



Manual original

Carretilla diésel

RX70-20/600
RX70-25
RX70-25/600
RX70-30
RX70-30/600
RX70-35



7394 7395 7396 7397 7398 7399

57378011530 ES - 12/2023 - 07

first in intralogistics

Dirección del fabricante y datos de contacto ▷

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemania
Tel. +49 (0) 40 7339-0
Fax: +49 (0) 40 7339-1622
Correo electrónico: info@still.de
Página web: <http://www.still.de>



Normas para la compañía usuaria de las carretillas industriales

Además de estas instrucciones de funcionamiento, también está disponible un código de prácticas que contiene información adicional para las compañías usuarias de las carretillas industriales.

Esta guía contiene información para la manipulación carretillas industriales:

- Información acerca de cómo seleccionar las carretillas industriales adecuadas para una determinada área de aplicación
- Requisitos previos para el funcionamiento seguro de las carretillas industriales
- Información sobre el uso de las carretillas industriales
- Información sobre el transporte, la puesta en marcha inicial y el almacenamiento de las carretillas industriales

Dirección de Internet y código QR



Se puede acceder a la información en cualquier momento pegando la dirección en <https://m.still.de/vdma> en un explorador Web o escaneando el código QR.



Catálogo de piezas de recambio



Puede solicitar la descarga de la lista de piezas de repuesto copiando y pegando la dirección <https://sparepartlist.still.eu> en un navegador web o escaneando el código QR que se muestra a un lado.

En la página web, introduzca la siguiente contraseña: **Spareparts24!**

En la siguiente pantalla, introduzca su dirección de correo electrónico y el número de serie de la carretilla para recibir un correo electrónico con el enlace y descargar la lista de piezas de repuesto.



2511

1 Prefacio

La carretilla	2
Descripción de la carretilla	2
General	5
Marca de conformidad	6
Declaración que refleja el contenido de la declaración de conformidad	7
Accesorios	8
Puntos de etiquetado	10
Placa del fabricante	14
Número de serie	14
Información sobre StVZO (normativa de tráfico)	15
Uso de la carretilla	16
Puesta en servicio	16
Uso previsto	16
Uso apropiado durante el remolque	16
Uso incorrecto	17
Lugar de uso	17
Uso de plataformas de trabajo	19
Información sobre la documentación	20
Alcance de la documentación	20
Documentación complementaria	21
Fecha de edición y temas de las instrucciones de funcionamiento	22
Derechos de autor y marca registrada	22
Explicación de los términos de señal utilizados	23
Definición de las direcciones	23
Vistas esquemáticas	24
Lista de abreviaturas	24
Consideraciones medioambientales	27
Embalaje	27
Desechado de componentes y baterías	27

2 Seguridad

Definición de personas responsables	30
Compañía	30
Especialista	30
Conductores	31
Principios básicos para un funcionamiento seguro	33
Cobertura del seguro en las instalaciones de la compañía	33
Modificaciones y reinstalación	33
Cambios en las cargas del techo y del techo de protección del conductor	35

Advertencia sobre cualquier manipulación del motor de combustión interna	35
Advertencia sobre piezas no originales	36
Daños, defectos y uso incorrecto de los dispositivos de seguridad	36
Neumáticos	37
Equipo médico	38
Tenga cuidado al manejar resortes de gas y acumuladores	39
Longitud de los brazos de las horquilla	39
Riesgo residual	41
Riesgos y peligros residuales	41
Riesgos especiales asociados con el uso de la carretilla y de los accesorios	43
Descripción general de peligros y contramedidas	44
Peligro para los empleados	47
Pruebas de seguridad	49
Inspección de seguridad periódica de la carretilla	49
Comprobación de las emisiones del motor diésel	49
Carretillas con filtro de partículas	50
Comprobación del aislamiento	51
Normas de seguridad para la manipulación de consumibles	53
Consumibles permitidos	53
Aceites	53
Líquido hidráulico	54
Ácido de batería	55
Combustible diésel	56
Refrigerante y líquido de refrigeración	58
Desechado de consumibles	59
Emisiones	60

3 Descripciones generales

Descripción general	66
Puesto de conducción	67
Estantes y portavasos	68
Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores	69
Dispositivo de visualización y control «STILL Easy Control»	69
Dispositivos de funcionamiento de las funciones hidráulicas y de tracción	70
Minipalanca doble	71
Minipalanca triple	71
Minipalanca cuádruple	75
Joystick 4Plus	77
Fingertip	78
Módulo indicador y selector del sentido de la marcha (variante)	79

4 Funcionamiento

Comprobaciones y tareas antes del uso diario	82
Inspecciones visuales y comprobación del funcionamiento	82
Entrada a/salida de la carretilla	86
Accionamiento de la bocina	88
Cabinas de conducción	89
Comprobación del estado de las ruedas y los neumáticos	89
Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de frenos	90
Comprobación del funcionamiento correcto del sistema de dirección	94
Comprobación de la función de posicionamiento vertical automático del mástil (variante)	94
Comprobación del acoplamiento automático del remolque (variante)	95
Lubricación del acoplamiento de remolque automático (variante)	96
Asiento de conductor	97
Ajuste del asiento de conductor MSG 65 y MSG 75	97
Ajuste del reposabrazos	103
Suspensión horizontal longitudinal (variante)	104
Cinturón de seguridad	105
Comprobación antes de la puesta en marcha	109
Descripción de Pre-Shift Check (variante)	109
Proceso	110
Todas las preguntas	111
Definición del orden de las preguntas	113
Visualización del historial	115
Definición del comienzo de turno	117
Restablecimiento de las restricciones de la carretilla	121
Perfiles de conductor	124
Perfiles de conductor (variante)	124
Selección de perfiles de conductor	125
Creación de perfiles de conductor	126
Cambio de nombre de los perfiles de conductor	128
Eliminación de perfiles de conductor	131
Encendido y arranque	133
Precalentamiento del motor (variante)	133
Ponga el contacto y arranque el motor	135
Autorización de acceso con código PIN (variante)	137
Autorización de acceso para el administrador de flotas (variante)	139
Iluminación	144
Adaptación de equipos de iluminación en unidades operativas	144
Significado de los símbolos	144
Luces de conducción	145

Faros de trabajo	145
Faro de trabajo para desplazamiento marcha atrás (variante)	147
Intermitentes	147
Sistema de luces de emergencia	149
Equipo conforme a la StVZO	150
Faro giratorio	151
STILL SafetyLight® y STILL SafetyLight 4Plus® (variantes)	151
Modo de eficiencia Blue-Q.	153
Descripción de funciones	153
Activación y desactivación del modo Blue-Q.	154
Desconexión de dispositivos adicionales	155
STILL Classic y modo de aceleración	156
Conducción	158
Normas de seguridad en la conducción	158
Carreteras	160
Selección de los programas de conducción del 1 al 3	163
Selección del programa de conducción A o B.	164
Configuración de los programas de conducción A y B	164
Selección de la dirección de transmisión	166
Accionamiento del conmutador de dirección de transmisión, versión de minipalanca ..	167
Accionamiento del botón basculante vertical para la «dirección de transmisión», versión Joystick 4Plus	168
Accionamiento del conmutador de dirección de transmisión, versión con Fingertip.	167
Accionamiento del conmutador de dirección de transmisión, versión de miniconsola ..	169
Inicio del modo de conducción	169
Inicio del modo de conducción, versión con dos pedales (variante)	172
Accionamiento del freno de servicio	174
Accionamiento del freno de estacionamiento eléctrico	176
Anomalías en el freno de estacionamiento eléctrico	179
Dirección	185
Reducción de velocidad cuando el portahorquillas está levantado (variante).	186
Función de desconexión automática del motor (variante).	190
Programador de velocidad (variante)	191
Estacionamiento	196
Estacione la carretilla de forma segura y apáguela.	196
Calzo de rueda (variante)	197
Elevación	198
Variantes del sistema de elevación.	198
Posicionamiento vertical automático del mástil (variante).	198
Tipos de mástil	200
Anomalía durante una operación de elevación	202

Función de bloqueo del sistema hidráulico	203
Dispositivos de funcionamiento del sistema de elevación.	204
Control del sistema de elevación con una minipalanca doble.	206
Control del sistema de elevación con una minipalanca triple	208
Control del sistema de elevación con una minipalanca cuádruple	210
Control del sistema de elevación con la palanca de mando Joystick 4Plus	211
Control del sistema de elevación con la palanca de mando Fingertip	210
Selección de los programas de carga del 1 al 3	215
Protección contra el desgaste de las horquillas (variante)	216
Cambio de los brazos de las horquillas.	217
Prolongación de las horquillas (variante)	219
Funcionamiento con brazos de horquilla reversibles (variante)	221
Manipulación de cargas	223
Normas de seguridad para la manipulación de cargas	223
Placa de capacidad de carga	223
Recogida de cargas.	229
Zona de peligro	230
Transporte de palés.	231
Transporte de cargas suspendidas	231
Recogida de una carga	233
Transporte de cargas	236
Depositado de las cargas	239
Conducción en pendientes ascendentes y descendentes	241
Función de sacudida (variante)	242
Conducción en ascensores	247
Conducción sobre puentes de carga.	248
Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación	249
Sistema de medición de la altura de elevación óptico (variante)	249
Indicación de la altura de elevación (variante)	253
easy Target (variante)	253
Configuración de easy Target	254
Funcionamiento de easy Target	257
Desconexión de la elevación intermedia (variante).	261
Amortiguación de la transición de elevación (variante).	266
Amortiguación del tope de elevación (variante)	267
Desconexión de elevación final (variante).	267
Reducción de velocidad cuando el portahorquillas está levantado (variante).	270
Protección contra el desgaste de las horquillas eléctricas (variante)	275
Sistemas de asistencia dependientes del ángulo de inclinación	279
Visualización del ángulo de inclinación del mástil (variante).	279
Amortiguación del tope de inclinación (variante).	279
Posicionamiento vertical automático del mástil (variante).	198

Comprobación de la función de posicionamiento vertical automático del mástil (variante)	94
Calibración del posicionamiento vertical automático del mástil	198
Sistemas de asistencia en función de la carga	285
Detección de sobrecarga (variante)	285
Dynamic Load Control 1 (variante)	285
Dynamic Load Control 2 (variante)	285
Medición de carga (variante)	291
Calibración de la medición de carga	292
Medición de carga precisa (variante)	294
Función de tara (variante)	296
Carga total (variante)	298
Puesta a cero de los sistemas de asistencia	302
Proceso de puesta a cero	302
Sistema de filtro de partículas	305
Filtro de partículas - Función	305
Regeneración inmóvil del filtro de partículas	306
Mensajes sobre la regeneración inmóvil	315
Accesorios	317
Montaje de accesorios	317
Despresurización del sistema hidráulico	320
Instrucciones generales para el control de los accesorios	323
Ejemplo de accesorios para la conexión del sistema hidráulico adicional	324
Ajuste de la velocidad del sistema hidráulico para accesorios	325
Control de los accesorios con una minipalanca doble	329
Control de los accesorios con la minipalanca doble y la 5.ª función	331
Control de los accesorios con una minipalanca triple	333
Control de accesorios con la minipalanca triple y la 5.ª función	335
Control de los accesorios con una minipalanca cuádruple	337
Control de accesorios con la minipalanca cuádruple y la 5.ª función	339
Control de accesorios mediante Joystick 4Plus	341
Control de los accesorios con Joystick 4Plus y la 5ª función	343
Control de accesorios mediante Fingertip	344
Control de los accesorios con el Fingertip y la 5ª función	346
Mecanismo de bloqueo de la abrazadera (variante)	347
Recogida de una carga con accesorios	348
Equipo auxiliar	349
Accionamiento del limpiaparabrisas y lavaparabrisas (variante)	349
Llenado del sistema de lavado	351
FleetManager (variante)	352
Detección de impactos (variante)	352

STILL neXXt fleet (variante)	352
Sistemas de retención del operador (variantes)	352
Sensor de techo (variante)	353
Cabina	359
Apertura de la puerta de la cabina	359
Cierre de la puerta de la cabina	360
Apertura de las ventanas laterales	361
Cierre de las ventanas laterales	361
Encendido o apagado de la iluminación interior (variante)	362
Accionamiento de la calefacción de la luneta posterior	362
Radio (variante)	363
Radio con Bluetooth interfaz (variante)	364
Sistema de calefacción (variante)	366
Climatizador (variante)	366
Portapapeles (variante)	370
Empuje hacia arriba la ventana del techo (variante)	371
Toma de 12 V	372
Funcionamiento del remolque	374
Carga remolcada	374
Pasador de acoplamiento del contrapeso	375
Acoplamiento automático del remolque	377
Remolques	387
Mensajes en pantalla	388
Mensajes	388
Mensajes sobre el funcionamiento	389
Mensajes sobre la carretilla	394
Repostaje	397
Combustible diésel - Especificaciones	397
Llenado con combustible diésel	400
Limpieza	402
Limpieza de la carretilla	402
Limpieza de la instalación eléctrica	404
Limpieza de las cadenas de carga	405
Limpieza de los parabrisas	405
Después del lavado	406
Procedimiento en caso de emergencia	407
Procedimiento en caso de vuelco de la carretilla	407
Martillo de emergencia	408
Descenso de emergencia	408
Funcionamiento de emergencia del freno de estacionamiento eléctrico	410
Desconexión de la batería	413

Puesta en marcha mediante cables de puenteo	414
Remolque	415
Conducción de emergencia mediante el conmutador de dirección de transmisión/la palanca de selección de dirección.	417
Transporte de la carretilla	419
Transporte	419
Elevación con grúa	421
Retirada de servicio	422
Apagado y almacenamiento de la carretilla	422
Uso tras el almacenamiento o la retirada de servicio	423

5 Mantenimiento

Normas de seguridad para el mantenimiento	426
Información general	426
Trabajo en el equipo hidráulico	426
Trabajo en el equipo eléctrico	425
Trabajos en el sistema de encendido	427
Dispositivos de seguridad	428
Valores de ajuste	428
Elevación y levantamiento con un gato	428
Trabajo en la parte delantera de la carretilla	429
Información general de mantenimiento	431
Cualificación del personal	431
Información para llevar a cabo el mantenimiento	431
Configuración y ajuste del contador de fecha de vencimiento para las comprobaciones de mantenimiento y seguridad	433
Mantenimiento: 1000 horas / anual	435
Mantenimiento: 3000 horas/cada dos años	439
Solicitud de piezas de recambio y piezas de desgaste	439
Calidad y cantidad de los consumibles necesarios	440
Plan de lubricación	441
Tabla de datos de mantenimiento	443
Acceso a los puntos de mantenimiento	447
Apertura del capó	447
Cierre del capó	449
Desmontaje y fijación de la cubierta trasera	451
Extracción e instalación de la chapa de suelo	452
Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento	454
Comprobación del nivel de aceite del motor	454
Limpieza de la válvula de polvo	455
Llenado del sistema lavaparabrisas	455

Limpieza del radiador, comprobación de fugas	457
Compruebe el nivel de refrigerante	457
Reposición del nivel de refrigerante y comprobación de la concentración de anticongelante	459
Vaciado del agua del filtro de combustible	461
Sustitución de los cartuchos del filtro de aire	463
Lubricación de las juntas y los controles	464
Mantenimiento del cinturón de seguridad	465
Comprobación del asiento del conductor	467
Comprobación del pestillo de la puerta	467
Mantenimiento de ruedas y neumáticos	468
Mantenimiento de la batería	470
Reemplazo de los fusibles	473
Comprobación de la hermeticidad del sistema hidráulico	474
Lubricación del mástil y la pista de rodillos	475
Engrase del acoplamiento automático del remolque	475
Compruebe el nivel de aceite hidráulico	477
Mantenimiento cada 1000 horas/mantenimiento anual	479
Trabajos que también se deben llevar a cabo	479
Comprobación del sistema de gases de escape	479
Comprobación de la presencia de fugas en los cilindros de elevación y las conexiones	479
Comprobación de los brazos de las horquillas	480
Comprobación de los brazos de horquilla reversibles	481

6 Datos técnicos

Dimensiones	484
Hoja de datos VDI para RX70-20/600 y RX70-25	486
Hoja de datos VDI para RX70-25/600 y RX70-30	490
Hoja de datos VDI para RX70-30/600 y RX70-35	494
Dimensiones ergonómicas	498
Asignación de fusibles	499

1

Prefacio

La carretilla

La carretilla

Descripción de la carretilla

General

Las carretillas de las series RX70-20/25/30/35 con capacidades de carga de hasta 3,5 t están equipadas con un sistema de transmisión de motor de combustión interna/eléctrico. Esta transmisión aúna las ventajas del motor de combustión interna con el control preciso de un accionamiento eléctrico. La máxima velocidad de conducción es 21 km/h (sin carga)

El mástil, resistente a las curvaturas y deformaciones, permite una manipulación de cargas segura, incluso con cargas pesadas. El cómodo puesto de conducción cuenta con un diseño ergonómico vanguardista para evitar la fatiga y aumentar la seguridad.

La carretilla es compatible con todas las funciones de FleetManager 4.0.

Sistema de freno

El sistema de frenos de la carretilla está compuesto por tres frenos diferentes:

- Freno de servicio
- Frenado regenerativo
- Freno de estacionamiento

El freno de servicio se basa en un freno multidisco bañado en aceite y libre de desgaste. Este freno multidisco se utiliza como freno de servicio en un frenazo brusco o frenado de emergencia con el pedal de freno. En el modo de funcionamiento normal, el freno regenerativo del motor de tracción eléctrica se acciona. El freno regenerativo convierte la energía de aceleración de la carretilla en energía eléctrica. Esto provoca que la carretilla pierda velocidad en cuanto se suelta el pedal del acelerador. Levantar completamente el pie del pedal del acelerador produce el frenado de la carretilla hasta detenerse. Un freno de estacionamiento asegura que la carretilla esté parada firmemente en su sitio cuando esté estacionada.

Dirección

La carretilla está equipada con un eje oscilante y cuenta con dirección trasera hidráulica sin retroceso de las ruedas. La estabilidad está garantizada durante el viraje gracias a la limitación de velocidad basada en el ángulo de dirección. El eje de dirección, de gran maniobrabilidad, ayuda a manejar la carretilla con gran facilidad.

Sistema hidráulico

Todos los cilindros de elevación se accionan hidráulicamente. El flujo de volumen de aceite necesario para el sistema de dirección y el mástil se suministra por medio de una bomba de engranajes conectada al motor de combustión interna. El bloque de válvulas distribuidoras con tecnología proporcional eléctrica permite que los movimientos se realicen con una sensibilidad excepcional y que el manejo de la carga se efectúe de forma segura. Las funciones hidráulicas se pueden parametrizar individualmente en el centro de mantenimiento autorizado.

Se pueden usar hasta tres circuitos hidráulicos para activar los accesorios (variante). Según el equipo, el circuito de elevación puede tener un acumulador hidráulico para amortiguar la carga. Esto contribuirá a reducir los golpes que sufra la carga en la línea de elevación debido a las superficies irregulares, por ejemplo.

Concepto de accionamiento

El motor de combustión interna acciona un generador eléctrico trifásico. La corriente generada se envía a dos motores de tracción eléctricos de CA trifásica de 11,7 kW que no requieren mantenimiento, que se encargan de accionar la carretilla mediante las dos ruedas delanteras. El control de revoluciones electrónico proporciona, con suavidad, un par elevado tanto para el desplazamiento hacia delante como hacia atrás.

Los componentes de la unidad de transmisión y la de elevación están en una carcasa cerrada para evitar la entrada de polvo o humedad. Esto significa que la carretilla es adecuada

La carretilla

para uso en interiores y en exteriores. Además, todas las unidades de tracción, dirección y elevación no precisan mantenimiento.

Las características de transmisión y el comportamiento de elevación se pueden adaptar a la aplicación o hábitos de conducción. Hay cinco programas de conducción disponibles para este fin. La velocidad de conducción máxima autorizada es de 21 km. El modo de ahorro de energía Blue-Q reduce el consumo de energía hasta en un 10 %, sin afectar al rendimiento.

Dispositivos de funcionamientos

La carretilla se caracteriza por un concepto de funcionamiento accesible. Al adquirir la carretilla, tendrá a su disposición una gran variedad de dispositivos de funcionamiento y variantes de equipo:

- Minipalanca doble
- Minipalanca triple
- Minipalanca cuádruple
- Joystick 4Plus
- Fingertip
- Pedal único
- Doble pedal

Las manos siempre se mantienen libres para la dirección y el control de los movimientos de trabajo, para permitir así un trabajo eficiente. Las fuerzas que se deben aplicar para este fin se han reducido a un mínimo gracias al volante con diseño compacto.

En el dispositivo de indicación y manejo STILL Easy Control se muestra información de funcionamiento, por ejemplo, el nivel de combustible o una indicación que señala que el modo de ahorro de energía Blue-Q está activado.

Con respecto al modo de conducción, la carretilla puede utilizarse con un único pedal o con dos pedales. El pedal del acelerador se utiliza para acelerar y frenar (freno eléctrico) la carretilla. En situaciones de emergencia o al transportar cargas pesadas, el conductor también puede frenar la carretilla con el freno de servicio, para lo que deberá pisar el pedal de freno. En modo de doble pedal, la

carretilla cuenta con un pedal para la dirección de transmisión de «avance» y otro para la dirección de transmisión de «retroceso». El comportamiento de aceleración y de frenado puede seleccionarse individualmente entre cinco programas de conducción diferentes.

General

La carretilla descrita en estas instrucciones de funcionamiento cumple la normativa y normas de seguridad aplicables.

Si la carretilla se va a operar en vías públicas, debe cumplir la normativa nacional en práctica del país en la que se utiliza. Es necesario obtener un permiso de conducir del organismo pertinente.

La carretilla está equipada con la tecnología más moderna. Si sigue estas instrucciones de funcionamiento, la carretilla podrá manipularse con seguridad. Al cumplir con las especificaciones de estas instrucciones de funcionamiento, se conservarán la funcionalidad y las funciones aprobadas de la carretilla.

Conozca, entienda y utilice de forma segura la tecnología: estas instrucciones de funcionamiento ofrecen la información necesaria y ayudan a evitar accidentes y mantener la carretilla lista para usarse más allá del periodo de garantía.

Por tanto:

- Antes de la puesta en servicio de la carretilla, lea las instrucciones de funcionamiento y siga las instrucciones.
- Siga siempre toda la información de seguridad incluida en las instrucciones de funcionamiento y en la carretilla.

La carretilla

Marca de conformidad

El fabricante utiliza la marca de conformidad para documentar la conformidad de la carretilla industrial con las directivas pertinentes en el momento de su comercialización:

- CE: en la Unión Europea (UE)
- UKCA: en el Reino Unido (UK)
- EAC: en la Unión Económica Eurasiática

La marca de conformidad se aplica a la placa del fabricante. Se emite una declaración de conformidad para los mercados de la UE y el Reino Unido.

Si realiza un cambio o una incorporación estructural no autorizada a la carretilla industrial, podría poner en peligro la seguridad y, además, invalidaría la declaración de conformidad.



Declaración que refleja el contenido de la declaración de conformidad

Declaración

STILL GmbH
 Berzeliusstraße 10
 22113 Hamburgo, Alemania

Declaramos que el equipo especificado cumple con la versión válida más reciente de las directivas especificadas a continuación:

Tipo de carretilla industrial

correspondiente a estas instrucciones de funcionamiento

Modelo

correspondiente a estas instrucciones de funcionamiento

- «Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE» ¹⁾
- «Normas de seguridad en el suministro de maquinaria 2008, 2008 N.º 1597» ²⁾

Personal autorizado para la recopilación de documentos técnicos:

Consulte la declaración de conformidad

STILL GmbH

¹⁾ Para los mercados de la Unión Europea, los países candidatos a la UE, los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio y Suiza.

²⁾ Para el mercado del Reino Unido.

El documento de la declaración de conformidad se entrega con la carretilla industrial. En la declaración mostrada se explica la conformidad con las disposiciones de la Directiva sobre maquinaria de la CE y el Reglamento

de seguridad en el suministro de maquinaria 2008, 2008, n.º 1597.

Si realiza una modificación o una incorporación estructural no autorizada a la carretilla industrial, podría poner en peligro la seguridad

La carretilla

y, además, invalidaría la declaración de conformidad.

La declaración de conformidad se debe guardar en un lugar seguro para poder presentarla

a las autoridades responsables en caso necesario. También se debe entregar al nuevo propietario si se revende la carretilla industrial.

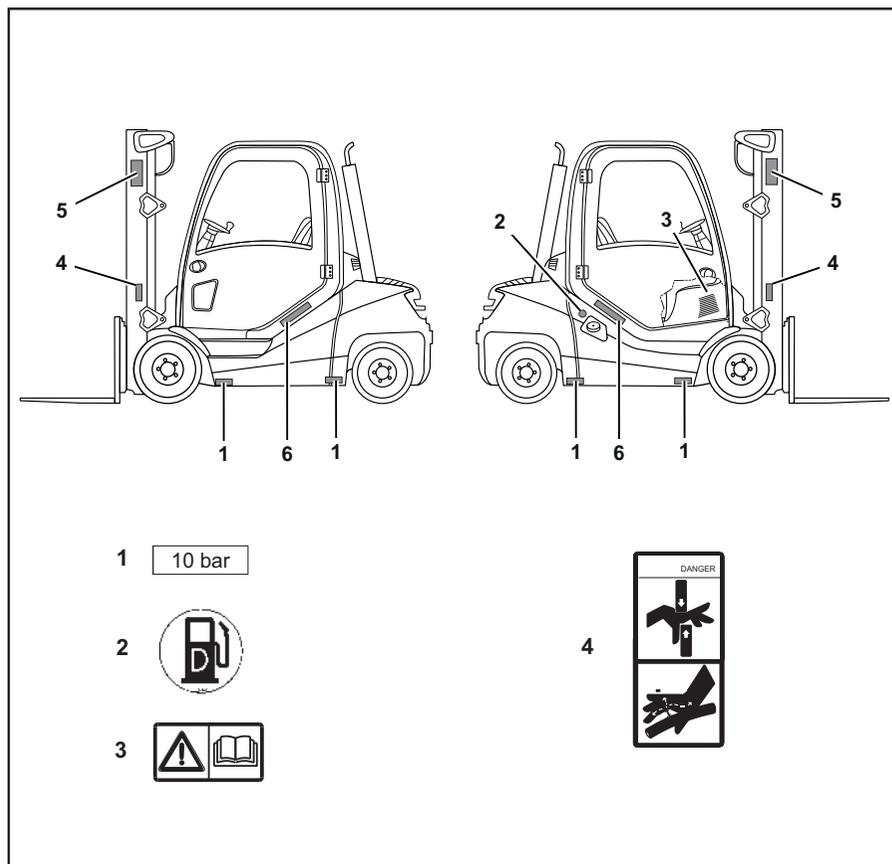
Accesorios

- Llave de contacto (dos unidades)
- Llave de la cabina (variante)
- Llave hexagonal para el descenso de emergencia

La carretilla

Puntos de etiquetado

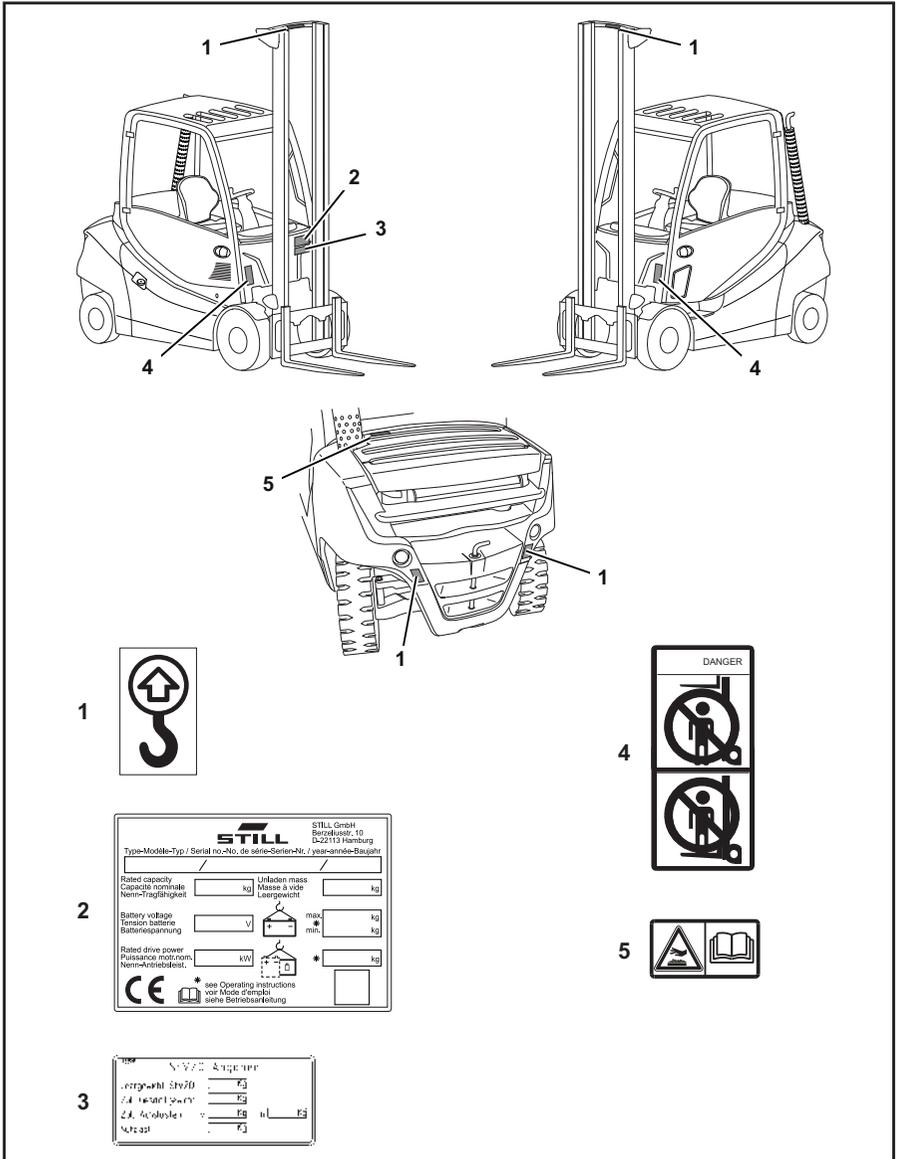
Puntos de etiquetado en el lateral



- 1 Especificación de la presión de los neumáticos
- 2 Placa de combustible
- 3 Nota sobre el sistema de calefacción/lea las instrucciones de funcionamiento

- 4 Peligro de aplastamiento
- 5 Logotipo del fabricante
- 6 Marca de TECNOLOGÍA HÍBRIDA

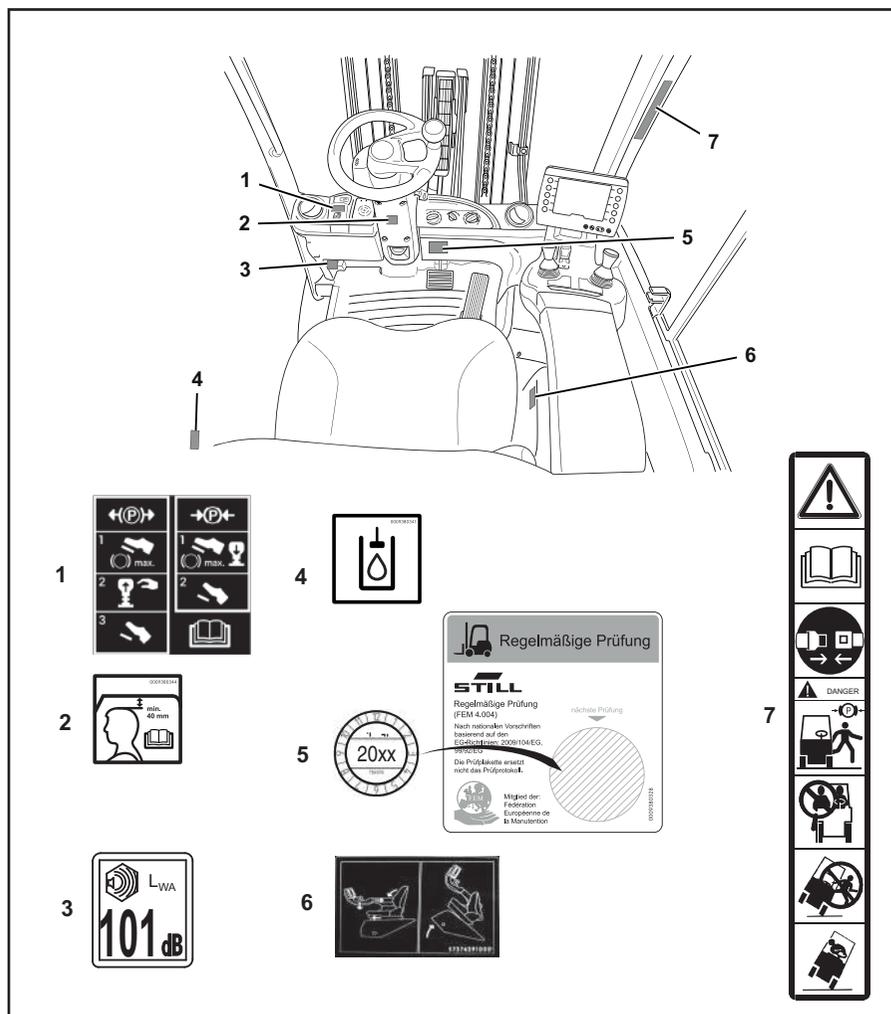
Puntos de etiquetado en la parte delantera y trasera



La carretilla

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Punto de elevación | 5 | Nota sobre la superficie caliente/lea las instrucciones de funcionamiento |
| 2 | Placa del fabricante | | |
| 3 | Nota de StVZO | | |
| 4 | No se coloque encima ni debajo de las horquillas. | | |

Puntos de etiquetado en el compartimento del conductor

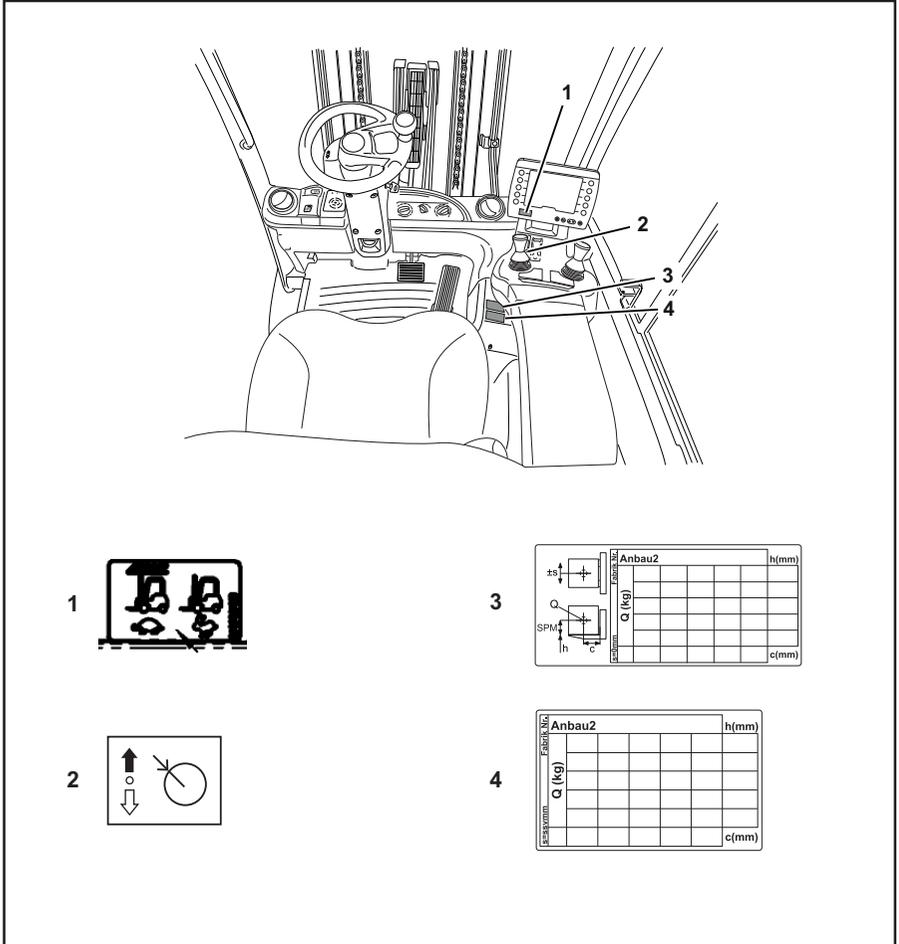


- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Etiqueta de desconexión de emergencia del freno de estacionamiento | 4 | Etiqueta de aceite hidráulico |
| 2 | Etiqueta de distancia de separación del cabeza | 5 | Pegatina de comprobación e inspección FEM |
| 3 | Especificaciones de LWA | 6 | Ajuste del reposabrazos (apertura del capó) |

- 7 Información de la etiqueta: Precaución/Lea las instrucciones de funcionamiento/Abróchese el cinturón de seguridad/Accione el freno de estacionamiento cuando abando-

ne la carretilla/No se permiten pasajeros/No salga de la carretilla si se está volcando/Inclínese hacia el lado contrario al que esté volcando la carretilla

Puntos de etiquetado en el reposabrazos

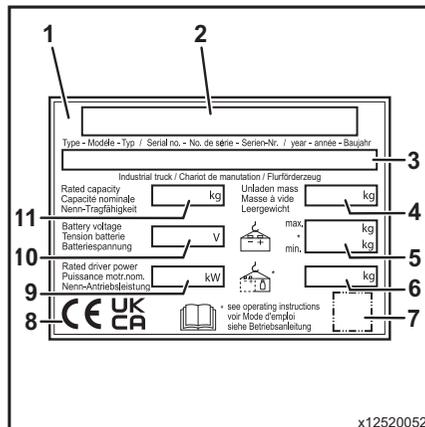


- 1 Nota sobre el sensor de techo (variante) 5 Placa de capacidad de carga del accesorio 2 (variante)
 2 Programador de velocidad (variante)
 3 Placa de capacidad de carga
 4 Placa de capacidad de carga del accesorio 1 (variante)

La carretilla

Placa del fabricante

- 1 Placa del fabricante
- 2 Fabricante
- 3 Modelo/número de serie/año de fabricación
- 4 Tara
- 5 Peso máx. de la batería/peso mín. de la batería (solo para carretillas eléctricas)
- 6 Peso de lastre (solo para carretillas eléctricas)
- 7 Marcador de posición para el «código de matriz de datos»
- 8 Marca de conformidad
- 9 Potencia de tracción nominal
- 10 Tensión de la batería (solo para carretillas eléctricas)
- 11 Capacidad nominal



NOTA

Es posible que haya varias marcas de conformidad en la placa del fabricante.

- **CE** para los mercados de la UE, los países candidatos a la UE, los Estados de la AELC y Suiza
- **UKCA** para el mercado del Reino Unido
- **EAC** para el mercado de la Unión Económica Eursiática. La marca EAC también puede estar situada cerca de la placa del fabricante.

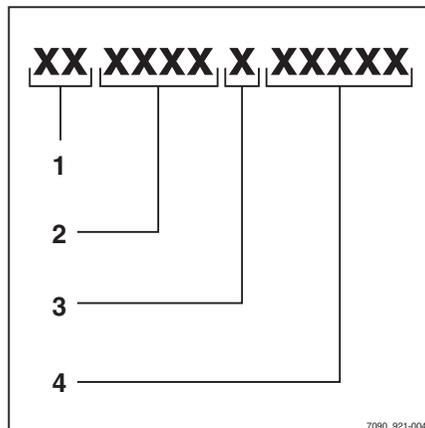
Número de serie



El número de serie se utiliza para identificar la carretilla. El número de serie se indica en la placa del fabricante. Facilite el número de serie para todas las dudas técnicas.

El número de serie contiene la siguiente información codificada:

- 1 Ubicación de fabricación
- 2 Modelo
- 3 Año de fabricación
- 4 Número secuencial



Información sobre StVZO (normativa de tráfico) ▷

Esta etiqueta incluye información sobre el peso y la distribución de la carga de la carretilla.

The diagram shows a rectangular label titled "StVZO-Angaben" with a small identification number "0009384726" in the top right corner. The label contains the following fields:

- Leergewicht-StVZO [] kg
- Zul. Gesamtgewicht [] kg
- Zul. Achslasten v. [] kg h. [] kg
- Nutzlast [] kg

Numbered callouts point to the following fields:

- 1: Points to the "Leergewicht-StVZO" field.
- 2: Points to the "Zul. Gesamtgewicht" field.
- 3: Points to the "v." field of "Zul. Achslasten".
- 4: Points to the "h." field of "Zul. Achslasten".
- 5: Points to the "Nutzlast" field.

- 1 Tara (en kg)
- 2 Peso total permitido (en kg)
- 3 Peso del eje frontal permitido (en kg)
- 4 Peso del eje trasero permitido (en kg)
- 5 Carga útil (en kg)

Uso de la carretilla

Uso de la carretilla

Puesta en servicio

La puesta en servicio es el uso inicial previsto de la carretilla.

Los pasos necesarios para la puesta en servicio varían según el modelo y el equipamiento de la carretilla. Estos pasos requieren preparativos y tareas de ajuste que la compañía usuaria no puede llevar a cabo. Consulte también el capítulo «Definición de personas responsables».

- Para la puesta en servicio de la carretilla, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Uso previsto

La carretilla descrita en estas instrucciones de funcionamiento sirve para levantar, transportar y apilar cargas.

La carretilla solo debe utilizarse para el uso previsto y descrito en estas instrucciones de funcionamiento.

Si se pretende utilizar la carretilla para fines diferentes a los que se especifican en las instrucciones de funcionamiento, se debe contar con la aprobación previa del fabricante y, si procede, de las autoridades competentes, para evitar cualquier riesgo.

La carga máxima que se puede levantar se especifica en la placa de capacidad de carga (diagrama de carga) y no debe superarse; consulte la sección «Placa de capacidad de carga» en el capítulo «Manipulación de cargas».

Uso apropiado durante el remolque

Esta carretilla elevadora es adecuada para el remolque ocasional de remolques y está equipada con un dispositivo de remolque para este propósito. Este remolque ocasional no debe superar el 2% del tiempo de funcionamiento diario. Si la carretilla se va a utilizar

para remolcar de una manera más habitual, se debe consultar al fabricante.

Se debe respetar la siguiente normativa relativa al funcionamiento del remolque; consulte el capítulo «Funcionamiento del remolque».

Uso incorrecto

La compañía o el conductor, y no el fabricante, será responsable de los riesgos que se deriven de un uso inadecuado.



NOTA

Tenga en cuenta la definición de las siguientes personas responsables: «compañía usuaria» y «conductor».

Está prohibido el uso para finalidades distintas a las descritas en estas instrucciones de funcionamiento.



PELIGRO

Existe peligro de muerte si se produce una caída de la carretilla mientras esta se mueve.

- Está prohibido llevar acompañantes en la carretilla.

La carretilla no debería utilizarse en zonas donde exista peligro de explosión, en zonas que causen corrosión o especialmente polvorientas.

No se permite el apilado o desapilado en superficies inclinadas o rampas.

Lugar de uso

La carretilla se puede usar en exteriores.

Al usar la carretilla con un filtro de partículas (variante) en recintos cerrados, tenga en cuenta la normativa nacional del país en el que se utiliza la carretilla.

El funcionamiento en las vías públicas sólo está permitido con la variante de equipo «StVZO» (normas de la legislación del tráfico).

Uso de la carretilla

Si la carretilla se va a operar en vías públicas, debe cumplir la normativa nacional en práctica del país en la que se utiliza.

El firme debe tener una resistencia suficiente (hormigón o asfalto) y debe tener una superficie rugosa. Las rutas, las zonas de trabajo y los anchos de pasillo deben cumplir las especificaciones de estas instrucciones de funcionamiento; consulte el capítulo «Rutas».

Se puede conducir por pendientes ascendentes y descendentes si se cumplen las especificaciones y los datos indicados; consulte el capítulo «Rutas».

La carretilla se puede utilizar en numerosos países diferentes, desde los situados en los trópicos a los situados en regiones nórdicas (intervalo de temperatura: -20 °C a + 40 °C).

Esta carretilla no está diseñada para su uso en cámaras frigoríficas.

La compañía usuaria debe asegurarse de que exista una protección contra incendios apropiada para la aplicación correspondiente en el entorno de la carretilla. Según el uso, debe proporcionarse una protección contra incendios adicional en la carretilla. En caso de duda, póngase en contacto con las autoridades correspondientes.



NOTA

Tenga en cuenta la definición de la siguiente persona responsable: «compañía usuaria».

⚠ PELIGRO**Riesgo para la salud por los gases de escape.**

Los gases de escape de motores de combustión interna son perjudiciales para la salud. En particular, las partículas de hollín que contienen los gases de escape diésel pueden causar cáncer. Cuando el motor de combustión interna se deja en funcionamiento, existe riesgo de envenenamiento provocado por los componentes de CO, CH y NOx existentes en el gas de escape.

Los sistemas modernos de tratamiento de los gases de escape (p. ej., catalizadores, filtros de partículas o sistemas similares) pueden limpiar los gases de escape de una manera que reduce el riesgo de peligro para la salud y el riesgo de envenenamiento al operar la carretilla.

- Respete la normativa y la legislación nacional cuando utilice carretillas equipadas con un motor de combustión interna en áreas de trabajo total o parcialmente cerradas.
 - Asegúrese de que siempre haya suficiente ventilación.
-

Uso de plataformas de trabajo

⚠ CUIDADO

El uso de plataformas de trabajo está regulado por la legislación nacional. El uso de plataformas de trabajo sólo está permitido en virtud de la legislación del país en el que se utilicen.

- Respete la legislación nacional.
 - Antes de emplear plataformas de trabajo, consulte a las autoridades normativas de su país.
-

Información sobre la documentación

Información sobre la documentación

Alcance de la documentación

- Instrucciones de funcionamiento originales de la carretilla
- Instrucciones de funcionamiento originales del dispositivo de indicación y manejo
- Instrucciones de funcionamiento de las variantes instaladas que no se mencionen en las instrucciones de funcionamiento originales indicadas anteriormente
- «UPA» documento o instrucciones de funcionamiento (según el equipamiento de la carretilla)
- Catálogo de piezas de recambio



NOTA

Consulte la información adicional en la sección titulada «Normas para la compañía usuaria de las carretillas industriales».

En el momento de su impresión, estas instrucciones de funcionamiento describen todas las medidas necesarias para el funcionamiento seguro y el mantenimiento adecuado de la carretilla en todas sus posibles variantes. Las versiones especiales basadas en peticiones específicas de los clientes (UPA) se documentan en unas instrucciones de funcionamiento independientes.

- Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Introduzca el número de serie y el año de fabricación de la placa del fabricante en el espacio proporcionado:

Número de serie:

Año de fabricación:

- Indique el número de serie en todas las consultas técnicas.

Cada carretilla se suministra con un conjunto de instrucciones de funcionamiento. Estas instrucciones se deben guardar y estar a disposición del conductor y la compañía usuaria en todo momento. La ubicación de almacenamiento se indica en el capítulo «Puesto de conducción».

Si se pierden las instrucciones de funcionamiento, la compañía usuaria debe obtener otras del fabricante sin demora.

Las instrucciones de funcionamiento se incluyen en el catálogo de piezas de recambio y pueden encargarse como tal.

El personal encargado del uso y mantenimiento del equipo debe estar familiarizado con estas instrucciones de funcionamiento.

La compañía usuaria debe asegurarse de que todos los usuarios han recibido, leído y comprendido estas instrucciones de funcionamiento.

Guarde toda la documentación de forma segura y envíela a la compañía usuaria correspondiente al transferir o vender la carretilla.



NOTA

Tenga en cuenta la definición de las siguientes personas responsables: «compañía usuaria» y «conductor».

Le agradecemos que haya leído y cumplido estas instrucciones de funcionamiento. Si tiene alguna pregunta o sugerencia de mejora, o si ha detectado algún error, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Documentación complementaria

Esta carretilla industrial puede equiparse con una **Opción del Cliente (CO)** que se desvíe de un equipamiento estándar y de las variantes.

Esta CO puede tratarse de:

- Sensores especiales
- Un accesorio especial
- Un dispositivo de remolque especial
- Accesorios personalizados

Cuando está equipada con una CO, la carretilla industrial se proporciona con documentación adicional. Es decir, incluye un suplemento o se proporcionan unas instrucciones de funcionamiento independientes.

Las instrucciones de funcionamiento originales de esta carretilla industrial son válidas

Información sobre la documentación

para el funcionamiento del equipo estándar y las variantes sin limitaciones. La información de funcionamiento y seguridad que figura en las instrucciones de funcionamiento originales continúan teniendo total validez, a menos que se indique lo contrario en esta documentación adicional.

Los requisitos para la cualificación del personal, así como el tiempo de mantenimiento, pueden variar. Esto se define en la documentación adicional.

- Ante cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Fecha de edición y temas de las instrucciones de funcionamiento

La fecha de edición y la versión de estas instrucciones de funcionamiento se encuentran en la portada.

STILL trabaja continuamente para avanzar en el desarrollo de sus carretillas. Estas instrucciones de funcionamiento están sujetas a modificaciones y no se admite ninguna reclamación basada en la información o las ilustraciones contenidas en ellas.

Póngase en contacto con el servicio de mantenimiento autorizado si necesita asistencia técnica relacionada con su carretilla.

Derechos de autor y marca registrada

Estas instrucciones no se deben reproducir, traducir ni poner a disposición de terceros (incluidos los extractos) excepto con la autorización expresa por escrito del fabricante.

Explicación de los términos de señal utilizados

PELIGRO

Indica los procedimientos que se deben seguir estrictamente para evitar el riesgo de accidentes mortales.

CUIDADO

Indica procedimientos que se deben seguir estrictamente para evitar que se produzcan peligros de lesiones.

ATENCIÓN

Indica procedimientos que se deben seguir estrictamente para evitar que se produzcan daños y/o destrozos materiales.

NOTA

Para requisitos técnicos que exigen especial atención.

