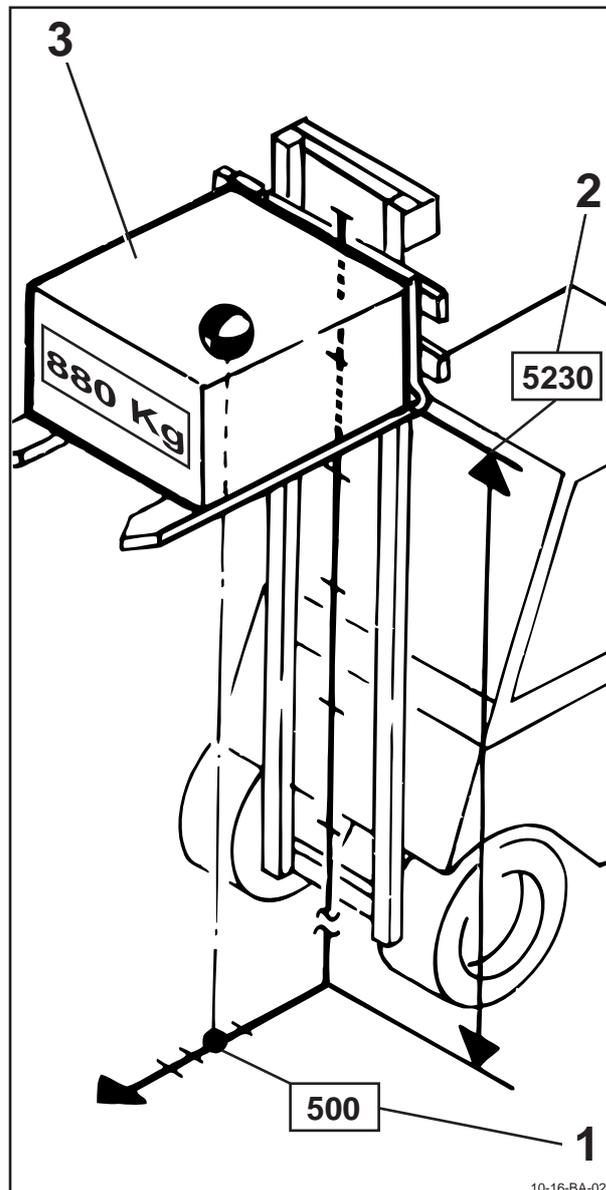
**¡CUIDADO:** Las ilustraciones muestran ejemplos. Solamente tienen validez los letreros indicando la capacidad de carga que se encuentran en la carretilla.

**¡CUIDADO para equipos adicionales\*:** Nunca se deberá sobrepasar la capacidad del equipo adicional ni la capacidad reducida resultante de la combinación equipo adicional/carretilla. Siempre se tienen que tener en consideración los datos que figuran en las placas de capacidad de la carretilla y del equipo adicional.

**¡CUIDADO:** Colar una rejilla de protección\* de carga para el transportado de piezas pequeñas, para evitar así la caída de bienes de carga sobre el conductor. Adicionalmente debe ser utilizado un recubrimiento compacto del tejado\*. Tenga en cuenta la placa de capacidad de carga para aparatos accesorios. Las indicaciones en la placa están aclaradas como en el ejemplo anterior.

#### Recoger unidades de carga

Para garantizar un apoyo seguro de la carga, debe tenerse en cuenta que los brazos de la horquilla estén suficientemente distantes y que abarquen la carga lo más posible. La carga no puede estar sobre las puntas de los brazos ni las puntas de los brazos sobre la carga.

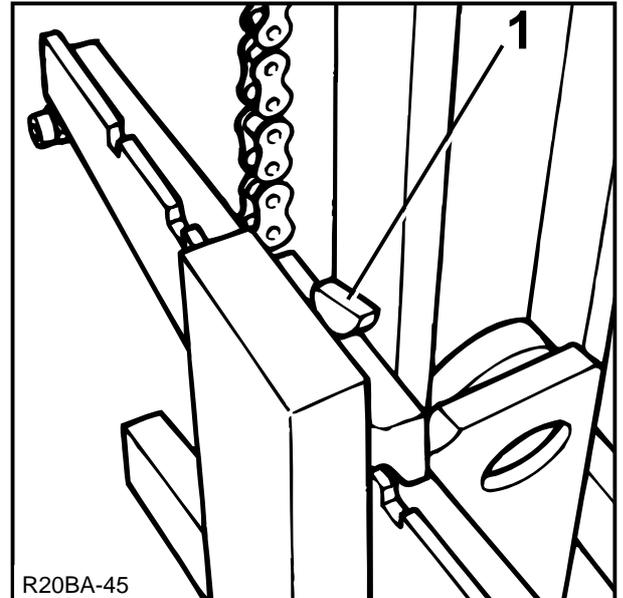


163 342-08.02 ©

\* Equipo especial

**Uso del equipo elevador****Poner la horquilla en posición**

- Levantar la palanca de seguro (1) y empujar los brazos en la posición deseada.
- Dejar enclavar la palanca de seguro. El centro de peso de carga debe estar al medio entre los brazos de horquilla.
- Sólo activar el mecanismo de regulación\* cuando la horquilla esté sin carga.



© 163 342-08.02

**Recoger carga****Area de peligro**

El área o zona de peligro para personas es aquella en la cual operan las carretillas, equipos adicionales (p.ej. de recogida de carga) o se encuentran las cargas. Aquí se incluye también el área que puede alcanzar el material cargado que pueda caer como la de otro tipo de dispositivo de trabajo.



No subir a la horquilla.

**¡CUIDADO:** En las áreas de peligro de la carretilla elevadora, no podrán permanecer personas con la excepción del conductor en su posición regular de conducción. El conductor deberá interrumpir inmediatamente su trabajo con la carretilla y asegurar ésta contra el uso por personas no autorizadas a pesar de la amonestación o aviso cuando personas no abandonen el área de peligro.



**¡CUIDADO:** ¡No colocarse nunca debajo de la carga suspendida!  
¡Peligro de muerte!

**Transporte de paletas**

En términos generales, sólo se podrán transportar cargas paletizadas de forma individual. El transporte simultáneo de varias unidades de carga sólo está permitido si:

- ha sido expresamente autorizado por el supervisor responsable,
- los medios técnicos utilizados posibilitan este tipo de trabajo.

El conductor deberá comprobar el perfecto estado de la unidad de carga. Sólo se podrán transportar cargas posicionadas de forma segura y con la cautela que se requiere.

\* Equipo especial

### Uso del equipo elevador

#### Manejar unidades de carga

Sólo pueden ser cargadas paletas que no sobrepasen las medidas máximas previstas.

Medios de recogida de carga dañados y unidades de carga mal conformadas no pueden ser cargadas.

La carga debe ser colocada sobre el medio de recogida de carga o asegurarla sobre éste, de tal manera que no se desplace o se salga.

Las unidades de carga deben ser almacenadas de tal manera que no se estreche el ancho del pasillo de trabajo por las partes salientes de la carga.



- Acercarse con cuidado a la estantería. Frenar suavemente y parar justo delante.

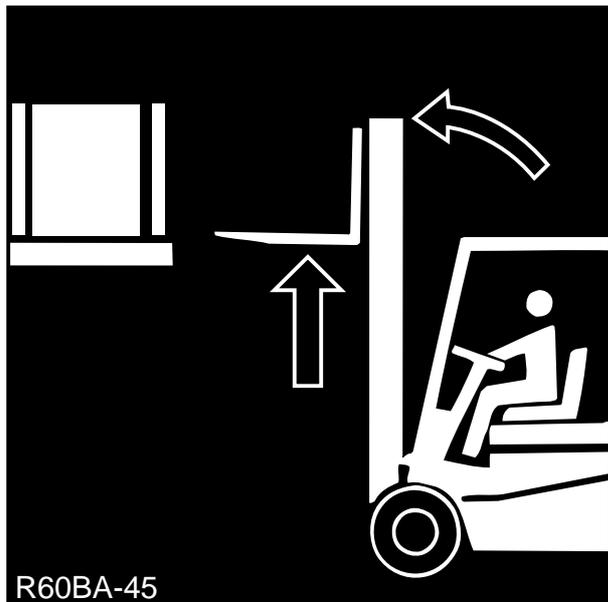
- Posicionar la horquilla.

- Poner el mástil vertical.

**PELIGRO:** Cuando incline el mástil hacia adelante, tenga en cuenta que la carretilla no se volquee hacia adelante o que la carga se deslice.

Si su carretilla está equipada con la preinclinación ampliada\* (más de 3°), hay un riesgo importante que la carga puede deslizarse al cargar y descargar.

- Elevar el portahorquilla hasta la altura de apilado.



- Avanzar lentamente.

- Introduciendo la horquilla debajo de la carga, tenga atención a no dañar la estantería o la carga.

- Introducir la horquilla lo más posible debajo de la carga. Frenar la carretilla, en cuando la espalda de la horquilla haya tope con la carga. El centro de gravedad debe estar en medio entre los brazos de la horquilla.

- Elevar el portahorquilla hasta que la carga descansa libremente sobre la horquilla.



\* Equipo especial

**Uso del equipo elevador**

- Hacer marcha atrás.
- Mirar si el espacio detrás de la carretilla esté libre. Retroceder lentamente hasta sacar la carga de la estantería. Frenar suavemente.

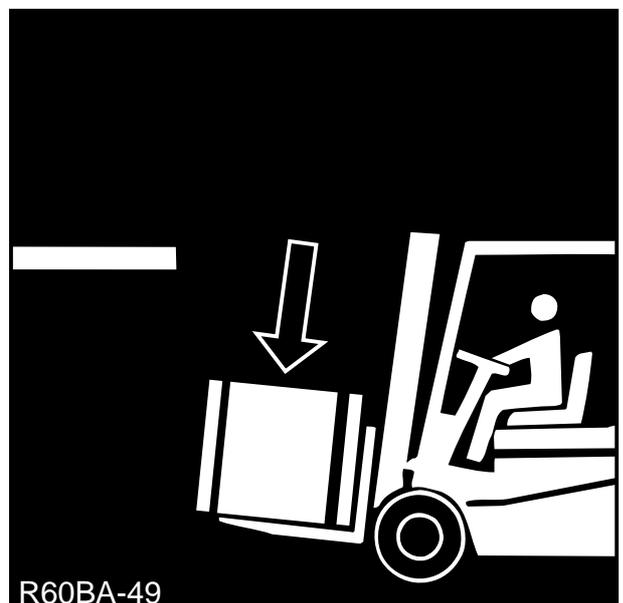
**Cargar y descargar**

- Inclinar el mástil hacia atrás.



- Bajar la carga. Dejar la altura mínima para no arrastrar la carga.

Ahora efectuar el desplazamiento. ¡Conduzca con cuidado! ¡Baje la velocidad en curvas cerradas! ¡Acelere y frene con suavidad!



### Uso del equipo elevador

#### Transportar carga

**CUIDADO:** Desplazarse siempre con la carga en posición baja. Mientras la carga es más alta, menor es la estabilidad. Siempre altura mínima para no arrastrar la carga. Si la altura de la carga impide la visibilidad, efectuar los desplazamientos en marcha atrás. Si esto no fuera posible, deberá ir al lado de la carretilla una persona de guía. Ahora sólo se podrá circular con la mínima velocidad prestando la máxima atención. La carretilla elevadora tiene que ser parada rápidamente cuando se pierde el contacto visual con el guía.



- Desplazamientos sólo con el mástil inclinado hacia atrás.

**PELIGRO:** No es admisible la marcha con el mástil inclinado hacia adelante. La carretilla puede volcarse o la carga puede caerse.

**CUIDADO:** ¡Siempre acelerar y frenar suavemente!

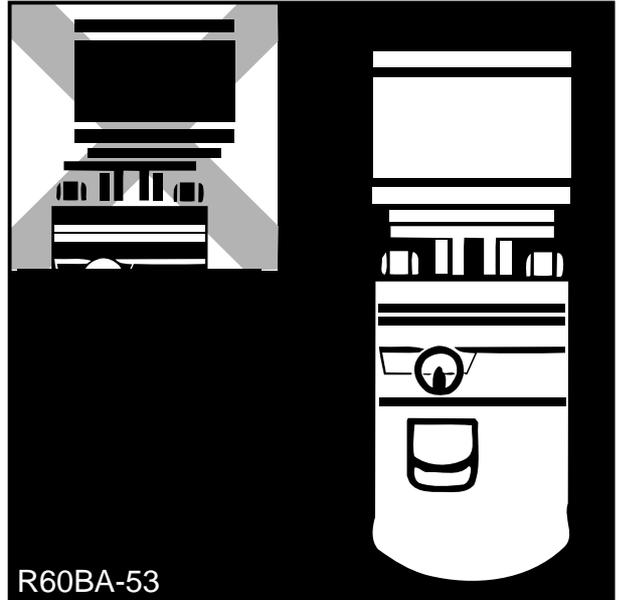


¡No arrancar rápido ni frenar de golpe!



Uso del equipo elevador

**CUIDADO:** No efectuar nunca traslados con la carga fuera de la posición central (por ejemplo, al contar con desplazador lateral).



R60BA-53

**Conducción en subidas y declives**

**CUIDADO:** Al subir o bajar rampas, llevar la carga siempre hacia arriba de esta. Sólo se podrá circular sobre rampas que estén consideradas como vías de tránsito a aporten la seguridad exigida por la carretilla en los datos técnicos. El conductor deberá cerciorarse de que el suelo esté limpio y posea la rugosidad necesaria. No marchar nunca transversal, ni girar en rampas o inclinaciones del suelo. Evitar de estacionar la carretilla en rampas. ¡Peligro de vida! Reducir la velocidad descendiendo rampas.



R60BA-54

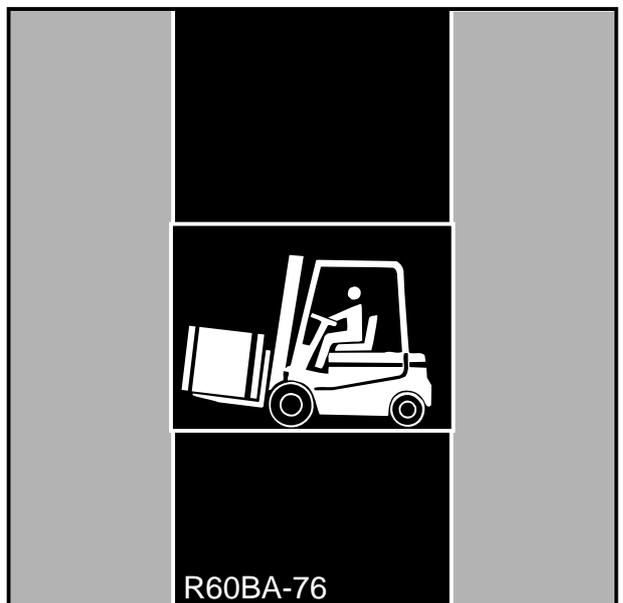
**Subida en ascensores**

El conductor puede utilizar con esta carretilla sólo ascensores, cuya capacidad de carga sea suficiente y con una autorización del explotador para la circulación. Entre con la carretilla con la carga hacia adelante en el ascensor y no toque las paredes de la caja. La carretilla tiene que ser asegurada en el ascensor, de tal manera que ninguna pieza entre en contacto con las paredes de la caja del ascensor.

El peso máximo de la carretilla (peso propio y carga máxima) es de:

- R50-10 ..... apróx. 3045 kg
- R50-10 (L) ..... apróx. 3060 kg
- R50-12 ..... apróx. 3600 kg
- R50-15 ..... apróx. 4234 kg

Las personas que deseen utilizar el ascensor al mismo tiempo, deben esperar a que la carretilla quede asegurada y abandonar después el ascensor como primeros al final de la carrera.



R60BA-76

163 342-08.02 ©

### Uso del equipo elevador

#### Conducción sobre pasarelas y puentes de carga

Antes de pasar por una pasarela o puente de carga, el conductor deberá asegurarse de que la capacidad de portada de éste es suficiente. Asimismo comprobará la perfecta fijación del puente o pasarela. Sobre puentes y pasarelas se deberá conducir con una velocidad prudente y controlada. El conductor debe convencerse que el vehículo a conducir esté suficientemente asegurado contra desplazamiento involuntario y apropiado para soportar la carga de la carretilla elevadora cargada. Es necesario el entendimiento sobre el momento de partida entre el conductor del camión y el conductor de la carretilla.

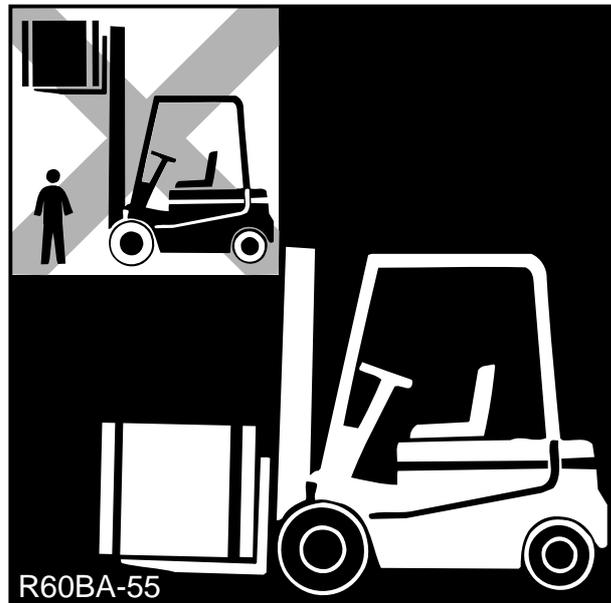


#### Descargar

##### Cargar y descargar unidades de carga

Debe observarse siempre el siguiente proceso:

- Marchar hasta la carretilla elevadora con la carga descendida según las prescripciones.
- Colocar el mástil de elevación perpendicularmente.
- Levantar la carga a la altura de apilamiento.
- Marchar con la carretilla elevadora con cuidado hasta el apilamiento.
- Depositar la carga hasta que la misma quede firme en el estante.
- Mirar hacia atrás.
- Desplazar la carretilla elevadora lo suficiente hasta poder descender la horquilla sin tocar el apilamiento.
- Descender la horquilla hasta alcanzar la libertad del suelo, inclinar el mástil hacia atrás y partir.



163 342-08.02 ©

\* Equipo especial

**Otras actividades****Cambiar la batería****Personal de mantenimiento**

El cambio de baterías sólo podrá ser efectuado por personal cualificado acorde a las instrucciones del fabricante de la baterías, del cargador de batería y de la carretilla. Se deberán tener en cuenta las indicaciones de mantenimiento de la batería.