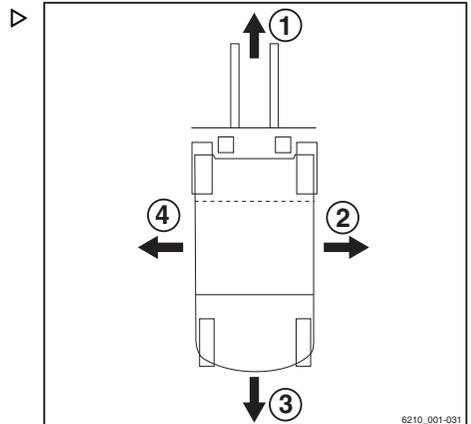


ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Para evitar daños al medio ambiente.

Definición de las direcciones

Las direcciones «hacia delante» (1), «hacia atrás» (3), «derecha» (2) e «izquierda» (4) hacen referencia a la posición de instalación de las piezas vistas desde el compartimento del conductor; la carga se sitúa en la parte delantera.



Información sobre la documentación

Vistas esquemáticas

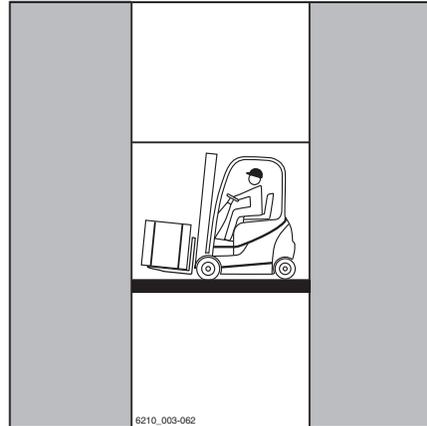
Vista de funciones y procedimientos de funcionamiento ▷

En muchos apartados de esta documentación, se explica el uso (principalmente secuencial) de determinadas funciones o procedimientos de funcionamiento. Para ilustrar estos procedimientos, se utilizan diagramas esquemáticos de una carretilla de contrabalance.



NOTA

Estas vistas esquemáticas no son representativas del diseño de la carretilla documentada. Las vistas tienen como único propósito aclarar los procedimientos.

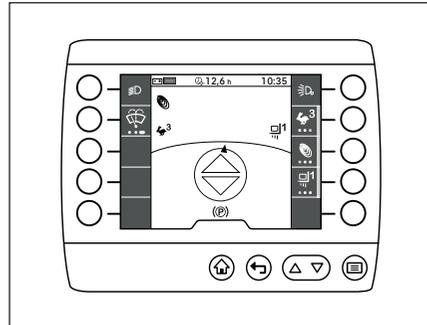


Vista del dispositivo de indicación y manejo ▷



NOTA

Las vistas de los estados operativos y los valores en la pantalla de la unidad de visualización y de control son ejemplos y dependen en parte del equipamiento de carretillas. Por este motivo, los indicadores de los estados operativos y los valores pueden variar.



Lista de abreviaturas

Esta lista de abreviaturas se aplica a todos los tipos de instrucciones de funcionamiento. No todas las abreviaturas que se indican aquí deben aparecer necesariamente en las instrucciones de funcionamiento.

Abreviatura	Significado	Explicación
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Implementación de las directivas de salud y seguridad ocupacional de la UE en Alemania
Betr-SichV	Betriebssicherheitsverordnung	Implementación de la directiva sobre equipos de trabajo de la UE en Alemania
BG	Berufsgenossenschaft	Compañía de seguros de la propia empresa y de los empleados en Alemania
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Principios y especificaciones de prueba sobre salud y seguridad ocupacional en Alemania
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Normativas y recomendaciones sobre salud y seguridad ocupacional en Alemania
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Normativas sobre prevención de accidentes en Alemania
CE	Communauté Européenne	Confirma la conformidad con las directivas europeas específicas para el producto (etiquetado CE)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Comisión internacional de normativas para la aprobación de equipo eléctrico
DC	Direct Current	Corriente continua
DFÜ	Datenfernübertragung	Transmisión de datos remota
DIN	Deutsches Institut für Normung	Organización de estandarización en Alemania
EG	Comunidad Europea	
EN	Norma europea	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Federación europea de manipulación de materiales y equipos de almacenamiento
F _{max}	maximum Force	Potencia máxima
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	Organismo de regulación de control de protección de los trabajadores, medio ambiental y de los consumidores en Alemania
GPRS	General Packet Radio Service	Transferencia de paquetes de datos en redes inalámbricas
N.º de identificación	Número de identificación	
ISO	International Organization for Standardization	Organización internacional de normalización
K _{pA}	Incertidumbre de medición de niveles de presión acústica	
LAN	Local Area Network	Red de área local
LED	Light Emitting Diode	Diodo emisor de luz

Información sobre la documentación

Abreviatura	Significado	Explicación
L _p	Nivel de presión sonora en el puesto de trabajo	
L _{pAZ}	Nivel de presión de sonido continuo medio en el puesto de conducción	
LSP	Centro de gravedad de la carga	Distancia del centro de gravedad de la carga desde la parte delantera de la parte posterior de las horquillas
MAK	Concentración máxima en el puesto de trabajo	Concentraciones de aire máximas permitidas de una sustancia en el puesto de trabajo
Máx.	Máximo	Valor máximo de una cantidad
Mín.	Mínimo	Valor mínimo de una cantidad
PIN	Personal Identification Number	Número de identificación personal
EPI	Equipo de protección personal	
SE	Super-Elastic	Neumáticos superelásticos (neumáticos de goma maciza)
SIT	Snap-In Tyre	Neumáticos de montaje simplificado, sin piezas de llanta sueltas
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Normativa alemana para la aprobación de vehículos en circulación por vías públicas
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Reglamento sobre materiales peligrosos aplicable en la República Federal de Alemania
UKCA	United Kingdom Conformity Assessed	Confirma la conformidad con las directivas específicas del producto que se aplican en el Reino Unido (etiquetado UKCA)
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.	Asociación técnica/científica alemana
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Asociación técnica/científica alemana
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	Asociación de la industria de ingeniería mecánica en Alemania
WLAN	Wireless LAN	Red de área local inalámbrica

Consideraciones medioambientales

Embalaje

En la entrega de la carretilla, algunos componentes están embalados para protegerlos durante el transporte. Este embalaje se debe eliminar completamente antes de la puesta en marcha inicial.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El material de embalaje debe desecharse correctamente después de la entrega de la carretilla.

Desechado de componentes y baterías

La carretilla está compuesta de diferentes materiales. Si hay que sustituir y desechar los componentes o las baterías; es necesario:

- desechar,
- tratar, o
- reciclar según las normativas regionales y nacionales.



NOTA

Debe respetarse la documentación suministrada por el fabricante de la batería al desechar las baterías.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Recomendamos trabajar con una empresa de gestión de residuos para su desecho.

2

Seguridad

Definición de personas responsables

Definición de personas responsables

Compañía

La compañía es la persona física o jurídica que usa la carretilla o bajo cuya autoridad se usa la carretilla.

La compañía usuaria debe asegurarse de que la carretilla sólo se utiliza para los fines descritos y cumpliendo la normativa de seguridad recogida en estas instrucciones de funcionamiento.

La compañía debe garantizar que todos los usuarios entiendan la información de seguridad.

La compañía es responsable de la programación y realización correcta de comprobaciones de seguridad regularmente.

Se recomienda seguir las especificaciones nacionales de rendimiento.

Especialista

Un especialista se define como un ingeniero de mantenimiento o una persona que cumple los siguientes requisitos:

- Un título de formación profesional completo que dé fe de sus conocimientos profesionales. Esta prueba debería consistir en un título de formación profesional o en algún documento parecido.
- Cuenta con experiencia profesional que indica que se trata de una persona cualificada que ha adquirido experiencia práctica en carretillas industriales durante un periodo probado de su carrera. Durante este tiempo, esta persona se ha familiarizado con el tipo de síntomas que requieren comprobaciones, basándose en la evaluación de riesgos o en inspecciones diarias.
- También es importante que tenga experiencia profesional reciente en el campo de la comprobación de carretillas industriales, además de contar con otras cualificaciones adecuadas. La persona cualificada debe tener experiencia en la realización de la comprobación en cuestión o en la realización de comprobaciones parecidas. Además, dicha persona también debe estar al día de los últimos desarrollos tecnológicos relativos a

la carretilla industrial que se va a probar y al riesgo que se va a valorar.

Conductores

Esta carretilla industrial sólo pueden conducir la personas que reúnan los requisitos pertinentes: con una edad mínima de 18 años, que se hayan formado en la conducción, hayan demostrado su capacidad en la conducción y manipulación de cargas para el operador o un representante autorizado y hayan recibido formación específica para conducir la carretilla. Asimismo, es necesario un conocimiento específico de la carretilla que se va a usar.

Las obligaciones de formación establecidas por la Ley de salud y seguridad en el trabajo (párrafo 3) y por la normativa de seguridad del entorno laboral (párrafo 9) se cumplen, si el conductor se ha formado con arreglo a la BGG (Ley de compañías aseguradoras de responsabilidad general del empresario) 925. Tenga en cuenta la normativa nacional de su país.

Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del conductor

El conductor debe tener formación sobre sus derechos y obligaciones.

Se deben otorgar los derechos necesarios al conductor.

El conductor debe llevar un equipo de protección adecuado (ropa de protección, calzado de seguridad, casco protector, gafas de protección, guantes) para las condiciones, el trabajo y la carga a levantar. Se deberá llevar un calzado resistente que garantice una conducción y frenado con seguridad.

El conductor debe estar familiarizado con el manual de funcionamiento y debe estar accesible en todo momento.

Definición de personas responsables

El conductor debe:

- haber leído y comprendido el manual de funcionamiento
- haberse familiarizado con el funcionamiento seguro de una carretilla industrial.
- ser física y mentalmente capaz de manejar la carretilla de forma segura.

⚠ PELIGRO

El uso de drogas, alcohol o medicamentos que afecten a la reacción reduce la capacidad de manejar la carretilla.

Se prohíbe que las personas que se encuentren bajo los efectos de las sustancias mencionadas realicen trabajos de cualquier tipo en o con una carretilla.

Prohibición sobre el uso por parte de personas no autorizadas

El conductor es responsable de la carretilla durante el tiempo de servicio. No debe permitir que personas no autorizadas utilicen la carretilla.

Al abandonar la carretilla, el conductor debe protegerla frente a usos no autorizados, por ejemplo, sacando la llave.

Principios básicos para un funcionamiento seguro

Cobertura del seguro en las instalaciones de la compañía

En muchos casos, las instalaciones de la compañía son áreas de tráfico público restringido.

NOTA

Debe revisarse el seguro de responsabilidad empresarial para garantizar que, en caso de cualquier daño causado en áreas de tráfico público restringido, el seguro de la carretilla proporcione cobertura para terceros.

Modificaciones y retroinstalación

Si la carretilla se usa para trabajos que no se indican en las directivas ni en estas instrucciones, convierta o adapte la carretilla para este objetivo según sea necesario. Cualquier modificación estructural puede afectar de forma negativa al manejo y la estabilidad de la carretilla, y puede provocar accidentes.

Cualquier modificación que pueda afectar de forma negativa a la estabilidad, a la capacidad de carga o a la vista circular de la carretilla requiere una aprobación por escrito del fabricante.

Los siguientes componentes solo pueden modificarse con la aprobación previa por escrito del fabricante:

- Frenos
- Dirección
- Dispositivos de funcionamiento
- Sistemas de seguridad
- Variantes de equipos
- Accesorios

La carretilla solo puede modificarse con el consentimiento previo por escrito del fabricante. Si es necesario, obtenga la aprobación de las autoridades relevantes.

- Solo un centro de mantenimiento autorizado puede realizar soldaduras en la carretilla.

Principios básicos para un funcionamiento seguro

Le desaconsejamos la instalación y el uso de sistemas de retención que no hayan sido aprobados por el fabricante.

- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado antes de convertir o adaptar la carretilla.

La compañía usuaria solo puede realizar modificaciones en la carretilla de forma independiente si el fabricante entra en liquidación y la empresa no es adquirida por otra persona jurídica.

La compañía usuaria también deberá cumplir los siguientes prerequisites:

- Los documentos de diseño y de prueba, así como las instrucciones de montaje en relación con la modificación, deben archivar permanentemente y ser accesibles en todo momento.
- La placa de capacidad de carga, la información de la etiqueta, las advertencias de peligro y las instrucciones de funcionamiento se deben comprobar para garantizar que sean coherentes con respecto a las modificaciones, y deberán modificarse si es necesario.
- Las modificaciones se deben diseñar, comprobar e implementar por medio de una oficina de diseño especializada en carretillas industriales. La oficina de diseño debe cumplir con las normas y directivas válidas en el momento en que se realizan los cambios.

La información de la etiqueta con los siguientes datos debe ir pegada de forma permanente a la carretilla, de modo que sea claramente visible:

- Tipo de modificación
- Fecha de la modificación
- Razón y domicilio social de la compañía que realiza la modificación

Cambios en las cargas del techo y del techo de protección del conductor

⚠ PELIGRO

En caso de producirse un fallo en el techo de protección del conductor debido a que una carga se cae o la carretilla vuelca, podrían producirse consecuencias potencialmente mortales para el conductor. Existe peligro de muerte.

Soldar y perforar el techo de protección del conductor cambia las características materiales y el diseño estructural del techo de protección del conductor. Las fuerzas excesivas causadas por la caída de la carga o el vuelco de la carretilla podrían provocar que el techo de protección del conductor modificado se doble y no ofrezca ninguna protección al conductor.

- No suelde el techo de protección del conductor.
- No perforo el techo de protección del conductor.

⚠ ATENCIÓN

¡Las cargas pesadas sobre el techo dañan el techo de protección del conductor!

Para garantizar la estabilidad del techo de protección del conductor en todo momento, sólo puede ponerse carga en el techo sobre el techo de protección del conductor si el diseño estructural ha sido comprobado y el fabricante ha dado la aprobación.

- Pida asesoramiento al centro de mantenimiento autorizado para el montaje de cargas en el techo.

Advertencia sobre cualquier manipulación del motor de combustión interna

El motor de combustión interna de esta carretilla posee una homologación de tipo UE necesaria para el funcionamiento legal de esta carretilla.

Cualquier tipo de manipulación del motor de combustión interna invalida esta homologación de tipo UE. En ese caso, el funcionamiento de la carretilla tampoco estaría permitido.

Principios básicos para un funcionamiento seguro

Advertencia sobre piezas no originales

Existen piezas, acoples y accesorios originales diseñados especialmente para esta carretilla. Nos gustaría hacer especial hincapié en el hecho de que las piezas y accesorios suministrados por otras empresas no han sido probados ni homologados por STILL.

⚠ ATENCIÓN

Por lo tanto, la instalación y/o uso de dichos productos puede perjudicar a las características de diseño de la carretilla y, en consecuencia, poner en peligro la seguridad activa y/o pasiva de la conducción.

Le recomendamos que obtenga la aprobación del fabricante y, si es necesario, la aprobación de las autoridades pertinentes antes de instalar dichas piezas. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso de piezas y accesorios no originales sin nuestra aprobación.

Daños, defectos y uso incorrecto de los dispositivos de seguridad

Se debe informar inmediatamente de los daños u otros defectos en la carretilla o algún accesorio al supervisor o al administrador de flotas responsable para que puedan reparar el defecto.

Las carretillas y accesorios que no son operativos o seguros para la conducción no deben utilizarse hasta que se hayan reparado correctamente.

No extraiga ni desactive dispositivos de seguridad e interruptores.

Los valores fijos de configuración solo se pueden cambiar con la aprobación del fabricante.

Los trabajos en el sistema eléctrico (p. ej. conexión de una radio, faros adicionales, etc.) solo están permitidos con la aprobación del fabricante. Todas las intervenciones en el sistema eléctrico deben estar documentadas.

Aunque sean extraíbles, los paneles del techo no se pueden desmontar, puesto que están diseñados para proteger frente a la caída de pequeños objetos.

Neumáticos

PELIGRO

Riesgo de falta de estabilidad.

Si no se tiene en cuenta la siguiente información e instrucciones se puede provocar la pérdida de la estabilidad. La carretilla puede volcar; riesgo de accidente.

Los siguientes factores pueden provocar la pérdida de la estabilidad y, por lo tanto, están **prohibidos**:

- Neumáticos diferentes en el mismo eje, p. ej., los neumáticos y ruedas superelásticas.
- Neumáticos no aprobados por el fabricante.
- Desgaste excesivo de los neumáticos.
- Neumáticos de calidad inferior.
- Cambiar los componentes de la llanta de la rueda
- Combinar componentes de la llanta de la rueda de diferentes fabricantes.

Se debe tener en cuenta las siguientes normas para asegurar la estabilidad:

- Utilice únicamente los neumáticos con los mismos niveles permitidos de desgaste en el mismo eje.
- Utilice solo las ruedas y neumáticos del mismo tipo en el mismo eje, por ejemplo, solo neumáticos superelásticos.
- Solo use ruedas y neumáticos aprobados por el fabricante.
- Use solo productos de alta calidad.

Se puede encontrar las ruedas y neumáticos homologados por el fabricante en la lista de piezas de recambio. Si se van a utilizar otras ruedas o neumáticos, se debe contar con la autorización del fabricante.

- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado con respecto a este asunto.

Al cambiar las ruedas o los neumáticos, asegúrese siempre de que la carretilla no se inclina a un lado (p. ej., sustituya siempre las ruedas de la derecha y la izquierda al mismo tiempo). Solo se pueden realizar cambios con la aprobación del fabricante.

Si el tipo de neumático utilizado en un eje se modifica, por ejemplo, de neumáticos

Principios básicos para un funcionamiento seguro

superelásticos a llantas neumáticas, el diagrama de carga debe modificarse en consecuencia.

- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado con respecto a este asunto.

Equipo médico

CUIDADO

Se pueden producir interferencias electromagnéticas en los dispositivos médicos.

Use sólo equipo que esté suficientemente protegido contra las interferencias electromagnéticas.

Puede que el equipo médico, como los marcapasos o los audífonos, no funcione correctamente cuando la carretilla esté en funcionamiento.

- Pregunte a su médico o al fabricante del equipo médico para que le confirme que el equipo médico está suficientemente protegido contra las interferencias electromagnéticas.

Tenga cuidado al manejar resortes de gas y acumuladores

⚠ CUIDADO

Los resortes de gas están sometidos a alta presión. El desmontaje incorrecto tiene como resultado un elevado peligro de lesiones.

Para facilitar el funcionamiento, varias funciones de la carretilla están asistidas por resortes de gas. Los resortes de gas son componentes complejos que están sujetos a presiones internas altas (hasta 300 bares). Bajo ningún concepto se deben abrir, a menos que así se indique, y sólo se pueden instalar cuando no estén bajo presión. Si es necesario, el centro de mantenimiento descargará la presión del resorte de gas según la normativa antes del desmontaje. Se debe descargar la presión de los resortes de gas antes de reciclarlos.

- Evite daños, fuerzas laterales, dobleces, temperaturas superiores a 80 °C y una contaminación excesiva.
- Los resortes de gas dañados o deficientes se deben sustituir inmediatamente.
- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

⚠ CUIDADO

Los acumuladores están sometidos a alta presión. La instalación incorrecta tiene como resultado un elevado peligro de lesiones.

Antes de trabajar en el acumulador, se debe descargar la presión.

- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Longitud de los brazos de las horquilla

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente debido a la selección incorrecta de los brazos de las horquillas.

- Los brazos de las horquillas deben coincidir con la profundidad de la carga.

Si los brazos de las horquillas son demasiado cortos, la carga puede caerse de los brazos después de haberla recogido. Además, tenga en cuenta que el centro de gravedad de la carga puede cambiar como resultado de

Principios básicos para un funcionamiento seguro

fuerzas dinámicas como una frenada. También tenga en cuenta que una carga que esté apoyada con seguridad en los brazos de las horquillas podría moverse hacia delante y caerse.

Si los brazos de las horquillas son demasiado largos, pueden quedar atrapados entre las unidades de carga detrás de la carga que se va a recoger. Por lo tanto, todas estas otras unidades de carga podrían caerse al elevar la carga que se desea recoger.

- Para obtener ayuda al seleccionar los brazos de las horquillas, adecuados, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Riesgo residual

Riesgos y peligros residuales

A pesar de trabajar con cuidado y cumplir las normas y regulaciones, existe la posibilidad de que surjan otros peligros al utilizar la carretilla.

Tanto la carretilla como los demás componentes del sistema cumplen los requisitos de seguridad actuales. Incluso si la carretilla industrial se usa para la finalidad correcta y se siguen todas las instrucciones suministradas, no puede excluirse cierto riesgo residual.

No se pueden ignorar los riesgos residuales que puedan afectar a la carretilla incluso más allá de los límites estrechos del sector de peligrosidad. Para poder reaccionar inmediatamente en caso de anomalía, incidente, avería, etc., las personas que se encuentren en la zona de peligro deben prestar mayor atención a la carretilla.

CUIDADO

Todas las personas que se encuentren en la zona de peligro de la carretilla deben ser conscientes de los peligros que supone la carretilla.

Además, le recomendamos que preste atención a las normas de seguridad incluidas en estas instrucciones de funcionamiento.

Entre los riesgos cabe destacar:

- El escape de consumibles debido a fugas, rotura de tuberías y recipientes, etc.
- Peligro de accidente al conducir sobre terrenos difíciles como pendientes, superficies muy lisas o irregulares, mala visibilidad, etc.
- Caerse, tropezarse, etc. con la carretilla, especialmente en climas húmedos, cuando haya fugas de consumibles o sobre superficies heladas
- Riesgo de incendio y explosión debido a las baterías y las tensiones eléctricas
- Errores humanos por no seguir las normas de seguridad
- Daños no reparados o componentes defectuosos y desgastados
- Mantenimiento y comprobación insuficientes

Riesgo residual

- El uso de consumibles incorrectos
- Sobrepasar los intervalos de prueba

Si la empresa operativa incumple de forma negligente o intencionada estos requisitos, esto puede provocar un accidente. En este caso, el fabricante está exento de responsabilidad.

Estabilidad

La estabilidad de la carretilla se ha comprobado de acuerdo con los estándares tecnológicos más recientes. Si la carretilla se utiliza de la manera adecuada y de acuerdo con su uso previsto, se garantiza la estabilidad de la carretilla. Solo se tienen en cuenta las fuerzas de vuelco estáticas y dinámicas que pueden surgir durante el uso especificado con arreglo a las normas de funcionamiento y a la finalidad prevista. Nunca se puede descartar el peligro de superar el momento de inclinación y perder estabilidad debido a un funcionamiento incorrecto o inadecuado.

La pérdida de estabilidad puede evitarse o reducirse al mínimo cumpliendo los siguientes principios:

- Sujete siempre la carga para que no se deslice, p. ej., amarrándola.
- Siempre transporte cargas inestables en recipientes adecuados.
- En las curvas, conduzca siempre despacio.
- Conduzca con la carga bajada.
- En las carretillas equipadas con desplazamiento lateral, alinee y transporte las cargas de forma que el centro de gravedad de la carga esté situado en el centro de la carretilla.
- Evite giros y la conducción en diagonal en pendientes o cuestas.
- No permitir nunca que el vehículo esté orientado cuesta abajo al desplazarse en pendientes o cuestas.
- Siempre tenga mucho cuidado al transportar cargas suspendidas.
- No conduzca sobre bordes de rampas o escalones.

Riesgos especiales asociados con el uso de la carretilla y de los accesorios

Deberá obtenerse la aprobación del fabricante y del fabricante del accesorio cada vez que se use la carretilla de una manera que se encuentre fuera del alcance de uso normal, y en casos donde el conductor no está seguro de poder usar la carretilla correctamente y sin riesgo de accidentes.

Riesgo residual

Descripción general de peligros y contramedidas

**NOTA**

La finalidad de esta tabla es ayudar a evaluar los peligros en sus instalaciones y se aplica a todos los tipos de conducción. No pretende ser exhaustiva.

- Respete la normativa nacional del país donde se utilice la carretilla.

Peligro	Medida	Comprobar nota ✓ hecho - No aplicable	Notas
El equipo de carretillas no cumple la normativa local.	Comprobación	O	En caso de duda, consulte a la asociación de seguro de responsabilidad del trabajador o a los inspectores de la fábrica responsable
Carencia de habilidades y cualificación del conductor	Formación del conductor (sentado y de pie)	O	DGUV principio 308-001 Permiso del conductor VDI 3313
Uso por personas no autorizadas	Acceso con llave sólo para personal autorizado	O	
La carretilla no está en condiciones seguras	Inspección periódica y rectificación de defectos	O	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV).
Peligro de caída al usar plataformas de trabajo	Cumplimiento de la normativa nacional (distintas leyes nacionales)	O	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV) y compañías aseguradoras de responsabilidad empresarial.
Visibilidad reducida debido a la carga	Planificación de recursos	O	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV).
Contaminación del aire respirable	Evaluación de gases de escape de diésel	O	Normativa técnica 554 sobre sustancias peligrosas (TRGS) y el reglamento alemán so-

Peligro	Medida	Comprobar nota ✓ hecho - No aplicable	Notas
			bre seguridad industrial y salud (Betr-SichV).
	Evaluación de los gases de escape LPG	O	Lista alemana de valores límite de umbral (MAK-Liste) y el reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (BetrSichV).
Uso no permitido (uso inadecuado)	Provisión de las instrucciones de funcionamiento	O	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV) y ley alemana de salud y de protección laboral (ArbSchG).
	Notificación escrita de instrucciones para el conductor	O	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV) y ley alemana de salud y de protección laboral (ArbSchG).
	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV), respete las instrucciones de funcionamiento	O	
Al repostar			
a) Diésel	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV), tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento	O	
b) LPG	Normativa DGUV 79, tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento	O	

Riesgo residual

Peligro	Medida	Comprobar nota √ hecho - No aplicable	Notas
Al cargar la batería de transmisión	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV), tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento	○	VDE 0510-47 (= DIN EN 62485-3): en particular - Garantía de una ventilación adecuada - Valor de aislamiento dentro de los límites permitidos
Al usar cargadores de batería	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV), DGUV regla 113-001 y tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento	○	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV) y DGUV regla 113-001
Al estacionar carretillas LPG	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV), DGUV regla 113-001 y tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento	○	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV) y DGUV regla 113-001
Al poner en funcionamiento sistemas de transporte sin conductor			
Calidad de la carretera inadecuada	Zonas de paso limpias/despejadas	○	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV).
Equipamiento de carga incorrecto/resbaladizo	Reubicación de la carga en el palé	○	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV).
Respuesta de conducción impredecible	Formación de empleados	○	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV).
Rutas bloqueadas	Señalización de las rutas Mantenimiento de las carreteras despejadas	○	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (Betr-SichV).

Peligro	Medida	Comprobar nota ✓ hecho - No aplicable	Notas
Rutas cruzadas	Indicación de la prioridad de paso	○	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (BetrSichV).
No se detectan personas cuando se colocan mercancías en el almacén o se retiran de él	Formación de empleados	○	Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (BetrSichV).

Peligro para los empleados

De acuerdo con el Reglamento alemán sobre seguridad industrial y salud (BetrSichVO) y la Ley de protección laboral (ArbSchG), la compañía usuaria debe determinar y evaluar los riesgos durante el funcionamiento y establecer las medidas de seguridad laboral necesarias para los empleados (BetrSichVO). Por lo tanto, la compañía usuaria debe elaborar las instrucciones de funcionamiento adecuadas (§ 6 ArbSchG) y designar a una persona responsable de estas instrucciones de funcionamiento. Se debe informar a los conductores de las instrucciones de funcionamiento que les conciernen.



NOTA

Tenga en cuenta la definición de las siguientes personas responsables: «compañía usuaria» y «conductor».

El diseño y el equipo de la carretilla cumplen las normas y directivas necesarias para el certificado CE. El diseño y el equipo también cumplen las normas y directivas necesarias para el cumplimiento de la normativa UKCA requerida en el Reino Unido. Por lo tanto, el diseño y el equipo no forman parte del ámbito de aplicación requerido para la evaluación de los riesgos. Lo mismo ocurre con los accesorios que cuentan con su propio etiquetado CE y UKCA. No obstante, la compañía usuaria debe seleccionar el tipo y el equipo de las

Riesgo residual

carretillas de forma que cumplan con las disposiciones locales para su uso.

El resultado de la evaluación de los riesgos debe documentarse (§ 6 ArbSchG). En el caso de aplicaciones de la carretilla que impliquen situaciones de riesgo similares, los resultados pueden resumirse. Consulte el capítulo titulado «Descripción general de riesgos y contramedidas», el cual incluye consejos para cumplir esta normativa. La descripción general especifica los principales riesgos que, en caso de incumplimiento, son las causas más frecuentes de los accidentes. Si están presentes otros peligros importantes como consecuencia de las condiciones de funcionamiento específicas, estos riesgos también deben tenerse en cuenta.

Las condiciones de uso de las carretillas son, en general, similares en muchas plantas, de modo que los riesgos pueden resumirse en una única descripción general. Respete la información pertinente sobre este tema proporcionada por la compañía aseguradora de responsabilidad empresarial.

Pruebas de seguridad

Inspección de seguridad periódica de la carretilla ▷

Inspección de seguridad programada o tras incidentes

La compañía usuaria debe asegurar que la carretilla sea verificada por un especialista por lo menos una vez un año o después de incidentes particulares.

En esta inspección, debe realizarse una comprobación completa de la condición técnica de la carretilla industrial respecto a la seguridad contra accidentes. Además, la carretilla debe revisarse a fondo en busca de daños que pudieran haber sido provocados debido a una utilización inadecuada. Debe crearse un registro de pruebas. Los resultados de la inspección tienen que conservarse hasta que se hayan efectuado dos inspecciones más.

La fecha de revisión se indica mediante una pegatina adherida a la carretilla.

- Acuerde con el servicio de mantenimiento la realización de inspecciones de seguridad periódicas de la carretilla industrial.
- Cumpla las directrices para las revisiones realizadas en la carretilla de acuerdo con FEM 4.004.

El operador es el responsable de garantizar la reparación de cualquier defecto sin dilación.

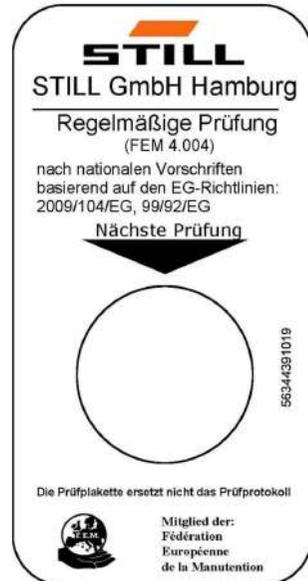
- Póngase en contacto con su servicio de mantenimiento.

NOTA

Tenga en cuenta la normativa nacional de su país.

Comprobación de las emisiones del motor diésel

- Compruebe las emisiones del motor diésel anualmente de acuerdo con TRGS 554.



Pruebas de seguridad

La comprobación de gases de escape debe estar a cargo de una «persona competente» y se debe registrar por escrito.

- Informe al centro de mantenimiento autorizado.



NOTA

Tenga en cuenta las normativas nacionales del país en el que se utilice la carretilla.

Carretillas con filtro de partículas

PELIGRO

Riesgo para la salud por los gases de escape.

Los gases de escape de motores de combustión interna son perjudiciales para la salud. En particular, las partículas de hollín que contienen los gases de escape diésel pueden causar cáncer.

Cuando el motor de combustión interna está en funcionamiento, existe riesgo de envenenamiento provocado por los componentes de CO, CH y NOx existentes en los gases de escape.

Los sistemas modernos de tratamiento de los gases de escape (p. ej., catalizadores, filtros de partículas o sistemas similares) pueden limpiar los gases de escape de una manera que reduce el riesgo de peligro para la salud y el riesgo de envenenamiento al operar la carretilla.

- Respete la normativa y la legislación nacional cuando utilice carretillas equipadas con un motor de combustión interna en áreas de trabajo total o parcialmente cerradas.
- Asegúrese de que siempre haya suficiente ventilación.

Las carretillas con un filtro de partículas (variante) cumplen con los requisitos técnicos esenciales para su uso en edificios y recintos cerrados. Además, la compañía usuaria también debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Se debe informar de su uso a las autoridades de seguridad y salud competentes
- Las instrucciones operativas deben mostrarse en las áreas de trabajo
- Las áreas de peligro se deben restringir e indicar mediante las señales de advertencia y seguridad adecuadas

- Los empleados deben ser informados acerca de los peligros y de las medidas de protección
- El filtro de partículas se debe comprobar y revisar cada 12 meses o después de cada 1000 horas de funcionamiento. La comprobación del gas de escape debe estar a cargo de una persona competente y se debe registrar por escrito
- Respete la normativa TRGS 554 y las normativas nacionales del país de uso.

NOTA

Tenga en cuenta la definición de las siguientes personas responsables: «compañía usuaria» y «persona competente».

Comprobación del aislamiento

El aislamiento de la carretilla debe ofrecer una resistencia suficiente. Por este motivo, se debe realizar una comprobación del aislamiento según DIN EN 1175 y DIN 43539, VDE 0117 y VDE 0510 como mínimo una vez al año.

NOTA

Póngase en contacto con su centro de servicio para concertar una comprobación del aislamiento.

Medición de la resistencia del aislamiento del sistema eléctrico

NOTA

Tensión nominal de la batería < tensión de comprobación < 500 V.

- Asegúrese de que las fuentes de alimentación de tensión se hayan desconectado del circuito que se va a comprobar.
- Mida la resistencia del aislamiento con un dispositivo de medida apropiado.

La resistencia del aislamiento se puede considerar suficiente si mide como mínimo 1.000 Ω/V de la tensión nominal de la batería con respecto a la masa.

Pruebas de seguridad

- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles

Consumibles permitidos

CUIDADO

Los consumibles pueden ser peligrosos.

- Tenga en cuenta la información general y la información de seguridad con respecto al uso de los consumibles.
- Consulte el capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de consumibles».
- Tenga en cuenta las hojas de datos de seguridad proporcionadas por el fabricante de los consumibles en cuestión.
- Utilice solo los consumibles que estén aprobados para el uso con esta carretilla. Los consumibles permitidos se encuentran en la tabla de datos de mantenimiento.

Aceites



PELIGRO

Los aceites son inflamables.

- Siga la normativa obligatoria.
- No deje que los aceites entren en contacto con partes del motor calientes.
- Prohibido fumar y usar fuego o llamas descubiertas.



PELIGRO

Los aceites son tóxicos.

- Evite el contacto y la ingestión.
- En caso de inhalar vapor o humo, diríjase de inmediato a una zona donde fluya el aire fresco.
- En caso de entrar en contacto con los ojos, láveselos a fondo con agua (durante 10 minutos por lo menos) y acuda a un oculista.
- En caso de ingestión, no se provoque el vómito. Es necesario recibir atención médica de inmediato.

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles



⚠ CUIDADO

El contacto intenso y prolongado con la piel puede producir sequedad e irritar la piel.

- Evite el contacto y la ingestión.
- Póngase guantes protectores.
- Después de haber estado en contacto con estos productos, lave la piel con agua y jabón y, a continuación, aplíquese un producto para el cuidado de la piel.
- Cámbiese la ropa mojada y los zapatos de inmediato.

⚠ CUIDADO

Existe riesgo de resbalarse con el aceite derramado, especialmente si está mezclado con agua.

- Los vertidos de aceite se deben recoger inmediatamente con aglutinantes y eliminarse según la normativa aplicable.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El aceite es una sustancia que contamina el agua.

- *Guarde siempre el aceite en recipientes que cumplan la normativa aplicable.*
- *Evite los derrames de aceite.*
- *Los vertidos de aceite se deben recoger inmediatamente con aglutinantes y eliminarse según la normativa aplicable.*
- *Deseche los aceites usados según la normativa aplicable.*

Líquido hidráulico



⚠ CUIDADO

Estos líquidos se encuentran a presión durante el funcionamiento de la carretilla y son perjudiciales para la salud.

- No derrame estos líquidos.
- Siga la normativa obligatoria.
- No deje que los líquidos entren en contacto con piezas del motor calientes.



⚠ CUIDADO

Estos líquidos se encuentran a presión durante el funcionamiento de la carretilla y son perjudiciales para la salud.

- No deje que los líquidos entren en contacto con la piel.
- Evite inhalar los productos pulverizados.
- La penetración de líquidos a presión en la piel es especialmente peligrosa si dichos líquidos se escapan a alta presión debido a fugas en el sistema hidráulico. En caso de que se produzca este tipo de lesión, se requiere atención médica inmediata.
- Para evitar lesiones, use un equipo de protección personal adecuado (p. ej., guantes protectores, gafas industriales, protección para la piel y productos para el cuidado de la piel).



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El líquido hidráulico es una sustancia contaminante del agua.

- *Guarde siempre el líquido hidráulico en recipientes que cumplan la normativa.*
- *Evite que se derrame.*
- *Los vertidos de líquidos se deben recoger inmediatamente con aglutinantes y eliminarse conforme a las normas.*
- *Deseche el líquido hidráulico usado según la normativa.*

Ácido de batería



⚠ CUIDADO

El ácido de la batería contiene ácido sulfúrico disuelto. Es tóxico.

- Evite tocar o tragar el ácido de batería a toda costa.
- En caso de lesión, solicite asistencia médica inmediatamente.

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles



⚠ CUIDADO

El ácido de la batería contiene ácido sulfúrico disuelto. Es corrosivo.

- Cuando trabaje con el ácido de la batería, utilice un PSA adecuado (guantes de goma, delantal, gafas industriales).
- Cuando trabaje con el ácido de la batería, no lleve nunca reloj ni joyas.
- No permita que el ácido entre en contacto con la ropa, la piel o los ojos. Si esto sucede, enjuague inmediatamente con abundante agua limpia.
- En caso de lesión, solicite asistencia médica inmediatamente.
- Lave inmediatamente el ácido de batería derramado con gran cantidad de agua.
- Siga la normativa obligatoria.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

- Deseche el ácido de la batería usado según la normativa vigente.

Combustible diésel



⚠ CUIDADO

El carburante diésel es combustible.

- Cumpla con la normativa obligatoria.
- No deje que el combustible diésel entre en contacto con partes del motor calientes.

¡No fume!



⚠ CUIDADO

- El combustible diésel es tóxico.
- Evite el contacto y la ingestión.
 - En caso de inhalar vapor o humo, diríjase de inmediato a una zona donde fluya el aire fresco.
 - En caso de entrar en contacto con los ojos, láveselos a fondo con agua (durante 10 minutos por lo menos) y acuda a un oculista.
 - En caso de ingestión, no se provoque el vómito. Es necesario recibir atención médica.



⚠ CUIDADO

- El contacto intenso y prolongado con la piel puede producir la pérdida de los aceites naturales de la piel e irritarla.
- Evite el contacto y la ingestión.
 - Póngase guantes protectores.
 - Después de haber estado en contacto con aceite, lave la piel con agua y jabón y, a continuación, aplíquese un producto para el cuidado de la piel.
 - Cámbiese la ropa mojada y los zapatos de inmediato.

⚠ CUIDADO

Riesgo de resbalones debido a derrames de combustible diésel, especialmente en relación con el agua.

- Recoja de inmediato todo el combustible diésel derramado mediante aglutinantes y deséchelo de acuerdo con la normativa vigente.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El combustible diésel es una sustancia contaminante del agua.

- Almacénelo siempre en recipientes que cumplan la normativa.
- Evite derramar el combustible diésel.
- Recoja de inmediato todo el combustible diésel derramado mediante aglutinantes y deséchelo de acuerdo con la normativa vigente.

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles

Refrigerante y líquido de refrigeración

**⚠ CUIDADO**

El refrigerante y el líquido de refrigeración pueden ser peligrosos para la salud y el medio ambiente.

Los anticongelantes son productos químicos anticorrosivos y agentes, tales como la glicantina, que protegen el sistema de refrigeración. El líquido de refrigeración es una mezcla de agua y anticongelante en la proporción adecuada. El anticongelante, tanto diluido como concentrado, puede ser peligroso para la salud en caso de ingestión, y peligroso para el medio ambiente si se derrama.

- Guarde el refrigerante y el líquido de refrigeración sólo en sus recipientes originales y no derrame estas sustancias.
- No almacene nunca el refrigerante o líquido de refrigeración en recipientes de alimentos, botellas u otros recipientes vacíos.
- Tenga en cuenta la normativa nacional de su país.

**ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE**

- Empape todo el refrigerante o líquido de refrigeración vertido con un producto aglutinador de aceite y deséchelo de acuerdo con la normativa nacional del país.
- Deseche el refrigerante o líquido de refrigeración antiguo de acuerdo con la normativa nacional del país.

Desechado de consumibles



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Los materiales que se acumulan durante la reparación, el mantenimiento y la limpieza se deben recoger y desechar de acuerdo con la normativa nacional del país en el que se utiliza la carretilla. Las diversas tareas sólo se deben llevar a cabo en áreas destinadas a ese propósito. Se debe tener la precaución de evitar la contaminación del medio ambiente en la medida de lo posible.

- Empape inmediatamente todo líquido vertido, como aceite hidráulico o aceite de transmisión, con un producto aglutinador de aceite.
- Neutralice inmediatamente cualquier ácido de la batería que se haya derramado.
- Cumpla siempre las normativas nacionales con respecto a la eliminación de aceite usado.

Emisiones

Emisiones

Los valores especificados se aplican a una carretilla estándar (compare las especificaciones en el capítulo «Datos técnicos»). Los diferentes neumáticos, mástiles, unidades adicionales, etc., pueden producir valores distintos.

Emisiones de ruido

Los valores se han determinado a partir de procedimientos de medición conformes al estándar EN 12053 «Seguridad de carretillas industriales. Métodos de prueba para medir vibraciones», basado en EN 12001, EN ISO 3744 y los requisitos de EN ISO 4871.

Esta máquina emite el siguiente nivel de presión sonora:

Nivel de presión de sonido continuo en el puesto de conducción

L_{pAZ}	Incertidumbre medida K_{pA}
<76 dB(A)	4 dB(A)

Esta máquina tiene un nivel de potencia de sonido garantizado como se indica a continuación:

Nivel de potencia de sonido garantizado

Modelo de carretilla	L_{WAZ}
RX 70-20/600	101 dB
RX 70-25	101 dB
RX 70-25/600	101 dB
RX 70-30	101 dB
RX 70-30/600	101 dB
RX 70-35	101 dB



NOTA

Pueden producirse niveles de ruido más bajos o más altos cuando se usa la carretilla, por ejemplo, debido al método de funcionamiento, los factores ambientales y otras fuentes de ruido.

Los valores se han calculado en el ciclo de prueba de una máquina idéntica a partir de los valores ponderados para los estados operativos y en funcionamiento al ralentí.

Proporciones temporales:

- Elevación: 18 %
- Funcionamiento al ralentí: 58 %
- Conducción: 24 %

Sin embargo, los niveles de ruido indicados en la carretilla no se pueden usar para determinar las emisiones de ruido que se producen en los lugares de trabajo, de acuerdo con la versión más reciente de la **Directiva 2003/10/CE** (contaminación acústica personal diaria). Respete las normativas nacionales correspondientes en países no pertenecientes a la UE. Si es necesario, la compañía usuaria debe calcular las emisiones de ruido directamente en los puestos de trabajo y en las condiciones reales del puesto de trabajo (fuentes de ruido adicionales, condiciones de trabajo especiales y reverberaciones del sonido).



NOTA

Consulte la definición de la siguiente persona responsable: «compañía usuaria».

Vibraciones

Las vibraciones de la máquina se han determinado en una máquina idéntica de acuerdo con las normas DIN EN 13059 «Seguridad de carretillas industriales. Métodos de prueba para medir vibraciones» y DIN EN 12096 «Vibraciones mecánicas. Declaración y verificación de los valores de emisión vibratoria».

Valor efectivo ponderado en frecuencia de la aceleración en el asiento del conductor

Asiento de conductor MSG 65	Incertidumbre de la medida
< 0,58 m/s ²	0,174 m/s ²

Los estudios han mostrado que la amplitud de las vibraciones de las manos y los brazos en el volante o en los dispositivos de funcionamiento en la carretilla es inferior a 2,5 m/s². Por tanto, no existen directrices para estas mediciones.

La compañía usuaria debe determinar la carga de vibración personal del conductor durante el transcurso de un día de trabajo y en el lugar de uso, de acuerdo con la **Directiva**

Emisiones

2002/44/CE, para garantizar que se tienen en cuenta todos los factores adicionales, como la ruta de conducción, la intensidad de uso, etc. Respete las normativas nacionales correspondientes en países no pertenecientes a la UE.



NOTA

Consulte la definición de la siguiente persona responsable: «compañía usuaria».

Gases de escape

PELIGRO

Riesgo para la salud por los gases de escape.

Los gases de escape de motores de combustión interna son perjudiciales para la salud. En particular, las partículas de hollín que contienen los gases de escape diésel pueden causar cáncer. Cuando el motor de combustión interna está en funcionamiento, existe riesgo de envenenamiento provocado por los componentes de CO, CH y NOx existentes en los gases de escape.

Los sistemas modernos de tratamiento de los gases de escape (p. ej., catalizadores, filtros de partículas o sistemas comparables) pueden limpiar gases de escape de una manera que reduce el riesgo de peligro para la salud y el riesgo de envenenamiento al operar la carretilla.

- Respete siempre las normativas nacionales cuando utilice carretillas con un motor de combustión interna en áreas de trabajo total o parcialmente cerradas.
 - Asegúrese siempre de que haya suficiente ventilación disponible.
-

Calor



⚠ PELIGRO

Peligro de quemaduras debido a gases de escape calientes.

Los gases de escape o los componentes que transportan gases de escape (como los tubos de escape) pueden calentarse tanto que el contacto directo con el cuerpo puede causar quemaduras en la piel y los materiales situados demasiado cerca pueden quemarse o chamuscarse.

- No coja ni toque los tubos de escape calientes.
- Mantenga el tubo de escape alejado de materiales combustibles.
- En caso de quemaduras, busque primeros auxilios de inmediato.
- Si los materiales prenden fuego, tome las medidas de protección contra incendios pertinentes inmediatamente.

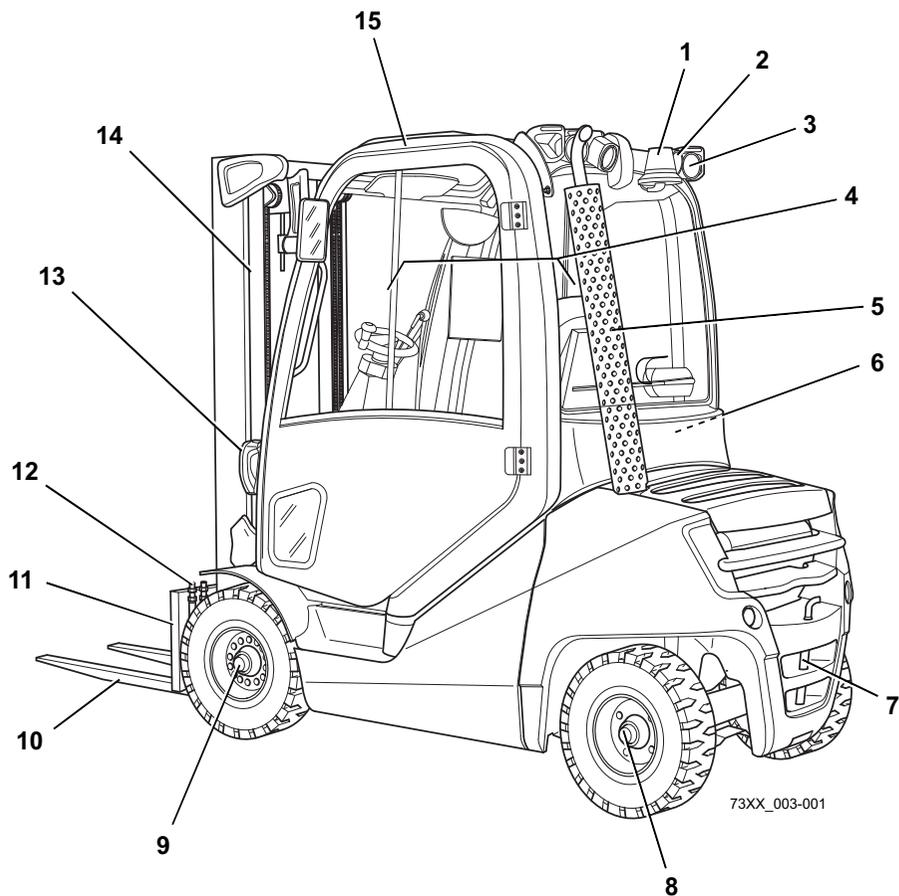
Radiación

Según las directrices de la norma DIN EN 62471:2009-03 (VDE 0837-471:2009-03), el sistema STILL SafetyLight (variante) se asigna al grupo de riesgo 2 (riesgo medio) debido a su potencial de riesgo fotobiológico.