**Medidas de protección contra incendios**

**CUIDADO:** Está prohibido fumar o el uso de fuego abierto cuando se trabaja con baterías. En un radio de acción de mín. 2 m de la carretilla estacionado y/o del cargador de baterías no se deben encontrar sustancias inflamables o útiles que puedan formar arcos o chispas. El lugar de carga deberá estar bien ventilado. Se tiene que disponer de un extintor de incendios u otro material para matar incendios.

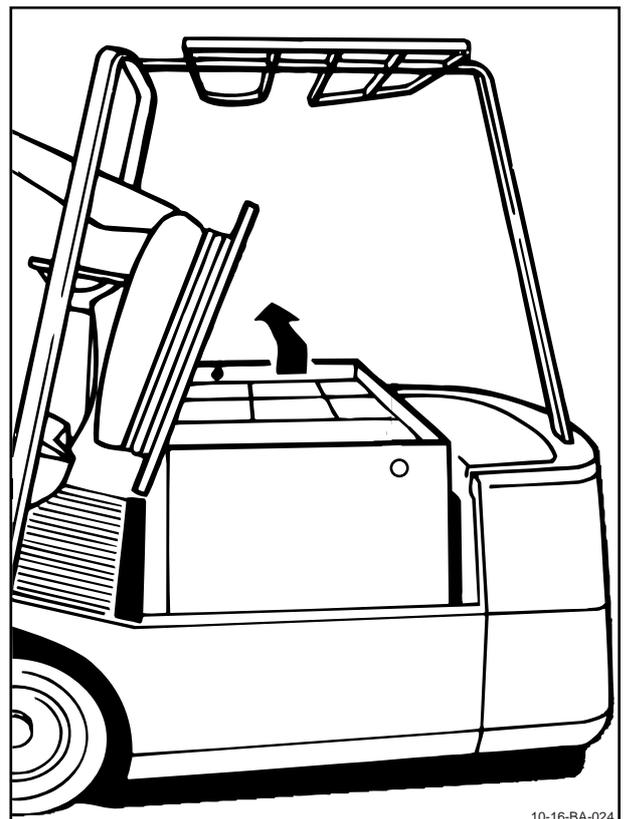
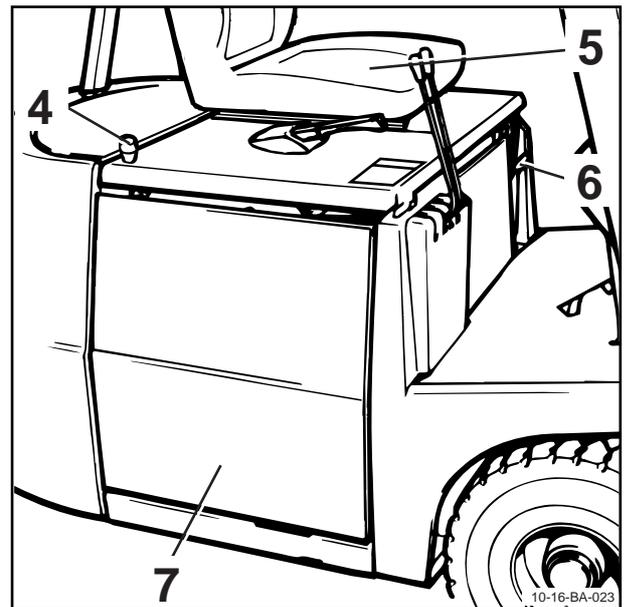
**Estacionamiento seguro de la carretilla**

Si se efectúan trabajos de mantenimiento en la batería, se debe estacionar la carretilla de forma segura. La nueva puesta en marcha de la carretilla sólo se podrá efectuar una vez colocados los recubrimientos de la batería y ligada la batería.

- Estacionar la carretilla, apretar el freno de estacionamiento.
- Inclinar hacia adelante y bloquear el árbol de dirección.
- Quitar el enchufe hembra (6) de la batería.
- Abrir las puertas (cabina\*).
- Abrir la luna trasera (cabina\*).
- Deslizar el asiento (5) totalmente hacia atrás y ajustar el respaldo lo más hacia atrás posible.
- Abrir el capot con el botón (4) y girarlo hacia adelante.
- Levantar la tapa (7) hacia arriba.

**CUIDADO:** ¡No dañar ninguna pieza!

- Abrir el tapa de la escotadura\* para batería (Tejadillo de protección del conductor)



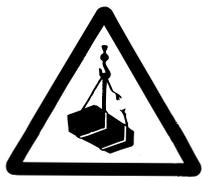
\* Equipo especial

### Otras actividades

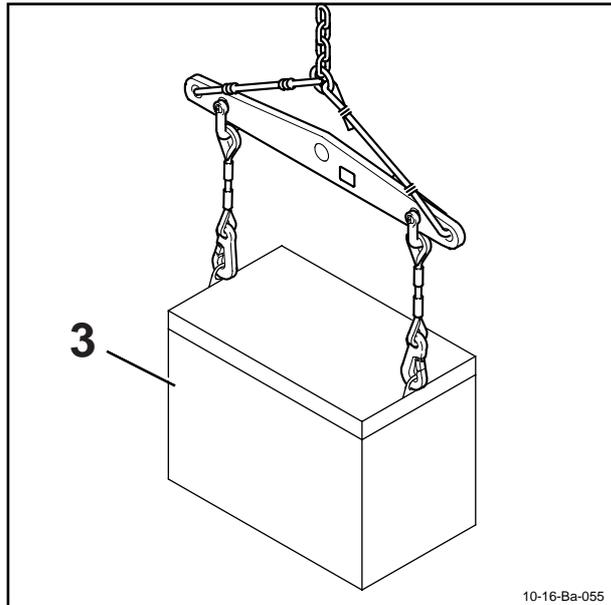
#### Cambio de la batería

Para evitar cortocircuitos, se deberán cubrir las baterías que posean polos o conectores abiertos con una esterilla de goma.

- Fijar la batería (3) al cuadro elevador apropiado (por ej. cuadro elevador STILL).
- La tracción del dispositivo elevador (polipasto) se deberá efectuar de forma vertical para evitar posibles daños al cofre de la batería. Los ganchos deberán estar fijados de tal forma que en posición no suspendida no reposen sobre los elementos de la batería.
- Levantar con cuidado la batería fuera de la carretilla.



**¡CUIDADO!** ¡No colocarse nunca debajo de la carga suspendida!  
¡Peligro de muerte!



#### Peso y medidas de la batería

Tanto el peso como las medidas de la batería influyen en la estabilidad de la carretilla. Cuando se sustituye una batería, ésta debe corresponder al peso de la batería sustituida. No podrán ser eliminadas las placas de pesos ni cambiadas su posición.

Se ruega de observar la descripción de las baterías adecuadas en el párrafo „Características de la batería“.



Las informaciones necesarias para cargar la batería, las encuentra en las instrucciones de mantenimiento para el taller, capítulo „Mantener la batería“.

- Colocar una batería cargada en el orden opuesto y enchufarla.

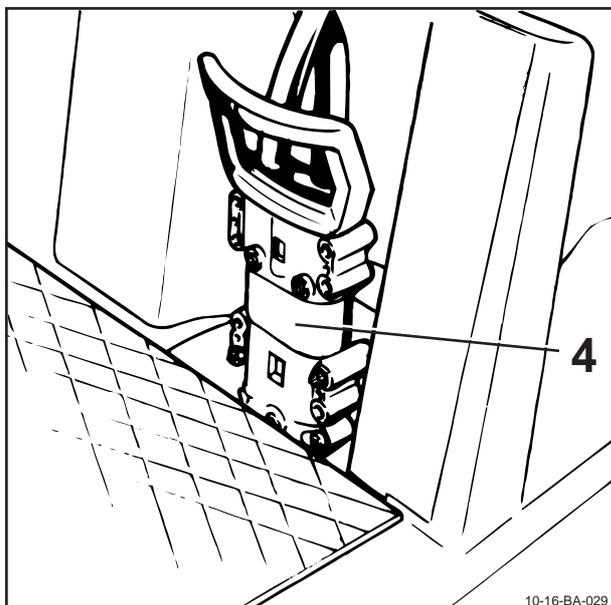
**¡CUIDADO!** Cerrar tapa de la escotadura\* para batería (tejadillo de protección del conductor) después de la utilización.

#### Daños en los cables

**¡ATENCIÓN!** Para el montaje y desmontaje de la batería, debe tenerse cuidado de no dañar los cables de la batería.

**¡CUIDADO!** Al cerrar el capot, no debe encontrarse nada entre el capot y el chasis. Existe peligro de trituración.

- Cerrar el capot de la batería.
- Conectar de nuevo el enchufe hembra (4) de la batería.