Descripciones generales

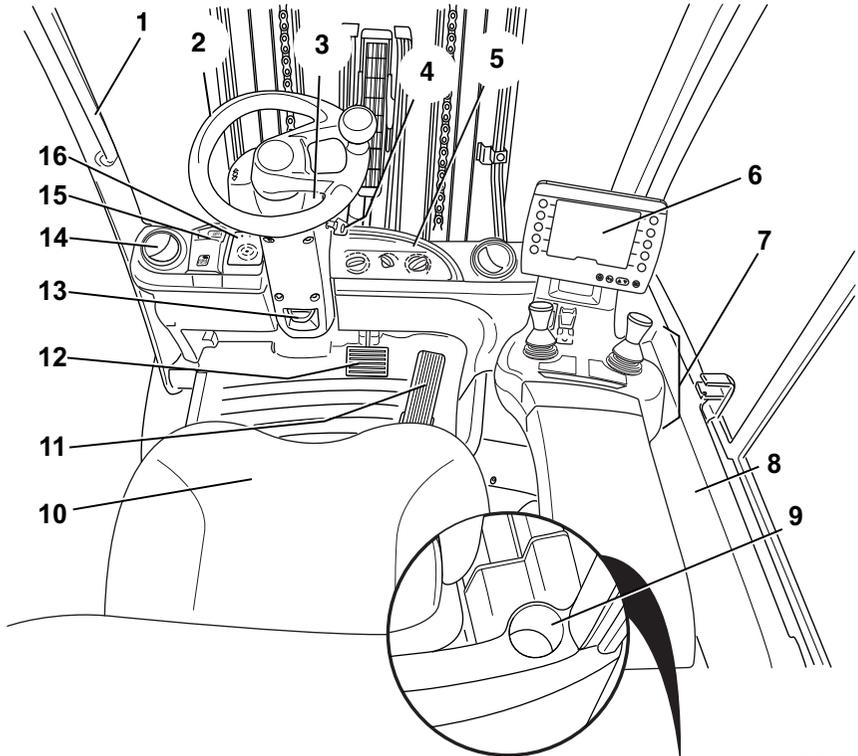
Descripción general

Descripción general



- | | | | |
|---|------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Faro giratorio (variante) | 9 | Eje de accionamiento |
| 2 | Faro de trabajo trasero (variante) | 10 | Brazos de las horquillas |
| 3 | Iluminación trasera (variante) | 11 | Portahorquillas |
| 4 | Puesto de conducción | 12 | Conexión hidráulica para un accesorio |
| 5 | Tubo de escape | 13 | Mástil |
| 6 | Batería de arranque | 14 | Faro de trabajo delantero (variante) |
| 7 | Dispositivo de remolque | 15 | Techo de protección del conductor |
| 8 | Eje de dirección | | |

Puesto de conducción



7400_003-001

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Mango | 9 | Portavasos |
| 2 | Volante | 10 | Asiento de conductor |
| 3 | Miniconsola | 11 | Pedal del acelerador |
| 4 | Llave de contacto | 12 | Pedal de freno |
| 5 | Dispositivos de funcionamiento del sistema de calefacción | 13 | Palanca de ajuste de la columna de dirección |
| 6 | Dispositivo de indicación y manejo «STILL Easy Control» | 14 | Respiraderos |
| 7 | Dispositivos de funcionamiento | 15 | Freno de estacionamiento |
| 8 | Ubicación de almacenamiento y compartimento de las instrucciones de funcionamiento | 16 | FleetManager (variante) |

i **NOTA**

El equipamiento de la carretilla puede ser distinto al equipamiento mostrado.

Estantes y portavasos

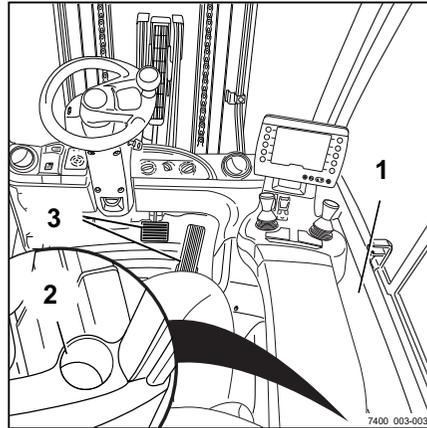
Estantes y portavasos

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente debido a objetos que no se han asegurado.

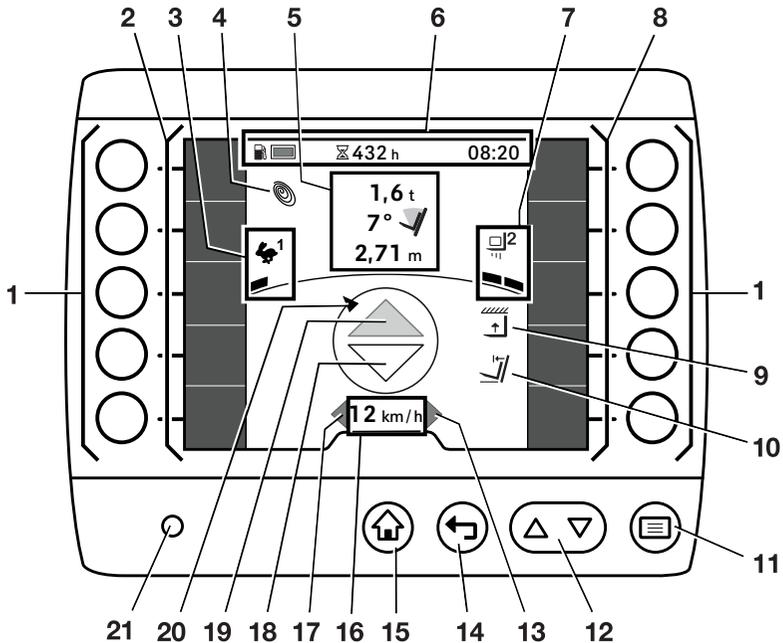
Los objetos que no se hayan almacenado de forma segura podrían caer en el hueco de los pies y deslizarse entre los pedales (3). Como resultado, los pedales pueden quedar atascados. Esto podría impedir frenar.

- Guarde los objetos en un sitio alejado y verifique que estén asegurados.
- Asegúrese de que los objetos almacenados no puedan caerse del estante (1) cuando se arranca, maniobra o frena la carretilla.
- Las botellas de un tamaño máximo de 1,5 l se pueden guardar en el portavasos (2).



Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores

Dispositivo de visualización y control «STILL Easy Control»



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Softkeys | 11 | Botón de menú |
| 2 | Barra izquierda de favoritos | 12 | Botones de desplazamiento |
| 3 | Programa de conducción seleccionado en la pantalla de dinámica de conducción | 13 | Pantalla de intermitencia «derecha» |
| 4 | Símbolo Blue-Q | 14 | Botón atrás |
| 5 | Información de carga (variantes):
Medición de carga
Ángulo de inclinación del mástil
Altura de elevación | 15 | Botón de pantalla principal |
| 6 | Barra de estado: nivel de combustible, horas de funcionamiento, hora | 16 | Velocidad de conducción o freno de estacionamiento (®) |
| 7 | Programa de carga seleccionado en la pantalla de dinámica de carga | 17 | Pantalla de intermitencia «izquierda» |
| 8 | Barra derecha de favoritos | 18 | Indicador de dirección de transmisión «hacia atrás» |
| 9 | Tope de la limitación de la altura de elevación | 19 | Indicador de dirección de transmisión «hacia delante» |
| 10 | Posicionamiento vertical automático del mástil | 20 | Pantalla para la dirección de movimiento de la carretilla |
| | | 21 | Sensor de brillo |

El «STILL Easy Control» es una unidad de visualización que funciona como dispositivo de funcionamiento para diversas funciones de la carretilla, como la iluminación o la dinámica

Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores

de conducción. Utiliza varios símbolos, valores y mensajes en pantalla para proporcionar información sobre el estado de la carretilla, por ejemplo, los estados de carga, las horas de funcionamiento y las tareas necesarias para el funcionamiento de la carretilla. En esta figura se proporcionan ejemplos de las pantallas. El dispositivo de indicación y manejo proporciona más opciones de visualización que puede configurar el conductor o el administrador de flotas.

- Para obtener información acerca de las demás opciones de visualización, consulte las instrucciones de funcionamiento originales tituladas «dispositivo de indicación y manejo STILL Easy Control».



NOTA

No coloque ninguna etiqueta sobre el sensor de brillo (21) ni lo cubra con nada. Este sensor permite la pantalla adaptarse a las condiciones de luz actuales.

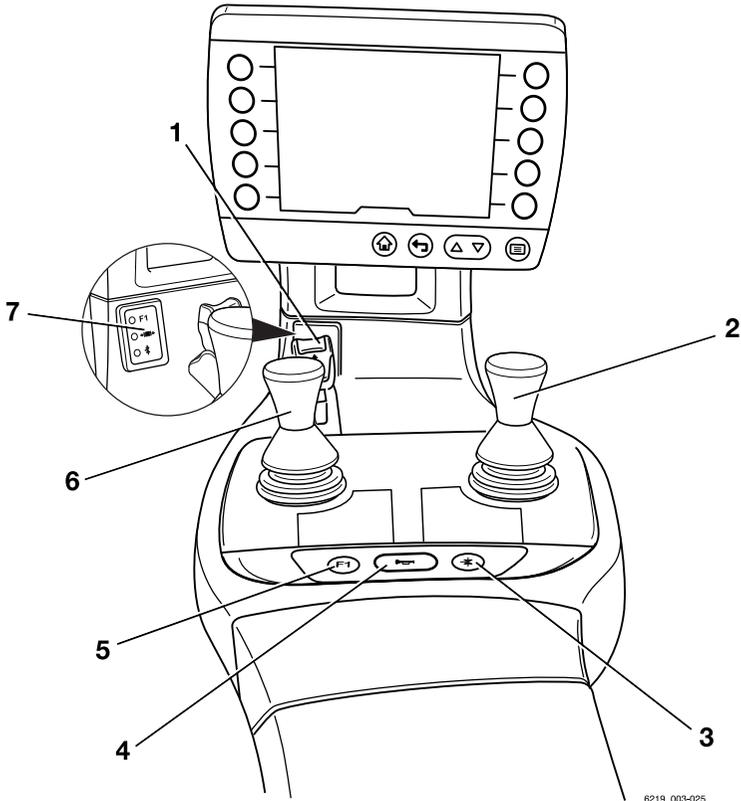
Dispositivos de funcionamiento de las funciones hidráulicas y de tracción

Hay diferentes versiones de los dispositivos de funcionamiento disponibles para activar las funciones hidráulicas y de conducción de la carretilla.

La carretilla puede estar equipada con los siguientes dispositivos de funcionamiento:

- **Minipalanca doble**
- **Minipalanca triple**
- **Minipalanca cuádruple**
- **Joystick 4Plus**
- **Fingertip**
- **Miniconsola**

Minipalanca doble



6219_003-025

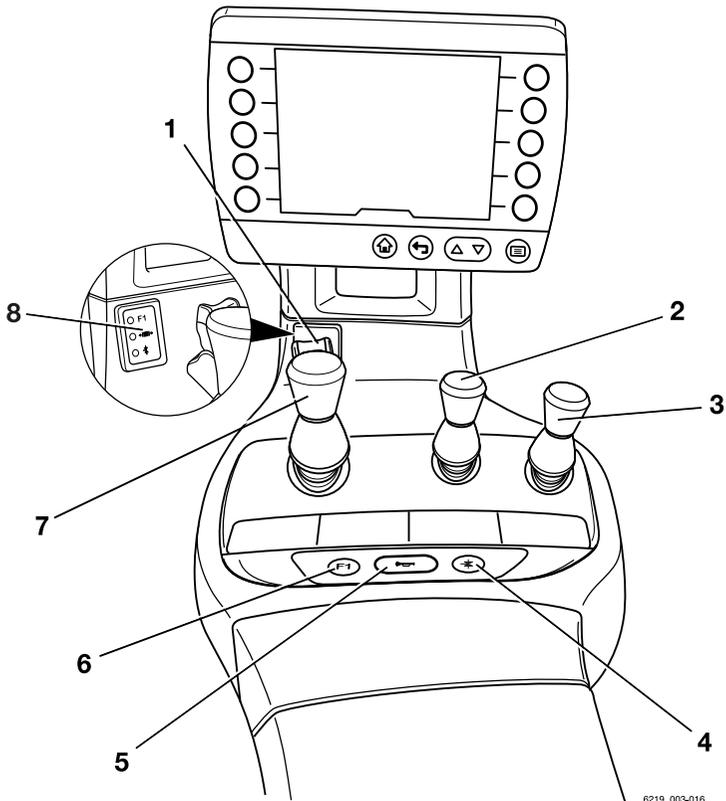
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Conmutador de dirección de transmisión | 5 | Tecla de función «F1» |
| 2 | Palanca transversal para «accesorios» | 6 | Palanca de 360° del «mástil» |
| 3 | Tecla de función de la «5.ª función» | 7 | Campo de visualización para las funciones hidráulicas |
| 4 | Botón de bocina | | |

Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores

**NOTA**

- *En la versión con dos pedales (variante), el conmutador de dirección de transmisión (1) se utiliza únicamente para activar la función de programador de velocidad (variante). En la versión con dos pedales, la dirección de transmisión se selecciona únicamente con los pedales.*
- *El centro de mantenimiento autorizado puede asignar distintas funciones a la tecla de función «F1» (5).*

Minipalanca triple



6219_003-016

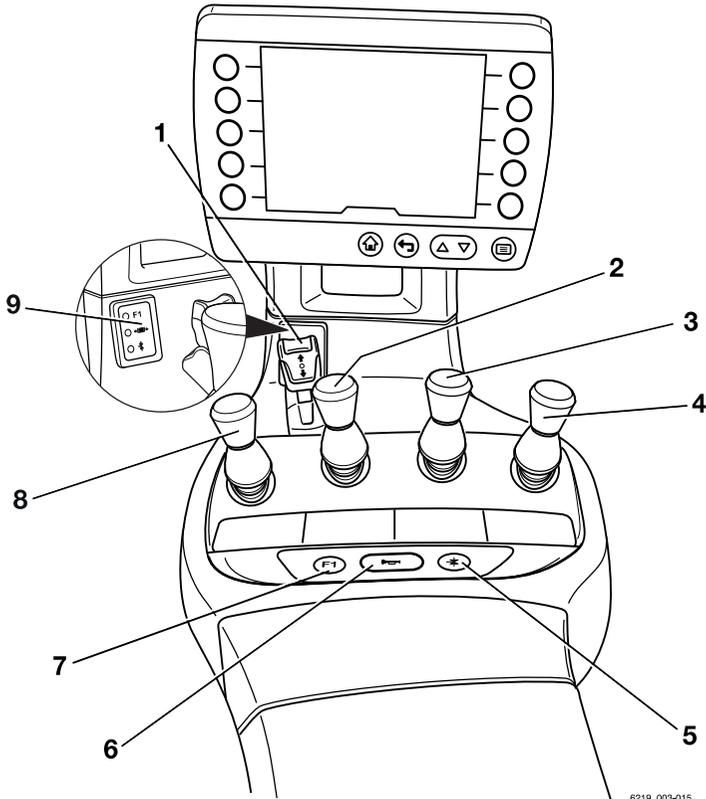
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Conmutador de dirección de transmisión | 5 | Botón de bocina |
| 2 | Palanca de control «del sistema hidráulico auxiliar 1» | 6 | Tecla de función «F1» |
| 3 | Palanca de control «del sistema hidráulico auxiliar 2» | 7 | Palanca de 360° del «mástil» |
| 4 | Tecla de función de la «5.ª función» | 8 | Campo de visualización para las funciones hidráulicas |

Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores

**NOTA**

- *En la versión con dos pedales (variante), el conmutador de dirección de transmisión (1) se utiliza únicamente para activar la función de programador de velocidad (variante). En la versión con dos pedales, la dirección de transmisión se selecciona únicamente con los pedales.*
- *El centro de mantenimiento autorizado puede asignar distintas funciones a la tecla de función «F1» (6).*

Minipalanca cuádruple



6219_003-015

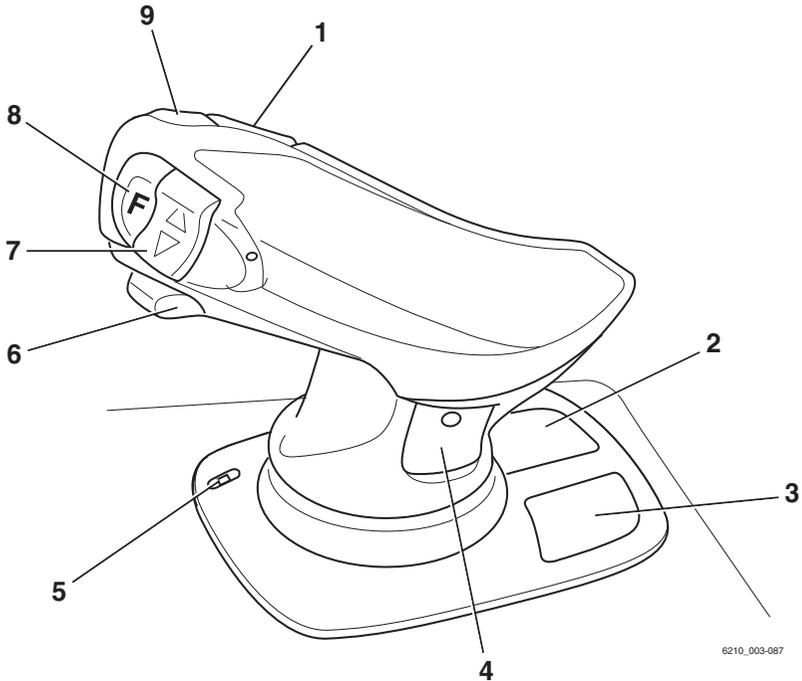
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Conmutador de dirección de transmisión | 5 | Tecla de función de la «5.ª función» |
| 2 | Palanca de control de «inclinación» | 6 | Botón de bocina |
| 3 | Palanca de control «del sistema hidráulico auxiliar 1» | 7 | Tecla de función «F1» |
| 4 | Palanca de control «del sistema hidráulico auxiliar 2» | 8 | Palanca de control de «elevación/bajada» |
| | | 9 | Campo de visualización para las funciones hidráulicas |

Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores

**NOTA**

- *En la versión con dos pedales (variante), el conmutador de dirección de transmisión (1) se utiliza únicamente para activar la función de programador de velocidad (variante). En la versión con dos pedales, la dirección de transmisión se selecciona únicamente con los pedales.*
- *El centro de mantenimiento autorizado puede asignar distintas funciones a la tecla de función «F1» (7).*

Joystick 4Plus



6210_003-087

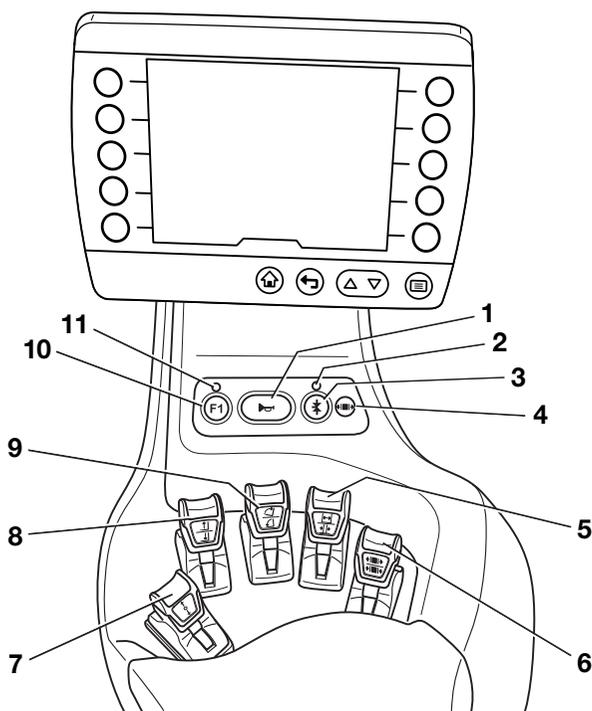
- | | |
|--|---|
| <p>1 Botón basculante horizontal para la «3.ª función hidráulica», inclinación del mástil</p> <p>2 Símbolos de las funciones hidráulicas básicas</p> <p>3 Pictogramas de la 5.ª función hidráulica y el mecanismo de bloqueo de la abrazadera (variante)</p> <p>4 Pictogramas de la 3.ª y 4.ª función hidráulica</p> <p>5 LED del mecanismo de bloqueo de la abrazadera (variante)</p> | <p>6 Control deslizante para la «4.ª función hidráulica», p. ej., el movimiento del bastidor de desplazamiento lateral hacia delante/hacia atrás</p> <p>7 Botón basculante vertical para la «dirección de transmisión»</p> <p>8 Tecla de conmutación «F»</p> <p>9 Botón de bocina</p> |
|--|---|

NOTA

- *El botón basculante vertical de la «dirección de transmisión» (7) no funciona en la variante de doble pedal. En la versión con dos pedales, la dirección de transmisión se selecciona únicamente con los pedales.*

Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores

Fingertip



- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Botón de bocina | 7 | Conmutador de dirección de transmisión |
| 2 | LED de la «5.ª función» | 8 | Palanca de control de «elevación/bajada» |
| 3 | Tecla de función de la «5.ª función» | 9 | Palanca de control de «inclinación» |
| 4 | LED del «desbloqueo de la abrazadera» | 10 | Tecla de función «F1» |
| 5 | Palanca de control del «sistema hidráulico auxiliar 1» | 11 | LED de «F1» |
| 6 | Palanca de control del «sistema hidráulico auxiliar 2» | | |

i NOTA

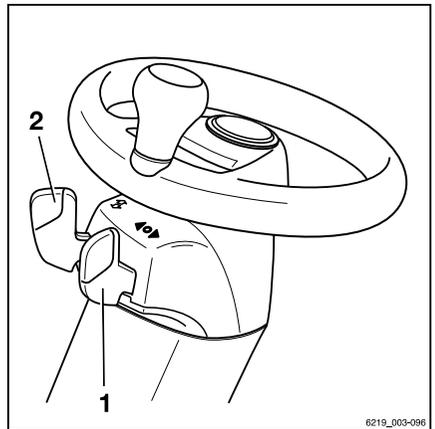
- En la versión con dos pedales (variante), el conmutador de dirección de transmisión (7) se utiliza únicamente para activar la función de programador de velocidad (variante). En la versión con dos pedales, la dirección de transmisión se selecciona únicamente con los pedales.
- El centro de mantenimiento autorizado puede asignar distintas funciones a la tecla de función «F1» (10).

Módulo indicador y selector del sentido de la marcha (variante)

El módulo indicador y selector del sentido de la marcha se encuentra en la columna de dirección situada debajo del volante.

i NOTA

Si el conmutador de dirección de transmisión del dispositivo de funcionamiento está defectuoso y la carretilla se detiene en una zona de peligro, es posible utilizar la palanca de selección de dirección del módulo indicador y selector del sentido de la marcha para activar la conducción de emergencia. Consulte la sección titulada «Conmutador de emergencia mediante el conmutador de dirección de transmisión/la palanca de selección de dirección» del capítulo «Procedimiento en caso de emergencia».



- 1 Palanca de selección de dirección
- 2 Conmutador de intermitencia

Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores

4

Funcionamiento

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

Inspecciones visuales y comprobación del funcionamiento

**⚠ CUIDADO**

Peligro de lesiones al caer de la carretilla.

Al subir a la carretilla, hay peligro de quedarse enganchado o de resbalar y caer. Utilice equipamiento adecuado para alcanzar los puntos más altos de la carretilla.

- Suba a la carretilla solamente por los peldaños incorporados para tal fin.
- Utilice dispositivos como escaleras o plataformas para alcanzar áreas inaccesibles.

En caso de que la carretilla o el accesorio (variante) hayan sufrido daños, que ciertos interruptores o sistemas de seguridad no funcionen, o que se hayan modificado valores de ajuste predefinidos, es posible que se produzcan situaciones peligrosas e impredecibles.

Es posible detectar a tiempo las posibles causas de estas situaciones mediante las siguientes comprobaciones y tareas. Es importante llevar a cabo todas las comprobaciones y tareas indicadas en la tabla que aparece a continuación de arriba abajo y antes del uso diario de la carretilla.

Si se detectan daños u otros defectos en la carretilla o en un accesorio (variante), no deberá utilizarse la carretilla hasta que se hayan rectificado correctamente.

Asegúrese diariamente de que la carretilla es segura para su uso antes de utilizarla:

Componente	Medida
Brazos de las horquillas, equipos de elevación generales	Lleve a cabo una inspección visual para comprobar si hay deformación y desgaste (p. ej., para comprobar si están doblados, rotos o si muestran un desgaste significativo). Compruebe el estado y el funcionamiento de los dispositivos de enclavamiento para evitar elevación y desvíos.
Pistas de rodillos del mástil	Asegúrese de que haya una capa de grasa.

Componente	Medida
Cadenas de carga	Lleve a cabo una inspección visual para asegurarse de que las cadenas están intactas y tienen tensión suficiente y uniforme.
Accesorios (variante)	Asegúrese de que los accesorios están montados correctamente de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento del fabricante. Lleve a cabo una inspección visual para asegurarse de que los accesorios están intactos y que son estancos. Realice comprobaciones para asegurarse de que los accesorios funcionan correctamente.
Parte inferior	Compruebe si hay fugas de consumibles en la zona situada debajo de la carretilla.
Techo de protección del conductor, rejilla protectora (variante)	Realice una inspección visual para comprobar la integridad. Compruebe que el montaje sea firme.
Estribos	Asegúrese de que estén limpios (sin hielo, no resbaladizos).
Paneles de cristal (variante)	Realice una inspección visual para comprobar la integridad. Asegúrese de que estén limpios (también sin hielo).
Asas	Compruebe que el montaje sea firme.
Tapas de mantenimiento	Compruebe la función de cierre y cierre la tapa.
Sistema de combustible, depósito de combustible	Realice una inspección visual en busca de daños y fugas. Acuda solo a un centro de mantenimiento autorizado para que sustituya los componentes dañados.
Batería	Realice una inspección visual para comprobar la integridad y buscar deformaciones.
Capó y tapa lateral	Realice una inspección visual para comprobar la integridad y buscar deformaciones. Compruebe que el bloqueo está en buen estado y que funciona correctamente. Compruebe la función de cierre y cierre la tapa.

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

Componente	Medida
Pasador de acoplamiento, acoplamiento de remolque automático (variante)	<p>Realice una inspección visual para detectar deformaciones o desgaste (por ejemplo, dobleces, daños o roturas).</p> <p>Compruebe la integridad del casquillo del conape-so y asegúrese de que funciona correctamente.</p> <p>Compruebe que el pasador de anilla está instalado y funciona correctamente (cadena, cable, pasador de aletas).</p> <p>Si las operaciones de acoplamiento y desacoplamiento se realizan con una frecuencia superior a dos o tres veces por turno de trabajo, vuelva a lubricar el acoplamiento de remolque automático (variante) por la boquilla de engrase.</p>
Etiquetado, etiquetas adhesivas	<p>Compruebe la presencia, la integridad y la legibilidad.</p> <p>Sustituya las etiquetas adhesivas dañadas o que falten de acuerdo con la sección titulada «Puntos de etiquetado».</p>
Asiento del conductor, cinturón de seguridad	Compruebe el estado y el funcionamiento.
Iluminación, unidades de advertencia	Compruebe el estado y el funcionamiento.
Sistema hidráulico de trabajo	<p>Para activar una vez todas las funciones hidráulicas disponibles, accione una vez todos los dispositivos de funcionamiento hidráulicos.</p> <p>Como norma general:</p> <p>Si las válvulas hidráulicas no se han utilizado desde hace mucho tiempo, su funcionamiento puede verse afectado. Esto se aplica independientemente del tipo y el diseño de las válvulas hidráulicas.</p> <p>Es el caso, sobre todo, de las funciones hidráulicas de accesorios que no se utilizan con frecuencia.</p> <p>Incluso si el accesorio no está instalado en ese momento, utilice también estas funciones hidráulicas.</p>
Correa antiestática	<p>Realice una inspección visual para comprobar la integridad.</p> <p>Asegúrese de que todo esté limpio.</p> <p>La correa antiestática debe estar en contacto permanente con el suelo de forma adecuada.</p>
Cilindros de elevación e inclinación, depósito, bloque de válvulas, tubos flexibles, tuberías, conexiones	<p>Realice una inspección visual en busca de daños y fugas.</p> <p>Compruebe si hay fugas de consumibles en la zona situada debajo de la carretilla.</p> <p>Acuda solo a un centro de mantenimiento autorizado para que sustituya los componentes dañados.</p>

Componente	Medida
Ruedas, neumáticos	<p>Realice una inspección visual en busca de daños y desgaste.</p> <p>Asegúrese de que las llantas sean todas del mismo tipo y del mismo fabricante.</p> <p>En caso de desgaste desigual de los neumáticos, sustituya las dos ruedas.</p> <p>Tenga en cuenta las normas de seguridad de la sección titulada «Neumáticos».</p>
Eje	Asegúrese de que no haya fugas de consumibles en el eje.
Motor	<p>Compruebe el nivel de aceite del motor. Llénelo hasta el tope si es necesario.</p> <p>Compruebe el nivel de refrigerante. Llénelo hasta el tope si es necesario.</p>
Sistema de frenos	Compruebe que la carretilla funciona correctamente. Consulte la sección "Comprobación del funcionamiento correcto del sistema de frenos".

- No use la carretilla si presenta algún daño o defecto.
- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

Entrada a/salida de la carretilla

CUIDADO

Peligro de lesiones al entrar y salir de la carretilla debido a resbalamiento, a golpes contra componentes de la carretilla o a quedar atascado.

Si la cubierta del hueco para los pies está muy sucia o manchado de aceite, existe el peligro de resbalamiento. Existe el riesgo de que se golpee la cabeza con el techo de protección del conductor o de que la ropa quede atascada al salir de la carretilla.

- Asegúrese de que la cubierta del hueco para los pies sea antideslizante.
- No entre ni salga de la carretilla dando un salto.
- Asegúrese de que se agarra firmemente a la carretilla.

CUIDADO

Peligro de lesiones al saltar de la carretilla.

Si la ropa o joyas (por ejemplo, reloj, anillo, etc.) se atascan en un componente mientras salta para salir de la carretilla, esto podría provocar lesiones graves (por ejemplo, por una caída, pérdida de dedos, etc.). Está prohibido saltar de la carretilla.

- No salte de la carretilla.
- No lleve joyas en el trabajo.
- No lleve ropa de trabajo suelta.

ATENCIÓN

¡Deterioro de componentes debido a un uso incorrecto!

Los componentes de la carretilla, como el asiento del conductor, el volante, la palanca del freno de estacionamiento, etc., no han sido diseñados para ser usados para entrar y salir de la carretilla y pueden resultar dañados si se usan indebidamente.

- Sólo use los dispositivos diseñados específicamente para entrar y salir de la carretilla.

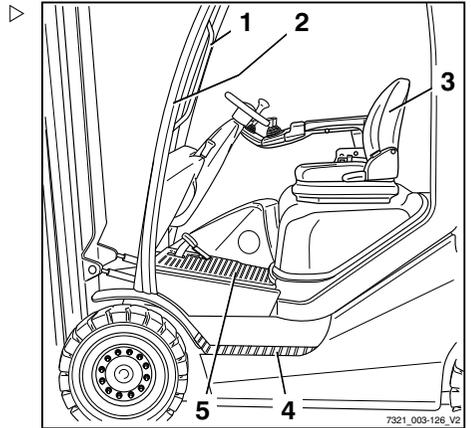
Para facilitar la entrada y salida de la carretilla, el hueco para los pies puede usarse como escalón (5) y la manecilla (1) debe usarse como apoyo. El poste del techo de protección del conductor (2) también puede usarse como apoyo.

Suba siempre a la carretilla en un movimiento hacia delante:

- Agarre la manecilla (1) con la mano izquierda y no la suelte.
- Ponga el pie izquierdo en el escalón (4).
- Use el pie derecho para entrar en la carretilla, y siéntese en el asiento del conductor (3).

Salga siempre de la carretilla hacia atrás:

- Agarre la manecilla (1) con la mano izquierda y no la suelte.
- Levántese del asiento del conductor y ponga el pie izquierdo en el escalón (4).
- Salga de la carretilla con el pie derecho en primer lugar.



Comprobaciones y tareas antes del uso diario

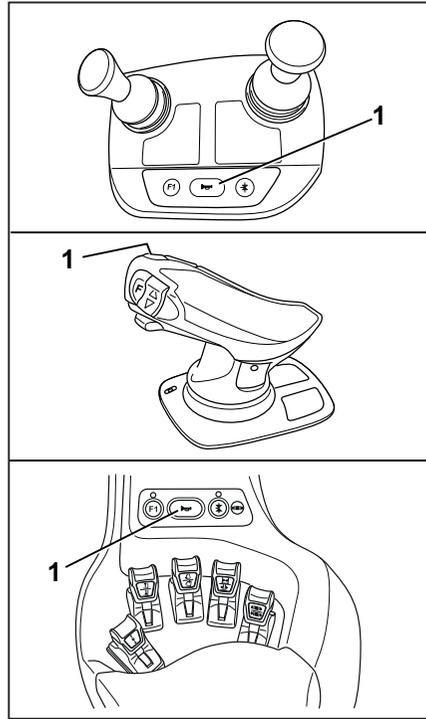
Accionamiento de la bocina

– Pulse el botón de bocina (1).

Suena la bocina.

**NOTA**

La bocina se usa para advertir a otras personas de peligros inminentes o para anunciar su intención de realizar adelantamientos.



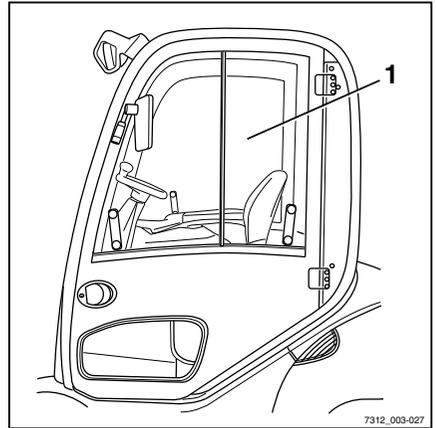
Cabina de conducción

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales en caso de caerse de la carretilla si esta vuelca.

Para impedir que el conductor se deslice debajo de la carretilla si esta vuelca y resulte aplastado por ella, debe disponerse y utilizarse un sistema de retención. El sistema de retención evita que el conductor salga despedido de la carretilla si esta vuelca. La puerta de la cabina debe ser resistente y cerrarse para que la cabina de conducción funcione como un sistema de retención del operador. Las cabinas cubiertas de lona (variante) con puertas de plástico o lona no constituyen un sistema de retención del operador y no ofrecen protección en caso de vuelque la carretilla.

- Cierre la puerta de la cabina antes de la puesta en servicio.
- Si la puerta está abierta o se ha extraído, use un sistema de retención seguro equiparable.
- Recomendamos que utilice siempre el cinturón de seguridad.



7312_003-027

Comprobación del estado de las ruedas y los neumáticos

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente. Con un desgaste desigual o una presión de aire incorrecta, la estabilidad de la carretilla disminuye y la distancia de frenado aumenta.

- Cambie los neumáticos desgastados o deteriorados inmediatamente.

⚠ CUIDADO

Peligro de vuelco.

La calidad de los neumáticos afecta a la estabilidad de la carretilla.

Si desea utilizar en la carretilla un tipo distinto de neumático a los aprobados por el fabricante, o neumáticos de otro fabricante, en primer lugar debe obtener la aprobación del fabricante de la carretilla.

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

⚠ CUIDADO

Riesgo de falta de estabilidad.

Cuando se usan llantas neumáticas o neumáticos de goma maciza, nunca se deben cambiar las piezas de la rueda con llanta ni tampoco se deben mezclar piezas de la rueda con llanta de diversos fabricantes.



NOTA

Solo se deben usar los tipos de neumáticos aprobados; consulte el capítulo «Neumáticos».

- Comprobación del desgaste y daños de los neumáticos (1).

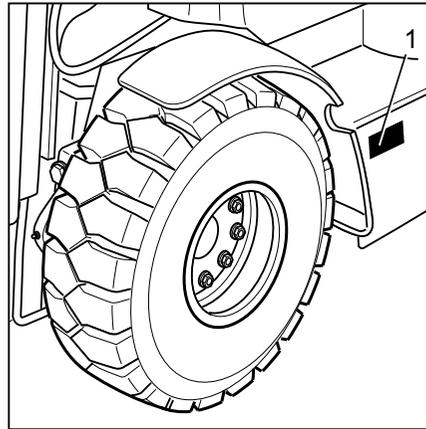
Los neumáticos no pueden estar dañados o excesivamente desgastados. Deben estar desgastados por igual en ambos lados.

- Si hay llantas neumáticas instaladas, compruebe la presión del aire. Se debe tener en cuenta la presión de aire indicada en las etiquetas(2).



NOTA

Tenga en cuenta los principios de seguridad indicados en el capítulo titulado «Neumáticos».



Comprobación del correcto funcionamiento del sistema de frenos

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente debido a un fallo en el sistema de frenos.

Si el sistema de frenos falla, la carretilla no se frena suficientemente o no lo hace en absoluto.

- No use una carretilla si el sistema de freno está defectuoso.

Comprobación del freno regenerativo

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente debido a una menor potencia de frenado.

El efecto de frenado del freno regenerativo puede ser insuficiente en caso de un frenado de emergencia.

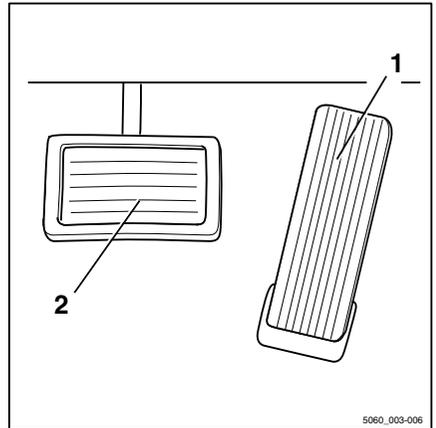
- Pise siempre el pedal de freno (2) para accionar el frenado de emergencia.

Si la velocidad de conducción está limitada o si se selecciona la dirección de transmisión opuesta, la carretilla frenará utilizando el freno regenerativo.

- Para accionar dicho freno, suelte el pedal del acelerador (1).

La carretilla debe desacelerar y permanecer inmóvil.

- Si la carretilla no reduce la velocidad, pise el pedal del freno (2).



5060_003-006

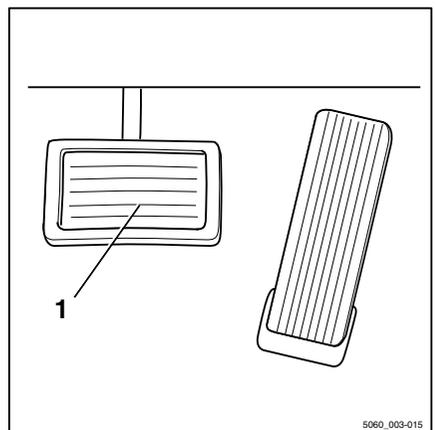
Comprobación del freno de servicio

- Suelte el freno de estacionamiento.
- Pise el pedal de freno (1).

Debe haber una pequeña holgura en el pedal y, a continuación, un punto de presión en el freno que debe poder notarse.

- Acelere la carretilla sin carga en una zona despejada.
- Pise el pedal de freno con firmeza.

La carretilla debe reducir su velocidad de forma significativa.



5060_003-015

Comprobación del freno de estacionamiento en una pendiente o rampa



⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales si la carretilla se desplaza.

La carretilla podría atropellar a las personas si no se acciona el freno de estacionamiento.

- No salga de la carretilla durante la siguiente comprobación.

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

- Pare la carretilla en una pendiente pronunciada (por ejemplo, una rampa) y accione el freno de estacionamiento.

El freno de estacionamiento debe retener la carretilla en la pendiente.

Si la carretilla se desplaza hacia atrás a pesar de tener accionado el freno de estacionamiento:

- Pise el pedal de freno para detener la carretilla.
- Asegure la carretilla con calzos para que no se mueva.
- Lleve la carretilla a un centro de mantenimiento autorizado para que revisen y reparen el freno de estacionamiento.

Comprobación del freno de estacionamiento en una superficie nivelada

CUIDADO

Peligro de accidente por una desaceleración brusca.

La carretilla desacelerará de forma brusca si el freno de estacionamiento está accionado.

- Abróchese el cinturón de seguridad.
- Active los sistemas de retención disponibles.

CUIDADO

No hay asistencia de frenado eléctrica cuando la llave de contacto está en posición de apagado.

Al apagar la llave de contacto, se desconectará toda la instalación eléctrica. El frenado regenerativo no estará disponible.

ATENCIÓN

No hay servodirección cuando se apaga la llave de contacto.

La carretilla está equipada con servodirección hidráulica. Al apagar la llave de contacto se desactiva el sistema hidráulico. Las fuerzas de la dirección aumentan por la función de dirección de emergencia restante.

- Aplique más fuerza al usar la dirección.
- Encuentre una zona abierta y lo suficientemente grande en la que nadie esté en peligro y en la que no moleste.

- Acelere la carretilla a velocidad de peatón.
- Use la llave de contacto para apagar el motor.
- Active el freno de estacionamiento a través del pulsador de accionamiento.

El freno de estacionamiento reduce la velocidad de la carretilla a un nivel de deceleración bajo.

- Para aumentar el nivel de deceleración, mantenga pulsado el botón de accionamiento durante más tiempo o púlselo varias veces.

La carretilla debe desacelerar y permanecer inmóvil.



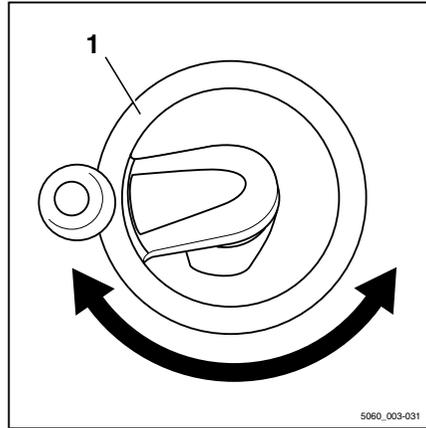
NOTA

El motor de combustión interna debe estar encendido para poder soltar el freno de estacionamiento.

- Si la carretilla solo rueda sin desacelerar o desacelerando ligeramente, deténgala con el freno de servicio.
- Asegure la carretilla con calzos para que no se mueva.
- Lleve la carretilla a un centro de mantenimiento autorizado para que revisen y reparen el freno de estacionamiento.

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

Comprobación del funcionamiento correcto del sistema de dirección



⚠ PELIGRO

Si el sistema hidráulico falla, existe peligro de accidente ya que las características de la dirección han cambiado.

- No utilice la carretilla si el sistema de dirección está averiado.
- Accione el volante (1). El juego de la dirección en estacionamiento no puede ser superior a una anchura de dos dedos.



NOTA

Si se enciende la carretilla con el volante girado, la velocidad de conducción máxima estará limitada. El límite de velocidad de desplazamiento se elimina en cuanto se saca el volante de una posición de viraje a una posición de línea recta. Para ello, es necesario cambiar el ángulo de dirección alrededor de media vuelta.

Comprobación de la función de posicionamiento vertical automático del mástil (variante)

⚠ ATENCIÓN

Peligro de daños a la propiedad debido a la posibilidad de colisión del mástil contra estanterías u otros objetos.

- Antes de usar el sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil», sitúe la carretilla a suficiente distancia de las estanterías y otros objetos.
- Para comprobar que la función de posicionamiento vertical automático del mástil funcione correctamente, proceda como se indica a continuación:
- Pulse la softkey

El símbolo aparece en la pantalla.

- Incline el mástil hacia atrás hasta que llegue al tope.

- Incline el mástil hacia adelante.

El mástil se debe detener en la posición vertical.

Se puede utilizar la posición vertical del mástil automático.

- Si el mástil no se detiene en posición vertical, no utilice este sistema de asistencia.
- En este caso, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Comprobación del acoplamiento automático del remolque (variante)

CUIDADO

Peligro de aplastamiento o de quedar atrapado.

- Asegúrese de que el acoplamiento está cerrado antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el acoplamiento.
- No se acerque al acoplamiento abierto.



NOTA

Si el acoplamiento se acopla y desacopla más de 2 o 3 veces por cambio, se debe volver a lubricar el acoplamiento en la boquilla de engrase.

- Compruebe si el pasador de acoplamiento (1) está dañado.
- Limpie todos los restos de suciedad del acoplamiento.
- Asegúrese de que el pasador de acoplamiento cerrado está acoplado en el orificio de montaje (2).

Comprobaciones y tareas antes del uso diario

Lubricación del acoplamiento de remolque automático (variante) ▷

⚠ CUIDADO

Peligro de aplastamiento o de quedar atrapado.

- Cierre siempre el acoplamiento antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el acoplamiento. Consulte las secciones sobre acoplamientos de remolque automáticos en el capítulo «Remolque y carga».
- No se acerque al acoplamiento abierto.



NOTA

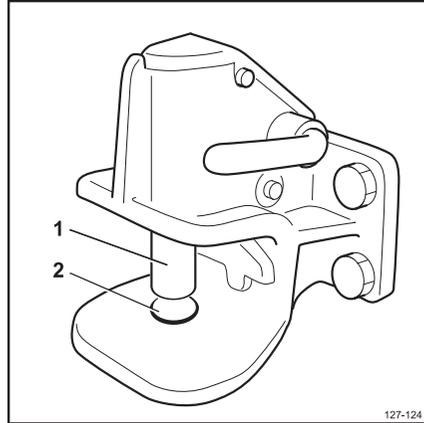
Si el acoplamiento se acopla y desacopla más de 2 o 3 veces por turno, se debe volver a lubricar el acoplamiento mediante la boquilla de engrase cada día.



NOTA

Engrase siempre el acoplamiento de remolque después de limpiarlo. Utilice grasa lubricante como se especifica en el capítulo «Tabla de datos de mantenimiento». Es mejor aplicar un poco de grasa al acoplamiento de remolque con frecuencia que aplicar una gran cantidad de grasa con poca frecuencia.

- Vuelva a lubricar el acoplamiento con las boquillas de engrase. El número de boquillas de engrase puede variar según el tipo de acoplamiento de remolque. Al hacerlo, siga las instrucciones de funcionamiento del fabricante.
- Engrase el pasador de acoplamiento (1) y la zona alrededor del orificio de montaje (2).



Esta es una vista esquemática de un acoplamiento de remolque. Los detalles del acoplamiento de remolque instalado pueden variar.

Asiento de conductor

Ajuste del asiento de conductor MSG 65 y MSG 75

CUIDADO

Peligro de accidente por un ajuste repentino del asiento o del respaldo del asiento.

El ajuste involuntario del asiento o del respaldo del asiento puede provocar movimientos fuera del control del conductor. La dirección o los dispositivos de funcionamiento se podrían activar accidentalmente. Esto podría provocar movimientos incontrolados de la carretilla o de la carga.

- **No** ajuste el asiento ni el respaldo mientras la carretilla esté en movimiento.
- Ajuste el asiento y el respaldo de manera que todos los dispositivos operativos se puedan accionar de forma segura.
- Asegúrese de que el asiento y el respaldo están encajados firmemente.



CUIDADO

En algunas variantes, la altura disponible para la cabeza en la carretilla puede ser limitada.

En estas variantes de equipo específicas, la distancia entre la cabeza del conductor y el borde inferior de la plancha del techo debe ser como mínimo de 40 mm.

NOTA

Observe si el asiento cuenta con instrucciones de funcionamiento propias.

CUIDADO

Para obtener una óptima amortiguación del asiento, debe ajustar la suspensión del asiento al peso de su cuerpo. Esto es lo mejor para su espalda y protege su salud.

- Para evitar daños, mantenga el área de la placa giratoria del asiento libre de objetos.

Asiento de conductor

Desplazamiento del asiento del conductor ▷

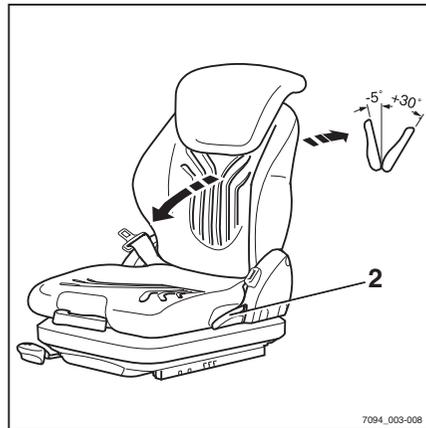
- Eleve la palanca (1) y manténgala en esta posición.
- Empuje el asiento de conductor hasta la posición deseada.
- Suelte la palanca.
- Asegúrese de que el asiento de conductor se haya encajado firmemente.



Ajuste del respaldo del asiento ▷

No ejerza presión sobre el respaldo del asiento cuando lo ajuste.

- Eleve la palanca (2) y manténgala en esta posición.
- Empuje el respaldo del asiento hasta la posición deseada.
- Suelte la palanca.
- Asegúrese de que el respaldo del asiento se haya encajado firmemente.



NOTA

El ángulo de inclinación hacia atrás del respaldo del asiento se puede limitar por la estructura de la carretilla.

Ajuste de la suspensión de asiento MSG 65/MSG 75

NOTA

El asiento del conductor MSG 65/MSG 75 está diseñado para personas que pesan entre 45 kg y 170 kg. El asiento del conductor puede ajustarse individualmente al peso del conductor. Para conseguir los ajustes óptimos de la suspensión del asiento, el conductor debe realizar este procedimiento sentado en el asiento.

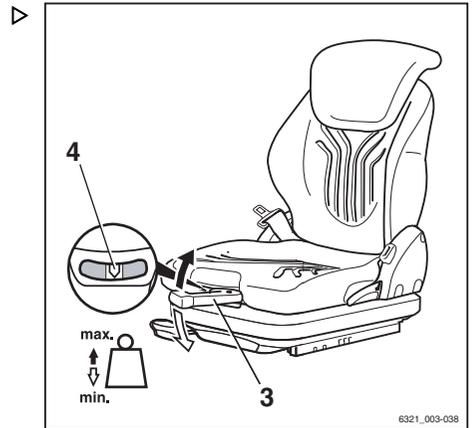
NOTA

El asiento MSG 75 va equipado con una suspensión neumática eléctrica que se activa con un interruptor eléctrico en lugar de con la palanca (3).

- Extienda la palanca de ajuste del peso (3).
- Bombeo la palanca hacia arriba o hacia abajo para ajustar el peso del conductor.
- Siempre vuelva a colocar la palanca de ajuste del peso en la posición central inicial antes de levantarla de nuevo (se oirá un clic cuando se alcance esta posición).
- Retraiga la palanca de ajuste del peso cuando haya finalizado el ajuste.

NOTA

Se habrá seleccionado el peso correcto del conductor cuando la flecha (4) se encuentre en la posición central de la mirilla. Cuando se haya alcanzado el ajuste de peso mínimo o máximo, el asiento dejará de moverse aunque bombee la palanca de ajuste de peso.

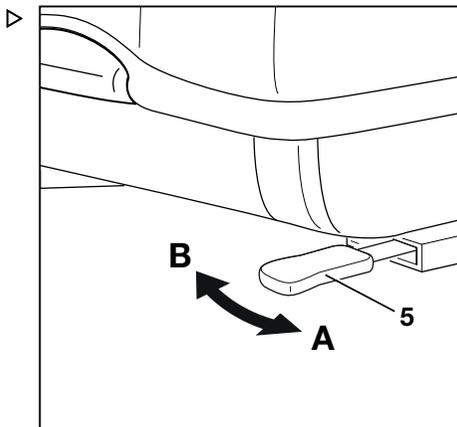


Asiento de conductor

Ajuste de la suspensión horizontal longitudinal (variante)

Si el asiento del conductor está equipado con la variante de «suspensión horizontal longitudinal», los impactos en la dirección de conducción se amortiguan mediante la suspensión adicional del asiento. La palanca de bloqueo (5) del lado izquierdo del asiento del conductor activa y bloquea la suspensión horizontal longitudinal.

- Para bloquear la suspensión horizontal longitudinal, mueva la palanca de bloqueo (5) hacia la izquierda (A).
- Para activar la suspensión horizontal longitudinal, mueva la palanca de bloqueo (5) hacia la derecha (B).



A Suspensión horizontal longitudinal activada
B Suspensión horizontal longitudinal bloqueada

NOTA

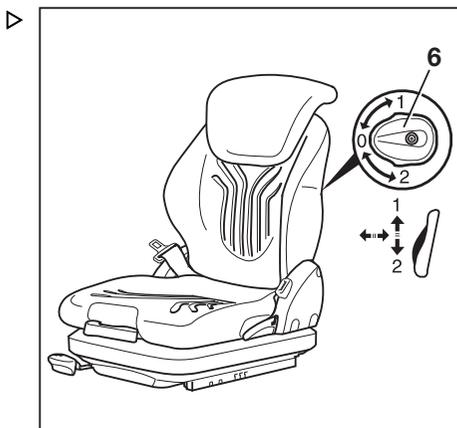
Si la suspensión horizontal longitudinal está bloqueada, el confort ofrecido por la suspensión es sustancialmente inferior. Los impactos se acusan mucho más.

Ajuste del apoyo lumbar (variante)

NOTA

El apoyo lumbar puede ajustarse para adaptarse de forma individual a los contornos de la espina dorsal del conductor. Al ajustar el apoyo lumbar se mueve un cojín convexo de apoyo en la parte superior o inferior del respaldo.

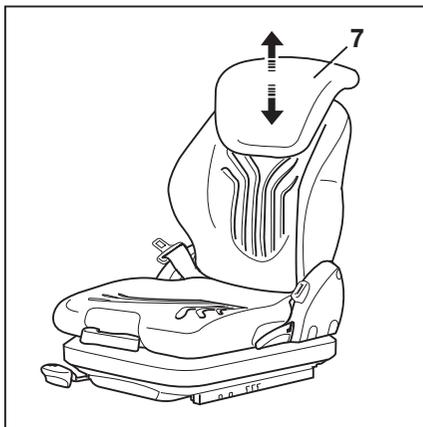
- Gire el mando de giro (6) hacia arriba o hacia abajo hasta que el apoyo lumbar esté en la posición deseada.



Ajuste de la prolongación del respaldo (variante) ▷

- Ajuste la prolongación del respaldo (7) extrayéndola o empujándola hasta la posición deseada.

Para extraer la prolongación del respaldo, muévala más allá del tope y empujela con fuerza hacia arriba.

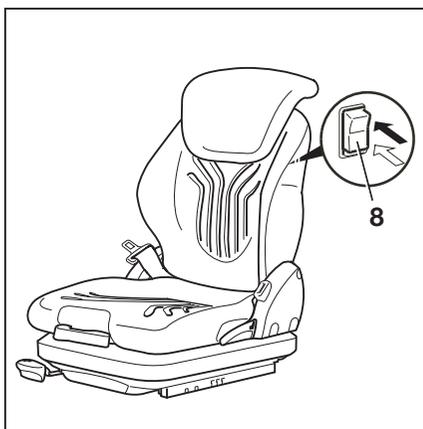


Encendido y apagado de la calefacción del asiento (variante) ▷

NOTA

La calefacción del asiento solo funciona si el conductor está en su asiento.

- Encienda o apague la calefacción del asiento (8) con el conmutador.



Asiento de conductor

Giro del asiento del conductor hacia la derecha para circular marcha atrás (variante) ▷

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente debido al giro del asiento.

Si el asiento del conductor gira mientras la carretilla está en movimiento, la posición del asiento no será estable.

- Gire el asiento del conductor solo cuando la carretilla esté parada.

El asiento del conductor se puede girar hacia la derecha para que circular marcha atrás sea más fácil. La posición del asiento se ha optimizado para que no sea necesario girar el torso demasiado. De esta forma será más fácil mirar hacia atrás.

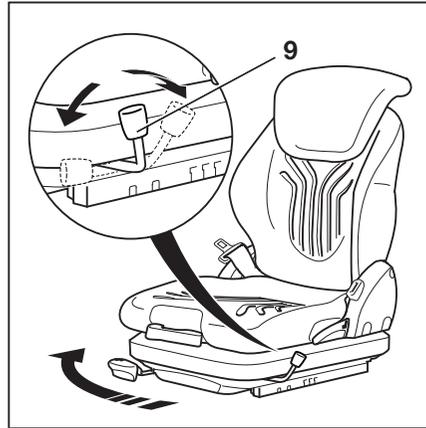
Para girar el asiento a la derecha para circular marcha atrás:

- Siéntese en el asiento del conductor.
- Para girar el asiento del conductor, tire de la palanca (9) hacia atrás y manténgala en esta posición.
- Gire el asiento del conductor a la derecha hasta que llegue al tope.
- Mueva la palanca (9) hacia delante de nuevo.
- Asegúrese de que el asiento del conductor se haya encajado firmemente.

La función de giro del asiento del conductor a la derecha solo se ha concebido para circular marcha atrás. El asiento del conductor debe girarse de nuevo a su posición para circular hacia delante.

Para devolver el asiento a su posición para circular hacia delante:

- Para girar el asiento del conductor y devolverlo a su posición original, tire de la palanca (9) hacia atrás y manténgala en esta posición.
- Gire el asiento del conductor a la izquierda hasta que llegue al tope.
- Mueva la palanca (9) hacia delante de nuevo.



- Asegúrese de que el asiento del conductor se haya encajado firmemente.

Ajuste del reposabrazos

⚠ PELIGRO

Existe peligro de accidente si el reposabrazos baja de forma repentina, ya que el conductor se moverá de forma incontrolada.

Esto puede provocar el accionamiento no intencionado de la dirección o de los dispositivos de control y, debido a ello, causar movimientos no controlados de la carretilla o de la carga.

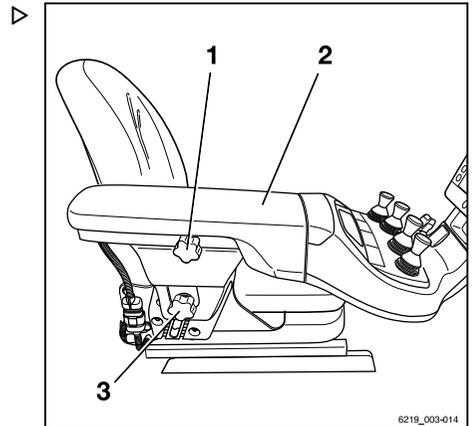
- No ajuste el reposabrazos mientras esté conduciendo.
- Ajuste el reposabrazos para que todos los dispositivos de control se puedan accionar de forma segura.
- Asegúrese de que el reposabrazos está apretado firmemente.

Ajuste de la longitud del reposabrazos

- Libere el mando con forma de estrella (1) girándolo a la izquierda.
- Mueva el reposabrazos (2) a la posición deseada.
- Apriete el mando con forma de estrella girándolo a la derecha.
- Compruebe que el reposabrazos esté bien acoplado.

Ajuste de la altura del reposabrazos

- Suelte el volante de mano (3) girándolo hacia la izquierda.
- Mueva el reposabrazos (2) a la posición deseada.
- Apriete el volante de mano girándolo a la derecha.
- Compruebe que el reposabrazos esté bien acoplado.



6219_003-014

Asiento de conductor

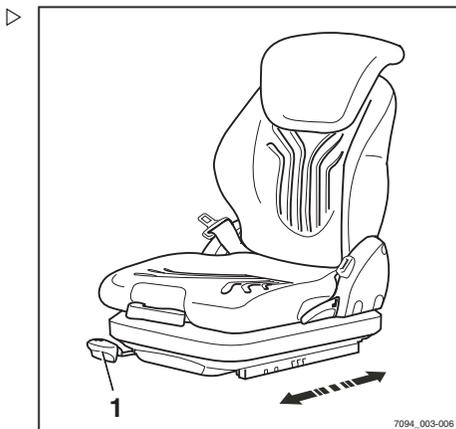
Suspensión horizontal longitudinal (variante)

Si el asiento del conductor está equipado con la variante de «suspensión horizontal longitudinal», los impactos en la dirección de conducción se amortiguan mediante la suspensión adicional del asiento.

Ajuste del asiento longitudinal

Al igual que con el asiento del conductor estándar, la palanca (1) situada en la parte delantera derecha del asiento del conductor se puede utilizar para ajustar la posición longitudinal del asiento del conductor.

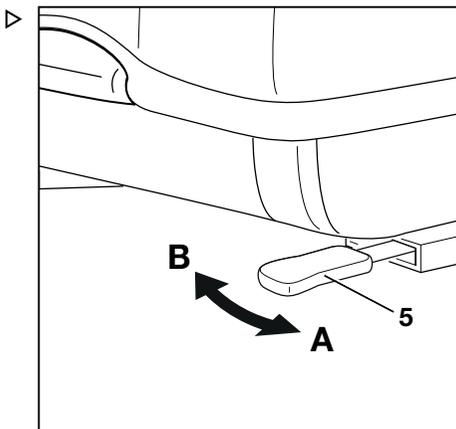
- Para desbloquear el asiento del conductor, tire de la palanca (1) hacia arriba y manténgala en esta posición.
- Empuje el asiento de conductor hasta la posición deseada.
- Para volver a bloquear el asiento del conductor, suelte la palanca (1).
- Deslice poco a poco el asiento hacia delante y hacia atrás para bloquear el asiento en su lugar.



Ajuste de la suspensión horizontal longitudinal (variante)

Si el asiento del conductor está equipado con la variante de «suspensión horizontal longitudinal», los impactos en la dirección de conducción se amortiguan mediante la suspensión adicional del asiento. La palanca de bloqueo (5) del lado izquierdo del asiento del conductor activa y bloquea la suspensión horizontal longitudinal.

- Para bloquear la suspensión horizontal longitudinal, mueva la palanca de bloqueo (5) hacia la izquierda (A).
- Para activar la suspensión horizontal longitudinal, mueva la palanca de bloqueo (5) hacia la derecha (B).



- A Suspensión horizontal longitudinal activada
- B Suspensión horizontal longitudinal bloqueada

 **NOTA**

Si la suspensión horizontal longitudinal está bloqueada, el confort ofrecido por la suspensión es sustancialmente inferior. Los impactos se acusan mucho más.

Cinturón de seguridad

**⚠ PELIGRO**

Riesgo de lesiones si la carretilla vuelca.

Incluso si se usa un sistema de retención aprobado, existe cierto peligro de que el conductor se lesione si vuelca la carretilla.

Este peligro de lesión se puede reducir mediante el uso combinado de un sistema de retención y el cinturón de seguridad.

Además, el cinturón de seguridad ofrece protección frente a las consecuencias de colisiones por detrás y la caída desde una rampa de camión.

- Recomendación: cuando utilice la carretilla en una rampa de camión, además de usar la cabina del conductor, la abrazadera o el soporte de retención, abróchese el cinturón de seguridad.

⚠ PELIGRO

Solo las abrazaderas, el soporte de retención o la cabina de conducción (variante) con puertas cerradas y fijas constituyen sistemas de retención del operador. Las puertas de plástico (protección contra la intemperie) no son un sistema de retención.

Si las puertas están abiertas o se han quitado, debe utilizar un sistema de retención adecuado (por ej., un cinturón de seguridad).

Asiento de conductor

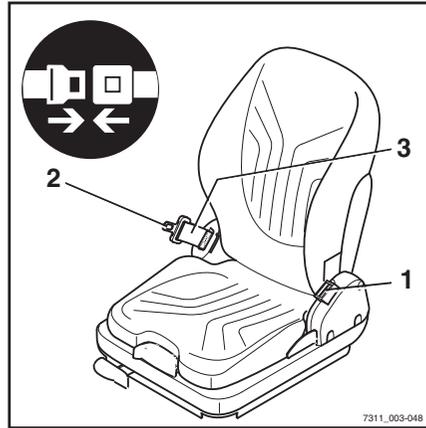
Cómo abrocharse el cinturón de seguridad ▷

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte al conducir sin cinturón de seguridad.

Si el cinturón de seguridad no está abrochado y la carretilla vuelca o choca contra un obstáculo, el conductor puede salir despedido de la carretilla. El conductor podría deslizarse bajo la carretilla o chocar contra un obstáculo.

- Abróchese el cinturón de seguridad antes de cada trayecto.
- No tuerza el cinturón de seguridad al abrocharlo.
- Use el cinturón para sujetar solo a una persona.
- Haga que el centro de mantenimiento autorizado repare cualquier anomalía.



i NOTA

La hebilla tiene un interruptor. Cuando el cinturón no está abrochado, se produce lo siguiente:

- Aparecerá el mensaje Cerrar cinturón de seguridad  en el dispositivo de indicación y manejo.
- La carretilla no circulará a una velocidad superior a 4 km/h.
- Las funciones hidráulicas se bloquean.

i NOTA

Una variante evita que se conduzca la carretilla si el cinturón de seguridad no está abrochado. Aparecerá el mensaje Cerrar cinturón de seguridad  en el dispositivo.

- Tire del cinturón de seguridad (3) suavemente para extraerlo del retractor y colóquelo sobre los muslos cerca del cuerpo.

i NOTA

Siéntese lo más atrás posible de modo que la espalda descansa en el respaldo del asiento. El mecanismo de bloqueo automático permite una libertad de movimiento suficiente en el asiento.

- Ajuste la lengüeta del cinturón (2) en la hebilla (1).

- Compruebe la tensión del cinturón de seguridad. El cinturón debe quedar bien ajustado al cuerpo.

Característica especial en las carretillas con cabina (variante)

Si la carretilla está equipada con cabina (variante), tendrá un sensor en la puerta de la cabina. Si el cinturón de seguridad no está abrochado y la puerta de la cabina no está cerrada, la velocidad de conducción se limitará a 4 km/h. El mensaje Cerrar puerta de cab. o abrochar el cinturón ! aparecerá en la pantalla.

NOTA

Una variante que evita que se conduzca la carretilla si la puerta de la cabina está abierta. El mensaje Cerrar puerta de la cabina ! aparecerá en la pantalla.

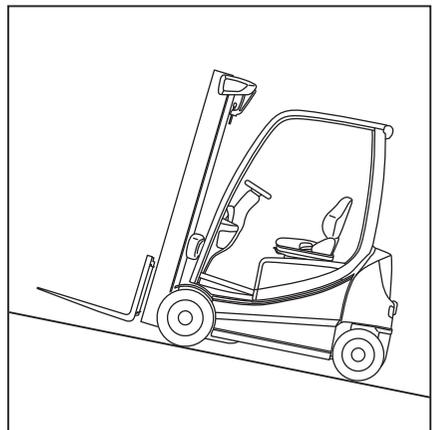
Característica especial en el caso de las carretillas con sistemas de retención HSR (variante)

Si el soporte no está cerrado, el mensaje Cerrar sistema de retención  aparecerá en la pantalla.

Sujeción en una pendiente pronunciada ▷

El mecanismo de bloqueo automático evita que el cinturón se estire cuando la carretilla se encuentra en una pendiente pronunciada. Ya no es posible sacar el cinturón del retractor.

- Abandone con cuidado la pendiente.
- Póngase el cinturón de seguridad.



Asiento de conductor

Liberación del cinturón de seguridad

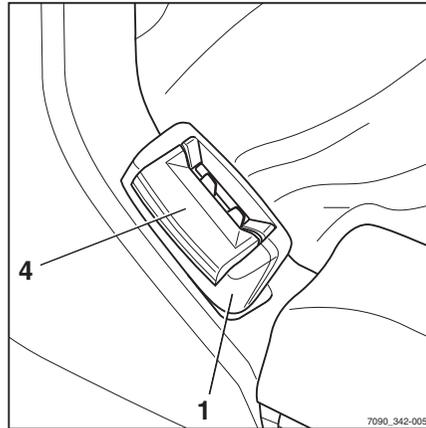
- Pulse el botón rojo (4) de la hebilla (1).
- Guíe lentamente la lengüeta de la correa de nuevo hacia el retractor con la mano.



NOTA

Deje que el cinturón de seguridad se retraiga lentamente. El mecanismo de bloqueo automático puede activarse si la lengüeta de la correa golpea la carcasa. Ya no será posible tirar del cinturón de seguridad con la fuerza habitual.

- Aumente la fuerza y saque el cinturón de seguridad entre 10 y 15 mm del retractor para desenganchar el mecanismo de bloqueo.
- Deje que el cinturón de seguridad se retraiga lentamente de nuevo.
- Proteja el cinturón de seguridad contra la suciedad (por ejemplo, cubriéndolo).



Anomalías debidas al frío

- Si la hebilla o el retractor del cinturón están congelados, descongélalos y seque los componentes.

De este modo, se evita que los componentes vuelvan a congelarse.

⚠ ATENCIÓN

El cinturón de seguridad podría sufrir daños debido al calor.

No exponga la hebilla ni el retractor de la correa a un calor excesivo al descongelarlos.

- No use aire a una temperatura superior a 60 °C para descongelar.

Comprobación antes de la puesta en marcha

Descripción de Pre-Shift Check (variante)

La Pre-Shift Check es un diálogo guiado en el dispositivo de visualización y de control. También ayuda al conductor a realizar las «inspecciones visuales y las comprobaciones de funciones» necesarios antes del uso diario. Después de encender la carretilla, el conductor debe responder a las preguntas sobre el estado de la carretilla elevadora con SÍ o un No.

Mientras el conductor hace esto, las funciones de la carretilla están disponibles con restricciones. La velocidad de conducción y las funciones hidráulicas estarán restringidas.

Para la puesta en marcha de la carretilla, el centro de servicio autorizado puede elaborar la Pre-Shift Check partir de un catálogo de preguntas en consulta con el administrador de flotas. Si no se ha compilado un catálogo de preguntas, la única pregunta almacenada de forma predeterminada es ¿Está la carretilla lista para el funcionamiento?

Si a la pregunta se contesta con un «No», se genera un asiento en el historial. De forma predeterminada, no se guardan restricciones en la función de la carretilla en esta situación. El centro de mantenimiento autorizado puede sustituir esta pregunta por una pregunta del catálogo de preguntas.

Además, el administrador de flotas tiene las siguientes opciones:

- El administrador de flotas puede visualizar los resultados de todas las comprobaciones en **Historial**.
- El administrador de flotas puede definir el comienzo de turno para tres turnos diferentes. Se debe realizar la Pre-Shift Check cuando se inician estos turnos.

Si la carretilla está equipada con «FleetManager», los turnos se definen en la interfaz de FleetManager. Consulte las instrucciones de funcionamiento correspondientes.

- Si, debido a un resultado negativo de la prueba, se restringen las funciones de la

Comprobación antes de la puesta en marcha

carretilla, el director del parque móvil puede anular estas restricciones.

- El administrador de flotas puede especificar el orden de las preguntas.

Proceso

- Encienda la carretilla.

La pregunta ¿Está la carretilla lista para el funcionamiento? aparece por defecto. Esta pregunta no conlleva ninguna restricción en las funciones de la carretilla. El centro de mantenimiento autorizado puede sustituir esta pregunta por una pregunta del catálogo de preguntas.

Aparecerá la siguiente pregunta.

Algunas de las preguntas requieren pruebas de funcionamiento, como la prueba de funcionamiento de la iluminación.



NOTA

El botón de la pantalla principal  aparece únicamente cuando es necesario para la prueba.

- Para acceder a la pantalla principal, pulse el botón de la pantalla principal  o la softkey .

La pantalla principal contiene el mensaje Para completar la función de Pre-Shift Check, pulse .

Esto significa que la Pre-Shift Check sigue activa y que las funciones de la carretilla están restringidas.

- Para confirmar el mensaje, pulse la tecla programable .
- Active y desactive (o encienda y apague) la función para la que vaya a efectuar la comprobación, p. ej., la iluminación.



Pre-Shift Check	4 / 6
¿Funciona la iluminación de la carretilla?	
	Sí
	No

- Pulse el botón de retroceso  para volver a la Pre-Shift Check.
- Responda a la pregunta en función de los resultados de la comprobación de la función.

Aparecerá la siguiente pregunta.

NOTA

Si no se hubiera recopilado preguntas con respecto a la comprobación antes de la puesta en marcha (Pre-Shift Check), la pregunta ¿Está la carretilla lista para el funcionamiento? aparece.

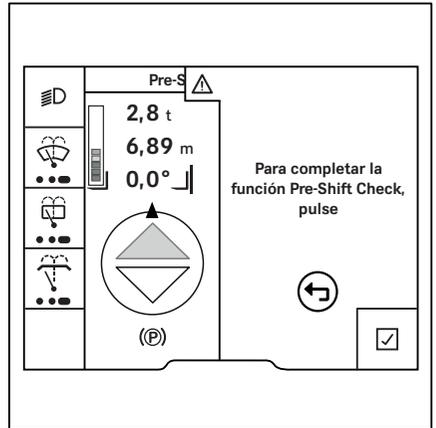
Si fuera necesario mover la carretilla para realizar una prueba, por ejemplo, para una comprobación del freno, puede soltar simplemente el freno de estacionamiento. Aparece el mensaje Para completar la función Pre-Shift Check, pulse . La carretilla solo se desplazará a una velocidad reducida. Cuando se vuelve a aplicar el freno de estacionamiento, la vista vuelve a Pre-Shift Check.

Al final de la comprobación, las funciones de la carretilla quedan restringidas si se han ajustado como reacción a un resultado de prueba negativo. El mensaje Restricciones de la carretilla activas por comprobación antes de la puesta en marcha muestra que las funciones de la carretilla están restringidas. Mientras las funciones de la carretilla están restringidas, no se solicita la Pre-Shift Check al inicio de un nuevo turno. La comprobación solo se solicita de nuevo después de que el administrador de flotas haya anulado las restricciones.

Todas las preguntas

NOTA

En este catálogo de preguntas figuran preguntas sobre diferentes tipos de carretillas industriales. Por lo tanto, también pueden aparecer preguntas no relacionadas con su carretilla industrial.



Comprobación antes de la puesta en marcha

El centro de servicio técnico autorizado puede utilizar este catálogo de preguntas para realizar la Pre-Shift Check durante la puesta en marcha:

¿Están dañados los brazos de la horquilla (p. ej., curvados o agrietados)?
¿Los brazos de la horquilla están montados de forma segura y los seguros están en buen estado?
¿Tienen suficiente grasa las pistas de los rodillos del mástil o del chasis de elevación?
¿Están dañadas las cadenas de carga?
¿Están las cadenas de carga suficientemente tensadas y cargadas por igual?
¿Están todos los accesorios montados de forma segura y sin daños? ¿Están en condiciones de funcionamiento?
¿Hay fugas visibles de líquidos de servicio (p. ej., aceite, agua, combustible)?
¿Están dañadas las ruedas? ¿Están desgastadas más allá de los límites permitidos?
¿La presión de los neumáticos es suficiente?
¿El techo de protección del conductor está visiblemente dañado?
¿El área de acceso o el espacio para los pies están sucios o resbaladizos?
¿Los cristales están limpios, sin hielo y sin daños?
¿Las trampillas de mantenimiento están bien cerradas?
¿La puerta/cubierta de la batería está intacta y bien cerrada?
¿Está presente el enclavamiento de la batería, sin daños y cerrado?
¿Está sucio o dañado el conjunto de la conexión de la batería (p. ej., el alojamiento está deformado, los contactos están corroídos)?
¿El dispositivo de acoplamiento está dañado?
¿Está presente la placa de capacidad de carga, no está dañada y es legible?
¿Está dañado el sistema de retención del operador?
¿Funciona la bocina?
¿Funciona la iluminación de la carretilla?
¿Funcionan los testigos luminosos?
¿Está presente la correa antiestática y tiene suficiente contacto con el suelo?
¿Está presente el electrodo de corona y está limpio?
¿Funciona correctamente el freno de estacionamiento?
¿Funciona correctamente el freno de servicio?
¿Funciona correctamente la dirección?
¿Funciona la parada de emergencia?

¿Está la batería sucia o dañada?
¿Los rótulos indicadores y los adhesivos están presentes y son legibles?
¿La reja de protección de carga está dañada?
¿Funciona correctamente el pedal del acelerador?
¿Está sucio el compartimiento del motor o contiene objetos extraños?
¿El mástil de elevación o el portahorquillas están dañados?
¿Funcionan correctamente los sistemas hidráulicos de trabajo de acuerdo con la etiqueta?
¿Los espejos están sucios o dañados?
¿El depósito de gasolina o su montaje tiene daños evidentes?
¿Se oyen ruidos extraños al utilizar la carretilla industrial?
¿Hay otros daños evidentes en la carretilla?
¿Funciona el limpiaparabrisas?
¿Está el capó intacto y bien cerrado?

Si no se ha formulado ninguna pregunta de Pre-Shift Check, aparece la configuración inicial presente en el momento de la entrega.

Definición del orden de las preguntas

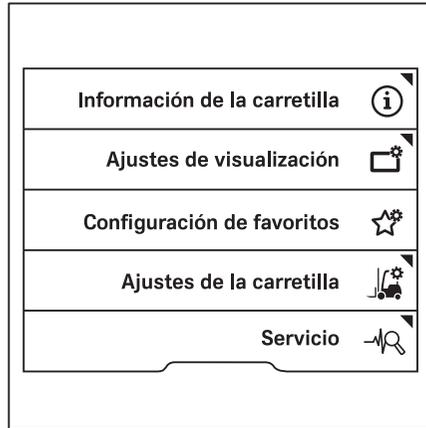
Las preguntas para el Pre-Shift Check se pueden definir en un orden aleatorio o en un orden fijo.

Se aconseja el orden aleatorio, ya que las preguntas se leen así más conscientemente por el conductor. Esto significa que no hay ningún aspecto rutinario.

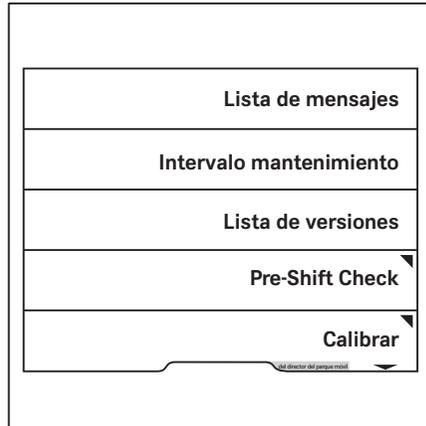
- Active la «autorización de acceso para el administrador de flotas».

Comprobación antes de la puesta en marcha

- Pulse la tecla programable Servicio . ▷



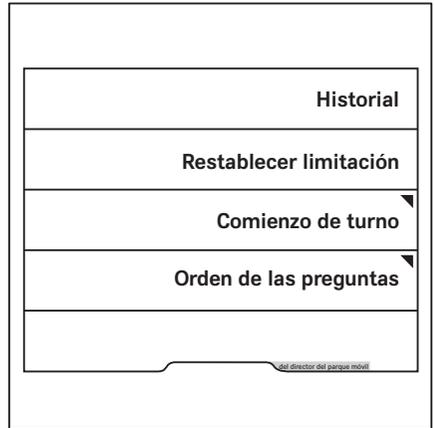
- Pulse las teclas de desplazamiento   hasta que aparezca el menú Pre-Shift Check. ▷
- Pulse la tecla programable Pre-Shift Check.



Comprobación antes de la puesta en marcha

Aparece el menú Pre-Shift Check.

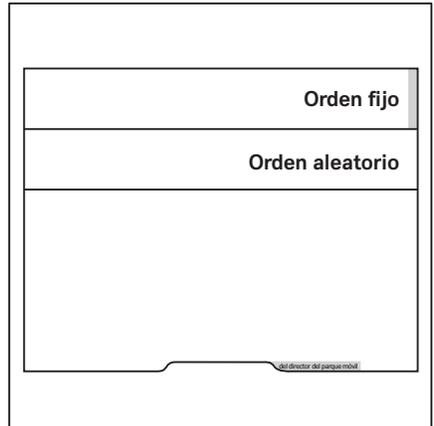
- Pulse la tecla programable Orden de las preguntas.



Al pulsar la tecla programable, se puede seleccionar el orden fijo o aleatorio.

La barra activación naranja muestra la selección actual.

- Para acceder a la pantalla principal, pulse el botón de la pantalla principal .



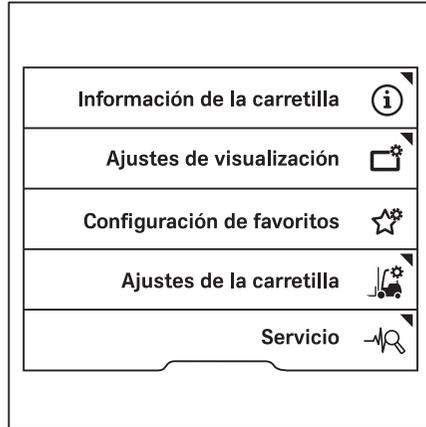
Visualización del historial

El administrador de flotas puede ver un historial de Pre-Shift Check.

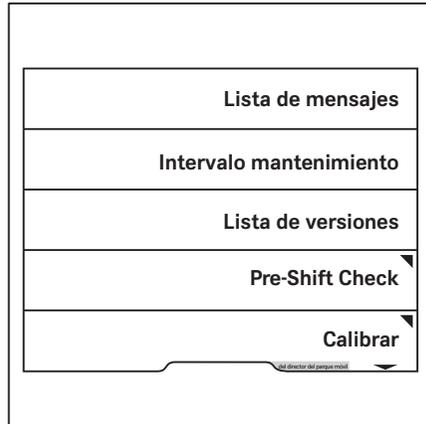
- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».

Comprobación antes de la puesta en marcha

- Pulse la tecla programable Servicio . ▷

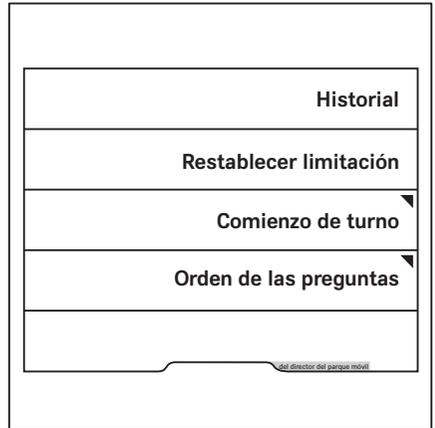


- Pulse las teclas de desplazamiento   hasta que aparezca el menú Pre-Shift Check. ▷
- Pulse la tecla programable Pre-Shift Check.



Comprobación antes de la puesta en marcha

- Aparece el menú Pre-Shift Check.
- Pulse la softkey Historial.



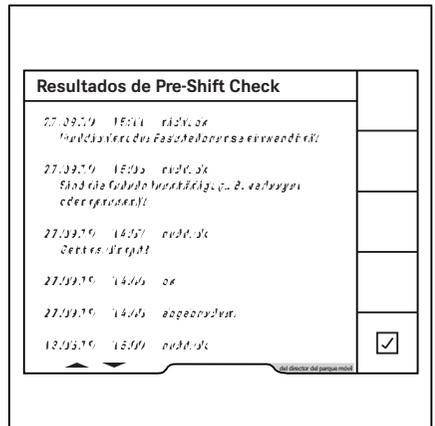
- Se abre la pantalla de resultados de Pre-Shift Check.



En esta pantalla se muestran todas las comprobaciones y preguntas que se han contestado con la fecha y la hora correspondientes.

Para ver más resultados, pulse los botones de desplazamiento ▲ ▼.

- Para volver al menú anterior, pulse la softkey .
- Para acceder a la pantalla principal, pulse el botón de la pantalla principal



Definición del comienzo de turno

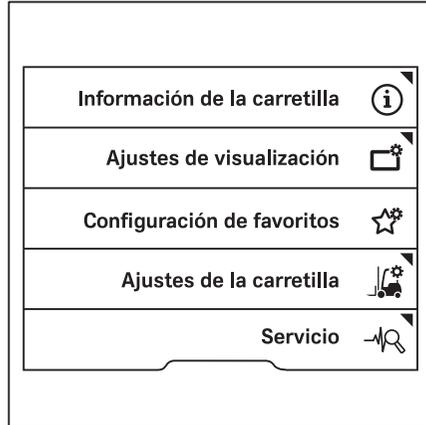
Como ajuste estándar después de la puesta en marcha, la Pre-Shift Check se solicita siempre 24 horas después de la última comprobación. El administrador de flotas puede definir hasta tres turnos y sus horas de comienzo. La Pre-Shift Check siempre se solicita en ese momento.

Comprobación antes de la puesta en marcha

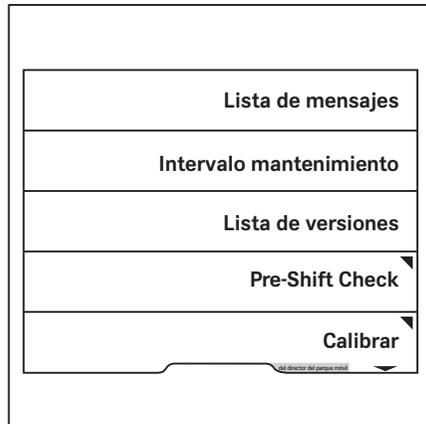
**NOTA**

Si la carretilla está equipada con la variante «FleetManager», los turnos se definen en la interfaz de FleetManager. Consulte las instrucciones de funcionamiento correspondientes.

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse la tecla programable Servicio  ▷



- Pulse las teclas de desplazamiento   ▷ hasta que aparezca el menú Pre-Shift Check.
- Pulse la tecla programable Pre-Shift Check.



Comprobación antes de la puesta en marcha

Aparece el menú Pre-Shift Check.

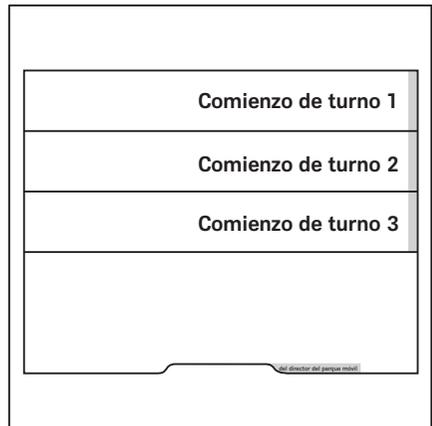
- Pulse la softkey Comienzo de turno.



En este menú, puede convocar el turno que se va definir y su hora de comienzo.

La barra de activación naranja indica qué turnos están activados.

- Para editar un turno, presione la tecla programable correspondiente.



Comprobación antes de la puesta en marcha

En este menú se puede definir el comienzo del turno. ▷

- Introduzca la hora con las teclas programables 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .

El comienzo del turno ya está definido. La Pre-Shift Check se solicita siempre a partir de esta hora de comienzo de turno.

La pantalla regresará al menú anterior.

1	Comienzo de turno 1	6
2		7
3	Introducir comienzo de turno 06 : 00	8
4		9
5		0
 = borrar  = Desactivar		
 = guardar  = cancelar		

© 2023 Still Group

- Para desactivar un determinado comienzo de turno, seleccione el turno correspondiente. ▷

Comienzo de turno 1
Comienzo de turno 2
Comienzo de turno 3

© 2023 Still Group

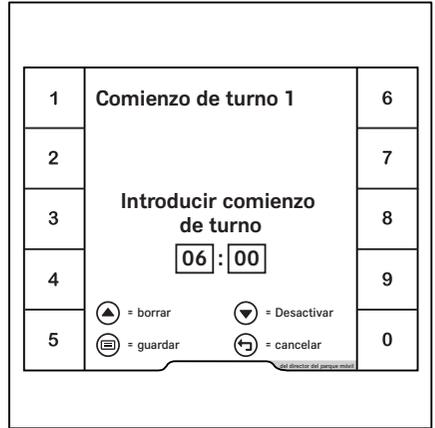
Comprobación antes de la puesta en marcha

- Pulse el botón de desplazamiento ▼ para desactivar el turno.
- Para confirmar, pulse el botón .

La hora se muestra en gris.

El turno está desactivado. La pantalla regresará al menú anterior. No hay ninguna barra de activación junto a este turno.

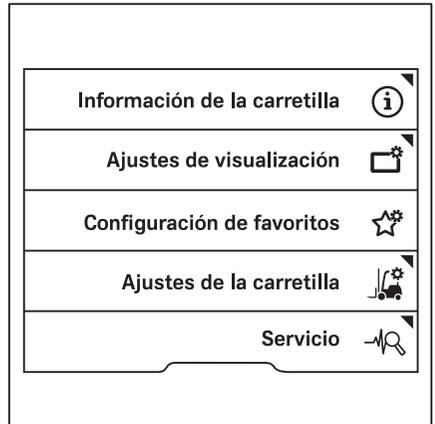
- Para cancelar, pulse el botón de retroceso .
- Para acceder a la pantalla principal, pulse el botón de la pantalla principal .



Restablecimiento de las restricciones de la carretilla

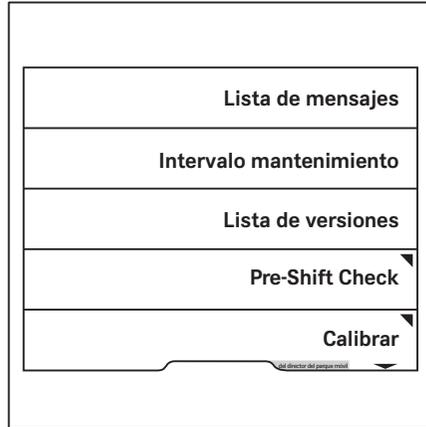
Si las funciones de la carretilla están restringidas debido a comprobaciones con un mal resultado, el administrador de flotas puede restablecer estas restricciones. El director del parque móvil también puede hacerlo si se ha rectificado un problema identificado previamente.

- Active la «Autorización de acceso para el director del parque móvil».
- Pulse la tecla programable Servicio .



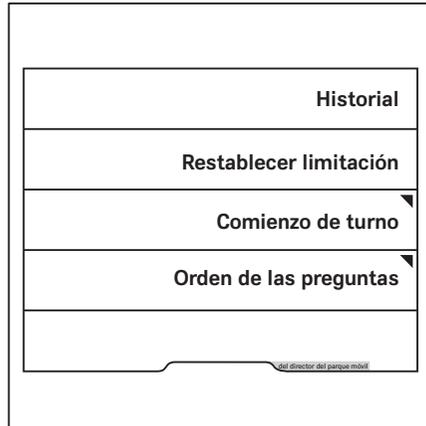
Comprobación antes de la puesta en marcha

- Pulse las teclas de desplazamiento **▲ ▼** hasta que aparezca el menú Pre-Shift Check.
- Pulse la tecla programable Pre-Shift Check.



Aparece el menú Pre-Shift Check.

- Pulse la softkey Restablecer limitación.



Aparecerá una pregunta que le preguntará si desea restablecer las restricciones de la carretilla.

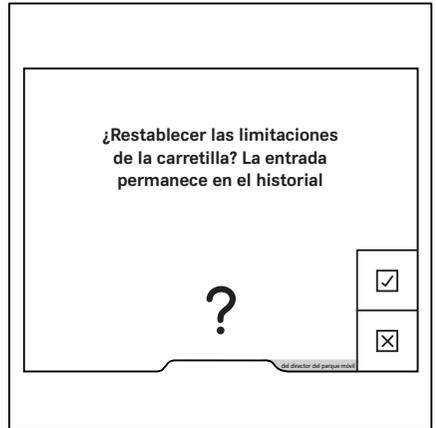
– Para confirmar, pulse la softkey .

Las funciones de la carretilla están ya disponibles completamente. La pantalla regresará al menú anterior.

– Para cancelar, pulse la softkey .

Las funciones de la carretilla siguen restringidas. La pantalla regresará al menú anterior.

– Para acceder a la pantalla principal, pulse el botón de la pantalla principal .



Perfiles de conductor

Perfiles de conductor

Perfiles de conductor (variante) ▷

Esta variante permite crear hasta diez perfiles de conductor individuales. Después de iniciar sesión, se le dará la bienvenida al conductor con el nombre seleccionado. Cuando se pulse la softkey ✓, se mostrará la pantalla principal.

Si la carretilla está equipada con la variante «Autorización de acceso con código PIN» o «FleetManager», estos perfiles de conductor se pueden vincular con la variante correspondiente.

El perfil de conductor permite guardar los siguientes ajustes:

- Idioma
- Favoritos
- Configuración de la barra de estado
- Configuración de los programas de conducción A y B

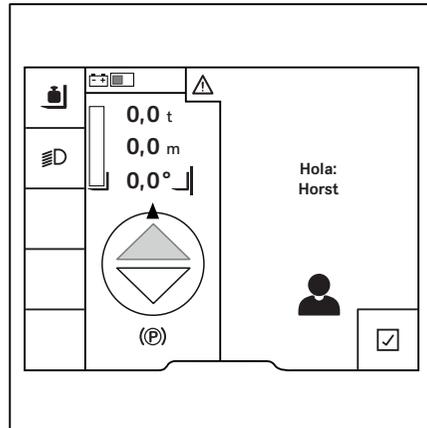
Además, se vuelve a acceder a los estados operativos guardados del último perfil de conductor seleccionado la próxima vez que un usuario inicie sesión con este perfil de conductor:

- Programa de conducción seleccionado, del 1 al 3
- Dinámica de carga
- Modos de conducción y eficiencia (Blue-Q/modo de aceleración)

Si un conductor sin perfil de conductor inicia sesión con la variante «Autorización de acceso con código PIN» o «FleetManager», se genera un perfil de conductor. Este perfil de conductor incluye los ajustes que tenía establecidos la carretilla cuando esta se entregó.

Si la carretilla no está equipada con estas variantes, los conductores deben seleccionar sus perfiles manualmente.

Todos los cambios que realicen los conductores en la configuración mientras tienen iniciada la sesión se guardan. Estarán disponibles la próxima vez que el conductor inicie sesión.



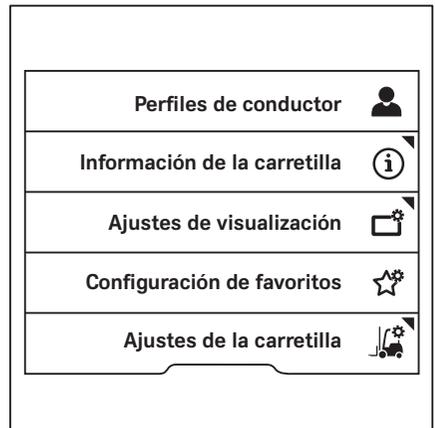
Selección de perfiles de conductor

Si la carretilla está equipada con la variante «Autorización de acceso con código PIN» o «FleetManager», el perfil de conductor correspondiente se activa después de iniciar sesión. Si la carretilla no está equipada con estas variantes, los conductores deben seleccionar sus perfiles de forma manual.

NOTA

Solo es posible acceder al menú de ajustes si la carretilla está parada y el freno de estacionamiento aplicado. Si el freno de estacionamiento se desactiva demasiado pronto, el menú de ajustes se cerrará.

- Pare la carretilla.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Perfiles de conductor .

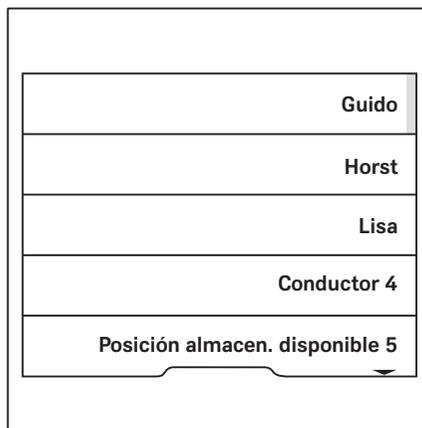


Perfiles de conductor

La barra activación naranja muestra la selección actual. ▷

- Pulse la softkey del perfil de conductor que desee.

El perfil de conductor se activa. La próxima vez que se encienda la carretilla, se le dará la bienvenida al conductor con el nombre seleccionado.



Creación de perfiles de conductor

Tanto el director del parque móvil como el conductor pueden crear hasta diez perfiles de conductor.

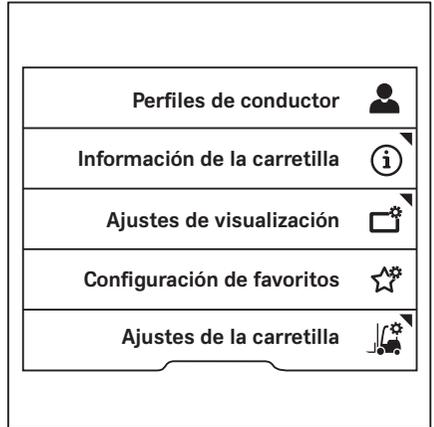


NOTA

Si la carretilla está equipada con la variante «Autorización de acceso con código PIN» o «FleetManager», el perfil de conductor se genera automáticamente al iniciar sesión por primera vez.

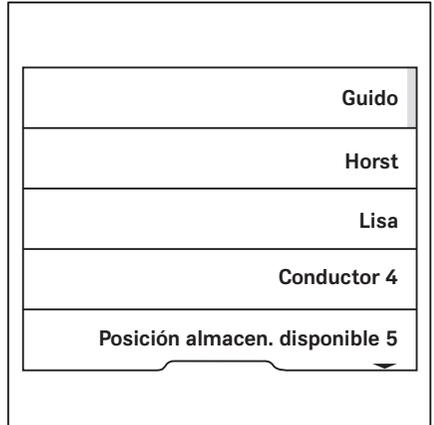
- Aplique el freno de estacionamiento.
- Pulse el botón
- Pulse la softkey .

- Pulse la softkey **Perfiles de conductor** .



Este menú proporciona espacio de almacenamiento para guardar diez perfiles de conductor.

- Pulse la softkey de la ubicación de almacenamiento que desee.



 **NOTA**

Las ubicaciones de almacenamiento vacías que no contienen un perfil de conductor se indican con el texto Posición almacen. disponible.

Perfiles de conductor

Aparece el menú Nombre del conductor ▷

- Utilice las softkeys para introducir el nombre que desee.
- Para confirmar, pulse el botón .

El perfil de conductor se activa. En el siguiente inicio de sesión, se le dará la bienvenida al conductor con el nombre seleccionado.

Todos los cambios que realicen los conductores en la configuración mientras tienen iniciada la sesión se guardan. Estarán disponibles la próxima vez que el conductor inicie sesión.

1.,	Nombre del conductor Introduzca el nombre del conductor <input type="text" value="Horst"/>  = borrar  = abc -> ABC  = guardar  = cancelar	6mno
2abc		7pqrs
3def		8tuv
4ghi		9wxyz
5ijkl		0_

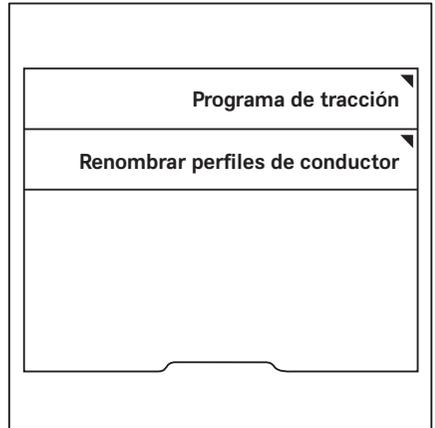
Cambio de nombre de los perfiles de conductor

Se puede cambiar el nombre de los perfiles de conductor. Los conductores solo pueden cambiar el nombre de su propio perfil de conductor. El director del parque móvil tiene autorización de acceso para cambiar el nombre de todos los perfiles de conductor.

Cambio de nombre por parte del conductor

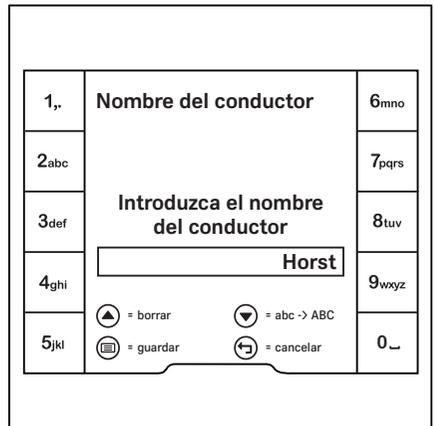
- Aplique el freno de estacionamiento.
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .

- Pulse la softkey Renombrar perfiles de conductor.



Aparece el menú Nombre del conductor.

- Utilice las softkeys para introducir el nombre que desee.
- Para confirmar, pulse el botón .

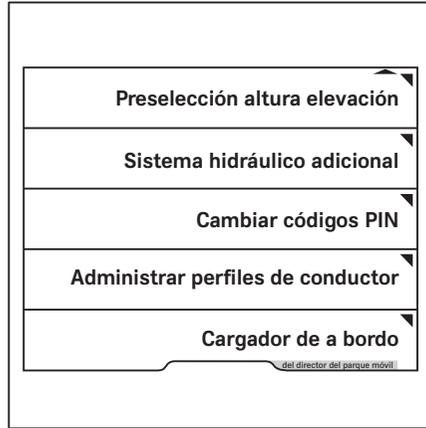


Cambio de nombre por parte del director del parque móvil

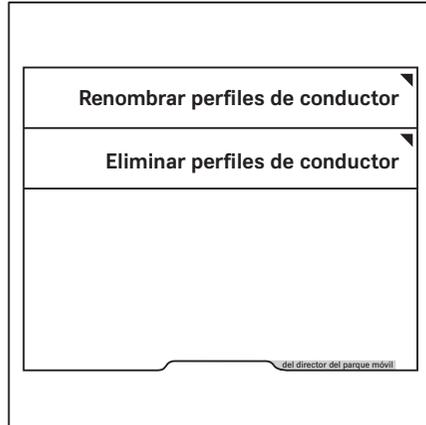
- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .

Perfiles de conductor

- Pulse la softkey Administrar perfiles de conductor. ▷



- Pulse la softkey Renombrar perfiles de conductor. ▷



Aparece el menú Nombre del conductor. ▷

- Utilice las softkeys para introducir el nombre que desee.
- Para confirmar, pulse el botón .