\* Equipo especial

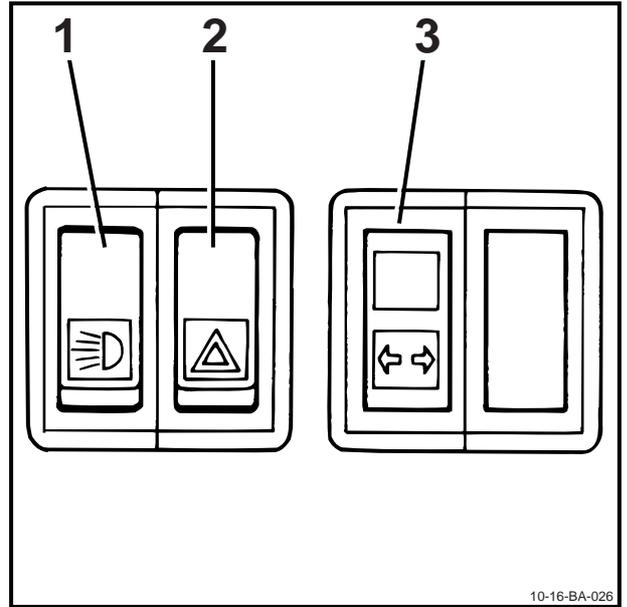
**Iluminación\***

**Iluminación\***

Conmutador de luces (1)  
 Conmutador de luces intermitentes de advertencia (2),  
 la lámpara en el conmutador centellea  
 Luz de control de intermitentes (3), la lámpara en el  
 conmutador centillea

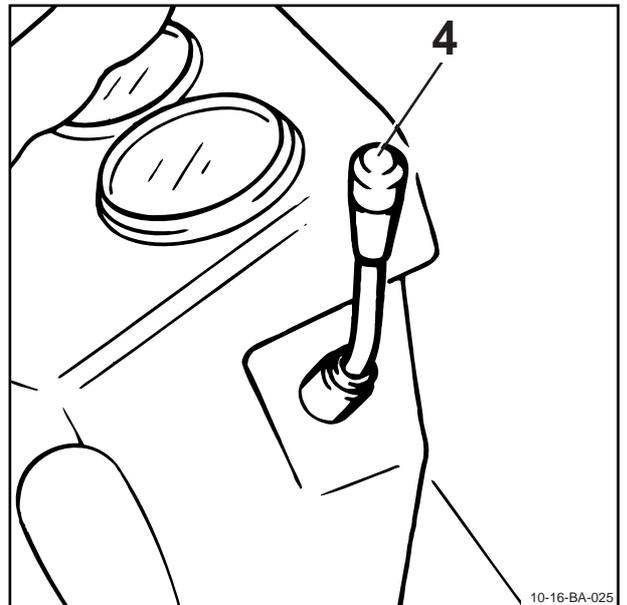
**Iluminación serie\***

Conmutador de luces (1)



© 163 342-08.02

Conmutador de luces intermitentes (4)



**Limpiaparabrisas\***

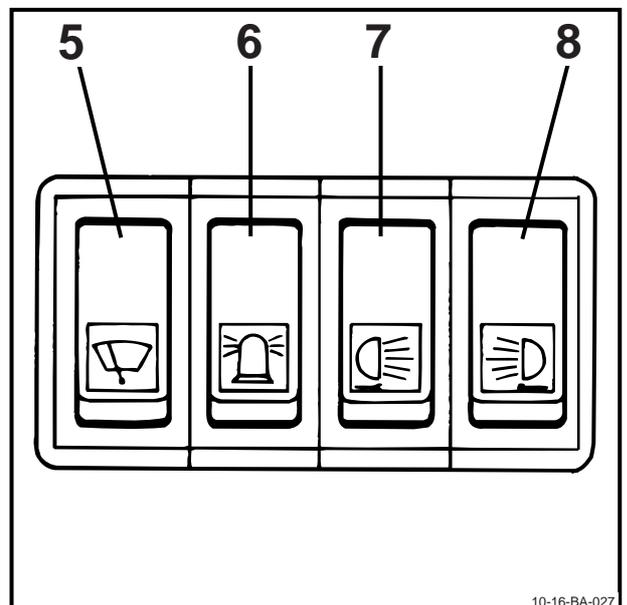
Conmutador de limpiaparabrisas (5)

**Luz giratoria\***

Conmutador de luz giratoria (6)

**Faros movibles\***

Faro movable izquierdo (7)  
 Faro movable derecho (8)

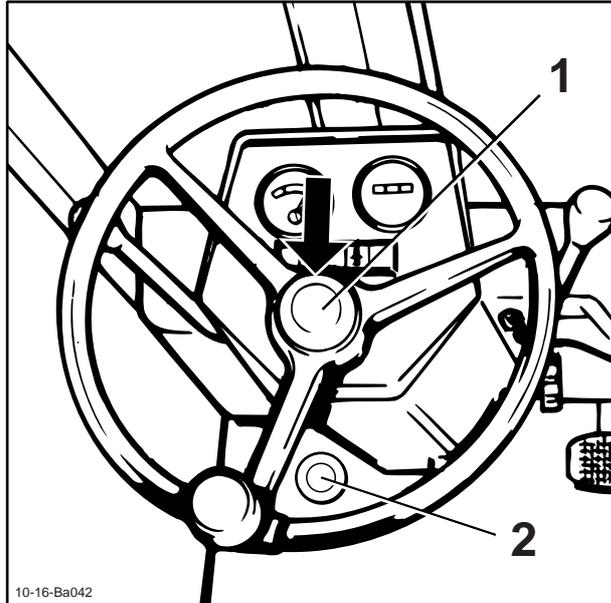


\* Equipo especial

### Otras actividades

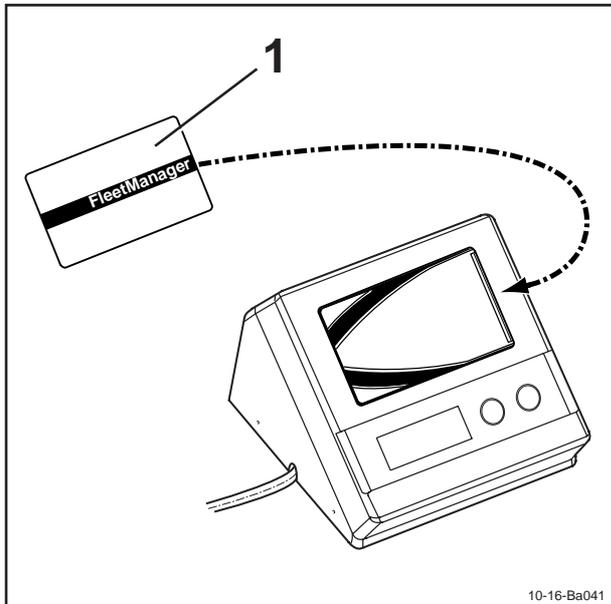
#### Tocar la bocina

- Pulsar el botón de bocina\* (1) en el volante.
- Pisar el interruptor de pie (2).



#### Fleetmanager (gestión del parque móvil)\*

La tarjeta "Smart" (1) permite la ejecución de funciones de gestión del parque móvil. Ruegue el servicio técnico STILL.



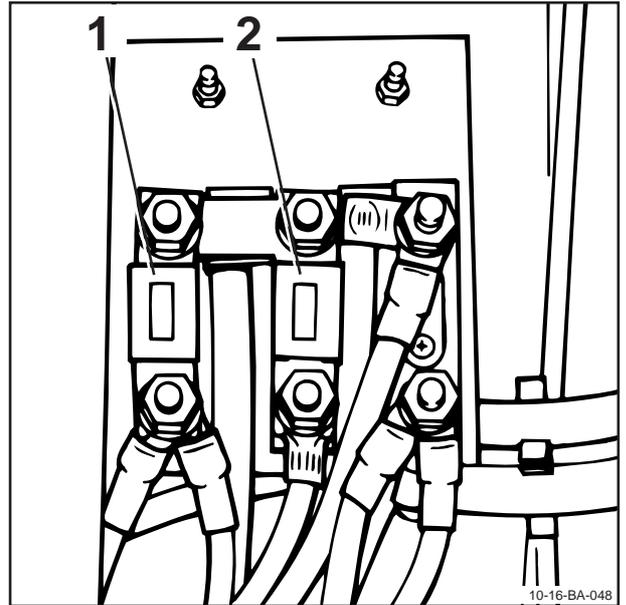
163 342-08.02 ©

\* Equipo especial

**Fusibles**

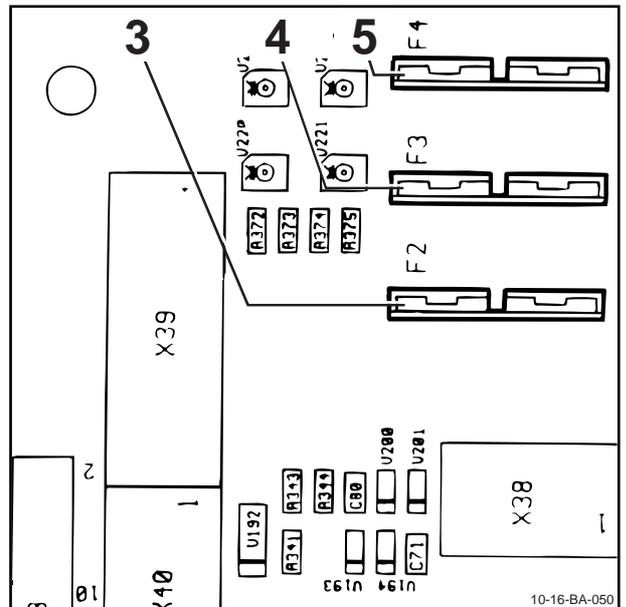
Bajo la plancha de piso se encuentran en la parte delantera los fusibles para:

- 1 Motor de bomba, 2F1, 250 A
- 2 Motor de tracción, 1F2, 250 A



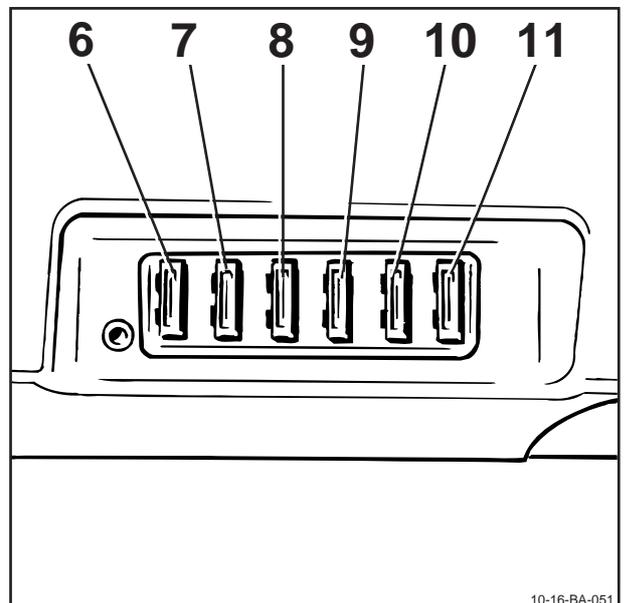
En la parte trasera en el mando electrónico se encuentran los fusibles para:

- 3 F2, 20 A, corriente de mando
- 4 F3, 5 A , A 9, circuito impreso — mando de marcha
- 5 F4, 10 A, bocina

**Fusibles de la iluminación\***

En la caja de fusibles a la derecha se encuentran los fusibles para:

- 6 Faro, derecha, 5F1
- 7 Faro, izquierda, 5F2
- 8 Luz de estacionamiento, derecha, 5F3
- 9 Luz de estacionamiento, izquierda, 5F4
- 10 Luces intermitentes, faro móvil, derecha y izquierda, 5F5
- 11 Luces de freno, limpiaparabrisas, luz giratoria, 5F6



### Otras actividades

#### Calefacción y ventilación

##### Calentador eléctrico\*

(Carretilla con aparato calefactor eléctrico)

##### Utilización adecuada

El aparato calefactor eléctrico está determinado para calentar las carretillas que funcionan con baterías y que están equipada con una cabina.

**PELIGRO:** ¡Nunca cubrir la calefacción! Hay riesgo de incendio.

No tocar la carcasa durante el servicio, ¡Peligro de quemadura!

##### Manejo

##### Ventilación

##### INDICACION:

El ventilador puede funcionar sin la calefacción.

- Encender el conmutador del ventilador (2). El ventilador funciona con la velocidad seleccionada en el conmutador del ventilador.

Abrir la tobera de aire fresco (6).

- Empujarla hacia abajo.

##### Seleccionar las velocidades

Encender el ventilador a una velocidad baja:

- Seleccionar la velocidad I en el conmutador escalonado del ventilador. El ventilador funciona a baja velocidad.

Encender el ventilador a una velocidad alta:

- Seleccionar la velocidad II en el conmutador escalonado del ventilador. El ventilador funciona a alta velocidad.

##### Calefacción

**PELIGRO:** El calentador no puede ser puesto en servicio cerca de almacenes o recintos en donde se puedan formar vapores de combustión o polvo de carbón, madera o cereales.

Latas de spray o cartuchos de gas no deben ser expuestos a las corrientes de aire caliente.



**PELIGRO:** ¡Existe peligro de explosión!

- Encender el conmutador de la calefacción (4). La calefacción eléctrica está en servicio. El aire es calentado de acuerdo a la temperatura seleccionada en el conmutador escalonado de la calefacción (5).

- Ajustar la tobera de aire fresco (6) a las exigencias:
  - hacia abajo
  - abierta.
  - hacia arriba
  - cerrada.

##### Ajuste de la potencia

Ajustar la calefacción a baja potencia:

- Poner el conmutador escalonado de calefacción (5) en la velocidad I.

Ajustar la calefacción a alta potencia:

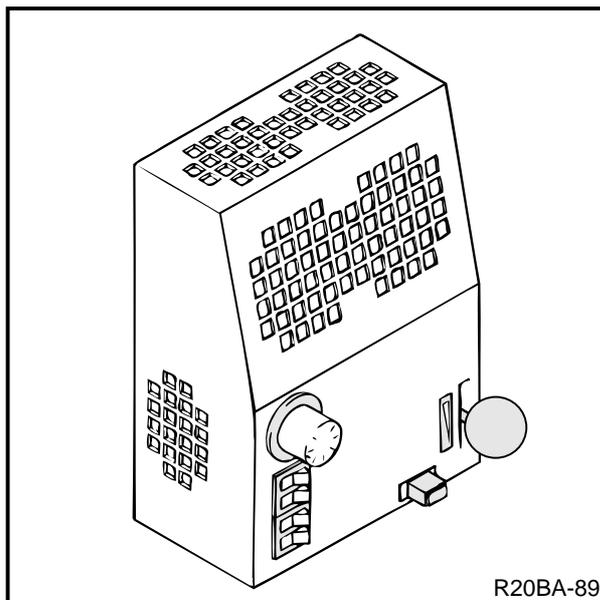
- Poner el conmutador escalonado de calefacción (5) en la velocidad II.

##### Regular la temperatura ambiental

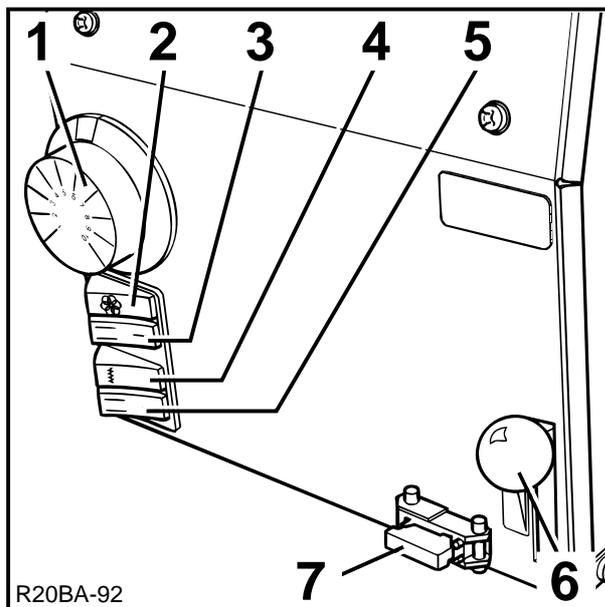
- Llevar el regulador de temperatura (1) al valor deseado entre 1 y 10. En la posición 1 se mantiene la temperatura ambiental constantemente en el valor más bajo, en la posición 10 se alcanza la temperatura más alta.

**ATENCIÓN:** Cuando dañado sustituir el fusible (7) sólo con un fusible de origen 30 A 48V.

\* Equipo especial



R20BA-89



R20BA-92

163 342-08.02 ©

**Puesta fuera de servicio****Aparcar la carretilla**

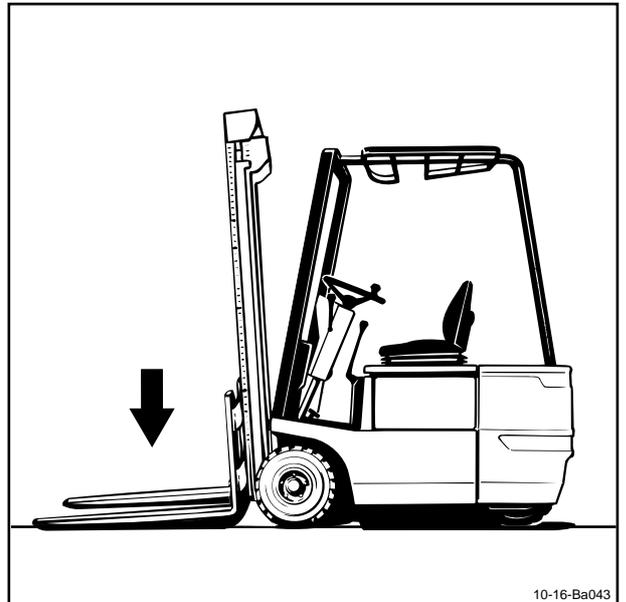
**CUIDADO:** La carretilla no puede ser estacionada en pendientes. En casos de emergencia asegurar la carretilla con calzos.

- Apretar con fuerza el freno de estacionamiento (3).
- Colocar el mástil de tal manera, que las puntas de la horquilla se posen sobre el suelo.



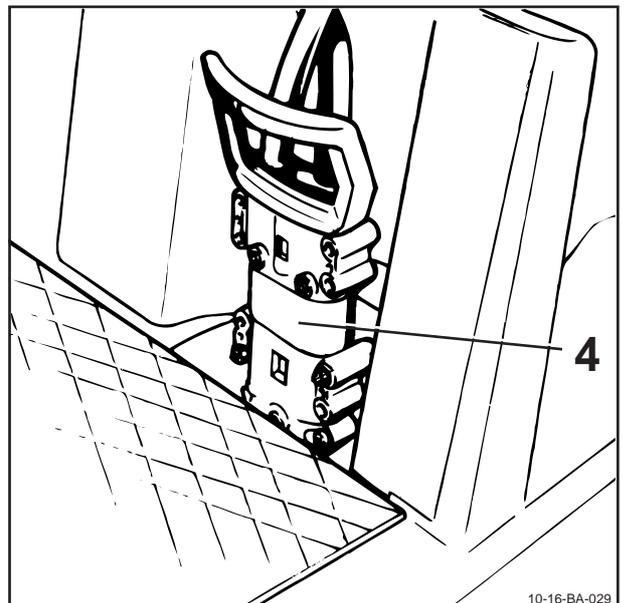
**CUIDADO:** Nunca abandonar la carretilla con la carga subida.