1,.	Nombre del conductor Introduzca el nombre del conductor <input type="text" value="Horst"/>	6mno
2abc		7pqrs
3def		8tuv
4ghi		9wxyz
5jkl		0_
 = borrar		 = abc → ABC
 = guardar		 = cancelar

Eliminación de perfiles de conductor

El director del parque móvil tiene autorización de acceso para eliminar perfiles de conductor.

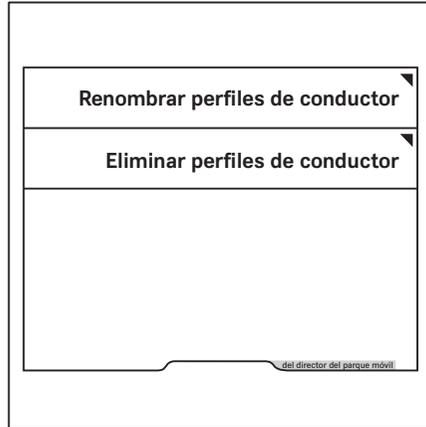
- Active la «autorización de acceso del director del parque móvil».
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .
- Pulse la softkey Administrar perfiles de conductor. ▷

Preselección altura elevación
Sistema hidráulico adicional
Cambiar códigos PIN
Administrar perfiles de conductor
Cargador de a bordo

del director del parque móvil

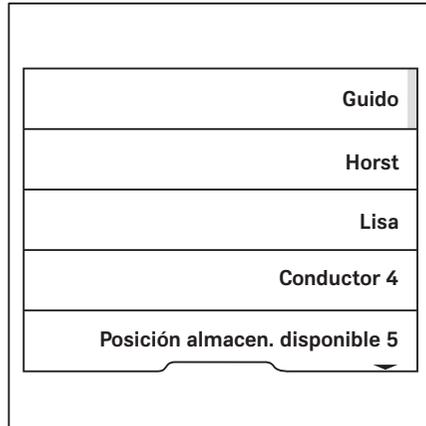
Perfiles de conductor

- Pulse la softkey **Eliminar perfiles de conductor** ▷
de conductor.



- Pulse la softkey del perfil de conductor que se va a eliminar. ▷

El perfil de conductor se elimina.



Encendido y arranque

Pre calentamiento del motor (variante)

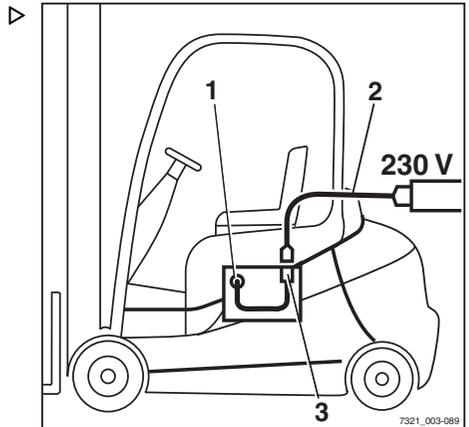
Función

Si la temperatura ambiente es inferior al punto de congelación, el motor precalentado es más fácil de arrancar. La batería de arranque está protegida. El motor consume menos combustible.

En las carretillas con la función de pre calentamiento del motor, un elemento calefactor (1) que está conectado a un enchufe integrado (3) en el compartimento motor está situado en el sistema de refrigeración del motor de combustión interna.

La conexión del cable de unión (2) (230 V) activa el elemento calefactor. El elemento calefactor activado calienta el refrigerante. El tiempo de pre calentamiento depende de la temperatura ambiente. El tiempo de pre calentamiento es de 2 horas como mínimo.

El pre calentamiento del motor se puede usar continuamente de manera segura. El control de temperatura evita que la temperatura del refrigerante supere los 58 °C.



Pre calentamiento del motor

⚠ ATENCIÓN

El sobrecalentamiento puede dañar el elemento calefactor.

Contaminantes tales como la suciedad, el hielo, el aire o el compuesto de estanqueidad para radiador, o una cantidad insuficiente de refrigerante en el sistema de refrigeración, pueden hacer que el elemento calefactor se sobrecaliente.

- Compruebe el nivel de refrigerante.
- Si hay contaminantes en el sistema de refrigeración, no precaliente el motor.

Encendido y arranque

⚠ PELIGRO**Peligro de muerte por descarga eléctrica.**

- Utilice solo cables de unión marcados (2) de acuerdo con CEE IP67, 3 x 1,5 mm².
- Conecte el cable de unión solo a una toma de 230 V con puesta a masa.

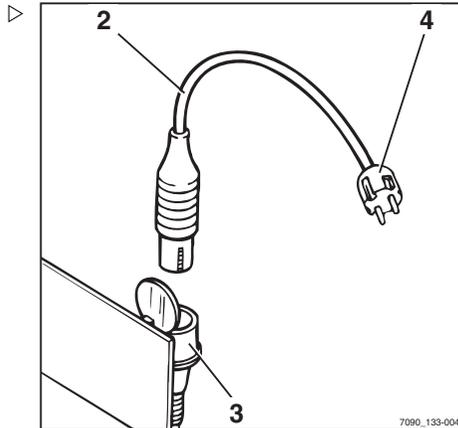
- Enchufe el cable de unión (2) a la toma integrada (3).
- Conecte el enchufe de conexión (4) a la toma de 230 V con puesta a masa.
- Precaliente el motor durante al menos 2 horas.

El tiempo de precalentamiento puede ser mayor dependiendo de la temperatura ambiente. Durante el precalentamiento, puede oírse un ligero sonido de burbujas.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de dañar el cable de unión.

- Antes de poner en marcha el motor, desconecte el cable de unión de la toma de 230 V y de la toma integrada.
- Arranque el motor.



Ponga el contacto y arranque el motor

PELIGRO

Riesgo para la salud por los gases de escape.

Los gases de escape de motores de combustión interna son perjudiciales para la salud. En particular, las partículas de hollín que contienen los gases de escape diésel pueden causar cáncer.

Cuando el motor de combustión interna está en funcionamiento, existe un riesgo de envenenamiento provocado por los componentes de CO, CH y NO_x existentes en los gases de escape.

Los sistemas modernos de tratamiento de los gases de escape (p. ej., catalizadores, filtros de partículas y sistemas equivalentes) pueden limpiar gases de escape de forma que se reducen el riesgo de peligro para la salud y el riesgo de envenenamiento al utilizar la carretilla.

- Respete la normativa y la legislación nacional cuando utilice carretillas con un motor de combustión interna en áreas de trabajo total o parcialmente cerradas.
- Asegúrese siempre de que haya suficiente ventilación.

CUIDADO

Antes de accionar la llave de contacto, se deben realizar todas las inspecciones visuales y comprobaciones de funciones para descartar cualquier fallo.

- Lleve a cabo las inspecciones visuales y la comprobación de funciones.
 - **No** utilice la carretilla si se detecta algún defecto; póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
-
- Aplique el freno de estacionamiento.

Encendido y arranque

- Introduzca la llave de contacto (1) en el contacto y gírela hasta la posición «I».



NOTA

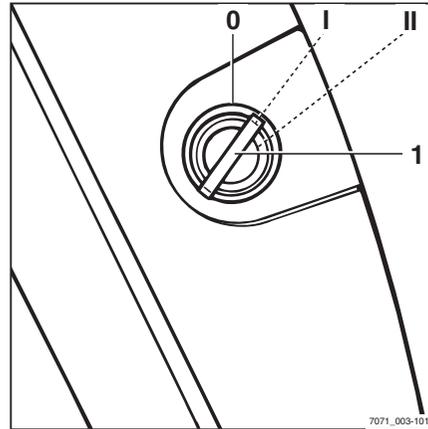
Si la carretilla está equipada con la variante de «autorización de acceso con código PIN», la pantalla cambia inicialmente al menú de entrada para la autorización de acceso.

En cuanto la carretilla esté lista para usarse, aparecerá la pantalla principal.



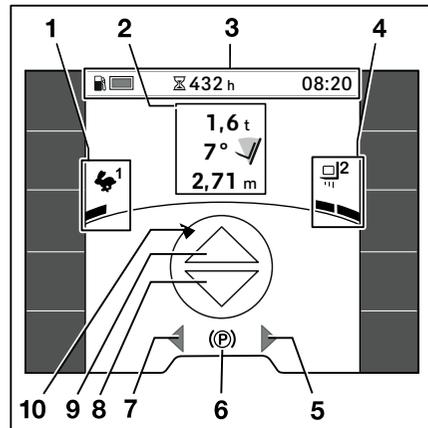
NOTA

El motor no arrancará hasta que se haya establecido la preparación para funcionamiento y se muestre la pantalla principal.



Pantalla principal

- 1 Programa de conducción seleccionado en la pantalla de dinámica de conducción
- 2 Información de carga (variantes)
- 3 Barra de estado¹: carga de la batería, horas de funcionamiento, hora
- 4 Programa de dinámica de carga seleccionado con la barra de dinámica
- 5 Pantalla de intermitencia «derecha»
- 6 Velocidad de conducción o freno de estacionamiento (P)
- 7 Pantalla de intermitencia «izquierda»
- 8 Indicador de dirección de transmisión «hacia atrás»
- 9 Indicador de dirección de transmisión «hacia delante»
- 10 Pantalla del ángulo de dirección



Puede aparecer información adicional en la pantalla.

- Consulte el capítulo «Mensajes en pantalla».

¹ Una barra de estado de ejemplo (3) se muestra en esta figura.

Arranque del motor

- Gire la llave de contacto hasta la posición «II» y manténgala ahí hasta que arranque el motor.
- Extraiga la llave de contacto cuando el motor arranque.

Si el motor no arranca al cabo de 20 segundos, detenga el procedimiento de arranque para proteger la batería de arranque y vuelva a intentarlo al cabo de un minuto.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en el motor.

Si aparece un mensaje de error en la pantalla después de haber arrancado el motor, la lubricación del motor puede ser insuficiente. Una lubricación insuficiente puede causar daños en el motor.

- Pare el motor inmediatamente.
 - Compruebe el nivel de aceite del motor y repóngalo si es necesario.
 - Si el mensaje sigue apareciendo, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
-
- Tenga en cuenta la información del capítulo «Anomalías».

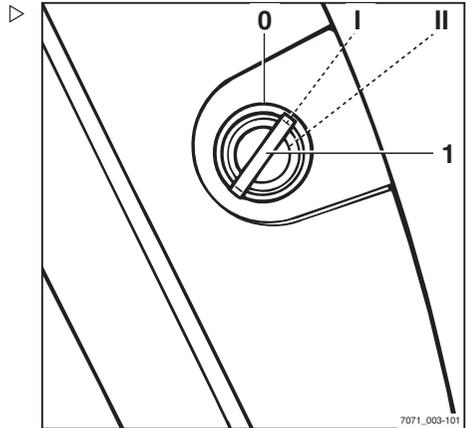
i NOTA

Si el motor no arranca debido a que la batería está descargada, cargue la batería o arranque el motor con puente.

Autorización de acceso con código PIN (variante)

Las carretillas equipadas con la variante de «autorización de acceso con código PIN» están protegidas contra el uso no autorizado por medio de un código PIN. Para que diversos conductores puedan utilizar la misma carretilla, se pueden especificar códigos PIN individuales.

En fábrica, se establece un primer código PIN de «11111» para el primer uso.



Encendido y arranque



NOTA

Recomendamos que el director del parque móvil cambie este código PIN utilizando su autorización de acceso. Consulte también la sección titulada «Autorización de acceso para el director del parque móvil (variante)».

Cuando se enciende la llave de contacto, aparece el menú de entrada Autorización de acceso.

Todas las funciones hidráulicas y de conducción de la carretilla están bloqueadas. En la variante para StVZO (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera), la función del sistema de luces de emergencia (variante) está garantizada.

- Para activar las funciones bloqueadas, use las teclas programables para introducir el código PIN.
- Para confirmar, pulse el botón

Si se ha introducido correctamente, la pantalla cambia a la pantalla principal. La carretilla está lista para usarse.

- Si no se ha introducido correctamente, vuelva a introducir el código PIN de nuevo.



NOTA

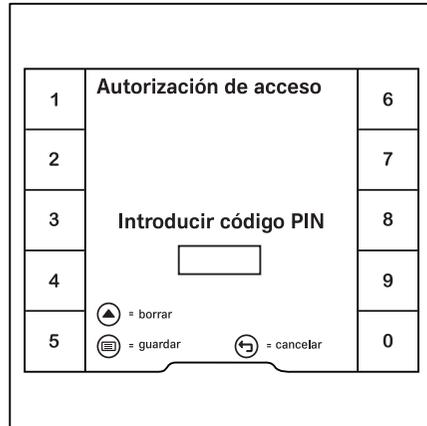
El centro de mantenimiento autorizado puede configurar la autorización de acceso para que sea necesario volver a introducir el código PIN cada vez que alguien abandone la carretilla.

Si el asiento del conductor se ocupa de nuevo, aparece el mensaje Iniciar sesión . La pantalla mostrará el menú de entrada «Autorización de acceso».

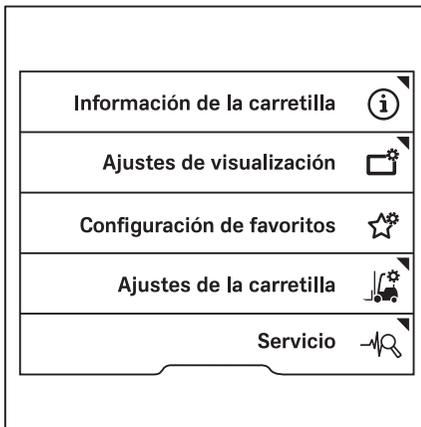
Cambio de los códigos PIN

El director del parque móvil puede cambiar los códigos PIN. Consulte también la sección titulada «Autorización de acceso para el director del parque móvil (variante)».

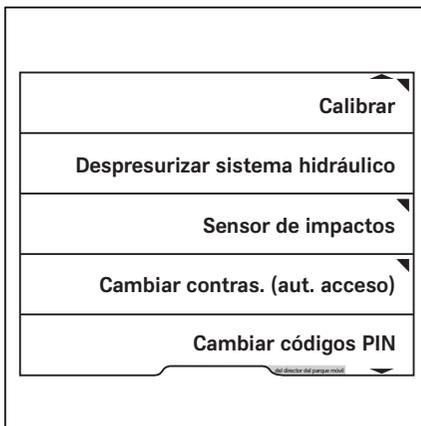
- Active la «autorización de acceso para el directo del parque móvil».



- Pulse la tecla programable Servicio . ▷



- Pulse las teclas de desplazamiento   hasta que aparezca el menú Cambiar códigos PIN. ▷
- Pulse la tecla programable Cambiar códigos PIN.
- Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.



Autorización de acceso para el administrador de flotas (variante)

Los propios usuarios pueden configurar las carretillas equipadas con la variante «Autorización de acceso para el administrador de flotas». El acceso a estos ajustes está protegido por una contraseña del director del parque móvil.

Encendido y arranque

Hay tres opciones disponibles para la variante «Autorización de acceso para el administrador de flotas»:

- 1 Sin contraseña de administrador de flotas**

El acceso a los menús de configuración no está habilitado. Si es necesario acceder más adelante, el centro de mantenimiento autorizado debe establecer una contraseña de administrador de flotas.
- 2 Contraseña de administrador de flotas estándar**

La contraseña de administrador de flotas estándar es «1111».

Por motivos de seguridad, esta contraseña de administrador de flotas estándar debe cambiarse después del primer uso. Consulte también la sección titulada «Cambio de la contraseña de administrador de flotas».
- 3 Contraseña de administrador de flotas individual**

La contraseña de administrador de flotas individual se indica en la confirmación del pedido y en la factura de la carretilla.



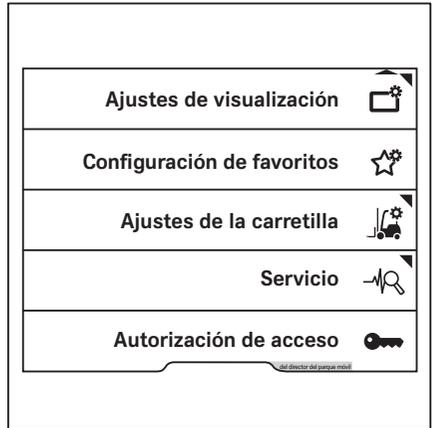
NOTA

Solo es posible acceder al menú de ajustes si la carretilla está parada y el freno de estacionamiento aplicado. Si el freno de estacionamiento se desactiva demasiado pronto, el menú de ajustes se cerrará.

- Pare la carretilla.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Pulse el botón
- Pulse la softkey

Aparecerá el primer nivel del menú.

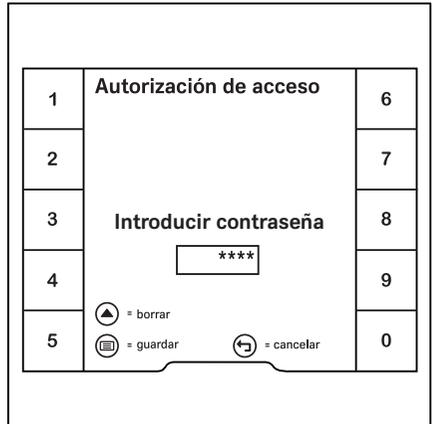
- Pulse la softkey Autorización de acceso .



En la pantalla aparece el menú Autorización de acceso.



- Introduzca la contraseña del director del parque móvil con las softkeys.
- Para confirmar, pulse el botón .



Encendido y arranque

Aparece el mensaje Autorización de acceso del director del parque móvil activada ✓.

– Para confirmar, pulse la softkey ✓.

La pantalla regresará al menú de ajustes.

Si la contraseña introducida no es correcta, aparece el mensaje Contraseña incorrecta.

– Si esto sucede, introduzca la contraseña de nuevo.



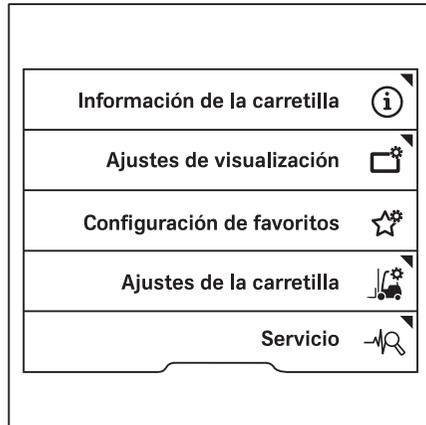
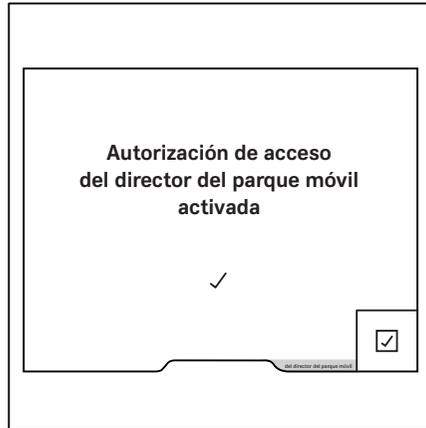
NOTA

Mientras que la «autorización de acceso para el administrador de flotas» está activada, aparece Administrador de flotas en una barra naranja en la parte inferior de la pantalla. Cuando el usuario cambia a la pantalla principal, la autorización de acceso caduca de nuevo.

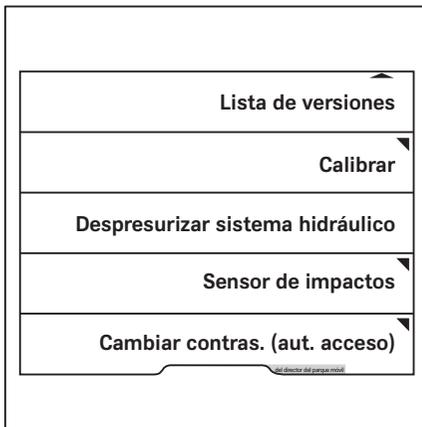
Cambio de la contraseña del director del parque móvil

– Active la «Autorización de acceso para el administrador de flotas».

– Pulse la tecla programable Servicio SR .



- Pulse los botones de desplazamiento Δ ∇ hasta que aparezca el menú Cambiar contras. (aut. acceso).
- Pulse la softkey Cambiar contras. (aut. acceso).
- Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.



Iluminación

Iluminación

Adaptación de equipos de iluminación en unidades operativas

 **NOTA**

Todos los equipos de iluminación indicados a continuación pueden instalarse como adaptaciones en centros de mantenimiento autorizados.

- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado con respecto a este asunto.

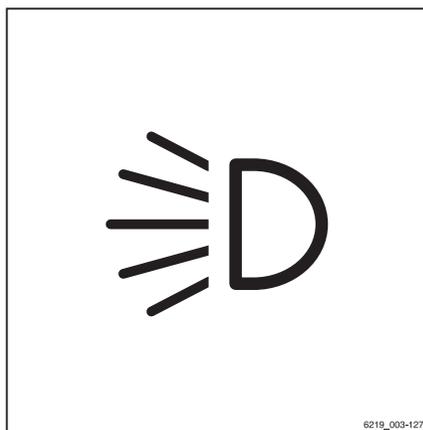
Significado de los símbolos

Los dispositivos de alumbrado individuales se encienden y apagan con el submenú «Iluminación».

- Para acceder a este submenú, pulse el botón .

Símbolos de iluminación y significado

	Luz de estacionamiento
	Faros
	Sistema de luces de emergencia ²
	Faro giratorio
	STILL SafetyLight
	Luz de la zona de advertencia
	Faros de trabajo delanteros
	Faros de trabajo traseros
	Faros de trabajo del techo



6219_003-127

Solo es posible seleccionar los símbolos de los dispositivos de iluminación disponibles en la carretilla. Cuando uno de los dispositivos de iluminación se enciende, la barra de activación que aparece junto al símbolo en cuestión se enciende de color naranja.

² Esta función no está disponible si la carretilla está equipada con la variante «StVZO» (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera). En este caso, el sistema de luces de emergencia se enciende y se apaga a través del botón de las luces de emergencia situado en la columna de dirección. Para obtener más información, consulte la sección titulada «Sistema de luces de emergencia».

i **NOTA**

Si la carretilla está equipada con la variante «StVZO» (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera), el sistema de luces de emergencia funciona incluso cuando la carretilla está apagada.

Luces de conducción

- Para encender la luz de estacionamiento (1), pulse la Softkey asociada en el dispositivo de indicación y manejo.

Las luces laterales delanteras y las luces traseras se encenderán.

- Para encender las luces de conducción (2), pulse la Softkey asociada en el dispositivo de indicación y manejo.

Los faros y las luces traseras se encienden. Si la carretilla tiene equipo StVZO (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera) (variante) y una luz de matrícula, esto también se encenderá.

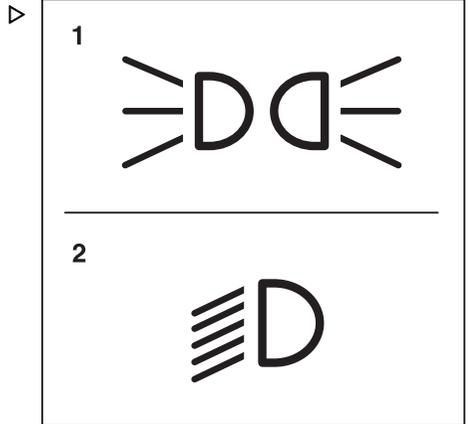
- Para apagar las luces de conducción (2), pulse la Softkey de nuevo.

Las luces de conducción y la luz de matrícula se apagarán.

- Para apagar la luz de estacionamiento (1), pulse la Softkey de nuevo.

Las luces laterales delanteras y las luces traseras se apagan.

Si la carretilla no cuenta con equipo StVZO (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera) (variante), la luz de estacionamiento y las luces de conducción se pueden encender y apagar independientemente las unas de las otras.



1 Luz de estacionamiento
2 Luces de conducción

Iluminación

Faros de trabajo

Faros de trabajo delanteros y traseros ▷

- Para encender los faros de trabajo delanteros (3), pulse la Softkey correspondiente en el dispositivo de indicación y manejo.

Los faros de trabajo delanteros se encenderán.

- Para apagar los faros de trabajo delanteros (3), pulse la Softkey de nuevo.

Los faros de trabajo delanteros se apagarán.

- Para encender los faros de trabajo traseros (4), pulse la Softkey correspondiente en el dispositivo de indicación y manejo.

Los faros de trabajo traseros se encenderán.

- Para apagar los faros de trabajo traseros (4), pulse la Softkey de nuevo.

Los faros de trabajo traseros se apagarán.



NOTA

En el caso de la variante StVZO (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera), la luz de estacionamiento también se encenderá al encender los faros de trabajo. La luz de matrícula (si está presente) también se encenderá si se encienden los faros de trabajo delanteros.

Faros de trabajo en el techo y en el lateral del mástil

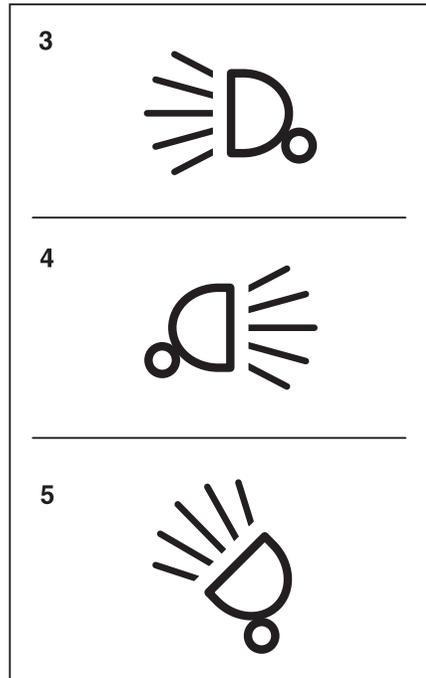
Los faros del techo iluminan el área de trabajo cuando el portahorquillas está elevado.

- Para encender los faros del techo (5), pulse la Softkey correspondiente en el dispositivo de indicación y manejo.

Los faros del techo (5) se encenderán.

- Para apagar los faros del techo (5), pulse la Softkey de nuevo.

Los faros del techo (5) se apagarán.



- 3 Faros de trabajo delanteros
- 4 Faros de trabajo traseros
- 5 Faros del techo

i NOTA

Dependiendo de la configuración, los faros del techo se encienden automáticamente cuando el portahorquillas se eleva.

Faro de trabajo para desplazamiento marcha atrás (variante)

En esta variante de equipo, hay un faro de trabajo para el desplazamiento marcha atrás montado en la parte trasera del techo de protección del conductor que proporciona una iluminación óptima del camino durante el desplazamiento marcha atrás.

- Pulse la tecla programable .

La barra de activación junto al símbolo se iluminará. El faro de trabajo no se enciende aún.

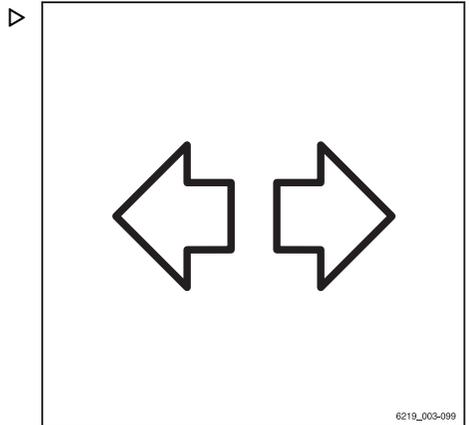
- Establezca el sentido de la marcha «hacia atrás».

El faro de trabajo para el desplazamiento marcha atrás se iluminará.

Si la dirección de transmisión está ajustada «hacia delante», el faro de trabajo se apaga.

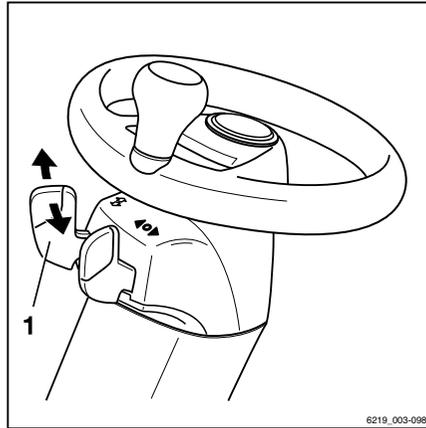
Intermitentes

Los intermitentes se encienden y se apagan mediante el módulo indicador y selector del sentido de la marcha.



Iluminación

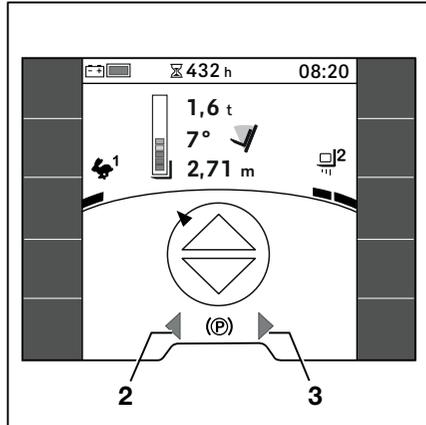
- Para encender el intermitente derecho o izquierdo, mueva la palanca (1) hacia la dirección deseada. ▷



- Parpadean los intermitentes y la pantalla de intermitencia (2) o (3) en el dispositivo de indicación y manejo. ▷

- Para apagar los intermitentes, mueva de nuevo la palanca (1) hacia la posición central.

Todos los intermitentes y las pantallas de intermitencia del dispositivo de indicación y manejo dejarán de parpadear.



Sistema de luces de emergencia ▷

El sistema de luces de emergencia se enciende y se apaga de manera diferente en carretillas con o sin la variante StVZO (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera).

- Para encender el sistema de luces de emergencia, pulse la Softkey correspondiente en el dispositivo de indicación y manejo.

Todas las luces de intermitencia y las pantallas de intermitencia del dispositivo de indicación y manejo parpadearán.

- Para apagar el sistema de luces de emergencia, vuelva a pulsar la Softkey.

Todas las luces de intermitencia y las pantallas de intermitencia del dispositivo de indicación y manejo dejarán de parpadear.

Características particulares de la variante StVZO (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera) ▷

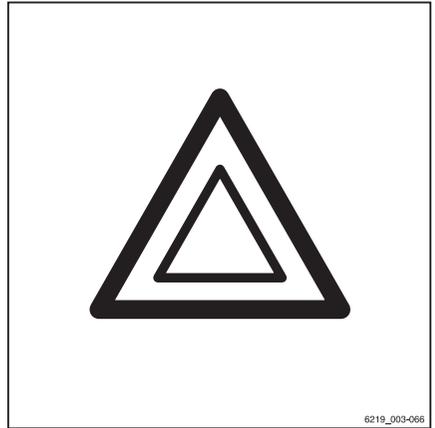
En la variante StVZO (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera), el sistema de luces de emergencia no se puede encender ni apagar desde el dispositivo de indicación y manejo. Se enciende y se apaga con el botón de las luces de emergencia de la columna de la dirección. El sistema de luces de emergencia en esta variante funciona incluso cuando la carretilla está apagada.

- Para encender el sistema de luces de emergencia, pulse el botón de las luces de emergencia (1).

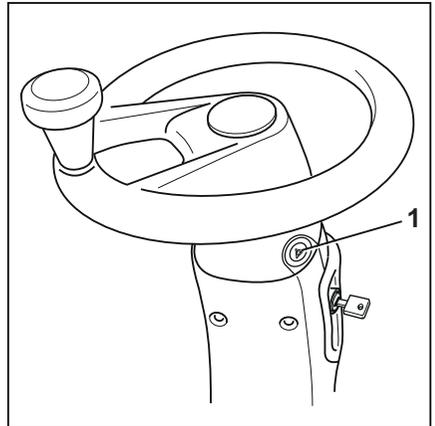
Todas las luces de intermitencia y las pantallas de intermitencia del dispositivo de indicación y manejo parpadearán.

- Para apagar el sistema de luces de emergencia, vuelva a pulsar el botón de las luces de emergencia (1).

Todas las luces de intermitencia y las pantallas de intermitencia del dispositivo de indicación y manejo dejarán de parpadear.



6219_003-066



Iluminación

Equipo conforme a la StVZO

Si la carretilla está equipada con equipo conforme a la StVZO (reglamento alemán sobre el tráfico en carretera), la softkey  estará guardada en la barra de favoritos. Esta softkey se utiliza para apagar todos los dispositivos de iluminación no permitidos en carretera conforme a las disposiciones del Organismo regulador del tráfico de Alemania (StVO).

Se trata de las siguientes variantes de equipos de iluminación:

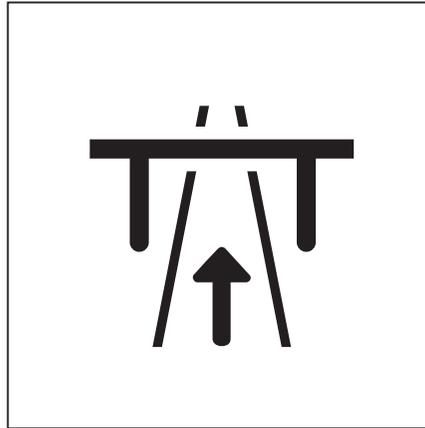
- STILL SafetyLight Y STILL Safety-Light 4Plus
- Luz de la zona de advertencia y luz de la zona de advertencia plus
- Faro de trabajo
- Faro giratorio

– Para apagar este equipo de iluminación, pulse la softkey .

La barra de activación naranja junto a la softkey se ilumina.

– Para encender este equipo de iluminación, pulse de nuevo la softkey .

La barra de activación naranja se apaga.

**NOTA**

Esta función se configura de fábrica conforme a las disposiciones del Organismo regulador del tráfico de Alemania (StVO).

- *Fuera de Alemania, tenga siempre en cuenta la normativa nacional del país de uso.*
- *El centro de mantenimiento autorizado puede modificar la función de forma que se apague un número superior o inferior de dispositivos de iluminación.*

Esta softkey también se encuentra en el menú Conducción .

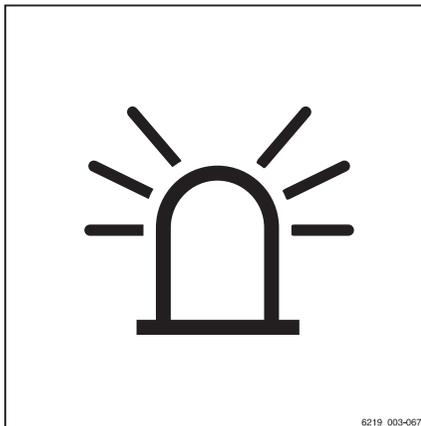
Faro giratorio

- Para encender el faro giratorio, pulse la tecla programable Softkey asociada en el dispositivo de indicación y manejo.

El faro giratorio se encenderá.

- Para apagar el faro giratorio, pulse la tecla programable Softkey de nuevo.

El faro giratorio se apagará.



6219_003-067

STILL SafetyLight® y STILL SafetyLight 4Plus® (variantes)



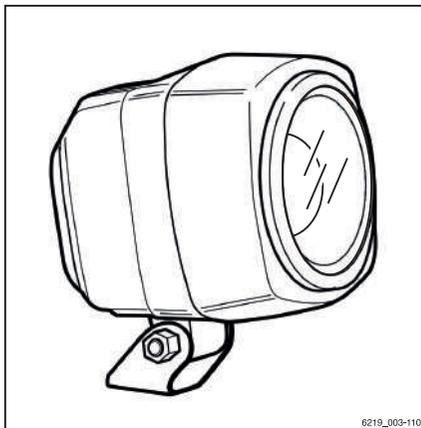
⚠ CUIDADO

Peligro de daños oculares al mirar a las unidades STILL SafetyLight® y STILL SafetyLight 4Plus®.

No mire directamente a las unidades STILL SafetyLight® y STILL SafetyLight 4Plus®.

La STILL SafetyLight® y la STILL SafetyLight 4Plus® son unidades de advertencia visual diseñadas para permitir la detección temprana de las carretillas en zonas de conducción con visibilidad reducida (como carriles de conducción y estanterías altas), así como en ángulos muertos. La STILL SafetyLight® o la STILL SafetyLight 4Plus® están montadas en un soporte del techo de protección del conductor, de manera que no se vea afectada por sacudidas ni vibraciones.

Según la versión, la STILL SafetyLight® proyecta uno o varios focos de luz de color azul claro por delante o detrás de la carretilla y, por tanto, permite advertir a otras personas de que la carretilla se aproxima. Con la unidad STILL SafetyLight 4Plus®, se proyectan varios puntos de luz azul claro en forma de luz secuencial. La luz secuencial permite indicar



6219_003-110

Iluminación

la ubicación de la carretilla y el sentido de la marcha.

En función de la configuración de la carretilla, la STILL SafetyLight® o la STILL SafetyLight 4Plus® se enciende automáticamente cuando la carretilla está en movimiento. De este modo, durante el desplazamiento marcha atrás (variante), por ejemplo, se puede utilizar como una luz adicional de los faros de trabajo para el desplazamiento marcha atrás. La STILL SafetyLight® y la STILL SafetyLight 4Plus® también se puede encender y apagar en el dispositivo de indicación y manejo.

- Para ello, pulse la softkey .



NOTA

Si se va a utilizar la carretilla en vías públicas, la STILL SafetyLight® y la STILL SafetyLight 4Plus® deben estar apagadas.

Modo de eficiencia Blue-Q

Descripción de funciones

El modo de eficiencia Blue-Q afecta tanto a la unidad de transmisión como a la activación de los dispositivos adicionales, y reduce el consumo de energía de la carretilla.

Si se ha activado el modo de eficiencia, el comportamiento de aceleración de la carretilla cambia para que la aceleración sea más moderada.

Al desplazarse a velocidades bajas, normalmente al realizar maniobras, no hay una reducción notable aunque esté activado el modo de eficiencia. A velocidades moderadas de al menos unos 7 km/h, la aceleración es más suave. Por lo tanto, en distancias de hasta 40 m aproximadamente, se alcanzan velocidades inferiores a las que se obtendrían si el modo de eficiencia no estuviera activado. La velocidad máxima es de 18 km/h, frente a una velocidad máxima de 21 km/h en el modo STILL-Classic.

Para reducir el consumo de combustible y el volumen de ruido, Blue-Q reduce el número de revoluciones del motor de combustión interna en el modo de conducción.

El modo Blue-Q no influye en lo siguiente:

- Capacidad permitida para subir pendientes
- Fuerza de tracción
- Características de frenado



NOTA

Si no hay ningún otro modo de energía seleccionado, STILL-Classic se activa automáticamente. Para el modo STILL-Classic no se muestra ningún pictograma.

Modo de eficiencia Blue-Q

Activación y desactivación del modo Blue-Q

- Para activar el modo de eficiencia Blue-Q, pulse la tecla programable .

El símbolo Blue-Q  aparecerá en el dispositivo de indicación y manejo y el modo de eficiencia Blue-Q se activará.

- Para desactivar el modo de eficiencia Blue-Q, pulse la tecla programable correspondiente de nuevo.

El símbolo Blue-Q desaparecerá y el modo de eficiencia Blue-Q se apagará.



NOTA

El director del parque móvil puede utilizar su autorización de acceso para activar el modo de eficiencia Blue-Q de manera permanente. Consulte la siguiente sección.

Desconexión de dispositivos adicionales

Si está activado el modo de eficiencia Blue-Q, el controlador desactiva varios dispositivos adicionales tras unos pocos segundos en determinadas condiciones. Los dispositivos adicionales disponibles dependen del equipamiento de la carretilla. En la siguiente tabla se muestra las condiciones en las que se desactivan los dispositivos adicionales. Solo se necesita que se cumpla una de las condiciones indicadas.

Dispositivos adicionales	Estado		
	Conmutador de asiento no accionado	Carretilla parada	La carretilla se encuentra en movimiento
Faros de trabajo delanteros	X	X	Hacia atrás > 3 km/h
Faros de trabajo traseros	X	X	Hacia delante
Faro de trabajo superior doble	X	X	> 3 km/h
Faros	X	X	-
Limpiaparabrisas delantero	X	X	Hacia atrás > 3 km/h
Limpiaparabrisas trasero	X	X	Hacia delante
Calefacción del asiento	X	-	-
Calefacción de cabina	X	-	-

NOTA

En la versión con equipamiento StVZO (normativa alemana sobre el tráfico en carretera), el modo de eficiencia Blue-Q no apaga los faros ni los faros de trabajo de los dispositivos de iluminación, las luces laterales, las luces traseras ni las luces de matrícula.

Modo de eficiencia Blue-Q

STILL Classic y modo de aceleración ▷

Los modos de conducción influyen en el rendimiento de la conducción y en el rendimiento de elevación del accionamiento eléctrico.

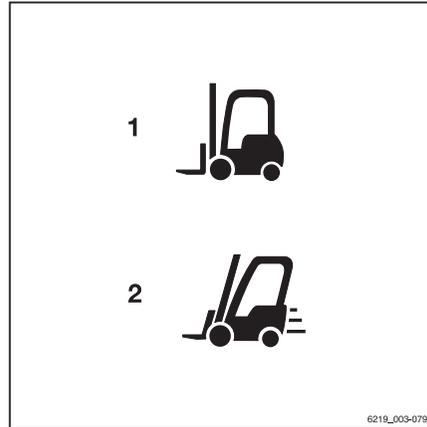
Hay disponibles dos modos de conducción diferentes:

1 **STILL Classic**

Este modo se activa una vez encendida la carretilla. Este modo es el ajuste predeterminado y ofrece un equilibrio entre las funciones hidráulicas y las funciones de conducción. La velocidad máxima es de 18 km/h. No se muestra ningún símbolo en la pantalla.

2 **Modo de aceleración**

En el modo de aceleración, la carretilla acelera con mayor rapidez hasta una velocidad máxima de 21 km/h. El modo de aceleración se ha concebido para su uso en espacios amplios y despejados.



NOTA

Si se usa el modo de aceleración, las unidades de transmisión se calientan más rápido.

Activación y desactivación del modo de aceleración

- Para activar el modo de aceleración, pulse la Softkey correspondiente.

El símbolo del «modo de aceleración»  (2) aparece en la pantalla del dispositivo de indicación y manejo. El modo de aceleración se activará.

- Para desactivar el modo, pulse la Softkey de nuevo.

El símbolo desaparecerá y el modo se apagará. La carretilla regresará al modo STILL Classic.

Apagado automático del modo de aceleración

Si la carretilla se usa en el modo de aceleración con el máximo nivel de rendimiento, consumirá más energía. Esto significa que las

unidades de transmisión y el suministro de energía pueden calentarse demasiado.

Las temperaturas de las unidades de transmisión y el suministro de energía se controlan de forma continua. Si se produce una temperatura demasiado alta, el modo de aceleración se desactiva automáticamente.

Si la carretilla se apaga automáticamente, el modo de aceleración solo se podrá volver a activar si se cumplen las siguientes condiciones:

- Las temperaturas de las unidades de transmisión y del suministro de energía no son demasiado altas
- La carretilla se ha reiniciado.

Conducción

Conducción

Normas de seguridad en la conducción

Comportamiento en la conducción

El conductor debe seguir las leyes de tráfico en vías públicas en el tráfico, al conducir en las instalaciones de la empresa.

La velocidad se debe adaptar a las condiciones locales.

Por ejemplo, el conductor debe conducir lentamente al tomar las curvas, en pasos estrechos, al conducir a través de puertas oscilantes, en ángulos muertos o en superficies desiguales.

El conductor debe mantener siempre una distancia de frenado de seguridad con respecto a los vehículos y personas precedentes, y siempre debe tener el vehículo bajo control. Deben evitarse las detenciones bruscas, los giros rápidos y adelantar en puntos peligrosos o con ángulos muertos.

- Si un conductor va a conducir la carretilla por primera vez, debe hacerlo en un espacio abierto o en una carretera vacía.

Durante la conducción está prohibido:

- Dejar colgar brazos y piernas fuera de la carretilla
- Sacar el cuerpo fuera del perímetro de la carretilla
- Salir de la carretilla
- Mover el asiento del conductor
- Ajustar la columna de dirección
- Desabrochar el cinturón de seguridad
- Desactivar el sistema de seguridad
- Elevar la carga más de 300 mm por encima del suelo (excepto en maniobras durante la colocación/retirada de almacén de cargas)
- Utilizar dispositivos electrónicos, como radios, teléfonos móviles, etc.

⚠ CUIDADO

La utilización de equipo multimedia y de comunicación así como el uso de estos dispositivos a un volumen excesivo durante el desplazamiento o la manipulación de la carga puede distraer al operador. Existe peligro de accidente.

- No use dispositivos durante el desplazamiento o la manipulación de la carga.
- Ajuste el volumen para poder oír las señales de advertencia.

⚠ CUIDADO

En las áreas donde el uso de teléfonos móviles o radiotelefonos esté prohibido, el uso de un teléfono móvil o un radiotelefono no está permitido.

- Apague los dispositivos.

Visibilidad durante la conducción

El conductor debe mirar en la dirección de transmisión y tener una visión general de la carretera suficiente.

Sobre todo al conducir hacia atrás, el conductor debe asegurarse de que el camino está despejado.

Al transportar mercancías que impidan la visibilidad, el conductor debe conducir la carretilla marcha atrás.

Si esto no es posible, entonces una segunda persona actuará como guía caminando delante de la carretilla.

En este caso, el conductor solo debe desplazarse a velocidad de peatón y con mucho cuidado. Se debe parar la carretilla inmediatamente si se pierde el contacto visual con el guía.

Los retrovisores deben usarse solo para observar el área de atrás de la vía y no para conducir marcha atrás. Si se necesitan ayudas visuales (espejo, monitor) para tener una visibilidad suficiente, es necesario practicar su uso. Se debe tener un mayor cuidado al conducir hacia atrás con dispositivos de ayuda para la visibilidad.

Con accesorios, se aplican condiciones especiales; consulte «Montaje de accesorios».

Conducción

Todos los cristales (variante, por ejemplo, parabrisas) y espejos siempre deben estar limpios y sin hielo.

Carreteras

Dimensiones de las carreteras y anchos de pasillo

Es necesario cumplir las siguientes dimensiones y anchos de pasillo en las condiciones especificadas para garantizar que las maniobras se realicen de forma segura. En ciertos casos, debe comprobarse si se necesita un ancho de pasillo mayor, p. ej., en caso de que las dimensiones de la carga, los accesorios o los mástiles se desvíen con respecto a la configuración original.

En la Unión Europea, se debe cumplir la Directiva 89/654/CEE que establece los «requisitos mínimos de seguridad y salud en el lugar de trabajo». Fuera de la Unión Europea, se aplican las normativas nacionales correspondientes.

Los anchos de pasillo necesarios dependen de las dimensiones de la carga.

Para palés, son:

Modelo	Tipo	Ancho de pasillo [mm]	
		Con palé 1000x1200 transversal	Con palé 800x1200 longitudinal
RX70-20/600	7394	3963	4163
RX70-25	7395	3963	4163
RX70-25/600	7396	4047	4247
RX70-30	7397	4060	4260
RX70-30/600	7398	4127	4327
RX70-35	7399	4127	4327

La carretilla solo se puede usar en carreteras que no tengan curvas excesivamente acentuadas, pendientes excesivamente pronunciadas ni entradas excesivamente estrechas o bajas.

Conducción en pendientes

⚠ CUIDADO

La conducción prolongada en pendientes ascendentes y descendentes puede hacer que la unidad de transmisión se sobrecaliente y se desconecte.

La conducción en pendientes ascendentes y descendentes superiores al 15 % ya no está permitida debido a los valores mínimos de frenado especificados. Los valores de capacidad permitida para subir pendientes indicados a continuación solamente se aplican para superar obstáculos en las calzadas y para pequeñas diferencias de nivel, por ejemplo, rampas.

Se permite conducir la carretilla en las siguientes pendientes ascendentes y descendentes:

Modelo	Tipo	Pendiente máxima [%]	
		Con carga	Sin carga
RX70-20/600	7394	29	28
RX70-25	7395	28	28
RX70-25/600	7396	27	23
RX70-30	7397	23	23
RX70-30/600	7398	22	20
RX70-35	7399	20	20

Los valores indicados se utilizan únicamente para comparar el rendimiento de las carretillas de la misma categoría. Los valores de pendiente de ninguna manera representan las condiciones de funcionamiento diarias habituales.

⚠ ATENCIÓN

Para utilizar la carretilla de forma segura, con o sin carga, la pendiente ascendente o descendente máxima permitida para el desplazamiento es de un 15 %.

- Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Las pendientes ascendentes y descendentes no deben superar la pendiente mencionada anteriormente.

Una superficie rugosa es antideslizante y aumenta la adherencia del neumático.

Las transiciones uniformes de la superficie de la carretera a la pendiente evitan el impacto contra el suelo. Esto ayuda a evitar daños

Conducción

en la carga, la carretilla y la superficie de la carretera.

- No conduzca cuesta abajo más rápido de lo que la carretilla puede desplazarse cuesta arriba en la misma pendiente.
- Si es necesario, calcule la velocidad máxima permitida con una prueba de conducción cuesta arriba.

Advertencia en caso de que los componentes sobresalgan del contorno de la carretilla

Las carretillas están diseñadas para conducirse por espacios muy estrechos o bajos, como pasillos y contenedores. Es posible que los componentes móviles sobresalgan del contorno de la carretilla, por lo que podrían dañarse o romperse. Algunos ejemplos de estos componentes son los siguientes:

- Techo que se puede abrir en la cabina de conducción
- Puertas de la cabina

Estado de las carreteras

Las carreteras deben ser firmes y uniformes, sin contaminación ni objetos.

El diseño estructural de los canales de drenaje, los pasos a nivel y otras instalaciones similares deberá facilitar que las carretillas puedan circular con los mínimos baches posibles. Si es necesario, use rampas para compensar las carreteras desiguales.

Tenga en cuenta la capacidad de carga de tapas de alcantarilla, cubiertas de desagües, etc.

Debe haber suficiente distancia entre las partes más altas de la carretilla o de la carga y los elementos fijos del entorno. La altura se basa en la altura general del mástil y en las dimensiones de la carga; consulte el capítulo titulado «Datos técnicos».

Normas para las carreteras y el área de trabajo

Solo se puede circular por las rutas aprobadas por la compañía usuaria o su

representante. No debe haber obstáculos en las calzadas. La carga solo se puede depositar y almacenar en las ubicaciones designadas. La compañía usuaria y su representante deben asegurarse de que ningún tercero no autorizado acceda al área de trabajo.

NOTA

Tenga en cuenta la definición de la siguiente persona responsable: «compañía usuaria».

Zonas de peligro

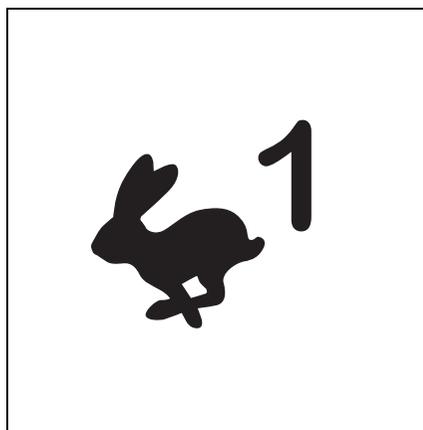
Las zonas de peligro de las carreteras deben indicarse mediante señales de tráfico estándar o señales de advertencia adicionales.

Selección de los programas de conducción del 1 al 3

La carretilla tiene tres programas de conducción con diferentes características de conducción y frenado predefinidas. El principio básico es: cuanto más alto es el número del programa de conducción seleccionado, mayor es la dinámica de conducción.

El programa de tracción se selecciona con el dispositivo de indicación y manejo, en el elemento del menú «Conducción» .

- Use la Softkey  para seleccionar el programa de conducción  que desee.

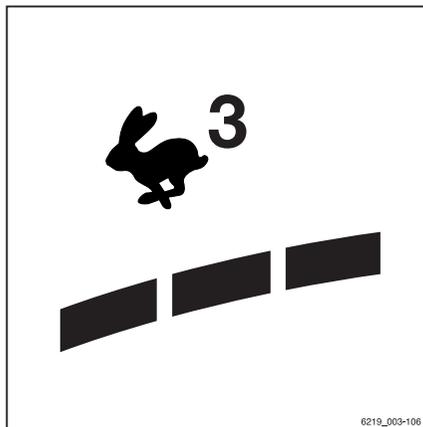


Conducción

- Si se guardan los programas de conducción como favoritos en una Softkey, pulse la Softkey «Programa de conducción»  hasta que aparezca en pantalla el número del programa de conducción deseado.

El número de segmentos de la barra de dinámica indica la dinámica de conducción del programa de conducción seleccionado:

- Una barra: aceleración y deceleración más bajas
- Tres barras: aceleración y desaceleración más altas



Selección del programa de conducción A o B

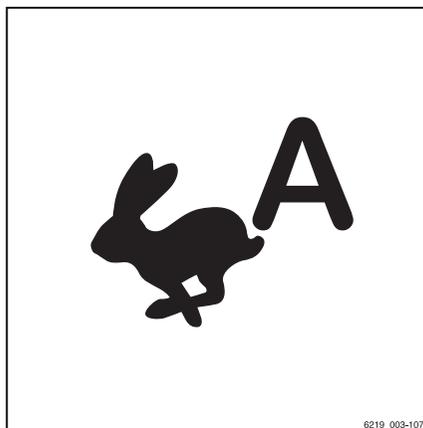


La carretilla tiene dos programas de conducción para proporcionar características de manejo y frenado personalizadas.

A diferencia de los programas de conducción fijos «1 a 3», los programas «A» y «B» se pueden configurar. El procedimiento para esto se describe en la siguiente sección.

El programa de conducción se selecciona con el dispositivo de indicación y manejo, en el elemento del menú **Conducción** .

- Pulse las teclas programables ^A o ^B para seleccionar el programa de conducción que desee.
- Si se guardan los programas de conducción como favoritos en una softkey, pulse la softkey  hasta que aparezca en pantalla la letra del programa de conducción deseado.



Configuración de los programas de conducción A y B

El conductor puede configurar los programas de avance.

i **NOTA**

Solo es posible acceder al menú de ajustes si la carretilla está parada y el freno de estacionamiento aplicado. Si el freno de estacionamiento se desactiva demasiado pronto, el menú de ajustes se cerrará.

- Pare la carretilla.
- Active el freno de estacionamiento.
- Pulse el botón .

Aparecerá el primer nivel del menú.

- Pulse la Softkey «Ajustes» .
- Pulse la Softkey Ajustes de la carretilla .
- Pulse la Softkey Programa de conducción.

Se mostrará el menú «Programa de conducción».

- Pulse la Softkey asociada para el progr. tracción A o progr. tracción B.

Aquí se explica el proceso de configuración de los programas de conducción mediante «progr. tracción A».

Aparecerá el menú **Configurar progr. tracción A**.

Se pueden ajustar los siguientes parámetros:

- **Velocidad máxima**
Determina la velocidad máxima (máximo 21 km/h).
 - **Agilidad**
Determina el comportamiento de aceleración y el comportamiento de circulación marcha atrás utilizando cinco niveles. «1» indica la menor agilidad y «5» indica la mayor agilidad
 - **Deceleración**
Determina la deceleración con cinco niveles. «1» indica la menor deceleración y «5» indica la mayor deceleración
- Para seleccionar un nivel mayor, pulse la Softkey de «más» + .
 - Para seleccionar un nivel menor, pulse la Softkey de «menos» - .



Conducción

- Para guardar el ajuste, pulse la Softkey «Confirmar» .

Los ajustes se guardarán.

- Para cancelar la configuración, pulse la Softkey de «cancelar» .

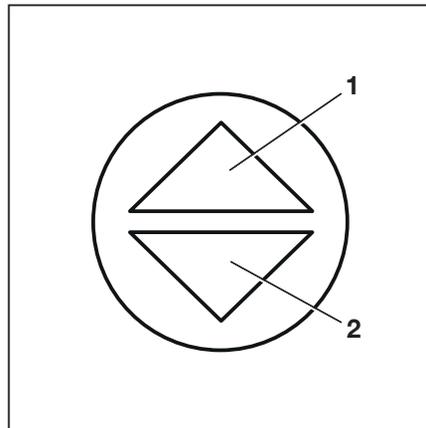
Los ajustes se restablecerán al valor guardado más recientemente.

Pulse el botón  una vez para volver al menú anterior.

Selección de la dirección de transmisión

La dirección de transmisión de la carretilla se debe seleccionar mediante el conmutador de dirección de transmisión o la palanca de selección de dirección antes de empezar a conducir. El método de activación o accionamiento del conmutador de dirección de transmisión o de la palanca de selección de dirección depende de qué dispositivos de funcionamiento estén instalados en la carretilla.

El conmutador de dirección de transmisión está situado en los dispositivos de funcionamiento de las funciones hidráulicas. La palanca de selección de dirección se encuentra en el módulo indicador y selector del sentido de la marcha (variante).



NOTA

La dirección de transmisión también se puede cambiar durante la marcha. Durante esta operación, el pie puede permanecer en el pedal del acelerador. La carretilla desacelerará y acelerará de nuevo en la dirección opuesta (inversión).

El indicador de la dirección de transmisión seleccionada («hacia delante» (1) o «hacia atrás» (2)) se encenderá en el dispositivo de indicación y manejo.

Punto muerto

Si abandona la carretilla durante un periodo prolongado de tiempo, se debe seleccionar la posición de punto muerto para que la carretilla

no se mueva de manera repentina en caso de accionar por accidente el pedal del acelerador.

- Pulse brevemente el conmutador de dirección de transmisión o mueva la palanca de selección de dirección en sentido contrario a la dirección de transmisión actual.

El indicador de dirección de transmisión en el dispositivo de indicación y manejo se apaga.

NOTA

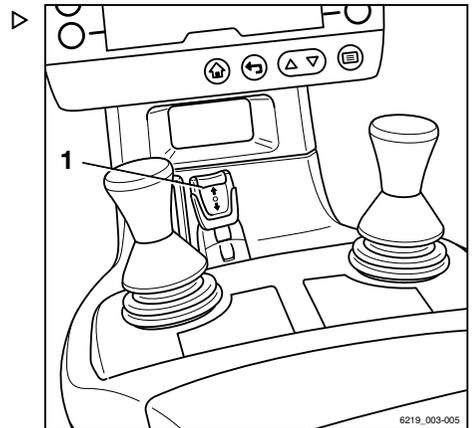
Cuando el asiento del conductor se desocupa, la dirección de transmisión seleccionada se ajusta en la posición de «punto muerto». Para conducir, debe accionarse de nuevo el conmutador de dirección de transmisión o la palanca de selección de dirección.

Accionamiento del conmutador de dirección de transmisión, versión de minipalanca

- Para la dirección de transmisión «hacia delante», empuje el interruptor de dirección de transmisión (1) hacia delante.
- Para la dirección de transmisión «hacia atrás», tire del conmutador de dirección de transmisión (1) hacia atrás.

NOTA

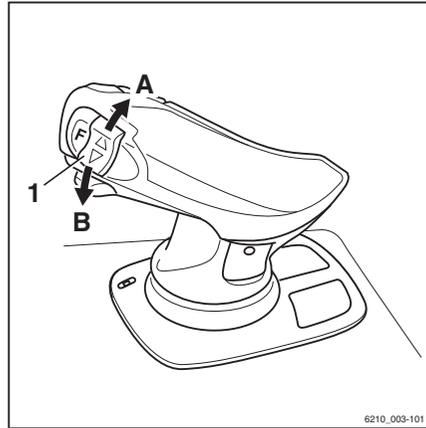
Si el conmutador de dirección de transmisión (1) está defectuoso y la carretilla se detiene en una zona de peligro, es posible utilizar la palanca de selección de dirección del módulo indicador y selector del sentido de la marcha (variante) para activar la conducción de emergencia. Consulte la sección titulada «Conmutador de emergencia mediante el conmutador de dirección de transmisión/la palanca de selección de dirección» del capítulo «Procedimiento en caso de emergencia».



Conducción

Accionamiento del botón basculante vertical para la «dirección de transmisión», versión Joystick 4Plus

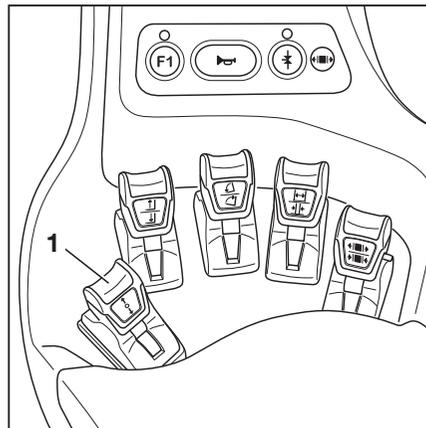
- Para la dirección de transmisión «hacia delante», pulse el botón basculante vertical de la «dirección de transmisión» (1) hacia arriba (A).
- Para la dirección de transmisión «marcha atrás», pulse el botón basculante vertical de la «dirección de transmisión» (1) hacia abajo (B).

**NOTA**

Si el conmutador de dirección de transmisión (1) está defectuoso y la carretilla se detiene en una zona de peligro, es posible utilizar la palanca de selección de dirección del módulo indicador y selector de la dirección de desplazamiento (variante) para activar la conducción de emergencia. Consulte la sección titulada «Conmutador de emergencia mediante el conmutador de dirección de transmisión/la palanca de selección de dirección» del capítulo «Procedimiento en caso de emergencia».

Accionamiento del conmutador de dirección de transmisión, versión con Fingertip

- Para la dirección de transmisión «hacia delante», empuje el interruptor de dirección de transmisión (1) hacia delante.
- Para la dirección de transmisión «hacia atrás», tire del conmutador de dirección de transmisión (1) hacia atrás.



i NOTA

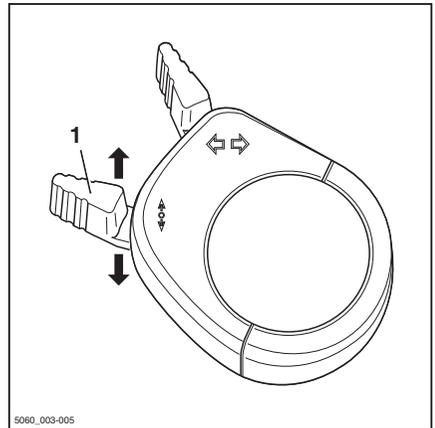
Si el conmutador de dirección de transmisión (1) está defectuoso y la carretilla se detiene en una zona de peligro, es posible utilizar la palanca de selección de dirección del módulo indicador y selector del sentido de la marcha (variante) para activar la conducción de emergencia. Consulte la sección titulada «Conmutador de emergencia mediante el conmutador de dirección de transmisión/la palanca de selección de dirección» del capítulo «Procedimiento en caso de emergencia».

Accionamiento del conmutador de dirección de transmisión, versión de miniconsola

- Para la dirección de transmisión «hacia adelante», empuje el conmutador de la dirección de transmisión (1) hacia adelante.
- Para la dirección de transmisión «hacia atrás», empuje el conmutador de la dirección de transmisión hacia atrás.

i NOTA

También es posible seleccionar la dirección de transmisión usando los conmutadores de dirección de transmisión de los dispositivos de funcionamiento.



Inicio del modo de conducción

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte si la carretilla se desplaza o vuelca.

- Siéntese en el asiento del conductor.
 - Póngase el cinturón de seguridad.
 - Active los sistemas de retención disponibles.
-
- Tenga en cuenta la información del capítulo «Normas de seguridad en la conducción».

El asiento de conductor está equipado con un conmutador de asiento. Este interruptor comprueba si el asiento del conductor está ocupado. Si el asiento del conductor no está ocupado o si el interruptor del asiento no

Conducción

funciona correctamente, la carretilla no se podrá mover y todas las funciones de elevación se bloquearán. En estas situaciones, aparecerá el mensaje **Ocupar asiento del conductor** en la pantalla del dispositivo de indicación y manejo.

- Siéntese en el asiento del conductor. Póngase el cinturón de seguridad.
- Levante el portahorquillas hasta que se separe lo suficiente del suelo.
- Inclíne el mástil hacia atrás.
- Suelte el freno de estacionamiento.
- Seleccione la dirección de transmisión deseada.

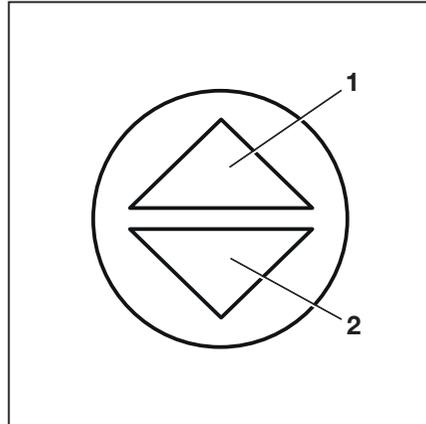
El indicador de la dirección de transmisión seleccionada («hacia delante» (1) o «hacia atrás» (2)) se encenderá en el dispositivo de indicación y manejo.



NOTA

Según el equipo, una de las variantes de equipo se activa como una advertencia para el desplazamiento marcha atrás:

- *Tono de señal*
- *Luz de advertencia*
- *Sistema de luces de emergencia*



- Pise el pedal del acelerador (3).

La carretilla se desplaza en la dirección de transmisión seleccionada. La velocidad se controla con la posición del pedal del acelerador. La carretilla frena cuando se suelta el pedal del acelerador.

i NOTA

La carretilla también permanece parada en pendientes ascendentes o descendentes aunque el freno de estacionamiento eléctrico no esté activado.

▲ PELIGRO

Peligro de accidente debido al fallo de los frenos.

El freno regenerativo funciona solo cuando la carretilla está encendida y el freno de estacionamiento se ha soltado.

- Utilice el pedal de freno si el freno regenerativo no funciona como es debido.
- Aplique siempre el freno de estacionamiento antes de salir de la carretilla.

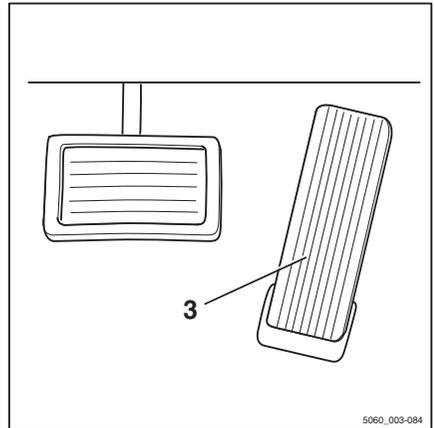
Cambio de la dirección de transmisión

- Levante el pie del pedal acelerador.
- Seleccione la dirección de transmisión deseada.
- Pise el pedal del acelerador.

La carretilla se desplazará en la dirección de transmisión seleccionada.

i NOTA

La dirección de transmisión también se puede cambiar sobre la marcha. Durante esta operación, el pie puede permanecer en el pedal del acelerador. La carretilla desacelerará y acelerará de nuevo en la dirección opuesta (inversión).



Conducción

**NOTA**

Si se produce un fallo eléctrico en el acelerador, la unidad de transmisión se desactiva. En este caso, la carretilla no se detendrá con el freno eléctrico. Una vez que el fallo eléctrico se haya corregido, será posible conducir la carretilla otra vez si se suelta el pedal del acelerador y, a continuación, se pisa de nuevo. Si sigue sin poder usar la carretilla, estacionela de manera segura y póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Inicio del modo de conducción, versión con dos pedales (variante)

▲ PELIGRO

Peligro de muerte si la carretilla se desplaza o vuelca.

- Siéntese en el asiento del conductor.
 - Póngase el cinturón de seguridad.
 - Active los sistemas de retención disponibles.
-
- Tenga en cuenta la información del capítulo «Normas de seguridad en la conducción».

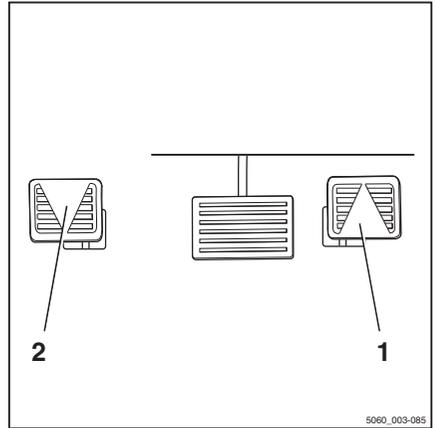
El asiento de conductor está equipado con un conmutador de asiento. Este interruptor comprueba si el asiento del conductor está ocupado. Si el asiento del conductor no está ocupado o si el interruptor del asiento no funciona correctamente, la carretilla no se podrá mover y todas las funciones de elevación se bloquearán. En estas situaciones, aparecerá el mensaje **Ocupar asiento del conductor** en la pantalla del dispositivo de indicación y manejo.

- Siéntese en el asiento del conductor. Póngase el cinturón de seguridad.
- Levante el portahorquillas hasta que se separe lo suficiente del suelo.
- Incline el mástil hacia atrás.
- Suelte el freno de estacionamiento.

- Para la dirección de transmisión «hacia delante», pise el pedal del acelerador derecho (1) y para la dirección de transmisión «hacia atrás», pise el pedal del acelerador izquierdo (2).

i **NOTA**

En la versión con dos pedales, los interruptores de dirección de transmisión no funcionan.



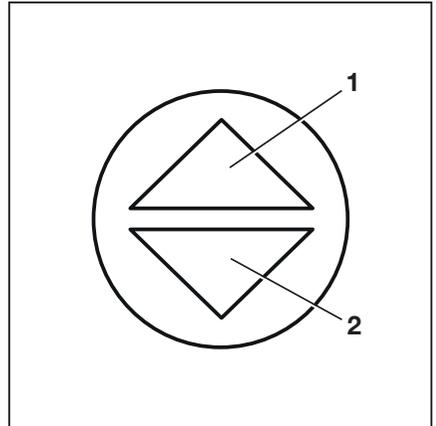
El indicador de la dirección de transmisión seleccionada («hacia delante» (1) o «hacia atrás» (2)) se encenderá en el dispositivo de indicación y manejo.

i **NOTA**

Según el equipo, una de las variantes de equipo se activa como una advertencia para el desplazamiento marcha atrás:

- Tono de señal
- Luz de advertencia
- Sistema de luces de emergencia

La carretilla se desplaza en la dirección de transmisión seleccionada. La velocidad se controla con la posición del pedal del acelerador. La carretilla frena cuando se suelta el pedal del acelerador.



i **NOTA**

La carretilla también permanece parada en pendientes ascendentes o descendentes aunque el freno de estacionamiento eléctrico no esté activado.

Conducción

▲ PELIGRO**Peligro de accidente debido al fallo de los frenos.**

El freno regenerativo funciona solo cuando la carretilla está encendida y el freno de estacionamiento se ha soltado.

- Utilice el pedal de freno si el freno regenerativo no funciona como es debido.
- Aplique siempre el freno de estacionamiento antes de salir de la carretilla.

Cambio de la dirección de transmisión

- Quite el pie del pedal del acelerador accionado.
- Pise el pedal del acelerador para el otro sentido.

La carretilla se desplazará en la dirección de transmisión seleccionada.

**NOTA**

Si se produce un fallo eléctrico en el acelerador, la unidad de transmisión se desactiva. En este caso, la carretilla no se detendrá con el freno eléctrico. Una vez que el fallo eléctrico se haya corregido, será posible conducir la carretilla otra vez si se suelta el pedal del acelerador y, a continuación, se pisa de nuevo. Si sigue sin poder usar la carretilla, estacionela de manera segura y póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

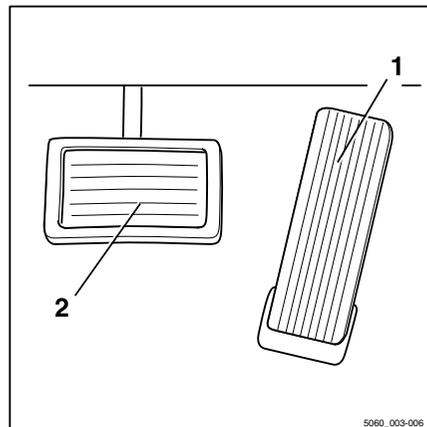
Accionamiento del freno de servicio ▷

El freno eléctrico convierte la energía de aceleración de la carretilla en energía eléctrica. Esto provoca que la carretilla pierda velocidad.

Además, la carretilla se puede frenar mediante el freno de servicio:

- Pise el pedal de freno (2).

En la primera sección del desplazamiento del pedal de freno, sólo se acciona el frenado regenerativo. Al presionar aún más el pedal, también se activa el freno de servicio, que actúa sobre las ruedas motrices.



5060_003-006

⚠ PELIGRO**Peligro de accidente.**

Si el freno de servicio falla, la carretilla no puede frenar suficientemente.

- Detenga la carretilla accionando el freno de estacionamiento.
- No opere la carretilla de nuevo hasta que se haya reparado el freno de servicio.

⚠ PELIGRO**Riesgo de vuelco y de deslizamiento.**

La distancia de frenado de la carretilla depende de las condiciones climatológicas y el nivel de contaminación de la carretera. La distancia de frenado aumenta exponencialmente con la velocidad. Existe peligro de que la carretilla patine o vuelque.

- Adapte su estilo de conducción y frenado a las condiciones climatológicas y al nivel de contaminación de la carretera.
- Elija siempre una velocidad de conducción que ofrezca una distancia de frenado suficiente.
- Frene la carretilla soltando el pedal del acelerador (1).
- Si el efecto de frenado es inadecuado, frene con el freno de servicio (2) también.

Frenado cero (variante)**⚠ PELIGRO****Peligro de accidente.**

Las carretillas con frenado cero (variante) no se frenan al soltar el pedal del acelerador.

- Detenga la carretilla accionando el pedal de freno.

Si su carretilla dispone de la variante de equipamiento de frenado cero, la función de freno eléctrico está desactivada. Al levantar el pie del pedal acelerador no se frena la carretilla.

En este caso, la velocidad de la carretilla sólo se puede reducir aplicando el freno de servicio mediante el pedal del freno.

Conducción

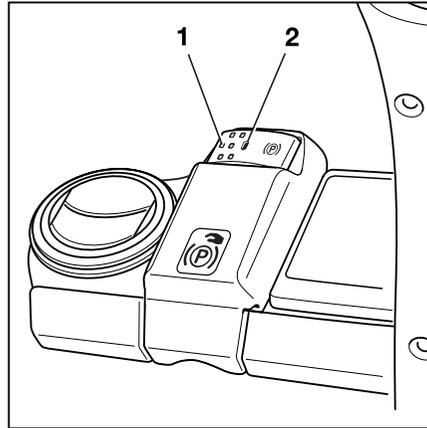
Accionamiento del freno de estacionamiento eléctrico ▷



⚠ PELIGRO

Si la carretilla se desliza, hay peligro de ser atropellado y, por tanto, peligro de muerte.

- No estacione la carretilla en una pendiente.
- No abandone la carretilla hasta que se haya accionado el freno de estacionamiento.
- En caso de emergencia, asegure la carretilla con calzos en el lado orientado cuesta abajo para evitar que se mueva.



La carretilla está equipada con un freno de estacionamiento eléctrico. El freno de estacionamiento se aplica de forma automática al abandonar la carretilla.

A pesar de estas ayudas automáticas, el conductor siempre es responsable de estacionar la carretilla de forma segura. La información de seguridad acerca del estacionamiento seguro de la carretilla sigue siendo aplicable.



NOTA

El motor de combustión interna debe estar encendido para poder aplicar y soltar el freno de estacionamiento eléctrico.

Si el freno de estacionamiento está accionado, se indicará mediante un símbolo en el dispositivo de indicación y manejo en lugar de la velocidad de conducción.

Símbolos del freno de estacionamiento en el dispositivo de indicación y manejo

Símbolo	Descripción
(P)	El freno de estacionamiento se ha accionado automáticamente. Al accionar el pedal del acelerador se suelta automáticamente el freno de estacionamiento.
(P)	El freno de estacionamiento se ha activado presionando el pulsador. La única forma de soltar el freno de estacionamiento es presionando el pulsador.

Liberación del freno de estacionamiento eléctrico una vez encendida la carretilla

- Presione el pulsador (1) para soltar el freno de estacionamiento.

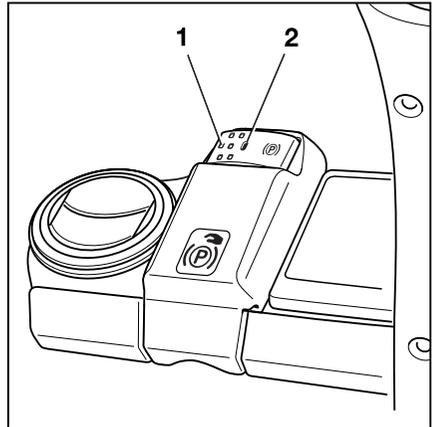
El motor de tracción mantiene la carretilla detenida.

Accionamiento manual del freno de estacionamiento eléctrico cuando la carretilla está parada

Aplicación manual del freno de estacionamiento

- Presione el pulsador (1).

El freno de estacionamiento eléctrico hará un ruido al accionarse y el LED (2) se iluminará de forma continua. El símbolo (P) aparecerá en la pantalla.



Liberación manual del freno de estacionamiento

- Siéntese en el asiento del conductor.
- Presione el pulsador (1).

El freno de estacionamiento eléctrico hará un ruido al soltarse y el LED (2) se apagará.

La pantalla de velocidad de conducción se sustituirá por el símbolo (P).

Accionamiento automático del freno de estacionamiento con la carretilla parada

El freno de estacionamiento eléctrico se acciona automáticamente cuando la carretilla esté parada y se cumpla una de las siguientes condiciones:

Accionamiento automático cuando la carretilla está parada

Causa	Efecto
El asiento del conductor no está ocupado.	El freno de estacionamiento eléctrico hará un ruido cuando esté accionado. El LED (2) se enciende.
El motor de combustión interna se apaga.	El freno de estacionamiento eléctrico se aplica inmediatamente con un sonido audible. El LED (2) se enciende hasta que la unidad de control se apaga.

Conducción

Si el freno de estacionamiento eléctrico se ha accionado automáticamente, el símbolo (P) aparecerá en el dispositivo de indicación y manejo. El LED (2) se enciende.

- Para soltar de nuevo el freno de estacionamiento eléctrico, el conductor debe sentarse en el asiento del conductor.
- Pise el pedal del acelerador.

El freno de estacionamiento eléctrico hará un ruido cuando se suelte. El LED (2) se apaga.



NOTA

Si el símbolo (P) aparece en la pantalla, la carretilla no se podrá conducir hasta que se haya soltado el freno de estacionamiento eléctrico presionando el pulsador (1). El símbolo puede aparecer si el freno de estacionamiento no se ha accionado soltando el pedal del acelerador o abandonando el asiento del conductor.

Accionamiento del freno de estacionamiento con la carretilla en movimiento

Accionamiento manual cuando la carretilla está en movimiento

- Presione el pulsador (1).

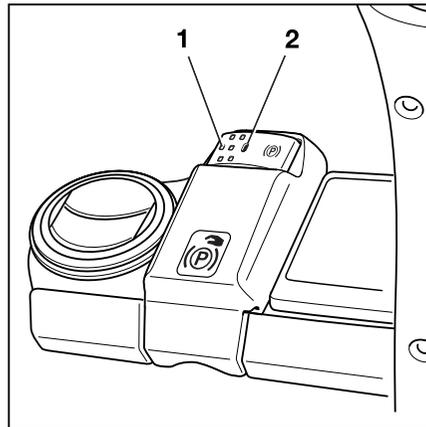
La carretilla queda frenada con la unidad de transmisión según el programa de tracción seleccionado. Una vez que la carretilla se haya parado, el freno de estacionamiento eléctrico se aplica con un sonido audible. El LED (2) se ilumina con una luz permanente. El símbolo (P) aparece en el dispositivo de indicación y manejo.

- Si el efecto de frenado es insuficiente, utilice también el freno de servicio.



NOTA

Si la unidad de transmisión falla, la carretilla se puede frenar presionando el pulsador (1). La carretilla frena con más fuerza si el pulsador (1) se mantiene pulsado durante o si se pulsa varias veces. El freno de estacionamiento eléctrico no puede soltarse accionando el pedal del acelerador.



⚠ CUIDADO

Peligro de accidente.

La carretilla puede desacelerar bruscamente.

- Póngase el cinturón de seguridad.

Accionamiento automático cuando la carretilla está en movimiento

Causa	Efecto
El asiento del conductor no está ocupado.	La carretilla se frena según el programa de conducción seleccionado. Una vez que la carretilla se haya parado, el freno de estacionamiento eléctrico se aplica con un sonido audible. El LED (2) se enciende. El símbolo (Ⓟ) aparece en la pantalla.
La llave de contacto está desactivada.	La carretilla desacelerará hasta pararse. Una vez que la carretilla se haya parado, el freno de estacionamiento eléctrico se aplica con un sonido audible. El LED (2) se enciende. El símbolo (Ⓟ) aparece en la pantalla hasta que las unidades de control se apaguen.
La carretilla acelera rápidamente, incluso aunque el asiento del conductor no esté ocupado.	El freno de estacionamiento eléctrico se aplica inmediatamente con un sonido audible. El LED (2) se enciende. El símbolo (Ⓟ) aparece en la pantalla.
La carretilla acelera rápidamente aunque no se haya accionado el pedal del acelerador.	El freno de estacionamiento se aplica inmediatamente con un sonido audible. El LED (2) se enciende. El símbolo (Ⓟ) aparece en la pantalla.

Anomalías en el freno de estacionamiento eléctrico



⚠ PELIGRO

Si la carretilla se desplaza, hay peligro de ser atropellado y, por tanto, peligro de muerte.

- No estacione la carretilla en una pendiente.
- No abandone la carretilla hasta que se haya accionado el freno de estacionamiento.
- En caso de emergencia, asegure la carretilla con calzos en el lado orientado cuesta abajo para evitar que se mueva.

Conducción

- Antes de salir de la carretilla, asegúrese de que el freno de estacionamiento se ha accionado correctamente.

Mensaje: Aplicar freno de estacionamiento con el botón.

Si la unidad de control de la carretilla detecta una anomalía en el freno de estacionamiento, la carretilla no se podrá desactivar.

- Aparecerá el mensaje (1) Aplicar freno de estacionamiento con el botón en el dispositivo de indicación y manejo.
- El LED (1) del pulsador (2) parpadea.
- Sonará una señal de advertencia.



NOTA

Si es necesario apagar la carretilla con un freno de estacionamiento defectuoso, asegure siempre la carretilla para evitar que se desplace.

La anomalía puede deberse a que el freno de estacionamiento no puede determinar si la carretilla está parada o en movimiento. La siguiente sección describe cómo accionar el freno de estacionamiento cuando está defectuoso:

Accionamiento del freno de estacionamiento con la carretilla parada

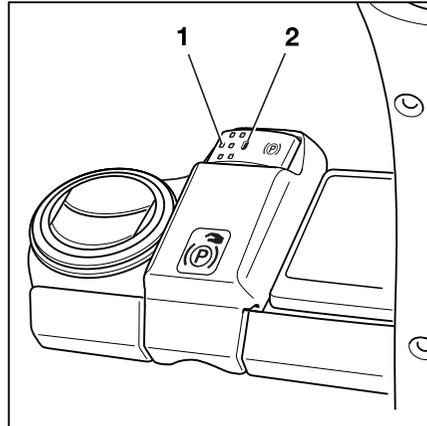
Existen dos formas de aplicar el freno de estacionamiento:

- Mantenga presionado el pulsador (1) durante al menos cinco segundos y, a continuación, suéltelo.

O

- Presione el pulsador (1) varias veces seguidas para que el pulsador se active durante un total de 5 segundos.

Oirá el sonido de cómo se acciona el freno de estacionamiento. Una vez soltado el pulsador, el freno de estacionamiento no debería emitir ningún otro sonido; si vuelve a oír cualquier sonido significa que el pulsador se ha presionado durante menos de cinco segundos. En



este caso, presione de nuevo el pulsador para volver a accionar el freno de estacionamiento. Repita este proceso según sea necesario hasta que el freno de estacionamiento se accione y aparezca el símbolo (P).

Accionamiento del freno de estacionamiento con una anomalía y con la carretilla en movimiento

- Presione el pulsador (1).

Se aplica el freno de estacionamiento.



NOTA

La carretilla frena con más fuerza si el pulsador (1) se mantiene pulsado durante más tiempo o si se pulsa varias veces.

Función de «estacionamiento seguro»

Esta función controla el efecto de frenado una vez que se haya estacionado la carretilla. Si hay un sensor montado en el mástil (variante), también comprueba si el portahorquillas se ha bajado.

Esta función avisa al conductor con una señal de advertencia sonora si:

- El conductor abandona el asiento del conductor y no ha sido posible accionar el freno de estacionamiento.
- El conductor se levanta del asiento sin bajar el portahorquillas (variante).
- El conductor intenta apagar la carretilla y no ha sido posible accionar el freno de estacionamiento.
- La carretilla empieza a moverse aproximadamente 20 segundos después de accionar el freno de estacionamiento.

Conducción

Activación e intervención por parte de la función de «estacionamiento seguro»

Causa	Efecto
El asiento del conductor no está ocupado. El freno de estacionamiento eléctrico no se puede accionar o no se ha podido accionar previamente.	El siguiente mensaje aparecerá en la pantalla: No se puede aplicar freno de estacionamiento. - Para confirmar el mensaje, pulse la Soft-key <input checked="" type="checkbox"/> . Sonará una señal de advertencia cuando el asiento del conductor esté ocupado. Si el conductor se sienta de nuevo en el asiento, la señal de advertencia dejará de sonar.
Se debe apagar la carretilla. El freno de estacionamiento eléctrico no se puede accionar o no se ha podido accionar previamente.	La carretilla no se puede apagar. Sonará una señal de advertencia. Los siguientes mensajes aparecerán en la pantalla: No se puede aplicar freno de estacionamiento. (ⓐ) - Para confirmar el mensaje, pulse la Soft-key <input checked="" type="checkbox"/> . ¿Desconectar carretilla de todos modos? ? - Para confirmar el mensaje, pulse la Soft-key <input checked="" type="checkbox"/> . Asegure la carretilla para evitar que se desplace. ⚠ - Asegure la carretilla con calzos para que no se mueva. - Para confirmar el mensaje, pulse la Soft-key <input checked="" type="checkbox"/> . Ahora será posible apagar la carretilla.

▲ PELIGRO**Peligro de muerte por atropello si la carretilla se desplace.**

Estacione la carretilla de forma segura si el freno de estacionamiento está defectuoso. Asegure la carretilla industrial para evitar que se desplace.

- Para ello, respete rigurosamente las siguientes instrucciones:
-
- Si no se puede accionar el freno de estacionamiento de forma automática o a través del pulsador, lleve a cabo una actuación de emergencia del freno de estacionamiento. Consulte la sección titulada «Funcionamiento de emergencia del freno de estacionamiento» en el capítulo «Procedimiento en caso de emergencia».
 - Si no se puede accionar el freno de estacionamiento a través del mecanismo de

accionamiento de emergencia, asegure la carretilla con calzos para evitar que se desplace.

- Lleve la carretilla a un centro de mantenimiento autorizado para reparar el freno de estacionamiento.

Mensaje:

No se puede aplicar freno de estacionamiento

Si la unidad de control de la carretilla detecta una anomalía en el freno de estacionamiento, la carretilla no se podrá desactivar.

- El mensaje **No se puede aplicar freno de estacionamiento** aparecerá en el dispositivo de indicación y manejo. 
- El LED (2) del pulsador (1) parpadea.
- Sonará una señal de advertencia.



NOTA

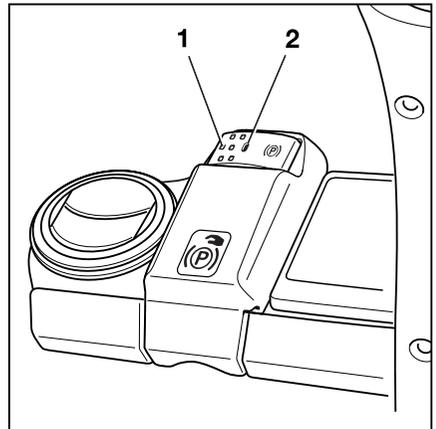
Si es necesario apagar la carretilla con un freno de estacionamiento defectuoso, siga las instrucciones de la sección titulada «Apagado de la carretilla con el freno de estacionamiento eléctrico defectuoso». Es fundamental asegurar la carretilla para evitar que se mueva.



NOTA

Si se suelta el freno de estacionamiento a través del mecanismo de accionamiento de emergencia, es posible conducir la carretilla a poca velocidad.

- *La carretilla se puede alejar de la situación peligrosa o desplazarla hasta la ubicación donde se vaya a realizar la reparación.*
 - *Conducir con un freno de estacionamiento defectuoso requiere especial atención por parte del conductor.*
- Si no se puede accionar el freno de estacionamiento de forma automática o a través del pulsador, accione el freno de estacionamiento a través del proceso de actuación de emergencia. Consulte la sección titulada «Funcionamiento de emergencia del freno de estacionamiento» en el capítulo «Procedimiento en caso de emergencia».



Conducción

- Si no se puede accionar el freno de estacionamiento a través del proceso de accionamiento de emergencia, asegure la carretilla con calzos para evitar que se desplace.
- Lleve la carretilla a un centro de mantenimiento autorizado para reparar el freno de estacionamiento.

Dirección

⚠ PELIGRO

Si el sistema hidráulico falla, existe peligro de accidente ya que las características de la dirección han cambiado.

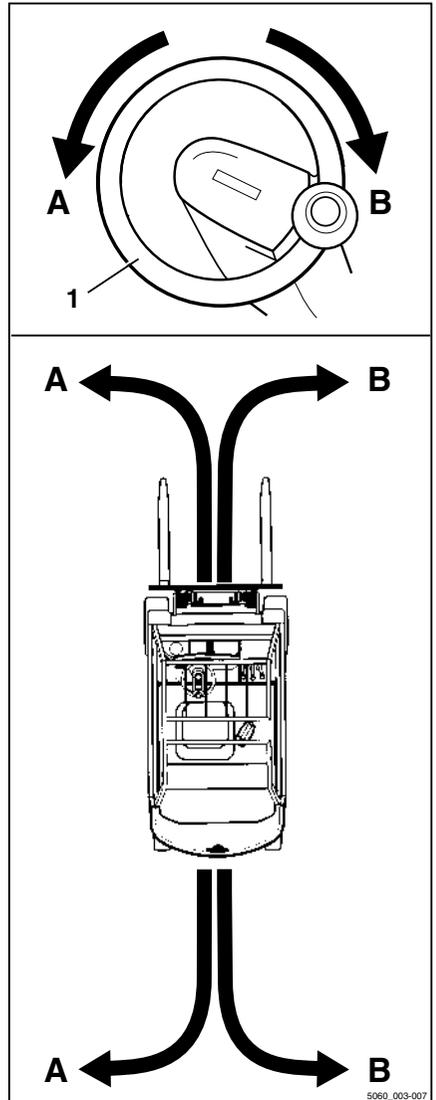
– No utilice la carretilla si el sistema de dirección está averiado.

– Dirija la carretilla(1) girando el volante.

Si se gira el volante en el sentido de la flecha (A) la carretilla se dirige a la dirección de transmisión (A).

Si se gira el volante en el sentido de la flecha (B) la carretilla se dirige a la dirección de transmisión (B).

Para obtener información sobre el radio de giro, consulte ⇒ Capítulo «Datos técnicos», Página 483 .



Conducción

Reducción de velocidad cuando el portahorquillas está levantado (variante)

Si el portahorquillas se eleva a una altura superior a 500 mm, esta función de asistencia reduce automáticamente la velocidad de la carretilla.



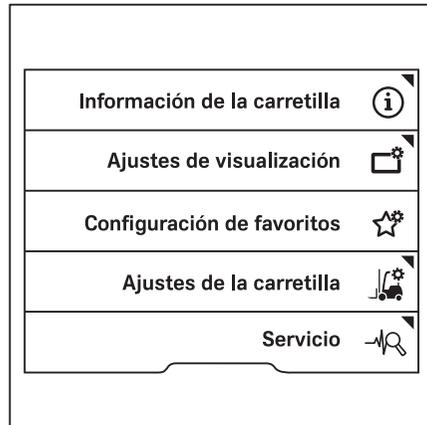
NOTA

Esta altura de elevación se puede modificar hasta 500 mm por parte del centro de servicio autorizado o con la «Autorización de acceso para el director del parque móvil» a través del dispositivo de indicación y manejo.

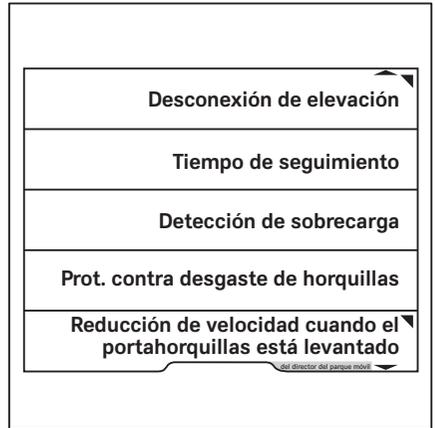
Configuración por parte del director del parque móvil

Mediante la altura de elevación

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla . ▷



- Pulse la softkey Limitación de velocidad para la elevación.



- Pulse la softkey Altura de elevación.



Conducción

En este menú se puede definir la altura deseada.



NOTA

El sistema de asistencia interviene automáticamente a partir de 500 mm. Por lo tanto, la altura solo se puede seleccionar libremente hasta 500 mm.

- Introduzca la altura con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón

El menú se cierra.

Introducción de la limitación de velocidad

La velocidad máxima se puede definir, igual que la altura de elevación.

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón
- Pulse la softkey
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla



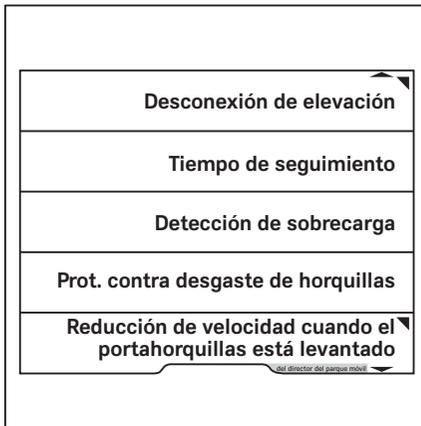
1	Reducción de velocidad cuando el portahorquillas está levantado »	6
2	Altura de elevación	7
3	Introducir altura deseada	8
4	<input type="text"/>	9
5	= borrar = guardar = cancelar	0

© 2023 Still Group

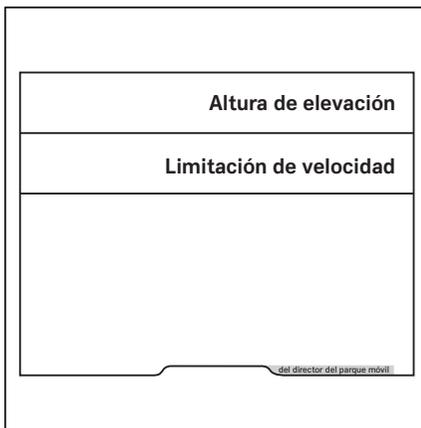


Información de la carretilla	
Ajustes de visualización	
Configuración de favoritos	
Ajustes de la carretilla	
Servicio	

- Pulse la softkey Limitación de velocidad para la elevación. ▷



- Pulse la softkey Limitación de velocidad. ▷

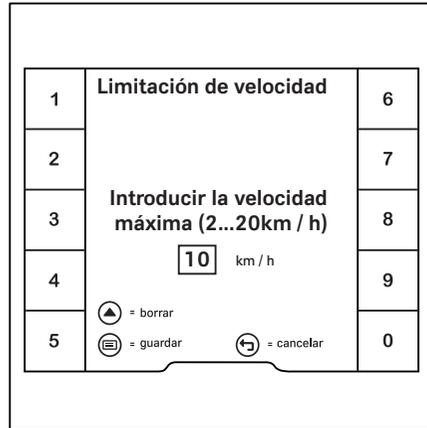


Conducción

En este menú se puede definir la velocidad máxima.

- Introduzca la velocidad con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .

El menú se cierra.



Función de desconexión automática del motor (variante)

Si se cumplen ciertas condiciones y ha transcurrido un tiempo de respuesta predefinido, la función de desconexión automática del motor (variante) apaga automáticamente el motor de combustión interna.

Aparece el mensaje de error MODO DES-CON. en la pantalla.

Condiciones que se cumplen simultáneamente:

- La carretilla está parada.
- El asiento del conductor no está ocupado.
- La regeneración del filtro de partículas no se está realizando
- Los dispositivos de alto consumo energético, como el climatizador, están apagados

Tiempo de respuesta

El tiempo de respuesta se establece entre 30 segundos y 30 minutos en la fábrica.

Si se cumplen todas las condiciones al mismo tiempo, el tiempo de respuesta empieza la cuenta atrás.

Si una de las condiciones deja de cumplirse, el tiempo de respuesta se detiene de inmediato.

Si se vuelven a cumplir todas las condiciones, el tiempo de respuesta vuelve a empezar la cuenta atrás desde el principio.

10 segundos antes de que el tiempo de respuesta transcurra, aparece el siguiente mensaje: Motor de combustión apagado.

Estas son las posibles respuestas del conductor:

– No hay respuesta.

El motor se apaga después de 10 segundos.

– Pulsación de la softkey .

El motor no se apaga.

– Pulsación de la softkey .

El motor se apaga **inmediatamente**.

Cuando la función de desconexión automática ha apagado el motor, el conductor puede volver a poner en marcha el motor mediante el dispositivo de indicación y manejo.

– Siéntese en el asiento del conductor.

Aparece el mensaje Arrancar el motor de combustión.

Estas son las posibles respuestas del conductor:

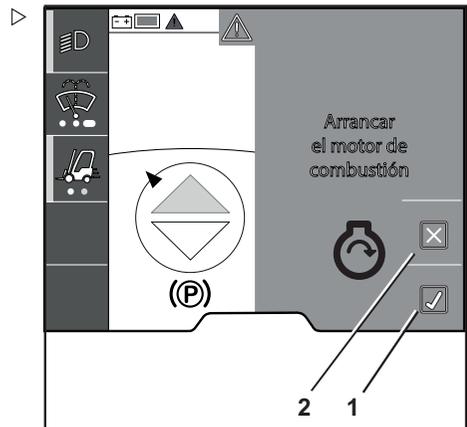
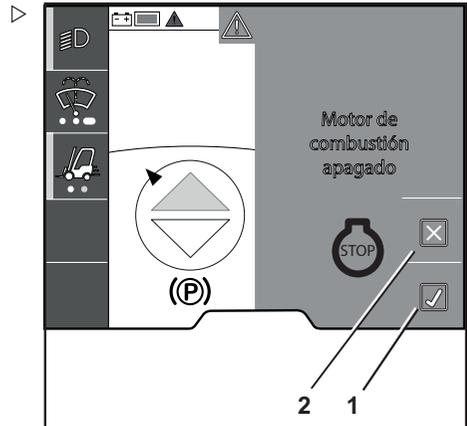
– Pulsación de la softkey .

El motor no se pone en marcha y el mensaje desaparece.

– Pulsación de la softkey .

Se arranca el motor y el mensaje desaparece.

– Para cambiar el tiempo de respuesta, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.



Programador de velocidad (variante)

La función de programador de velocidad mantiene constante la velocidad de conducción. Además, la función de programador de velocidad también se puede usar para cumplir con cualquier limitación de velocidad vigente. La

Conducción

función de programador de velocidad se activa durante la conducción a velocidades de 6 km/h o superiores. Esta función se pone en espera por medio del dispositivo de indicación y manejo y puede activarse y desactivarse mediante el conmutador de dirección de transmisión del dispositivo de funcionamiento de las funciones hidráulicas.

Si la función de programador de velocidad está activada, se puede guardar la velocidad durante el avance a velocidades de como mínimo 6,0 km/h pulsando un botón y se puede continuar conduciendo la carretilla sin pisar el pedal del acelerador.

El pictograma  de la función de programador de velocidad se encuentra en el dispositivo de funcionamiento de las funciones hidráulicas.

Puesta en espera de la función de programador de velocidad

Para poder activar la función de programador de velocidad mediante el conmutador de dirección de transmisión, es necesario ponerla antes en espera por medio del dispositivo de indicación y manejo.