- Girar la llave de contacto (2) hacia la izquierda y sacarla.
- No es permitido dejar la llave de contacto a otras personas sin orden del responsable superior.



- Sacar el enchufe de la batería (4) para un estacionamiento por largo tiempo.

INDICACION: Evitar el estacionamiento por largo tiempo bajo temperaturas a 0° C, ya que el líquido hidráulico se hace espeso y las funciones se entorpecen.





**Remolques, arrastrar****Manejo apropiado al arrastrar**

Esta carretilla es apropiada para el remolcado ocasional de remolques y dotado para ello con un dispositivo de remolque. El remolcado ocasional no puede superar el 2% de duración de empleo diario. Si Ud. desea emplear la carretilla más frecuentemente para el remolcado, es necesario consultar al fabricante previamente.

**Capacidad de arrastre**

**ATENCIÓN:** No se admite una carga de apoyo.

Para el remolcado ocasional es válido como carga de remolque máxima admisible la capacidad de carga para las púas de la horquilla indicada en la placa de capacidad de carga (a la derecha al lado del puesto del conductor). La carga máx. no puede ser excedida.

La carga de remolque admisible es válido solamente para dispositivo de remolque.

Si se remolca la carga máxima, no se debe transportar carga en la horquilla.

Es admisible llevar una parte de la carga en la horquilla y remolcar la diferencia hasta el máximo.

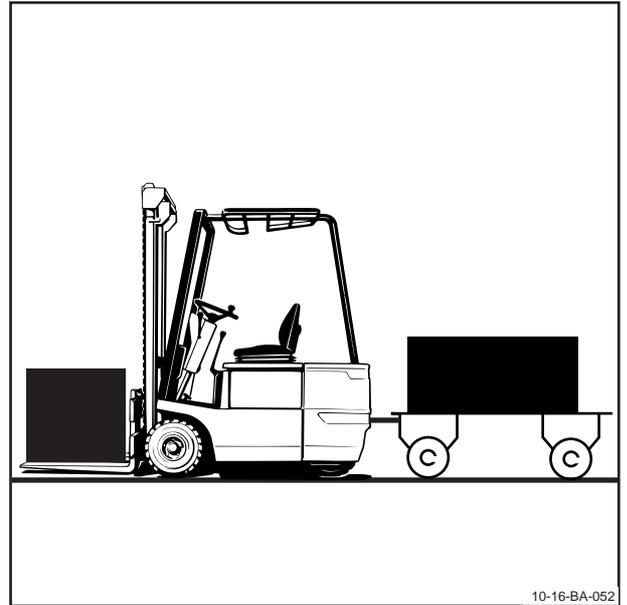


**ATENCIÓN:** La carga máx. admisible es válido solamente para el remolcado de remolques sin frenos en llanura (divergencia máx. +/- 1%) y sobre vías fijas. Al remolcar en subidas o bajadas se deben reducir las cargas máximas. Por favor explica Vd. sus condiciones de trabajo al constructor. Le dará los datos correspondientes.

**ATENCIÓN:**  
Velocidad máx. .... 5 km/h

- No utilizar la carretilla para vehículos sobre rieles.
- No presionar carros de todo tipo.

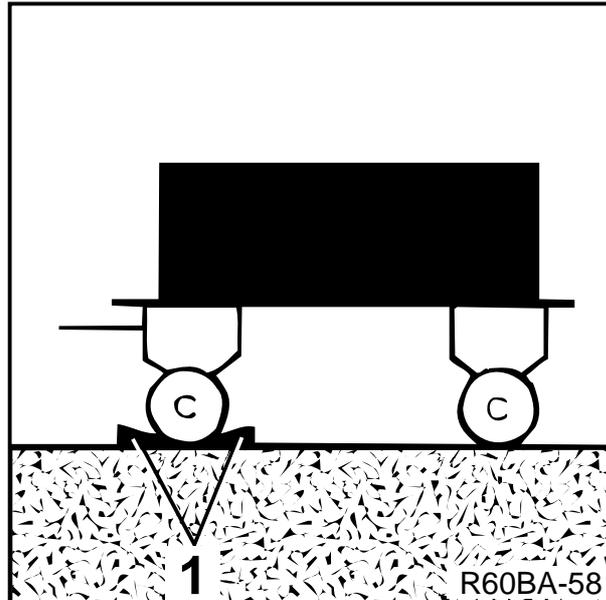
**CUIDADO:** Una carretilla remolcadora deberá ser conducida de tal forma que la seguridad en la conducción y frenado quede siempre garantizada.



## Remolques, arrastrar

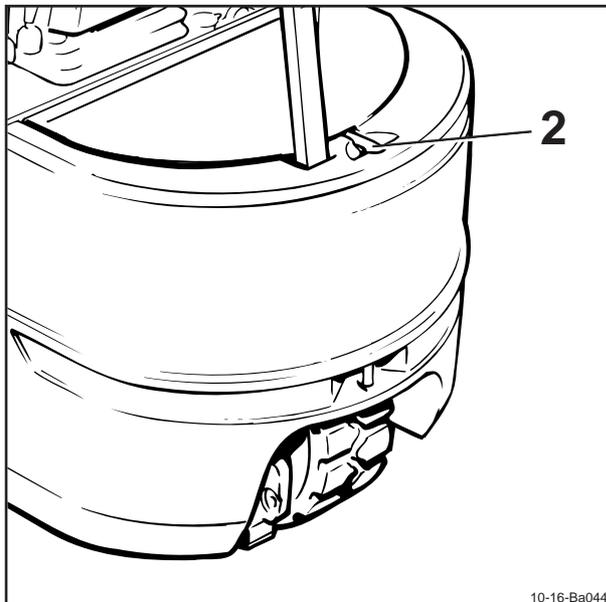
### Acoplar remolques

- Los remolques estacionados deberán estar asegurados (1) contra movimientos imprevistos. El freno de estacionamiento sólo podrá soltarse después de haber acoplado o enganchado el remolque.



- Sacar el perno acoplador (2).
- Poner la horquilla del remolque en el sitio adecuado.
- Introducir el perno acoplador.

**ATENCIÓN:** Asegurarse del buen asiento del perno.



### Arrastrar remolques

- Antes de la puesta en servicio del tren de remolque, se deberán efectuar las correspondientes pruebas.
- Al pasar por pasillos restringidos, se deberán tener en cuenta las dimensiones de los remolques y de la carga.
- En el caso de circular con trenes compuestos por varios remolques, se deberá tener en cuenta tanto en curvas como desvíos la distancia mínima respecto a los componentes fijos.

La longitud admisible para trenes compuestos por varios remolques depende entre otros de los pasillos de circulación y según el caso, se deberá determinar con las pruebas pertinentes.

El número máximo admisible de remolques y en su caso, la correspondiente reducción de velocidad para determinados recorridos, deberán ponerse en conocimiento del conductor en forma de consignas de circulación.

**Transporte, embarque, remolcar la carretilla****Transporte, embarque, remolcar la carretilla****Transporte**

Si Ud. marcha con la carretilla sobre el medio de transporte, tenga en cuenta lo siguiente:

- Mantener la distancia de seguridad de los cantos, las rampas, plataformas de trabajo, etc.
- Tener en cuenta los desvíos de la cola.
- Tenga en cuenta, que con el giro del volante durante la marcha hacia adelante, la cola se desvía de la pasarela de carga en dirección al canto. Por tal motivo la carretilla se puede volcar.

**PELIGRO:**

- Para el transporte separar siempre el enchufe de la batería.
- Tirar del freno de estacionamiento.

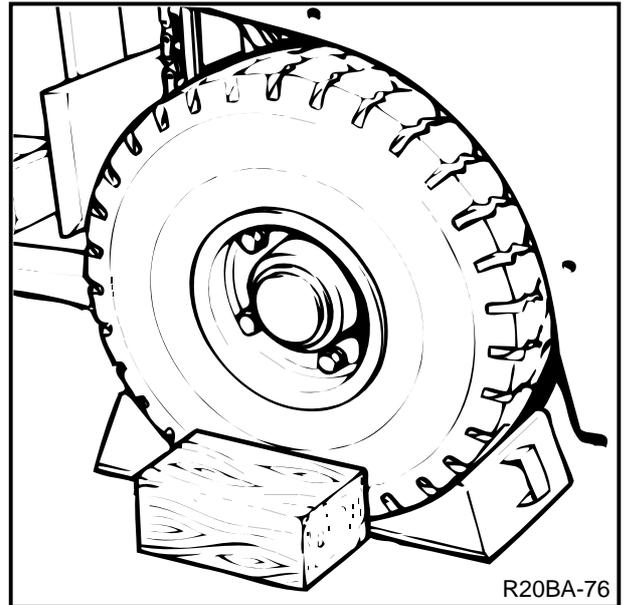
**Calce**

- Calce las ruedas delanteras y traseras con 2 calzas para evitar un desplazamiento y asegurar las ruedas lateralmente con calzas contra resbalamiento de la carretilla.