- Pulse el botón .

Aparecerá el primer nivel del menú.

- Pulse la tecla programable «Conducción» .

Se abrirá el menú «Conducción».

- Pulse la softkey de «programador de velocidad»  ▷

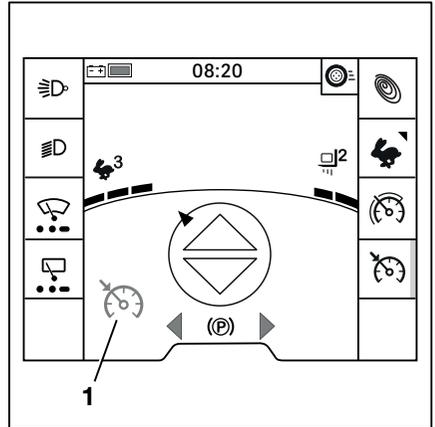
Se ilumina la barra de activación de color naranja situada junto a la softkey del «programador de velocidad» . La función de programador de velocidad está lista.

Aparece el símbolo de «programador de velocidad»  en gris (1) en la pantalla.

Desactivación del modo de espera de la función de programador de velocidad

Si se vuelve a pulsar la softkey de «programador de velocidad» , se desactiva el modo de espera de la función.

Suena una señal. Desaparece el símbolo de «programador de velocidad» .



Activación de la función de programador de velocidad

CUIDADO

Peligro de accidente si no se ajusta correctamente la velocidad.

La conducción a velocidades excesivas puede provocar accidentes; por ejemplo, la carretilla podría volcar en los virajes.

- Ajuste la velocidad teniendo en cuenta toda la distancia de desplazamiento
 - Preste especial atención a la velocidad en los virajes
 - Respete las normas de seguridad al conducir
 - Tenga en cuenta el comportamiento especial de la función del programador de velocidad y los peligros asociados
-
- Acelere la carretilla hasta la velocidad necesaria (como mínimo 6,0 km/h).

Conducción

- Active el desplazamiento hacia delante con el conmutador de dirección de transmisión (1).



NOTA

En la versión con dos pedales (variante), el conmutador de dirección de transmisión se utiliza únicamente para activar y desactivar la función de programador de velocidad (variante).

La función de programador de velocidad está activa. Se guarda la velocidad actual.

Suenan dos señales acústicas. Vuelve a aparecer el símbolo  en negro en la pantalla.

- Levante el pie del pedal del acelerador.

La carretilla continúa avanzando a la velocidad seleccionada hasta que se desactive la función de programador de velocidad.

- Para guardar una velocidad diferente, desactive la función de programador de velocidad y active la función con la velocidad recién seleccionada.

Desactivación del programador de velocidad

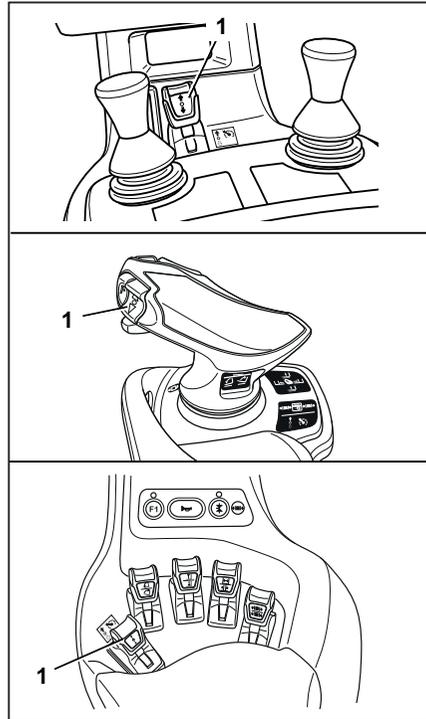
Si se desactiva la función de programador de velocidad, el control de la velocidad se devuelve al pedal del acelerador. La función de programador de velocidad permanece en espera. Es posible activar la función en cualquier momento mientras el pedal del acelerador está pisado volviendo a pulsar el conmutador de dirección de transmisión en el modo de desplazamiento hacia delante.

Si la función de programador de velocidad está desactivada, el símbolo  aparece en gris.



NOTA

La manera más sencilla de desactivar la función de programador de velocidad es tocando el pedal del acelerador.



Si se realizan las siguientes acciones, se desactiva la función de programador de velocidad:

- Pisada del pedal de freno
- Activación el freno de estacionamiento
- Pisada del pedal del acelerador

Si se pisa el pedal del acelerador lo suficiente como para superar la velocidad configurada, se acelera la carretilla.

- Cambio del sentido de la marcha
- Vuelva a activar el modo de desplazamiento hacia delante con el conmutador de dirección de transmisión sin pisar el pedal del acelerador.
- Pulse la softkey de «programador de velocidad».

Si se pulsa la softkey de «programador de velocidad», se desactiva la función de programador de velocidad.

Otras condiciones que provocan que el control central de la carretilla desactive la función de programador de velocidad son las siguientes:

- Abandono del asiento de conductor
- Velocidad de la carretilla inferior a 2,5 km/h.
- Límite de velocidad establecido en un valor inferior a 4,5 km/h.
- La unidad de control de la carretilla detecta anomalías, por ejemplo, una caída de tensión

Si se pisa el pedal del acelerador en estas circunstancias, se efectúa un frenado inicial de la carretilla por medio de la unidad de transmisión. Si aparece el siguiente mensaje en la pantalla cuando se acciona el pedal del acelerador: Suelte el pedal del acelerador.

- Para continuar conduciendo, suelte el pedal del acelerador y vuelva a accionarlo.

Si estas condiciones han vuelto a cambiar, el valor de velocidad guardado inicialmente se programa de nuevo.



NOTA

Si la carretilla está configurada con funciones automáticas para reducir la velocidad de conducción y esta se reduce a un valor de 6,0 km/h o inferior, la función de programador de velocidad se desactiva automáticamente.

Estacionamiento

Estacionamiento

Estacione la carretilla de forma segura y apáguela

**▲ PELIGRO**

Peligro de ser atropellado y, por tanto, peligro de muerte si la carretilla se desplaza.

- No se debe estacionar la carretilla en una pendiente.
- En caso de emergencia, asegure la carretilla con cuñas en el lado de la pendiente en descenso.
- Abandone la carretilla únicamente cuando se haya accionado el freno de estacionamiento.



5060_003-130

▲ PELIGRO

Existe peligro de sufrir lesiones mortales por la caída de cargas o durante el descenso de piezas de la carretilla.

- Antes de abandonar la carretilla, baje completamente la carga.
- Aplique el freno de estacionamiento.
- Baje el portahorquillas al suelo.
- Incline el mástil hacia delante hasta que las puntas de los brazos de las horquillas descansan en el suelo.
- Si hay accesorios (variante) instalados, retraiga los cilindros de trabajo; consulte el capítulo «Instrucciones generales para el control de los accesorios».
- Levante el pie del pedal del acelerador y deje que el motor continúe al ralentí durante unos instantes.
- Gire la llave de contacto a la izquierda y extráigala.

i NOTA

Las llaves de contacto, las tarjetas FleetManager (variante), los chips de transpondedor FleetManager (variante) y el código PIN para la autorización de acceso (variante) no se deben entregar a otras personas sin instrucciones expresas para ello.

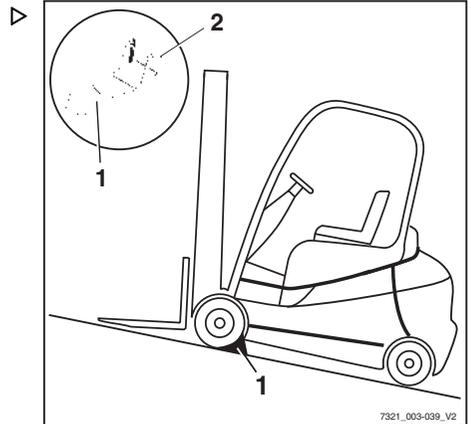
Calzo de rueda (variante)

El calzo de rueda (variante) sirve para impedir que la carretilla ruede en una pendiente.

- Levante el asa (2) del soporte.
- Quite el calzo de rueda (1) del soporte.
- Empuje el calzo de rueda debajo de una rueda del eje delantero en el lado orientado cuesta abajo.

i NOTA

Después del uso, vuelva a colocar el calzo de rueda en el soporte y vuelva a presionar el asa (2) hacia abajo.



7321_003-039_V2

Elevación

Elevación

Variantes del sistema de elevación

El movimiento del portahorquillas y el mástil depende en gran medida del equipo siguiente:

- El mástil instalado en la carretilla; consulte ⇒ Capítulo «Tipos de mástil», Página 200 .
- El dispositivo de funcionamiento que controla las funciones hidráulicas, consulte ⇒ Capítulo «Dispositivos de funcionamiento del sistema de elevación», Página 204

Independientemente de las variantes de equipo de la carretilla, se deben cumplir las especificaciones y los procedimientos básicos, consulte ⇒ Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de cargas», Página 223 .

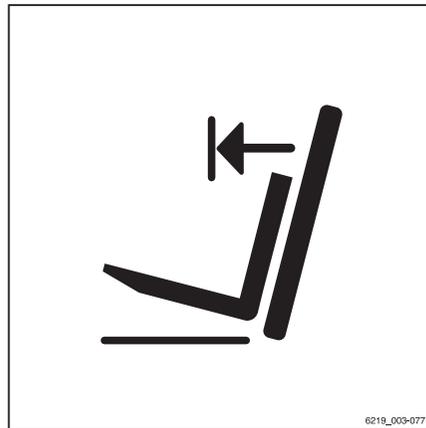
Posicionamiento vertical automático del mástil (variante)


⚠ ATENCIÓN

Peligro de daños a la propiedad debido a la posibilidad de colisión del mástil contra estanterías u otros objetos.

- Antes de usar el sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil», sitúe la carretilla a suficiente distancia de las estanterías y otros objetos.

El sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil» puede utilizarse para bajar la mercancía de forma que quede en posición vertical exacta, p. ej., para rollos de papel. De este modo, se evitan daños al bajar la carga. El «posicionamiento vertical automático del mástil» funciona cuando la inclinación es hacia delante. También hay una variante adicional disponible que funciona cuando la inclinación es hacia atrás. Los cilindros de inclinación chocan contra los topes suavemente para evitar las vibraciones y los impactos de consideración. Los movimientos de oscilación de la carretilla se minimizan, aumentando de este modo la seguridad en el trabajo. La función de posicionamiento vertical automático del mástil reduce el desgaste de



diversos componentes y, por consiguiente, reduciendo los gastos de reparación.

El sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil» consta de las siguientes funciones individuales:

- Visualización de la función de «posicionamiento vertical automático del mástil»
- Inicio automático de la función de «posicionamiento vertical automático del mástil»

También es posible que la carretilla esté equipada únicamente con la función de «visualización del ángulo de inclinación del mástil».

NOTA

Compruebe el funcionamiento del posicionamiento vertical automático del mástil siempre que use la carretilla.

- Consulte la sección titulada «Comprobación de la función de posicionamiento vertical automático del mástil».
- Pulse la softkey .

El símbolo  aparece en la pantalla.

- Incline el mástil hacia atrás hasta que llegue al tope.
- Incline el mástil hacia adelante.

El mástil se detiene en la posición vertical.

NOTA

El mástil de elevación también se detiene en la posición vertical si está inclinado hacia delante en $\geq 3^\circ$ desde una inclinación hacia atrás.

Elevación



NOTA

El posicionamiento vertical automático del mástil se debe calibrar para garantizar la precisión en todo momento. Se requiere la «autorización de acceso para el administrador de flotas» para la calibración. Este acceso se requiere:

- *Siempre lleve a cabo el proceso de colocación y retirada de cargas del almacén en rampas de vehículos de carga de mercancías pesadas.*
 - *En caso de desgaste de los neumáticos*
 - *Si el mástil no está obviamente en posición vertical*
- Consulte la sección titulada «Calibración de la posición vertical del mástil».

Tipos de mástil

Puede instalarse en la carretilla uno de los siguientes mástiles:

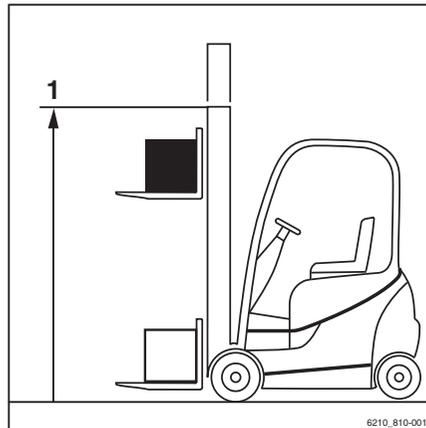
Mástil telescópico

Durante la elevación, el mástil sube sobre los cilindros de elevación exteriores, elevando el portahorquillas mediante las cadenas (el portahorquillas sube el doble de rápido que el mástil interior). El borde superior (1) del mástil interior puede estar más alto que el portahorquillas.

PELIGRO

Peligro de accidente debido al choque del mástil de elevación o la carga con techos o entradas bajas.

- Tenga en cuenta que el mástil interior o la carga pueden estar más altos que el portahorquillas.
- Tenga en cuenta la altura de los techos y las entradas.



Mástil EI-De (variante)

Durante la elevación, el cilindro de elevación interior sube a la altura de elevación libre (3), y a continuación los cilindros de elevación exteriores suben el mástil interior hasta la altura máxima (2).

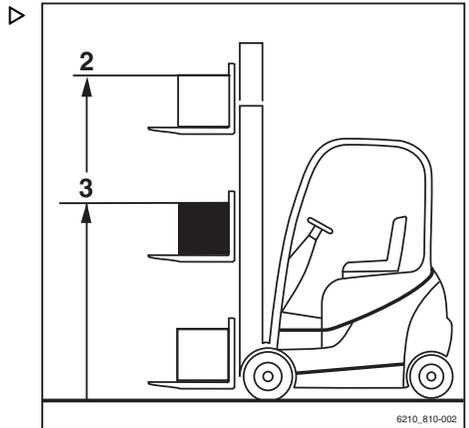
NOTA

Cuando se eleva más allá de la elevación libre, el portahorquillas siempre permanece en el borde superior del mástil que se extiende.

PELIGRO

Peligro de accidente debido al choque del mástil de elevación o la carga con techos o entradas bajos.

- Tenga en cuenta que el mástil interior o la carga pueden estar más altos que el portahorquillas.
- Tenga en cuenta la altura de los techos y las entradas.



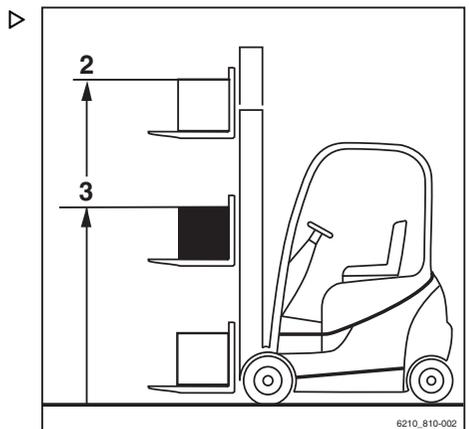
Mástil tríplex (variante)

Durante la elevación, el cilindro de elevación interior sube a la altura de elevación libre (3), y a continuación los cilindros de elevación exteriores suben el mástil interior hasta la altura máxima (2).

PELIGRO

Peligro de accidente debido al choque del mástil de elevación o la carga con techos o entradas bajos.

- Tenga en cuenta que el mástil interior o la carga pueden estar más altos que el portahorquillas.
- Tenga en cuenta la altura de los techos y las entradas.



Elevación

Anomalía durante una operación de elevación

Secuencia de extensión incorrecta

PELIGRO

Riesgo de accidentes.

En el caso de los mástiles El-De (variante) y mástiles tríplex (variante), puede producirse una secuencia de extensión incorrecta, es decir, que el mástil interior se extienda antes de que se complete la elevación libre. En consecuencia, se excede la altura total y pueden producirse daños en pasajes o techos bajas.

Una secuencia de extensión incorrecta puede ser debida, por ejemplo, a alguna de estas causas:

- La temperatura del aceite hidráulico es excesivamente baja.
- Atasco del portahorquillas en el mástil de elevación interior.
- Bloqueo del cilindro de elevación libre.
- Bloqueo de la polea de cadena del rodillo de elevación libre.
- Si la temperatura del aceite hidráulico es insuficiente, accione lentamente las funciones del mástil de elevación varias veces para que aumente la temperatura del aceite.

En el caso de que el portahorquillas esté bloqueado en el mástil interior, o que el cilindro de elevación libre o la polea de cadena estén bloqueados, se debe eliminar la causa del bloqueo antes de poder seguir trabajando.

- Notifíquelo a su servicio de mantenimiento.

Las cadenas de carga no están tensas

PELIGRO

Peligro debido al riesgo de que se caiga la carga.

- Asegúrese de que la(s) cadena(s) no se afloja(n) al bajar la carga.

El destensado de las cadenas puede ser debido, por ejemplo, a alguna de estas causas:

- Apoyar el portahorquillas o la carga en la estantería.
- Existe un atasco de los rodillos del portahorquillas en el mástil debido a la acumulación de suciedad.
- Si el portahorquillas o la carga se detienen inesperadamente, suba el portahorquillas hasta que las cadenas vuelvan a estar tensas y baje la carga en otra ubicación más adecuada.
- Si los rodillos del portahorquillas del mástil de elevación están atascados con residuos, suba el portahorquillas hasta que las cadenas vuelvan a estar tensas. Retire los residuos antes de reanudar el trabajo.

CUIDADO

Peligro de lesión.

- Respete las normas de seguridad para trabajar en el mástil; consulte el capítulo «Trabajo en la parte delantera de la carretilla».

Función de bloqueo del sistema hidráulico

La función de bloqueo del sistema hidráulico garantiza que todas las funciones del sistema hidráulico de trabajo se desactiven siempre que el conmutador del asiento del conductor se descargue.

Si el conductor se levanta del asiento del conductor, la función de bloqueo evita que se activen las funciones hidráulicas que sirven para:

- Elevar la carga
- Bajar la carga
- Inclinar el mástil
- Funciones adicionales

Liberación del mecanismo de bloqueo del sistema hidráulico

Proceda como se indica a continuación para liberar el bloqueo del sistema hidráulico:

Elevación

- Siéntese en el asiento de conductor.

Todas las funciones correspondientes del sistema hidráulico de trabajo volverán a estar disponibles.



NOTA

Si no es posible liberar el bloqueo del sistema hidráulico mientras se eleva la carga debido a un fallo técnico, se debe bajar la carga utilizando el mecanismo de «descenso de emergencia» antes de realizar cualquier otra acción. No vuelva a utilizar la carretilla hasta que el centro de mantenimiento autorizado haya corregido el fallo.

Dispositivos de funcionamiento del sistema de elevación

El método de funcionamiento del sistema de elevación depende de los dispositivos de funcionamiento que se incluyen en el equipo de la carretilla.

Entre las posibles variantes del equipo se incluyen:

- Minipalanca doble
- Minipalanca triple
- Minipalanca cuádruple
- Joystick 4Plus
- Fingertip

- Se debe tener en cuenta la siguiente información independientemente de la variante de equipo.

PELIGRO

Acceder o subirse a las piezas móviles de la carretilla (p. ej., el mástil, los dispositivos de desplazamiento lateral, el equipo de trabajo, los dispositivos de transporte de carga, etc.) puede producir lesiones graves o mortales y, por lo tanto, está prohibido.

- Tenga en cuenta la normativa de seguridad para la manipulación de cargas.
- Maneje el sistema de elevación exclusivamente desde el asiento de conductor.

⚠ CUIDADO

Si se utilizan varias funciones hidráulicas al mismo tiempo, estas funciones pueden influir entre sí.

Por ejemplo, si se levanta el portahorquillas y se acciona un accesorio al mismo tiempo, puede cambiar la velocidad de elevación o la velocidad de funcionamiento del accesorio.

Elevación

Control del sistema de elevación ▷
con una minipalanca doble**⚠ PELIGRO**

Acceder o subirse a las piezas móviles de la carretilla (p. ej., el mástil, los dispositivos de desplazamiento lateral, el equipo de trabajo, los dispositivos de transporte de carga, etc.) puede producir lesiones graves o mortales y, por lo tanto, está prohibido.

- Tenga en cuenta la normativa de seguridad para la manipulación de cargas.
- Maneje el sistema de elevación exclusivamente desde el asiento de conductor.

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente a consecuencia de un error de funcionamiento.

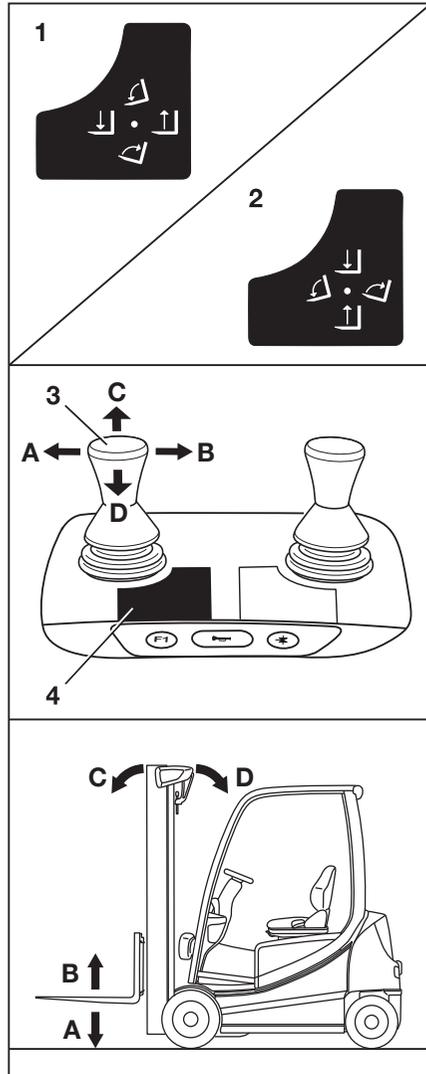
Estas instrucciones de funcionamiento describen cómo utilizar el sistema de elevación en la configuración de fábrica.

Si el centro de servicio autorizado ha establecido una configuración diferente, se deben respetar los nuevos pictogramas aplicados para garantizar un funcionamiento seguro. La compañía usuaria debe poner en conocimiento de todos los conductores que se ha establecido una configuración diferente.

- Respete los pictogramas de las palancas de control.
- Antes de su uso, compruebe que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.

Los movimientos de elevación, bajada e inclinación del mástil se controlan con la palanca de 360° del «mástil» (3). La etiqueta adhesiva con los pictogramas de las funciones hidráulicas (1) o (2) está pegada en el punto designado (4).

Los pictogramas están organizados según la dirección de movimiento de la palanca de 360° del «mástil» (3).



**NOTA**

- *La carretilla se configura de fábrica de acuerdo con la etiqueta adhesiva (1). Los siguientes pasos para mover el portahorquillas y el mástil se basan en esta configuración.*
- *La configuración de acuerdo con la etiqueta adhesiva (2) con ejes funcionales invertidos se puede solicitar como una variante.*

Elevación/descenso del portahorquillas

Para elevar el portahorquillas:

- Mueva la palanca de 360° del «mástil» (3) en la dirección de la flecha (B).

Para bajar el portahorquillas:

- Mueva la palanca de 360° del «mástil» (3) en la dirección de la flecha (A).

Inclinación del mástil

Para inclinar el mástil hacia delante:

- Mueva la palanca de 360° del «mástil» (4) en la dirección de la flecha (C).

Para inclinar el mástil hacia atrás:

- Mueva la palanca de 360° del «mástil» (4) en la dirección de la flecha (D).

Movimientos del sistema de elevación y significado de los pictogramas

- A  Bajada
- B  Elevación
- C  Inclinación hacia delante
- D  Inclinación hacia atrás

Elevación

Control del sistema de elevación ▷
con una minipalanca triple**⚠ PELIGRO**

Acceder o subirse a las piezas móviles de la carretilla (p. ej., el mástil, los dispositivos de desplazamiento lateral, el equipo de trabajo, los dispositivos de transporte de carga, etc.) puede producir lesiones graves o mortales y, por lo tanto, está prohibido.

- Tenga en cuenta la normativa de seguridad para la manipulación de cargas.
- Maneje el sistema de elevación exclusivamente desde el asiento de conductor.

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente a consecuencia de un error de funcionamiento.

Estas instrucciones de funcionamiento describen cómo utilizar el sistema de elevación en la configuración de fábrica.

Si el centro de servicio autorizado ha establecido una configuración diferente, se deben respetar los nuevos pictogramas aplicados para garantizar un funcionamiento seguro. La compañía usuaria debe poner en conocimiento de todos los conductores que se ha establecido una configuración diferente.

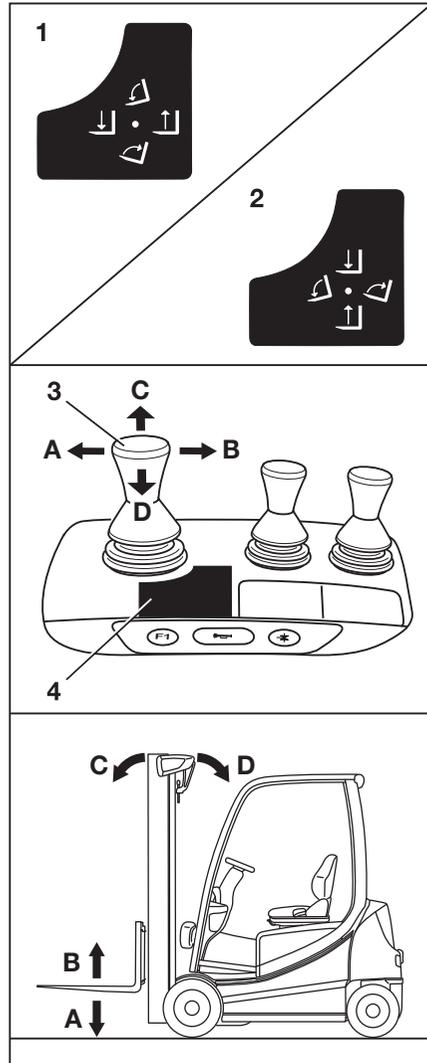
- Respete los pictogramas de las palancas de control.
- Antes de su uso, compruebe que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.

Los movimientos de elevación, descenso e inclinación del mástil se controlan con la palanca de 360° del «mástil» (3). La etiqueta adhesiva con los pictogramas de las funciones hidráulicas (1) o (2) está pegada en el punto designado (4).

Los pictogramas están organizados según la dirección de movimiento de la palanca de 360° del «mástil» (3).

i NOTA

La carretilla se configura de fábrica de acuerdo con la etiqueta adhesiva (1). Los siguientes pasos para mover el portahorquillas y el mástil se basan en esta configuración.



Elevación/bajada del portahorquillas

Para elevar el portahorquillas:

- Mueva la palanca de 360° del «mástil» (3) en la dirección de la flecha (B).

Para bajar el portahorquillas:

- Mueva la palanca de 360° del «mástil» (3) en la dirección de la flecha (A).

Inclinación del mástil

Para inclinar el mástil hacia delante:

- Mueva la palanca de 360° del «mástil» (4) en la dirección de la flecha (C).

Para inclinar el mástil hacia atrás:

- Mueva la palanca de 360° del «mástil» (4) en la dirección de la flecha (D).

Movimientos del sistema de elevación y significado de los pictogramas

- A  Bajada
- B  Elevación
- C  Inclinación hacia delante
- D  Inclinación hacia atrás

Elevación

Control del sistema de elevación con una minipalanca cuádruple ▷

⚠ PELIGRO

Acceder o subirse a las piezas móviles de la carretilla (p. ej., el mástil, los dispositivos de desplazamiento lateral, el equipo de trabajo, los dispositivos de transporte de carga, etc.) puede producir lesiones graves o mortales y, por lo tanto, está prohibido.

- Tenga en cuenta la normativa de seguridad para la manipulación de cargas.
- Maneje el sistema de elevación exclusivamente desde el asiento de conductor.

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente a consecuencia de un error de funcionamiento.

Estas instrucciones de funcionamiento describen cómo utilizar el sistema de elevación en la configuración de fábrica.

Si el centro de servicio autorizado ha establecido una configuración diferente, se deben respetar los nuevos pictogramas aplicados para garantizar un funcionamiento seguro. La compañía usuaria debe poner en conocimiento de todos los conductores que se ha establecido una configuración diferente.

- Respete los pictogramas de las palancas de control.
- Antes de su uso, compruebe que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.

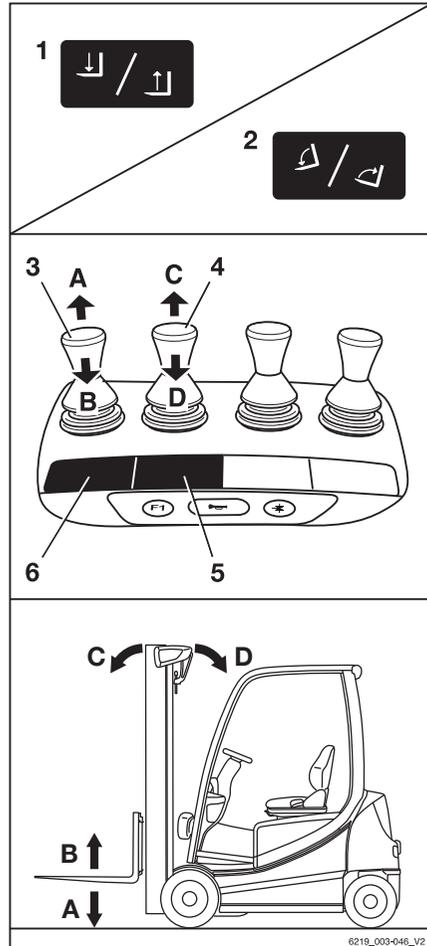
Los movimientos de elevación y descenso del mástil se controlan con la palanca de control de «elevación-descenso» (3). La etiqueta adhesiva con los pictogramas correspondientes (1) está pegada en el punto designado (6).

El movimiento de inclinación del mástil se controla mediante la palanca de control de «inclinación» (4). La etiqueta adhesiva con los pictogramas correspondientes (2) está pegada en el punto designado (5).

Los pictogramas están organizados según las direcciones de movimiento de las palancas de control (3) o (4).

Elevación/descenso del portahorquillas

Para elevar el portahorquillas:



- Mueva la palanca de control de «elevación/bajada» (3) en la dirección de la flecha (B).

Para bajar el portahorquillas:

- Mueva la palanca de control de «elevación/bajada» (3) en la dirección de la flecha (A).

Inclinación del mástil

Para inclinar el mástil hacia delante:

- Mueva la palanca de control del «mástil» (4) en la dirección de la flecha (C).

Para inclinar el mástil hacia atrás:

- Mueva la palanca de control del «mástil» (4) en la dirección de la flecha (D).

Movimientos del sistema de elevación y significado de los pictogramas

- A  Bajada
- B  Elevación
- C  Inclinación hacia delante
- D  Inclinación hacia atrás

Control del sistema de elevación con la palanca de mando Joystick 4Plus

PELIGRO

Acceder o subirse a las piezas móviles de la carretilla (por ejemplo, el mástil, los dispositivos de desplazamiento lateral, el equipo de trabajo, los dispositivos de transporte de carga, etc.) puede producir lesiones graves o mortales y, por lo tanto, está prohibido.

- Tenga en cuenta la normativa de seguridad para la manipulación de cargas.
- Maneje el sistema de elevación exclusivamente desde el asiento de conductor.

Elevación

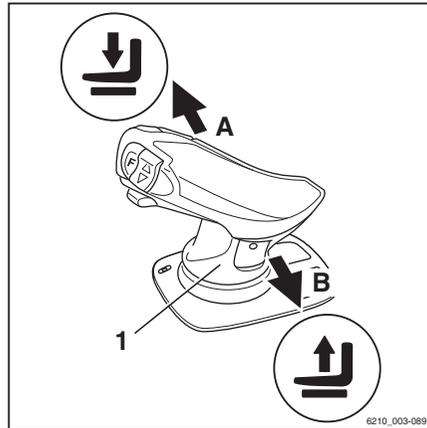
Elevación/bajada del portahorquillas

Para elevar el portahorquillas:

- Tire de la palanca de mando Joystick 4Plus (1) hacia atrás (B).

Para bajar el portahorquillas:

- Empuje la palanca de mando Joystick 4Plus (1) hacia delante (A).



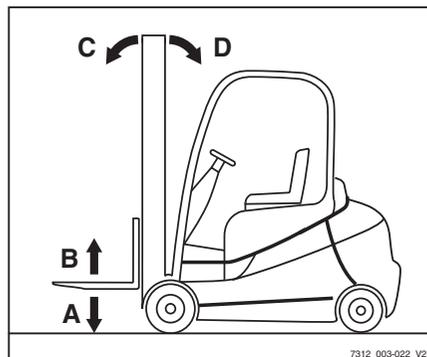
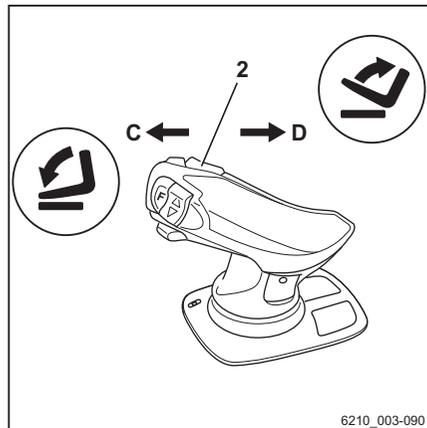
Inclinación del mástil

Para inclinar el mástil hacia delante:

- Incline el botón basculante horizontal (2) hacia la izquierda (C).

Para inclinar el mástil hacia atrás:

- Incline el botón basculante horizontal (2) hacia la derecha (D).



Desplazamiento lateral del portahorquillas ▷

Para mover el portahorquillas hacia la izquierda:

- Empuje la palanca de mando Joystick 4Plus (1) hacia la izquierda (E).

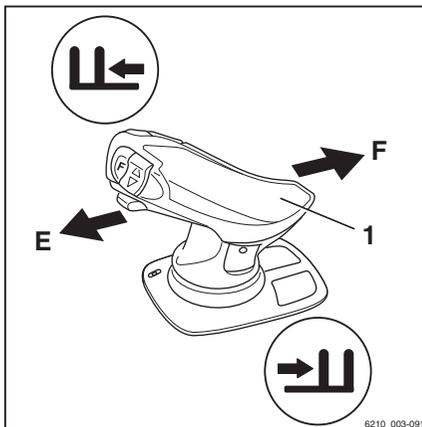
Para mover el portahorquillas hacia la derecha:

- Empuje la palanca de mando Joystick 4Plus (1) hacia la derecha (F).



NOTA

Los símbolos de Joystick 4Plus indican la dirección de movimiento del mástil o del portahorquillas.



Elevación

Control del sistema de elevación ▷ con la palanca de mando Fin-gertip

▲ PELIGRO

Acceder o subirse a las piezas móviles de la carretilla (p. ej., el mástil, los dispositivos de desplazamiento lateral, el equipo de trabajo, los dispositivos de transporte de carga, etc.) puede producir lesiones graves o mortales y, por lo tanto, está prohibido.

- Tenga en cuenta la normativa de seguridad para la manipulación de cargas.
- Maneje el sistema de elevación exclusivamente desde el asiento de conductor.

▲ CUIDADO

Peligro de accidente a consecuencia de un error de funcionamiento.

Estas instrucciones de funcionamiento describen cómo utilizar el sistema de elevación en la configuración de fábrica.

Si el centro de servicio autorizado ha establecido una configuración diferente, se deben respetar los nuevos pictogramas aplicados para garantizar un funcionamiento seguro. La compañía usuaria debe poner en conocimiento de todos los conductores que se ha establecido una configuración diferente.

- Respete los pictogramas de las palancas de control.
- Antes de su uso, compruebe que las funciones hidráulicas funcionan correctamente.

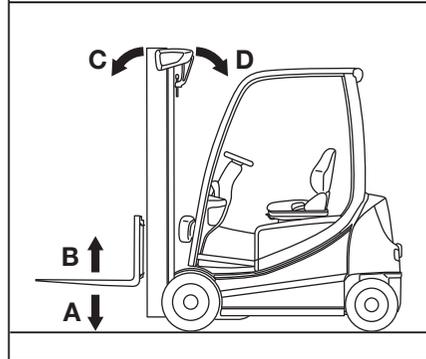
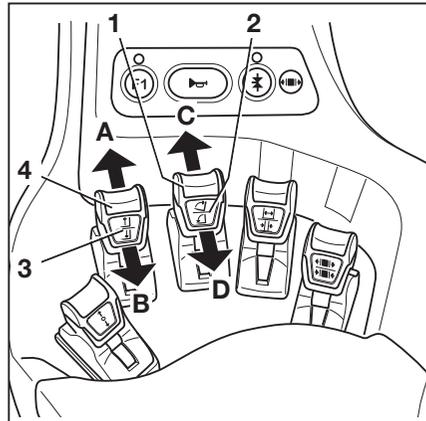
Los movimientos de elevación y descenso del mástil se controlan con la palanca de control de «elevación-descenso» (4). La etiqueta adhesiva con el pictograma correspondiente (3) está situada en la palanca de control.

El movimiento de inclinación del mástil se controla mediante la palanca de control de «inclinación» (1). La etiqueta adhesiva con el pictograma correspondiente (2) está situada en la palanca de control.

Los pictogramas están organizados según las direcciones de movimiento de las palancas de control (4) o (1).

Elevación/descenso del portahorquillas

Para elevar el portahorquillas:



- Mueva la palanca de control de «elevación/bajada» (4) en la dirección de la flecha (B).

Para bajar el portahorquillas:

- Mueva la palanca de control de «elevación/bajada» (4) en la dirección de la flecha (A).

Inclinación del mástil

Para inclinar el mástil hacia delante:

- Mueva la palanca de control de «inclinación» (1) en la dirección de la flecha (C).

Para inclinar el mástil hacia atrás:

- Mueva la palanca de control de «inclinación» (1) en la dirección de la flecha (D).

Movimientos del sistema de elevación y significado de los pictogramas

- A  Bajada
- B  Elevación
- C  Inclinación hacia delante
- D  Inclinación hacia atrás

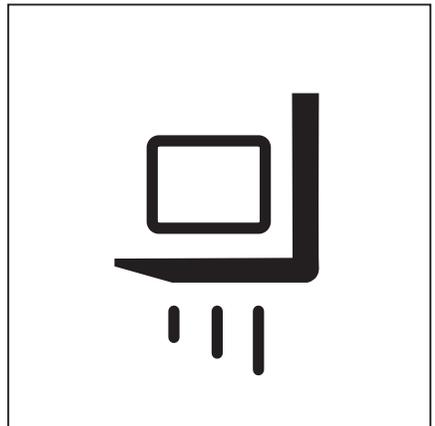
Selección de los programas de carga del 1 al 3

La carretilla tiene tres programas de carga para los diferentes comportamientos de elevación del portahorquillas y el mástil. Cuanto mayor sea el número del programa de carga seleccionado, mayor será la dinámica de la carga.

Diferencias entre los programas de carga

-  Programa de carga 1:
Velocidad de elevación al 66 %
-  Programa de carga 2:
Velocidad de elevación al 85 %
-  Programa de carga 3:
Velocidad de elevación al 100 %

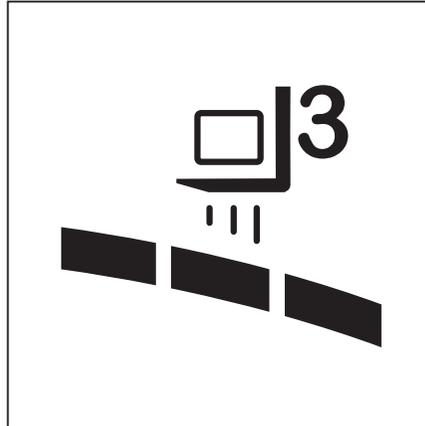
El comportamiento de elevación de la carretilla se selecciona con el dispositivo de indicación y manejo, en el elemento del menú .



Elevación

- Pulse la softkey ... para seleccionar el programa de carga que desee. .
- Si se guardan los programas de carga como favoritos en una softkey, pulse la softkey  hasta que aparezca en la pantalla el número del programa de carga deseado.

El número de segmentos de la barra de dinámica indica la dinámica de carga del programa de carga seleccionado.



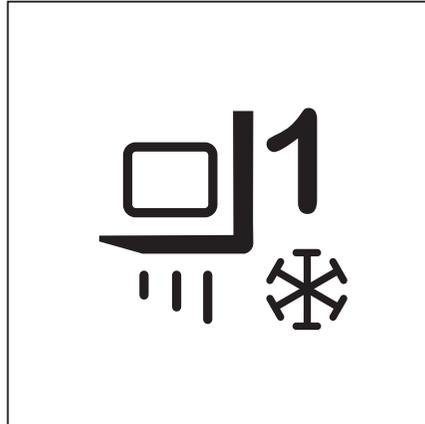
Limitación de la dinámica de carga al programa de carga 1 durante la fase de calentamiento



NOTA

Durante la fase de calentamiento, la dinámica de carga se usa solo en el programa de carga 1. El símbolo adyacente aparece en la pantalla hasta que finaliza la fase de calentamiento.

- Consulte la sección titulada «Calentamiento del aceite hidráulico a temperaturas ambiente frías» en el capítulo «Funcionamiento — Comprobaciones y tareas antes del uso diario.»



Protección contra el desgaste de las horquillas (variante)

La variante de «protección contra el desgaste de las horquillas» garantiza que los brazos de las horquillas no toquen el suelo. Los brazos de las horquillas están protegidos contra el desgaste y el suelo del edificio está protegido contra posibles daños.

Los cilindros de elevación cuentan con seis topes fijos incorporados que evitan que los

brazos de las horquillas golpeen el suelo. El tope inferior facilita la introducción de las horquillas en palés.

Versión mecánica

Los topes fijos en el cilindro de elevación evitan que los brazos de las horquillas se golpeen contra el suelo. No aparece ningún símbolo en el dispositivo de indicación y manejo.

Esta versión no se puede ajustar.



NOTA

La protección mecánica contra el desgaste de las horquillas se debe regular de forma continua a medida que aumenta el desgaste de los neumáticos delanteros. Para obtener ayuda al respecto, llame al centro de mantenimiento autorizado.

Cambio de los brazos de las horquillas

PELIGRO

Peligro de muerte por atropello si la carretilla se desplaza.

- No estacione la carretilla en una pendiente.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Cambie los brazos de las horquillas en un lugar apartado, seguro y sobre una superficie nivelada.

CUIDADO

Existe peligro de lesiones durante la sustitución de los brazos de las horquillas; debido a su peso, los brazos de las horquillas podrían caerle en las piernas, los pies o las rodillas. El espacio a izquierda y derecha de la horquilla se considera sector de peligrosidad.

- Lleve siempre guantes y calzado de seguridad cuando cambie los brazos de las horquillas.
- Asegúrese de que no hay nadie en el sector de peligrosidad.
- No tire de los brazos de las horquillas.
- Los brazos de las horquillas se deben transportar siempre mediante dos personas; si es necesario, use un elevador.

Elevación



NOTA

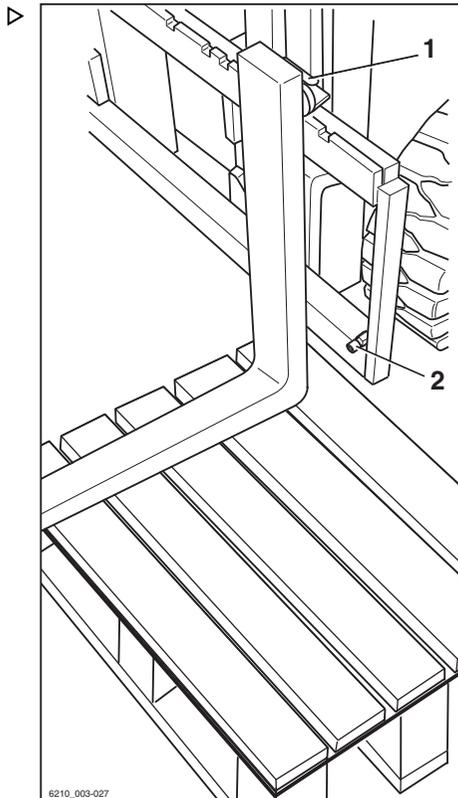
- *Para la instalación y el desmontaje, se recomienda un palé de transporte para sostener los brazos de las horquillas. El tamaño del palé depende del tamaño de los brazos de las horquillas usadas y debe tener unas dimensiones que permitan que los brazos de las horquillas no sobresalgan después de colocarlos en el palé. De este modo, los brazos de las horquillas se pueden bajar y transportar de forma segura.*
- *Los dos brazos de las horquillas se pueden apartar al mismo lado. Es posible elegir el lado por el que se van a desmontar las horquillas.*

Desmontaje

- Seleccione un palé adecuado para el tamaño de los brazos de las horquillas.
- Coloque el palé junto al portahorquillas en el lado que haya elegido para realizar el desmontaje.
- Eleve el portahorquillas hasta que los brazos de las horquillas queden a aproximadamente 3 cm por encima del palé.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Retire la llave de contacto.
- Desatornille el tornillo de fijación (2) del lado que haya elegido para realizar el desmontaje.
- Tire hacia arriba de la palanca de enclavamiento (1) y coloque uno a uno los brazos de las horquillas sobre el palé.

Montaje

- Asegúrese de haber desatornillado el tornillo de fijación del lado que haya elegido para realizar el desmontaje.
- Coloque los brazos de las horquillas en un palé junto al portahorquillas en el lado que haya elegido para realizar el desmontaje.
- Tire hacia arriba de la palanca de enclavamiento (1) y coloque uno a uno los brazos de las horquillas sobre el portahorquillas.



6210_003-027

- Coloque los brazos de las horquillas en la posición que corresponda y empuje hacia abajo la palanca de enclavamiento. Asegúrese de que la palanca de bloqueo quede encajada en su sitio.
- Coloque el tornillo de fijación (2) y apriételo.

⚠ PELIGRO

Las cargas y la horquilla pueden caer y producir lesiones mortales.

- Apriete el tornillo de fijación cada vez que cambie una horquilla.
- Está prohibido conducir y transportar cargas sin el tornillo de fijación.

**NOTA**

Si la carretilla está equipada con la función para facilitar el uso de «medición de carga», es obligatorio «poner a cero la medición de carga» después de sustituir los brazos de las horquillas. De lo contrario, no se puede garantizar la medición correcta de la carga.

Prolongación de las horquillas (variante)

⚠ PELIGRO

Si la carretilla se desplaza, hay peligro de ser atropellado y, por tanto, peligro de muerte.

- No estacione la carretilla en una pendiente.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Cambie la prolongación de las horquillas en una ubicación acordonada y segura, y sobre una superficie nivelada.

⚠ CUIDADO

Existe peligro de aplastamiento.

El peso de la prolongación de la horquilla puede causar aplastamiento o cortes debido a los bordes afilados o las rebabas.

- Lleve siempre guantes protectores y calzado de seguridad.

Elevación

⚠ CUIDADO

Existe peligro de vuelco.

El peso y las dimensiones de la prolongación de las horquillas afectan a la estabilidad de la carretilla. El peso permitido según la placa de capacidad de carga debe reducirse en relación a la distancia de la carga real.

La carretilla está equipada de fábrica con una prolongación de las horquillas, la placa de capacidad de carga se ajusta en consecuencia.

- Observe la capacidad de carga; consulte la sección «Placa de capacidad de carga» en el capítulo «Manipulación de cargas».



NOTA

Si la carretilla está equipada con la función para facilitar el uso de «medición de carga», resulta imperativo realizar siempre un «ajuste a cero de la medición de carga» después de cambiar las prolongaciones de las horquillas. De lo contrario, no se puede garantizar la medición correcta de la carga.

Colocación

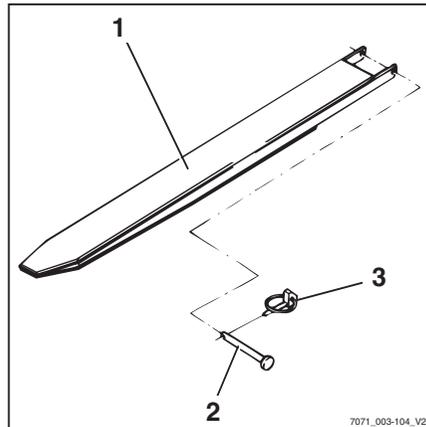
⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales por caída de la carga.

Por lo menos el 60 % de la longitud de la prolongación de las horquillas debe recaer en el brazo de la horquilla. No debe sobresalir del extremo de la horquilla más del 40 % de la longitud de la prolongación de las horquillas. Además, la prolongación de las horquillas debe protegerse frente a deslizamientos en la horquilla.

Si la prolongación de las horquillas (1) no se fija con un perno de sujeción (2) y un pasador de anilla (3), la carga puede caerse con la prolongación de las horquillas.

- Inserte la prolongación de las horquillas completamente en la parte posterior de la horquilla.
 - Asegúrese de que al menos el 60% de la longitud de la prolongación de las horquillas recaiga en el brazo de la horquilla.
 - Asegure siempre la prolongación de las horquillas con un perno de sujeción.
 - Asegure siempre el perno de sujeción con un pasador de anilla.
-
- Quite el pasador de anilla (3) del perno de sujeción (2).



- Quite el perno de sujeción de la prolongación de las horquillas (1).
- Empuje la prolongación de las horquillas hacia las horquilla hasta que esté a ras con la parte posterior de la horquilla.
- Inserte el perno de sujeción situado detrás de la parte posterior de la horquilla en la prolongación de las horquillas.
- Inserte el pasador de anilla en el perno de sujeción y apriete.

Desmontaje

- Quite el pasador de anilla (3) del perno de sujeción (2).
- Quite el perno de sujeción de la prolongación de las horquillas (1).
- Retire la prolongación de las horquillas de las horquillas.
- Inserte el perno de sujeción completamente en la prolongación de las horquillas.
- Inserte el pasador de anilla en el perno de sujeción y apriete.

Funcionamiento con brazos de horquilla reversibles (variante)

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por caída de cargas.

Los brazos de horquilla estándar no han sido diseñados estructuralmente para el funcionamiento marcha atrás. Si no se tiene en cuenta esta instrucción, puede producirse un fallo material y la caída de la carga.