**ATENCIÓN:** Asegurar los tarugos de madera (por ej. con clavos).

**Amarre**

- Sujete bragas en el mástil (delante) y en el dispositivo de remolque (detrás).



## Transporte, embarque, remolcar la carretilla

### Remolcar la carretilla

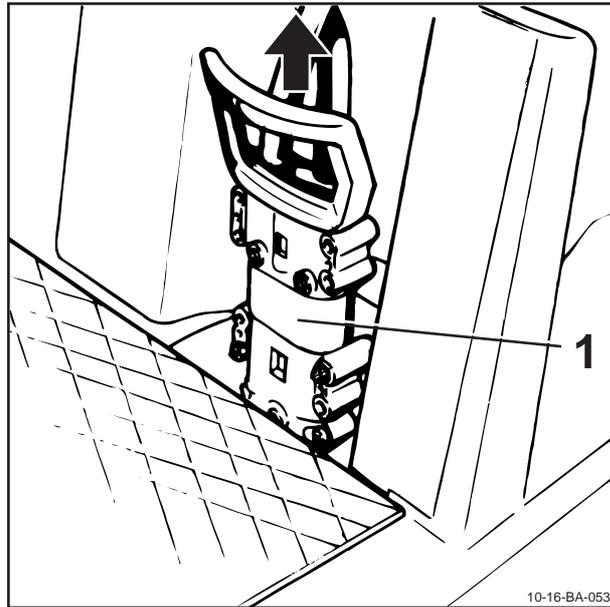
Si los frenos de la carretilla remolcada no funcionan, se admite remolcar la carretilla solamente con una unión firme (barra de remolque).

Ud. necesita para el remolcado de la carretilla un vehículo de tiro con suficiente fuerza de tiro y frenado para la carga de remolque.

- Descargar la carga y poner la horquilla poco sobre el suelo.

**ATENCIÓN:** La inobservancia de la siguiente instrucción puede llevar a daños en el sistema de tracción.

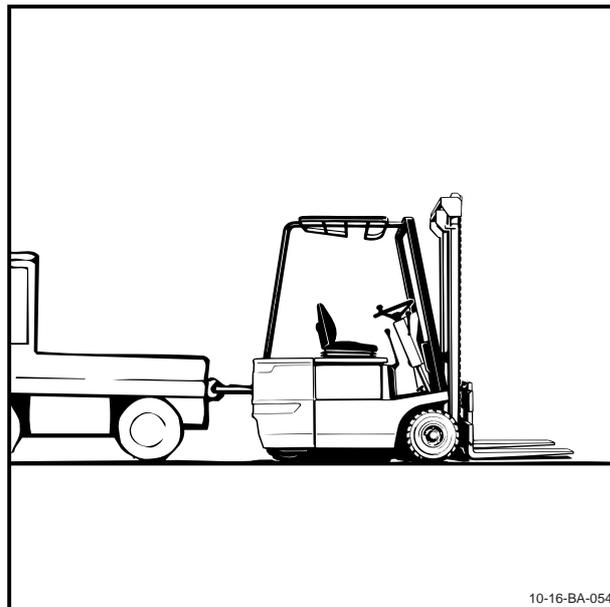
- Poner la palanca de inversión de marcia en posición neutral "0".
- Tirar del enchufe (1) de la batería.



10-16-BA-053

**ATENCIÓN:** Sólo está permitido remolcar la apiladora con velocidad de paso. ¡La dirección es muy difícil al fallar del sistema hidráulico!

- Después del arrastre, asegurar la carretilla contra movimientos accidentales, p.ej. con calzas.
- Tirar del freno de estacionamiento.



10-16-BA-054

## Transporte, embarque, remolcar la carretilla

### Transporte con grúa

La carga de transporte con grúa está prevista solamente para el transporte de la primera puesta en servicio completo de la carretilla, incluyéndose también el dispositivo de elevación. Las condiciones de trabajo que exige la carga frecuente y no expuesto aquí, hacen posible una consulta con el fabricante con respecto a variantes de equipamientos especiales. Sólo las personas con suficiente experiencia con los medios de fijación apropiados y dispositivos de elevación pueden cargar la carretilla para el transporte.

### Determinar el peso de carga

- Estacionar y asegurar la carretilla.
- Determine el peso de carga de la carretilla:
- Para ello lea la placa de fabricación:

Peso tara (1)  
+ Peso de la batería (3)  
+ Peso adicional (2)

- En caso necesario lea en la placa de fabricación del aparato accesorio el peso propio del aparato:

+ Peso propio del aparato accesorio  
= **Peso de carga**

### Fijar los cables de la grúa

**ATENCIÓN:** Utilice solamente dispositivo de elevación y aparejos de carga con suficiente capacidad de carga para el peso de carga registrado. Utilice aparejos de carga de textil y dado el caso protección de cantos o dispositivos de protección semejantes para evitar daños en la carretilla. Los aparejos de carga tienen que ser colocados de tal manera, que no entren en contacto con accesorios o piezas del tejadillo de protección o de la cabina. En caso de que los accesorios interrumpa (por ej. luces, etc.) estos tienen que ser desmontados antes de la carga para el transporte.

- Meta los cinturones de carga por las traviesas cabeceras (1) del mástil exterior del cuadro de elevación.

INDICACION: Los puntos de carga están señalados con los símbolos de gancho.

**PELIGRO:** ¡Utilice solamente los puntos de carga señalados en su carretilla! Tenga en cuenta que los aparejos de carga como ganchos, grilletes, cinturones o por el estilo sean utilizados solamente en el sentido de carga prescrito. Los aparejos de carga no pueden ser dañados por piezas de la carretilla.

E-2

**STILL**  
Berzeliusstr. 10 D-22113 Hamburg

Tipo

Nº de fab.  Año construcc.

Peso propio  kg

Carga útil  kg

Peso total admisible  kg

Carga admisible sobre ejes: delantero  kg trasero  kg

Potencia nominal \*  kW

CE Peso adicional \*  kg

Batería peso/tension \*  kg  V

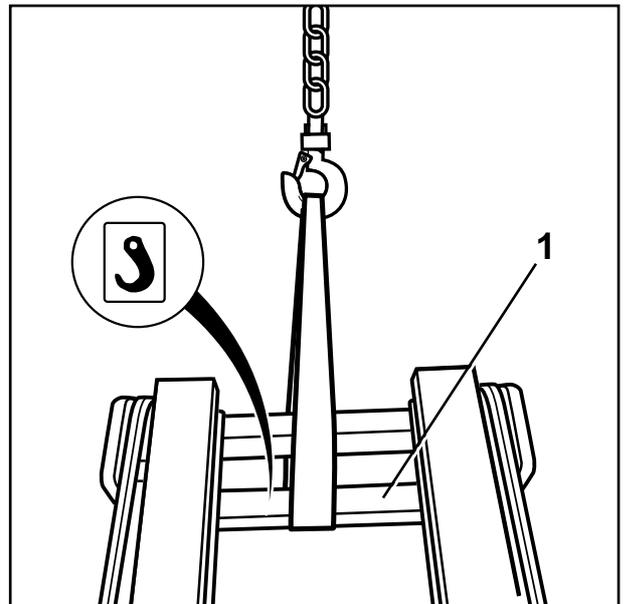
mín.  kg max.  kg

\* vease Instrucciones de servicio

1

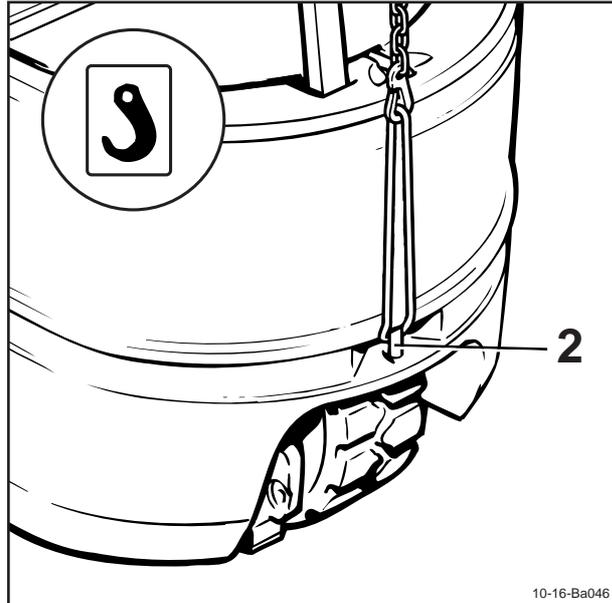
2

3

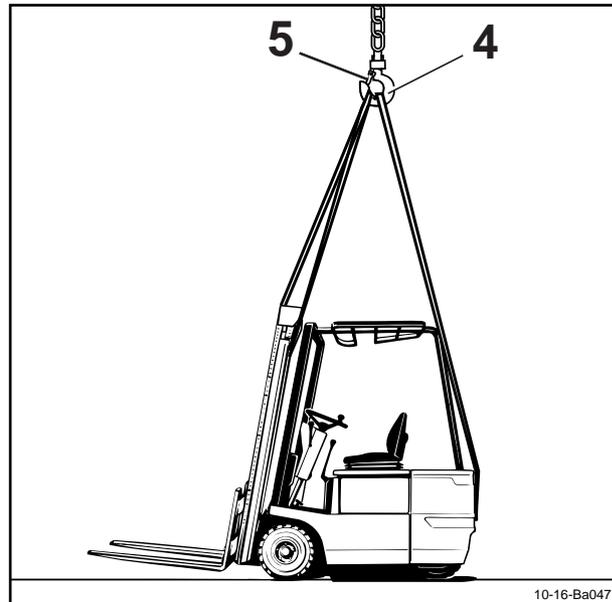


## Transporte, embarque, remolcar la carretilla

- Enlace los cinturones de grúa por el perno de remolque (2) en la armella de tiro del dispositivo de remolque. Asegure el perno de remolque.

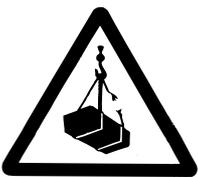


- Determine la posición de punto de gravedad de su carretilla. El punto de gravedad está señalado en sus instrucciones de servicio con el signo de "S" en la sección „Datos técnicos y mediciones“.
- Ajuste el largo del aparejo de carga de tal manera, que la armella de grúa (4) quede vertical sobre el punto de gravedad de la carretilla. Con ello se asegura que la carretilla quede horizontal durante el levantado.
- Enganche los cinturones de grúa en las armellas y coloque el seguro (5).



### Cargar la carretilla

- Levantar la carretilla con cuidado y depositarla en el lugar previsto.



**PELIGRO:** No entrar estacionarse nunca debajo de la carga levantada. ¡Peligro de vida!

**PELIGRO:** No impactar con la carga levantada o realizar movimientos no controlados. En caso necesario, sostener la carretilla con la ayuda de cables guías.

163 342-08.02 ©

**Indice alfabético**

	Página		Página
<b>A</b>			
Aceite hidráulico .....	8	Daños, defectos .....	5
Aceite para engranajes .....	7	Daños en los cables .....	52
Acido de baterías .....	8	Datos técnicos .....	12
Aclaraciones de los conceptos utilizados .....	3	Datos técnicos(Ejecución estándar) .....	10, 11
Acoplamiento hidráulico .....	20	Declaración de conformidad CE, sigla CE .....	5
Acoplar remolques .....	60	Definición de los sentidos .....	3
Advertencia de no utilizar piezas no originales .....	2	Derechos de autor y de protección .....	5
Ajustar el asiento .....	23	Derechos, deberes y reglas de conducta para el conductor .....	5
Ajustar la suspensión del asiento al peso del conductor .....	23	Descargar .....	50
Ajuste de la potencia .....	56	Descripción .....	9, 35
Alargadora de brazo de horquilla .....	42	Desplazar el asiento .....	23
Amarre .....	61	Determinar el peso de carga .....	63
Antes de cargar .....	44	Dirección .....	31
Antes de la marcha .....	29	<b>E</b>	
Antes de la puesta en servicio .....	35	Elevar, bajar el portahorquilla .....	38
Aparcar la carretilla .....	57	Elevar el portahorquilla .....	43
Area de peligro .....	28, 45	Eliminación .....	5
Arrastrar remolques .....	60	Embalaje .....	5
<b>B</b>			
Bajar el portahorquilla .....	43	Emisiones .....	12
<b>C</b>			
Calce .....	61	Emisiones de sonido .....	12
Calefacción .....	56	Empleo en almacenes frigoríficos .....	35
Calefacción y ventilación .....	56	Equipamiento eléctrico .....	19
Calentador eléctrico .....	56	Equipamiento hidráulico .....	19
Cambiar la batería .....	51	Estacionamiento seguro de la carretilla .....	51
Cambio de la batería .....	52	Estado de las vías de circulación .....	29
Cambio del sentido de marcha .....	31, 34	<b>F</b>	
Capacidad de arrastre .....	59	Faros móviles .....	53
Capacidad de carga .....	44	Fijación de los equipos adicionales .....	20
Capacidad de carga con equipos adicionales .....	20	Fijar los cables de la grúa .....	63
Características de la batería (según DIN 43536) ..	14	Finalidad de uso .....	1
Cargar la carretilla .....	64	Fleetmanager (gestión del parque móvil) .....	54
Cargar y descargar .....	47	Freno de estacionamiento .....	33
Cargar y descargar unidades de carga .....	50	Freno de pie .....	34
carretilla .....	15	Freno de servicio .....	33
Chasis y carrocería .....	19	Fusibles .....	55
Cinturón de seguridad .....	24	Fusibles de la iluminación .....	55
Comportamiento durante la conducción .....	30	<b>G</b>	
Comprobaciones antes de comenzar a marchar ...	28	Generalidades .....	35
Comprobaciones y trabajos diarios antes de la puesta en servicio .....	21	<b>H</b>	
Comprobar el freno de estacionamiento .....	26	Horómetro .....	22
Comprobar el freno de pedal .....	26	<b>I</b>	
Comprobar el funcionamiento del sistema del sistema de dirección .....	25	Iluminación .....	53
Comprobar el funcionamiento del sistema de frenos .....	26	Inclinar el mástil .....	38
Comprobar el interruptor de emergencia .....	27	Inclinar el mástil hacia adelante .....	43
Comprobar la carga de la batería .....	21	Inclinar el mástil hacia atrás .....	43
Comprobar la presión de aire, desgaste y condición de las ruedas .....	27	Indicaciones sobre la carretilla elevadora .....	1
Conducción .....	30, 34	Indicaciones sobre la utilización .....	5
Conducción dos pedales .....	34	Instrucciones de seguridad para el uso de lubricantes y otro material de servicio .....	7
Conducción en subidas y declives .....	49		
Conducción sobre pasarelas y puentes de carga .....	50		
Conducta en una situación de emergencia .....	27		
Conductor .....	5		
Conectar la batería .....	21		
Conectar la cerradura de contacto .....	21		

### Índice alfabético

	Página		Página
<b>L</b>			
Lista de los accesorios .....	20	Recoger carga .....	45
Lista de los equipos adicionales .....	19	Recoger carga con equipos adicionales .....	39
Lista de los equipos especiales y variantes .....	19	Recoger unidades de carga .....	44
Lubricantes y otro material de servicio .....	3	Reglas de seguridad para el manejo de cargas ....	37
Lugar de empleo .....	1	Reglas de seguridad para la conducción .....	30
Lugares de peligro .....	29	Reglas para las vías de circulación y el área de trabajo .....	29
<b>M</b>			
Manejar unidades de carga .....	46	Regulación del árbol de dirección .....	25
Manejo .....	35, 56	Regular el asiento .....	23
Manejo apropiado al arrastrar .....	59	Regular la hidráulica adicional .....	42
Marcha adelante .....	34	Regular la superficie y el respaldo .....	23
Marcha atrás .....	34	Regular la temperatura ambiental .....	56
Marcha hacia adelante .....	31	Remolcar la carretilla .....	62
Marcha hacia atrás .....	31	Remolques, arrastrar .....	59
Mástil de elevación .....	19	Riesgos especiales en la utilización de la carretilla .	2
Medidas de la vía de circulación y del ancho del pasillo de trabajo .....	29	Ruedas y neumáticos .....	12
Medidas de protección contra incendios .....	51	<b>S</b>	
Medidas .....	10	Seguridad .....	7
Modificaciones y transformaciones subsiguientes ....	2	Seleccionar las velocidades .....	56
Montaje de los equipos adicionales .....	20	Servicio .....	35
<b>N</b>			
NiHo .....	37	Símbolos para movimientos de los aparatos accesorios .....	39
Nivel de duración de presión acústica en el puesto del conductor .....	12	Subida en ascensores .....	49
Número de fábrica .....	18	<b>T</b>	
<b>O</b>			
Operación .....	29	Tejadillo de protección y cabina .....	19
Otras actividades .....	51	Tele .....	37
<b>P</b>			
Palanca única para el equipo elevador .....	43	Tipo de empleo .....	35
Peligros y riesgos restantes .....	3	Tipo de neumáticos permitidos .....	12
Personal de mantenimiento .....	51	Tipos de mástil elevador .....	37
Personas en el área de peligro .....	28	Tocar la bocina .....	54
Perturbaciones causadas por hielo .....	24	Transportar carga .....	48
Peso y medidas de la batería .....	52	Transporte .....	61
Placa de capacidad de carga para aparatos accesorios .....	42	Transporte con grúa .....	63
Placa de fabricación .....	18	Transporte de cargas oscilantes .....	41
Poner fuera de servicio .....	35	Transporte de paletas .....	45
Poner la horquilla en posición .....	45	Transporte, embarque, remolcar la carretilla .....	61
Ponerse el cinturón de seguridad .....	24	Triple .....	38
Ponerse el cinturón de seguridad con la carretilla en rampa .....	24	<b>U</b>	
Prohibición del uso por personas no autorizadas ....	5	Uso de los equipos adicionales .....	39
Pruebas y comprobaciones .....	7	Uso del equipo elevador .....	37
Puesta en marcha .....	31, 34	Usuario .....	5
Puesta en servicio .....	21	Utilización adecuada .....	35, 56
Puesta fuera de servicio .....	57	Utilización incorrecta .....	1
Puesto del conductor .....	16	<b>V</b>	
<b>Q</b>			
Quitarse el cinturón de seguridad .....	24	Ventilación .....	56
		Vibraciones .....	12
		Visibilidad durante la conducción .....	30
		Vistas .....	15