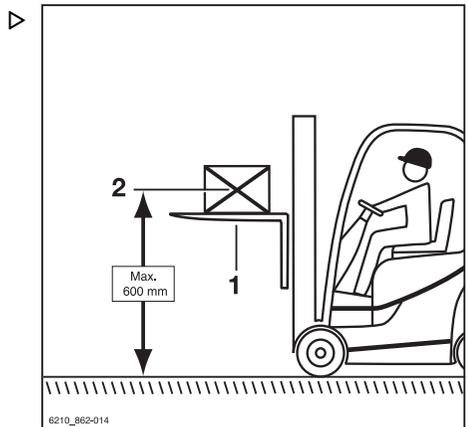
- Solo funciona marcha atrás con brazos de horquillas reversibles (1)

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente por resbalamiento de la carga.

Las cargas pueden resbalar de los brazos de horquillas reversibles si no hay soporte de carga. No se puede evitar el deslizamiento en una prolongación de las horquillas (variante).

- No utilice una prolongación de las horquillas (variante).



Elevación

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente por vuelco de la carretilla.

Al conducir, el centro de gravedad de la carga (2) no debe estar por encima de 600 mm del nivel del suelo. La carretilla puede volcar hacia delante al conducir o frenar.

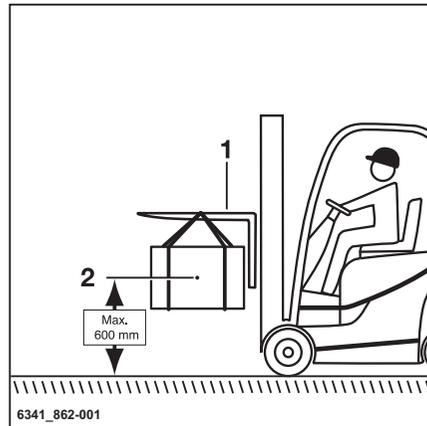
- Solo conduzca con el centro de gravedad de la carga hasta un máximo de 600 mm sobre el nivel del suelo.

**NOTA**

Si la carretilla está equipada con la función para facilitar el uso de «medición de carga», resulta imperativo realizar siempre un «ajuste a cero de la medición de carga» después de cambiar los brazos de las horquillas reversibles. De lo contrario, no se puede garantizar la medición correcta de la carga.

Los brazos de horquilla reversibles (1) se pueden utilizar para alcanzar una altura de elevación adicional. Los brazos de horquilla reversibles se instalan en el portahorquillas de la misma manera que los brazos de horquilla estándar. Las cargas se pueden levantar por encima y por debajo de los brazos de horquilla reversibles. El mástil se eleva y se inclina de la misma forma.

- Solo funciona marcha atrás con brazos de horquilla reversibles
- No utilice una prolongación de las horquillas (variante).
- Si la característica para facilitar el uso de la «medición de carga» está disponible, realice un «ajuste a cero de la medición de carga»
- Para conducir, levante el centro de gravedad de la carga hasta (2) un máximo de 600 mm por encima del nivel del suelo
- Tenga en cuenta la información en la sección «Transporte de cargas suspendidas»



Manipulación de cargas

Normas de seguridad para la manipulación de cargas

En las siguientes secciones se incluyen las normas de seguridad para trabajar con cargas.

⚠ PELIGRO

Existe peligro de muerte si se caen las cargas o se bajan partes de la carretilla.

- Nunca camine ni permanezca debajo de cargas suspendidas o de la horquilla levantada.
- Nunca exceda la carga máxima especificada en la placa informativa de capacidad. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente por caída o aplastamiento.

- No se suba a las horquillas.
- No levante a personas.
- No agarre nunca las partes móviles de la carretilla ni se suba a ellas.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente por caída de la carga.

- Al transportar elementos pequeños, fije una protección de seguridad (variante) para impedir que la carga caiga sobre el conductor.
- También se debería usar una cubierta de techo cerrada (variante).



Placa de capacidad de carga

No puede excederse la capacidad de carga indicada para la carretilla en la placa de capacidad de carga. La capacidad de carga depende del centro de gravedad de la carga, la altura de elevación, el accesorio o las horquillas utilizados y los neumáticos.

- La posición de la placa de capacidad de carga puede consultarse en los «puntos de etiquetado».

Manipulación de cargas

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales si la carretilla pierde estabilidad.

No supere nunca la capacidad de carga indicada en la placa de capacidad de carga. Esto se aplica a cargas compactas y homogéneas. Si se superan estos valores, no se puede garantizar la estabilidad ni la rigidez de las horquillas y del mástil.

Queda prohibido usar la carretilla de forma incorrecta o inadecuada, o colocar personas para aumentar la capacidad de carga.

Queda prohibido situar contrapesos adicionales para aumentar la capacidad de carga.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte debido a una interpretación errónea de la placa de capacidad de carga.

Solo son válidas las placas de capacidad de carga situadas en la carretilla.

En las figuras se muestran ejemplos.

- Observe únicamente la información de la placa de capacidad de carga de la carretilla.
-

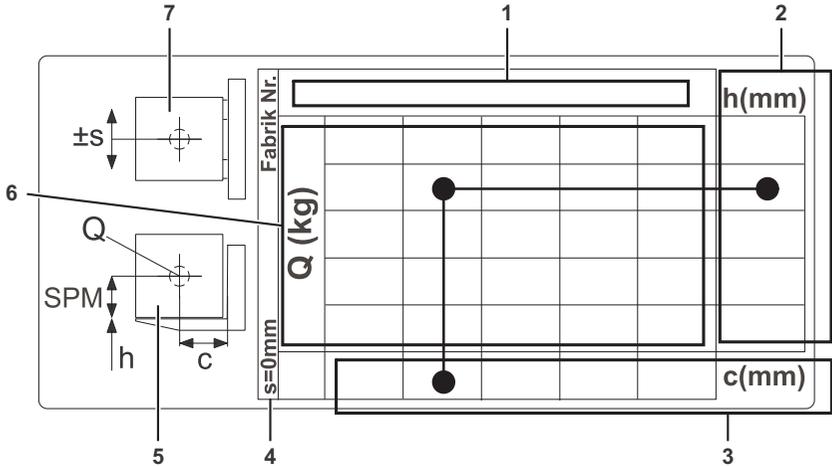
⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales si la carretilla pierde estabilidad.

Si se supera la carga permitida de los accesorios (variante) y la capacidad de carga reducida de la combinación de la carretilla y los accesorios, existe el riesgo de una pérdida de estabilidad.

- No se debe superar la carga permitida de los accesorios (variante) ni la capacidad de carga reducida de la combinación de la carretilla y los accesorios.
 - Observe la información proporcionada en las placas de capacidad de carga especiales de la carretilla y el accesorio.
-

Placa de capacidad de carga básica



Placa de capacidad de carga básica

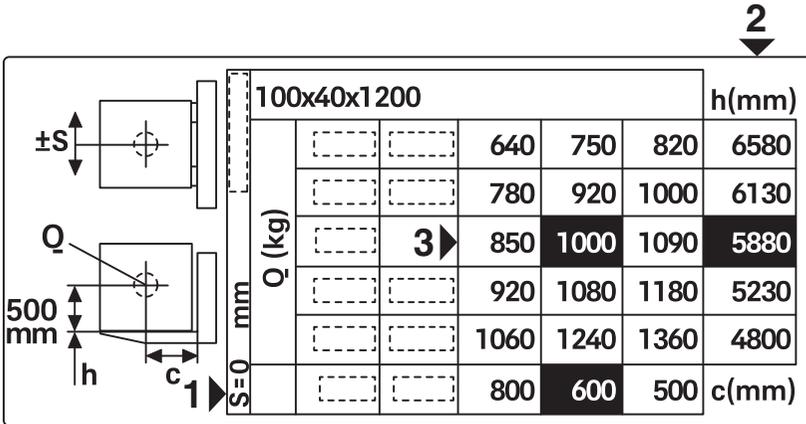
- 1 Denominación de los accesorios de elevación (horquillas o accesorios)
- 2 Altura de elevación «h» [mm]
- 3 Distancia «c» del centro de gravedad de la carga a la parte posterior de la horquilla [mm]

- 4 Desplazamiento lateral «s» [mm]
- 5 Vista lateral de la carga y los accesorios de elevación
- 6 Capacidad de carga [kg]
- 7 Vista superior de la carga y los accesorios de elevación

Siempre hay, al menos, una placa de capacidad de carga en la carretilla: la placa de capacidad de carga básica. Muestra la capacidad de carga de las horquillas únicamente, sin el accesorio. Si se instala un accesorio, se incluirá una segunda placa de capacidad de carga: la placa de capacidad de carga residual. Esta placa muestra la capacidad de carga teniendo en cuenta el accesorio. En el caso de los accesorios integrados, solo se crea una placa de capacidad de carga básica, ya que los dispositivos integrados no se pueden retirar con facilidad de la carretilla.

Manipulación de cargas

Aplicación típica de una placa de capacidad de carga



The diagram shows a load capacity plate with dimensions $\pm S$, Q , 500 mm , h , and c . A table provides load capacity values for different dimensions. A downward arrow labeled '2' is positioned above the table. A rightward arrow labeled '3' points to the cell containing '1000' kg.

100x40x1200						h(mm)
			640	750	820	6580
			780	920	1000	6130
		3	850	1000	1090	5880
			920	1080	1180	5230
			1060	1240	1360	4800
$S=0$			800	600	500	c(mm)

Los valores de ejemplo utilizados aquí están marcados en negro.

- Para determinar la capacidad de carga real, compruebe la placa de capacidad de carga básica de la carretilla.

Ilustración de la aplicación típica en la carretilla

Los números de posición del gráfico adyacente corresponden a los números de posición de la placa de capacidad de carga básica.

- 1 Distancia entre el centro de gravedad de la carga y la parte posterior de las horquillas: 600 mm
- 2 Altura de elevación permitida: 5880 mm
- 3 Peso de la carga que se debe levantar: 1000 kg

La distancia entre el centro de gravedad de la carga y la parte posterior de las horquillas es de 600 mm (1). La altura de elevación debe ser de 5880 mm (2).

Esto significa que la carga no debe superar los 1000 kg (3) (capacidad de carga).

Esto implica que, en este ejemplo, con una distancia de 600 mm entre el centro de gravedad de la carga y la parte posterior de las horquillas, una carga de 1000 kg no debe elevarse a más de 5880 mm.

La capacidad de carga especificada para determinadas elevaciones nominales se aplica hasta este límite de elevación nominal. Si se supera el valor de elevación de la primera línea, se aplica la capacidad de carga de la segunda línea hasta la elevación de la segunda línea.

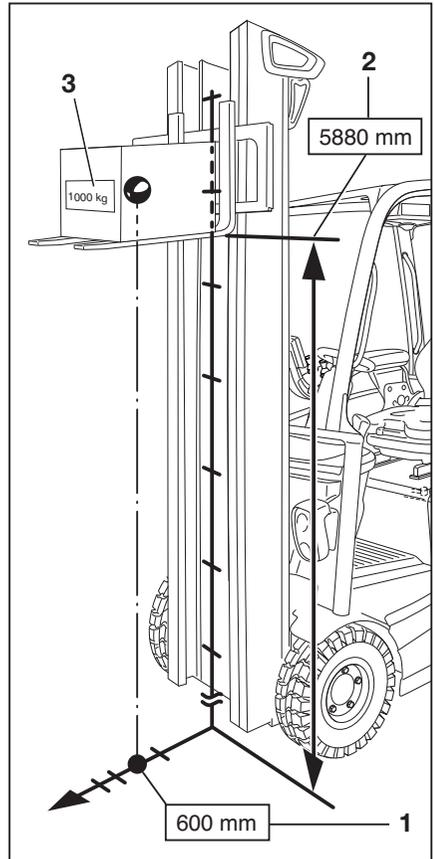
Placa de capacidad de carga residual para dispositivos y accesorios integrados

NOTA

La placa de capacidad de carga residual de los accesorios se lee de acuerdo con el mismo diagrama que en el ejemplo correspondiente a la placa de capacidad de carga básica.

Algunos accesorios tienen un desplazamiento lateral estándar o grande. Como regla general, el desplazamiento lateral estándar es de ± 100 mm y el desplazamiento lateral grande es de 230 mm.

A diferencia del desplazamiento lateral grande, el desplazamiento lateral estándar ofrece



Manipulación de cargas

una capacidad de carga superior, pero solo dentro de los límites del desplazamiento lateral estándar especificado.

Un desplazamiento lateral grande permite una posición de carga altamente descentrada. Si la carga está muy descentrada, la capacidad de carga de la carretilla se reducirá considerablemente.

Puesto que los accesorios no integrados se pueden sustituir, es posible utilizar varias placas de capacidad de carga residual para los accesorios de una carretilla. La placa de capacidad de carga residual se aplica entonces al accesorio instalado. En el caso de los accesorios integrados, solo se instala la placa de capacidad de carga correspondiente en la carretilla.

- Si hay un dispositivo o accesorio integrado con un desplazamiento lateral grande en la carretilla, tenga en cuenta el desplazamiento lateral máximo posible de la placa de capacidad de carga.

También se puede colocar una segunda placa de capacidad de carga residual para el mismo accesorio en la carretilla, pero con un desplazamiento lateral estándar (normalmente ± 100 mm). Esta placa de capacidad de carga residual ofrece una capacidad de carga superior, pero solo dentro de los límites del desplazamiento lateral estándar especificado. Si se supera el desplazamiento lateral estándar, la placa de capacidad de carga residual se aplica al máximo desplazamiento lateral posible. El conductor es responsable del cumplimiento de

la información sobre la capacidad de carga y el desplazamiento lateral de la placa de capacidad de carga residual. En caso de duda, utilice la capacidad de carga para el máximo desplazamiento lateral posible.

Placa de capacidad de carga especial para cargas descentradas

Si se transportan cargas desequilibradas regularmente, se necesita una placa de capacidad de carga especial para las cargas descentradas. Si necesita esta placa más

XZP1 50 + 100x40x1200					h(mm)	
S=230mm	Q (kg)	[] []	220	260	290	6580
		[] []	430	510	560	5870
		[] []	500	590	650	5230
		[] []	570	670	740	4750
		[] []	780	920	1000	4100
		[] []	800	600	500	c(mm)

Placa de capacidad de carga residual para un desplazamiento lateral grande, S = 230 mm

XZP1 50 + 100x40x1200					h(mm)	
S=100mm	Q (kg)	[] []	430	510	560	6580
		[] []	570	670	740	6130
		[] []	640	750	820	5880
		[] []	710	840	880	5230
		[] []	850	1000	1090	4800
		[] []	800	600	500	c(mm)

Placa de capacidad de carga residual para un desplazamiento lateral estándar, S = 100 mm

adelante, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado. Se requerirá información sobre el tipo y el aspecto de la carga.

Recogida de cargas

Para garantizar que la carga esté bien sujeta, se debe comprobar que los brazos de la horquilla estén lo bastante alejados e introducidos al máximo debajo de la carga.

Si es posible, la carga debe descansar en la parte posterior de la horquilla.

La carga no debe sobresalir mucho de las puntas de la horquilla y las puntas de la horquilla no deberían sobresalir demasiado de la carga.

Las cargas se recogen y transportan tan centradas como sea posible.

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente por caída de la carga.

Al transportar elementos pequeños, fije una protección de seguridad de la carga (variante) para impedir que la carga caiga sobre el conductor.

También se debería usar una cubierta de techo cerrada (variante).

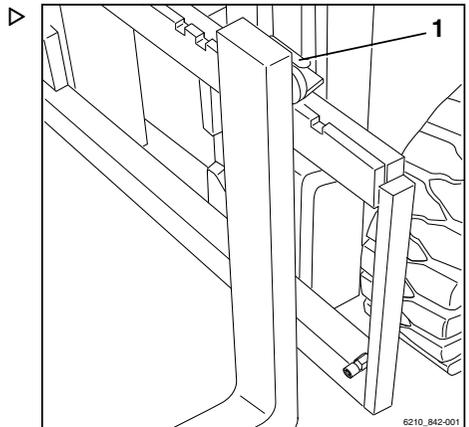
El cristal del techo extraíble no se debe retirar.

Ajuste de la horquilla

- Levante la palanca de bloqueo (1) y mueva los brazos de horquilla a la posición deseada.
- Deje que la palanca de bloqueo encaje en su sitio.

El centro de gravedad de la carga debe situarse entre los brazos de horquilla en el centro.

- Utilice el dispositivo de posicionamiento de las horquillas (variante) sólo cuando éstas no estén cargadas.



Manipulación de cargas

Zona de peligro

La zona de peligro es la zona en la que las personas se encuentran en riesgo debido al movimiento de la carretilla, su equipo de trabajo y de transporte de cargas (por ejemplo, accesorios), o la carga. También incluye las zonas donde las cargas podrían caerse o donde los equipos de trabajo podrían fallar o bajarse.



⚠ PELIGRO

Peligro de lesión.

- No pise la horquilla.



⚠ PELIGRO

Peligro de lesión.

- No permanezca debajo de las horquillas levantadas.

⚠ PELIGRO

Pueden producirse lesiones a personas en la zona de peligro de la carretilla.

La zona de peligro de la carretilla debe estar completamente libre todo personal, menos el conductor en su posición de funcionamiento normal. Si a pesar de las advertencias las personas no abandonan la zona de peligro:

- Deje de trabajar en la carretilla inmediatamente.
- Proteja la carretilla contra el uso por parte de personas no autorizadas.



⚠ PELIGRO

La caída de cargas podría causar la muerte.

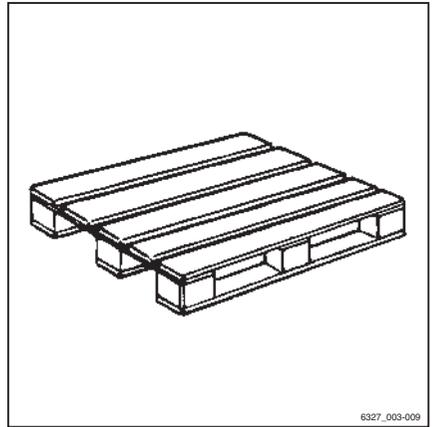
- Nunca camine ni permanezca debajo de cargas suspendidas.

Transporte de palés

Por norma, las cargas (por ejemplo los palés) deben transportarse individualmente. El transporte de múltiples cargas al mismo tiempo sólo está permitido:

- si lo indica el supervisor y
- si se cumplen los requisitos técnicos.

El conductor debe asegurarse de que la carga se encuentra en buen estado. Solo deben transportarse las cargas que se hayan colocado de forma segura y con precaución.



Transporte de cargas suspendidas

Antes de transportar cargas suspendidas, consulte a las autoridades reguladoras nacionales (en Alemania, las compañías aseguradoras de responsabilidad de la empresa).

La normativa nacional puede poner limitaciones a estas operaciones, p. ej., en Italia. Póngase en contacto con las autoridades pertinentes.

Si no existen normativas específicas para cargas suspendidas en el país donde se va a utilizar, se deben respetar las siguientes instrucciones para una manipulación segura.



⚠ PELIGRO

Las cargas suspendidas que empiezan a oscilar pueden dar lugar a los siguientes riesgos:

- Movimiento de la dirección y frenado reducidos
- Vuelco sobre las ruedas de carga o motrices
- Vuelco de la carretilla al girar 90° con respecto a la dirección de transmisión
- Peligro de aplastamiento a la persona que ejerce de guía
- Visibilidad reducida

Manipulación de cargas

PELIGRO

Pérdida de estabilidad

El balanceo o deslizamiento de cargas suspendidas puede causar la pérdida de la estabilidad y producir el vuelco de la carretilla.

- Al transportar cargas suspendidas, tenga en cuenta las siguientes instrucciones.

Instrucciones para transportar cargas suspendidas:

- Se debe evitar que las cargas oscilen mediante una velocidad y un estilo de conducción adecuados (conducir y frenar con cuidado).
- Las cargas colgantes se deben enganchar a la carretilla de manera que los juegos de cables no puedan desplazarse ni soltarse accidentalmente y no puedan deteriorarse.
- Al transportar cargas suspendidas, se debe disponer de las ayudas adecuadas (por ejemplo, cables de sujeción o postes de apoyo) para que las personas acompañantes puedan guiar las cargas suspendidas y evitar que oscilen.
- Asegúrese de que no haya nadie en la dirección de transmisión en el carril de conducción.
- Si, a pesar de todo, la carga comienza a oscilar, asegúrese de que ninguna persona esté en riesgo.

PELIGRO

Peligro de accidente.

Al transportar cargas suspendidas, nunca realice ni finalice de forma brusca las maniobras de conducción y de movimiento de la carga.

Nunca conduzca en pendientes con una carga suspendida.

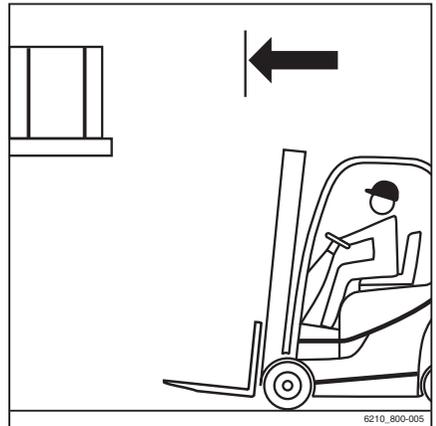
Transportar contenedores colgantes que contengan líquidos como cargas colgantes no está permitido.

Recogida de una carga

⚠ PELIGRO

Existe peligro de muerte por la caída de cargas y durante el descenso de componentes de la carretilla.

- Nunca camine por debajo de cargas suspendidas o de los brazos de una horquilla levantada, ni permanezca debajo de ellos.
- Nunca supere la carga máxima especificada en la placa de capacidad de carga. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad.
- Almacene solamente palés que no superen el tamaño máximo especificado. No deben almacenarse equipamientos de carga que hayan sufrido daños ni cargas que se hayan colocado de forma incorrecta.
- Fije o asegure la carga al equipo de carga, de modo que esta no se pueda mover ni caerse.
- Almacene la carga de modo que el ancho de pasillo especificado no se vea reducido por las partes que sobresalen.
- Aproxímese con cuidado al rail del bastidor, frene con suavidad y pare a poca distancia frente a él.



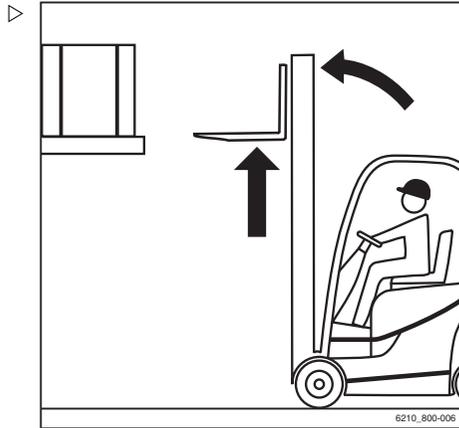
Manipulación de cargas

- Coloque las horquillas.
- Coloque el mástil en posición vertical.
- Eleve el portahorquillas a la altura máxima.

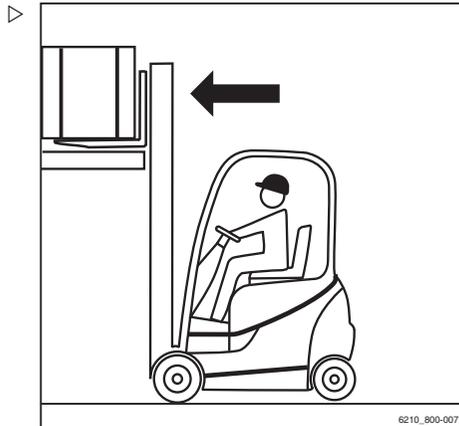
⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en los componentes.

Asegúrese de que ni el rail del bastidor ni la carga sufran daños al insertar la horquilla en el rail del bastidor.



- Inserte la horquilla debajo de la carga todo lo dentro que sea posible. Detenga la carretilla en cuanto la parte posterior de la horquilla quede apoyada en la carga. El centro de gravedad de la carga debe situarse a mitad de camino entre los brazos de las horquillas.



- Eleve el portahorquillas hasta que la carga repose por completo en la horquilla. ▷

⚠ PELIGRO

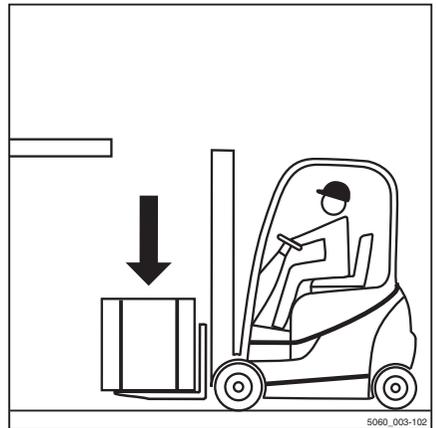
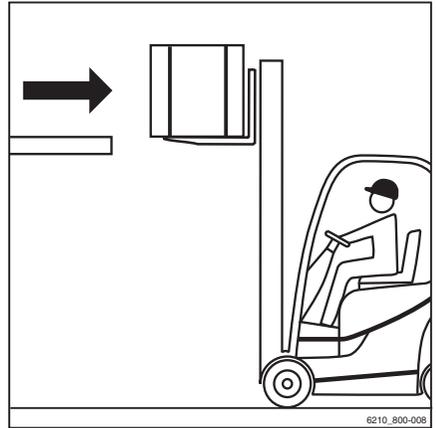
Peligro de accidente.

- Tenga cuidado con las personas presentes en el sector de peligrosidad.
- Asegúrese de que la zona de paso a su espalda está despejada.

⚠ PELIGRO

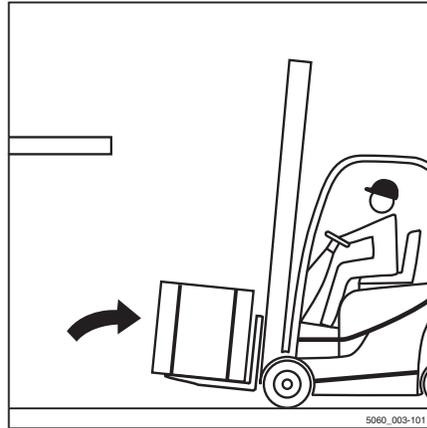
Debido al peligro de vuelco, nunca incline el mástil cuando haya elevada una carga.

- Baje la carga antes de inclinar el mástil.
- Retroceda lentamente hasta que la carga esté separada del rail del bastidor. Frene con suavidad.
- Baje la carga manteniendo la distancia al suelo. ▷



Manipulación de cargas

- Incline el mástil hacia atrás.
- Ya se puede transportar la carga.



Transporte de cargas



NOTA

Tenga en cuenta la información del capítulo «Normas de seguridad en la conducción».

⚠ PELIGRO

Cuanto más alto se levanta una carga, menos estable es. La carretilla puede volcar o la carga puede caer, aumentando el peligro de accidente.

Conducir con una carga levantada y el mástil inclinado hacia adelante no está permitido.

- Conduzca solo con la carga bajada.
- Baje la carga hasta que se alcance la distancia al suelo (no superior a 300 mm).
- Conduzca únicamente con el mástil inclinado hacia atrás.



- Conduzca lentamente y con cuidado cerca de las esquinas. ▷

i NOTA

Tenga en cuenta la información del capítulo «Dirección».

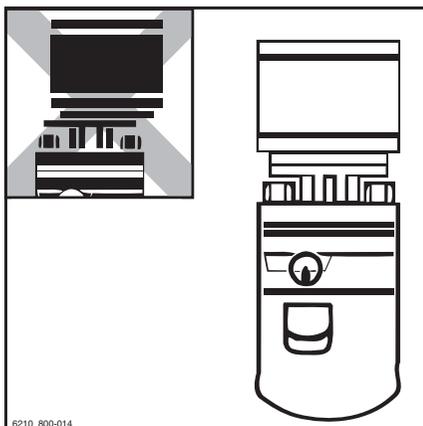
- Acelere y frene siempre con suavidad.

i NOTA

Tenga en cuenta la información del capítulo «Accionamiento del freno de servicio».

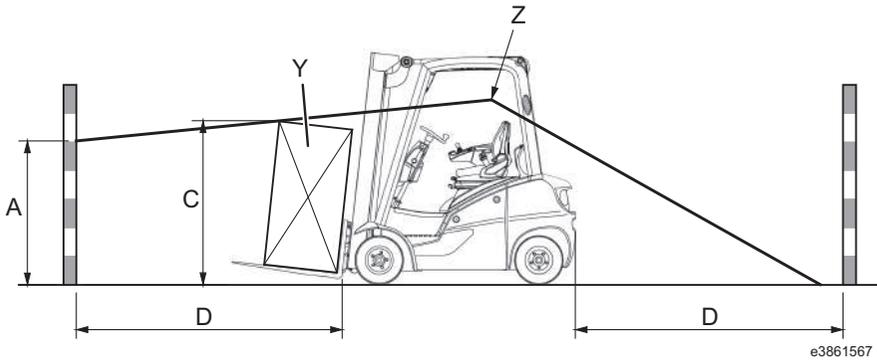


- Nunca conduzca con una carga que sobresalga por el lateral (p. ej., con un desplazamiento lateral). ▷



Manipulación de cargas

Determinación de las condiciones de visibilidad al conducir con carga



A	Zona que no es visible (máx. 1085 mm)		coloca en el portahorquillas en posición de conducción)
C	Altura de carga (en posición de conducción)	Y	Carga (varía en función del operador)
D	4000 mm (distancia entre la parte delantera y la esquina trasera de la carga cuando se	Z	Nivel de vista del conductor

El campo de visión del conductor puede verse seriamente limitado al conducir con una carga mayor o con accesorios instalados. En este caso, el funcionamiento seguro ya no está garantizado.

Las condiciones de visibilidad se pueden evaluar determinando el tamaño de la zona que no es visible (A).

Procedimiento:

- El conductor se mueve hasta su posición en su asiento.
- La zona que no es visible (A) se determina a partir de la carga (Y) y la longitud de la ruta (D).
- Si la zona que no es visible supera los 1085 mm (EN16842-2/A3), las condiciones de visibilidad son inadecuadas.

En condiciones de visibilidad inadecuadas, se pueden tomar las siguientes medidas:

- Desplazarse marcha atrás (consulte la ilustración)
- Dividir las cargas
- Optimizar las rutas de transporte
- Usar personal auxiliar, p. ej., como guía

La compañía usuaria debe completar un análisis de riesgo para evaluar los obstáculos de visibilidad que puedan presentarse durante el funcionamiento.

Los riesgos de mala visibilidad debido a la carga deben compararse con el riesgo de consecuencias para la salud debido a que la parte superior del cuerpo se tuerce durante el desplazamiento marcha atrás.

Se puede utilizar un asiento giratorio para ayudar al conductor al dar marcha atrás.

Póngase en contacto con su socio de mantenimiento.

**NOTA**

Deberá cumplirse la normativa nacional correspondiente.

Depositado de las cargas

⚠ PELIGRO**Peligro de accidente debido a cambio del momento de inclinación.**

El centro de gravedad de la carga y el momento de inclinación se mueven a causa de la inclinación del mástil hacia delante con una carga elevada o debido al deslizamiento de la carga. La carretilla puede volcar hacia delante.

- Incline sólo los mástiles equipados con un accesorio de elevación elevado cuando esté directamente sobre la pila.
- Cuando el mástil esté inclinado hacia adelante, asegúrese de que la carretilla no se inclina hacia delante y de que la carga no se resbala.

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente por caída de la carga.

Si la horquilla o la carga permanecen suspendidas durante el descenso, la carga puede caerse.

- Cuando recoja una carga, lleve la carretilla hacia atrás lo suficiente como para poder bajar la carga y la horquilla con libertad.

Manipulación de cargas

- Conduzca hasta la estiba con la carga bajada de acuerdo con la normativa. ▷
- Coloque el mástil en posición vertical.
- Eleve la carga a la altura de la estiba.
- Conduzca el vehículo hacia la estantería con cuidado.



- Baje la unidad de carga hasta que descanse de forma segura en la estantería. ▷

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente.

- Tenga cuidado con las personas presentes en el sector de peligrosidad.
 - Asegúrese de que la zona de paso a su espalda está despejada.
-
- Mueva la carretilla elevadora hacia atrás hasta que los brazos de horquilla se puedan bajar sin tocar la estiba.
 - Baje las horquillas manteniendo la separación del suelo.
 - Incline el mástil hacia atrás e inicie la marcha.



Conducción en pendientes ascendentes y descendentes

⚠ PELIGRO

Peligro de lesiones mortales.

La conducción en pendientes ascendentes y descendentes conlleva peligros especiales.

- Siga siempre las instrucciones indicadas a continuación.

- En pendientes ascendentes y descendentes la carga se debe transportar orientada hacia arriba.
- Solo se permite conducir en pendientes ascendentes o descendentes si están marcadas como vías de tránsito y pueden utilizarse de forma segura.
- Asegúrese de que el suelo que debe atravesar esté limpio y que proporciona un buen agarre.
- No gire en pendientes ascendentes y descendentes.
- No conduzca en pendientes ascendentes y descendentes con la dirección en ángulo.
- No estacione la carretilla en pendientes ascendentes y descendentes.
- En caso de emergencia, asegure la carretilla con cuñas para que la carretilla no se desplace.
- Reduzca la velocidad de conducción en pendientes descendentes.
- No conduzca cuesta abajo más rápido de lo que la carretilla puede desplazarse cuesta arriba en la misma pendiente.
- Si es necesario, calcule la velocidad máxima permitida con una prueba de conducción cuesta arriba.

No se permite conducir en pendientes ascendentes y descendentes prolongadas superiores al 15 % debido a los valores de frenado y estabilidad mínimos especificados.

- Antes de conducir en pendientes ascendentes y descendentes superiores al 15 %,



Manipulación de cargas

consulte al centro de mantenimiento autorizado.

No está permitido llevar a cabo el proceso de colocación y retirada de cargas del almacén desde una pendiente ascendente o descendente.

- Siempre lleve a cabo el proceso de colocación y retirada de cargas del almacén en un plano horizontal.

Función de sacudida (variante)



NOTA

La función de sacudida solo está diseñada para su uso a corto plazo, ya que reduce la vida útil de las cadenas de carga debido al aumento de la carga sobre ellas.

Descripción

La función de sacudida del sistema hidráulico facilita al conductor la realización de tareas como el vaciado de contenedores de material pesado. La función de sacudida mueve el portahorquillas rápidamente hacia arriba y hacia abajo mediante la función de «elevación».

Esta función solo se puede utilizar para una carga limitada y no se debe usar con una carga nominal completa.

Carga máxima permitida para la función de sacudida:

- Máximo 30 % de la carga nominal. Si se utiliza un accesorio, se debe restar su peso a este valor.



NOTA

El peso de un accesorio se puede consultar en la placa del fabricante.

Funcionamiento

Para activar la función de sacudida:

- Mueva el dispositivo de funcionamiento correspondiente para la función de «elevación» por encima de la posición cero cuatro veces en una secuencia rápida.

El portahorquillas se mueve como de costumbre. La función de sacudida se activa la cuarta vez que se mueve el dispositivo de funcionamiento.

- Continúe movimiento el dispositivo de funcionamiento hacia delante y hacia atrás.

El portahorquillas se mueve hacia arriba y hacia abajo con mayor rapidez y de manera más brusca.

La intensidad de la sacudida se controla mediante la fuerza con la que se mueve el dispositivo de funcionamiento. Cuanto mayor sea la frecuencia y la fuerza con la que se mueva el dispositivo de funcionamiento, más intensa será la sacudida.



NOTA

Una vez que se haya activado la función, el conductor dispone de dos segundos para iniciar la sacudida. Si transcurren dos segundos sin que se utilice la función de sacudida, esta se vuelve a desactivar.

CUIDADO

La función de sacudida permanece activa durante dos segundos tras la activación.

Si el conductor solo quiere elevar o bajar la carga durante este tiempo, se debe tener en cuenta que el portahorquillas podría moverse de forma mucho más brusca con la carga que en funcionamiento normal. Si se agotan los dos segundos sin que se utilice la función de sacudida, el portahorquillas puede moverse de nuevo normalmente con la carga.

Manipulación de cargas

CUIDADO

Peligro de accidente debido a la desactivación involuntaria de la desconexión de la elevación intermedia.

Si la carretilla también está equipada con la variante de «desconexión de la elevación intermedia» y la función de sacudida se ejecuta cerca de un límite de elevación de desconexión de la elevación intermedia, esto puede cancelar accidentalmente el límite de elevación.

Esto puede suceder si el dispositivo de funcionamiento debe moverse dos veces para cancelar el límite de elevación. Si el dispositivo de funcionamiento de la función de sacudida se acciona repetidamente, esto puede cancelar el límite de elevación. A continuación, el portahorquillas supera el límite de elevación durante el proceso de sacudida. Esto puede hacer que el portahorquillas choque con objetos más altos.

- No ejecute la función de **sacudida** cerca de la altura de elevación de un límite de elevación.
- Cancele el límite de elevación pulsando el «botón F». Consulte la nota incluida a continuación.



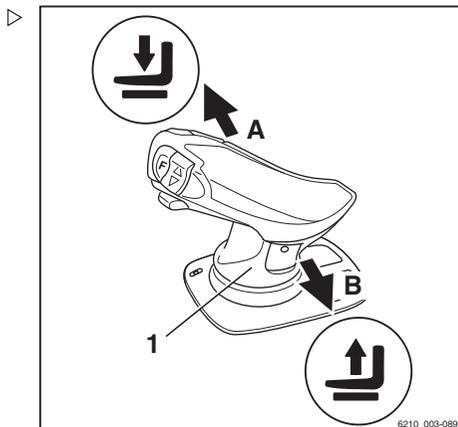
NOTA

El límite de elevación se puede cancelar pulsando el «botón F». Consulte también la sección «Desconexión de la elevación intermedia (variante)». Para esta opción, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado.

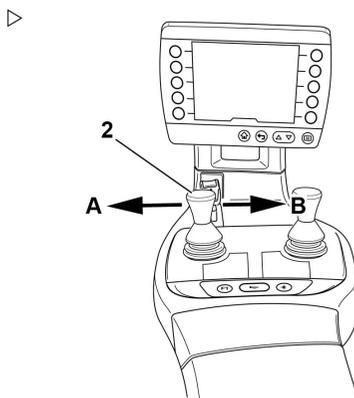
La sección siguiente muestra cómo se activa la función de sacudida mediante la asignación estándar para «la elevación/el descenso» usando las distintas variantes de los dispositivos de funcionamiento. Si la función de «elevación/descenso» se asigna de forma diferente en el dispositivo de funcionamiento, la función de descenso también se activa con esta otra asignación.

Joystick 4Plus:

- Mueva la Joystick 4Plus (1) hacia atrás y hacia delante entre las posiciones (A) y (B) cuatro veces. A continuación, siga moviendo el componente de la misma manera.

**Minipalanca doble:**

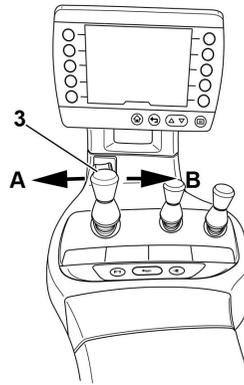
- Mueva la palanca (2) 360° hacia atrás y hacia delante entre las posiciones (A) y (B) cuatro veces. A continuación, siga moviendo el componente de la misma manera.



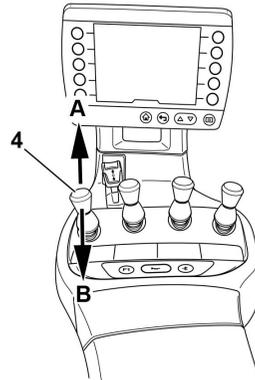
Manipulación de cargas

Minipalanca triple:

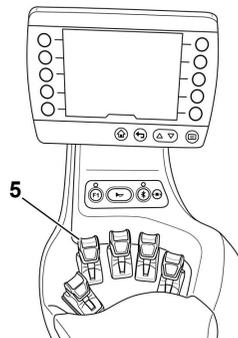
- Mueva la palanca (3) 360° hacia atrás y hacia delante entre las posiciones (A) y (B) cuatro veces. A continuación, siga moviendo el componente de la misma manera.

**Minipalanca cuádruple:**

- Mueva la palanca de control (4) hacia atrás y hacia delante entre las posiciones (A) y (B) cuatro veces. A continuación, siga moviendo el componente de la misma manera.

**Fingertip:**

- Mueva la palanca de control (5) hacia atrás y hacia delante cuatro veces. A continuación, siga moviendo el componente de la misma manera.



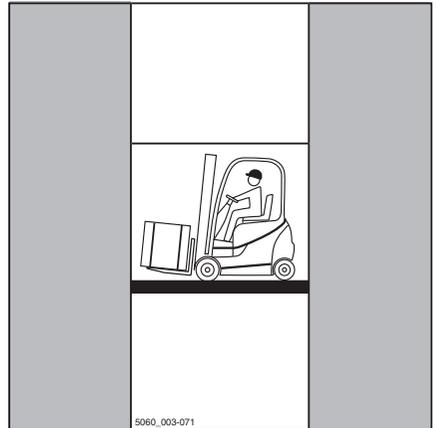
Conducción en ascensores

El conductor sólo puede usar esta carretilla en elevadores con una capacidad nominal suficiente y que dispongan de la autorización correspondiente de la compañía usuaria.

⚠ PELIGRO

Existe el riesgo de muerte por golpe o atropello con la carretilla.

- El elevador deberá estar vacío cuando se vaya a entrar con la carretilla.
- Sólo se podrá entrar al elevador cuando la carretilla esté segura y se deberá salir antes de que salga la carretilla.



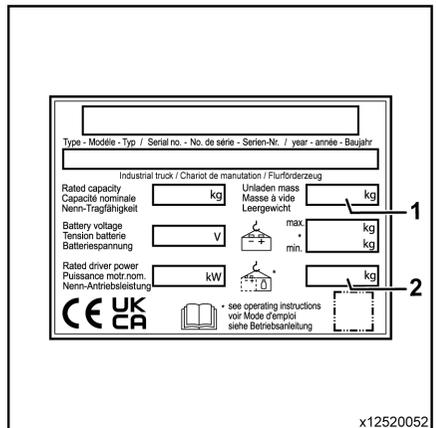
Determinación del peso total real

- Estacione la carretilla de forma segura.
- Determine los pesos de la unidad leyendo la placa del fabricante de la carretilla y, si es necesario, la placa del fabricante del accesorio (variante) y, si es necesario, pesando la carga que hay que levantar.
- Añada los pesos de las unidades determinados para obtener el peso total verdadero de la carretilla:

Tara (1)

- + Peso de lastre (variante) (2)
- + Peso neto del accesorio (variante)
- + Peso de la carga que se va a transportar
- + Peso del conductor 100 kg
- = Peso total real

- Coloque la carretilla en el elevador con las horquillas hacia delante sin tocar las paredes del hueco.
- Estacione la carretilla de forma segura en el elevador para evitar movimientos no controlados de la carga o de la carretilla.



Manipulación de cargas

Conducción sobre puentes de carga

⚠ PELIGRO**Riesgo de accidentes, si la carretilla choca.**

Los movimientos de la dirección pueden desviar el extremo trasero hacia el lado del puente de carga. Esto puede provocar que la carretilla colisione.

El conductor del camión y el conductor de la carretilla deben ponerse de acuerdo sobre el momento de salida del camión.

- Antes de conducir a través de un puente de carga, asegúrese de que está correctamente fijado y sujeto y que tiene una capacidad de carga suficiente (camión, puente, etc.).
- Conduzca lentamente y con cuidado cuando se encuentre en el puente de carga.
- Asegúrese de que el vehículo sobre el que va a conducir está convenientemente asegurado para evitar que se desplace y que tiene capacidad para la carga de la carretilla.

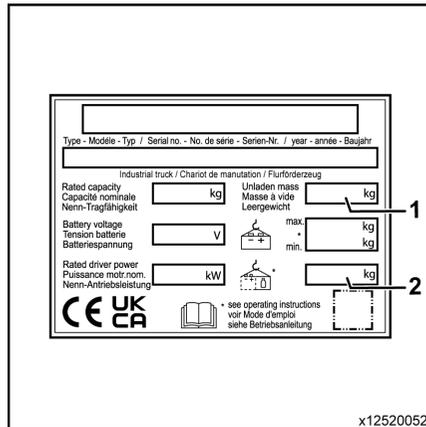


Determinación del peso total real

- Estacione la carretilla de forma segura.
- Determine los pesos de la unidad leyendo la placa del fabricante de la carretilla y, si es necesario, la placa del fabricante del accesorio (variante) y, si es necesario, pesando la carga que hay que levantar.
- Añada los pesos de las unidades determinados para obtener el peso total verdadero de la carretilla:

Tara (1)

- + Peso de lastre (variante) (2)
- + Peso neto del accesorio (variante)
- + Peso de la carga que se va a transportar
- + Peso del conductor 100 kg
- = Peso total real



Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

Sistema de medición de la altura de elevación óptico (variante)

Diseño y función

Esta carretilla puede equiparse con un sistema óptico de medición de la altura de elevación como variante. Este sistema es un requisito previo para los sistemas de asistencia descritos en este capítulo. En cuanto se enciende la carretilla, el sistema está listo para su uso inmediatamente. Este sistema consta de un sensor LED de altura de elevación en el lateral, en la parte inferior del mástil de elevación (2), y de un reflector (1) en el portahorquillas.

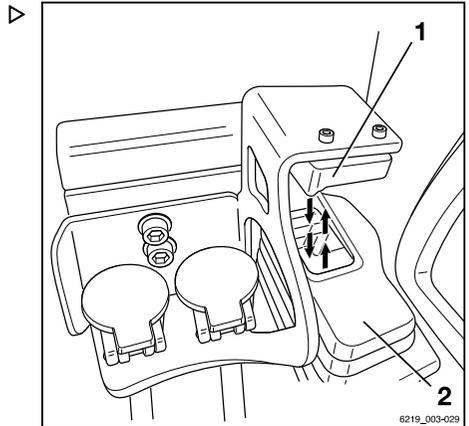
NOTA

El LED/unidad del sensor y el reflector se ajustan en la fábrica. El centro de mantenimiento autorizado se encargará de realizar cualquier ajuste posterior.

El sensor LED de altura de elevación emite constantemente una señal luminosa que es reflejada por el reflector. La unidad central de la carretilla calcula la altura de elevación actual basándose en el tiempo de desplazamiento de la señal de luz.

NOTA

Aunque la luz infrarroja del sensor LED de altura de elevación no es peligrosa para el ojo humano, debe evitar mirar directamente a la fuente de luz.

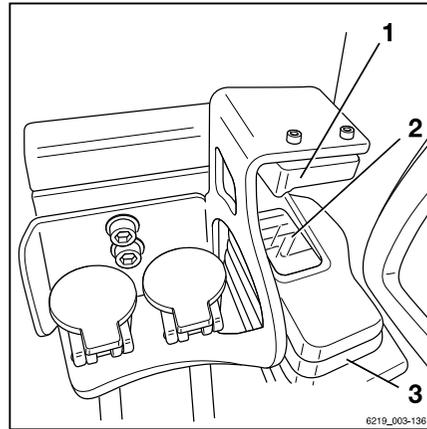


Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

Limpeza

Recomendamos que se compruebe siempre la lente del sensor LED (2) y el reflector (1) antes de empezar a trabajar y, si es necesario, que se limpie. La frecuencia de limpieza depende de las condiciones de trabajo de la carretilla. La calidad de la señal de la luz también puede reducirse como resultado de una fuerte lluvia o el empañado del sensor.

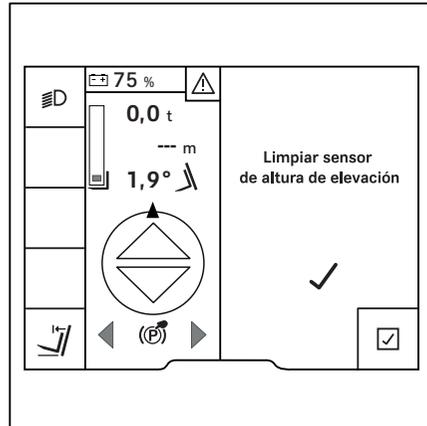
Si la señal de la luz es demasiado débil, se debe limpiar la lente del sensor LED (2) y el reflector (1). En el dispositivo de indicación y manejo se muestran tres guiones en lugar de la indicación de la altura de elevación.



En la pantalla aparece el mensaje **Limpiar sensor de altura de elevación**.

- Limpie la lente del sensor (2) y el reflector (1) con un paño suave y agua.
- Limpie también la cubierta de protección contra el polvo (3), si es necesario.

Se puede añadir al agua una pequeña cantidad de producto de limpieza.



⚠ ATENCIÓN

Daños en los componentes causados por una limpieza incorrecta.

Los procedimientos de limpieza incorrectos de la lente del sensor y el reflector pueden causar daños en estos.

- Los componentes **no** deben limpiarse nunca con materiales secos.
- **No** utilice agentes que contengan hidrocarburos.

Entre los agentes con hidrocarburos se incluyen los siguientes:

- Acetona
- Metanol
- Etanol
- Propanol

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de daños en el sensor de altura de elevación LED debido a la limpieza a alta presión.

Un limpiador de alta presión puede dañar el sensor de altura de elevación LED debido a la penetración de agua. Esto puede dar lugar a mediciones incorrectas.

- **Nunca** dirija el chorro procedente de un limpiador de alta presión hacia el sensor de altura LED de elevación.

Eliminación de anomalías**i NOTA**

Únicamente el centro de mantenimiento autorizado debe ajustar un sensor de altura de elevación LED desalineado o un reflector doblado.

- Si la anomalía del sistema continúa, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Si se produce una anomalía, en el dispositivo de indicación y manejo aparece el mensaje **Compruebe sensor de altura de elevación y reflector**. Si la avería ya no existe o se ha corregido, el sistema vuelve a estar disponible automáticamente.

Las funciones de la carretilla que dependen de la altura de elevación se limitan en caso de una anomalía en el sistema de medición de la altura. Las anomalías, por lo tanto, se deben reparar inmediatamente.

Contaminación

El conductor puede resolver una interrupción temporal de la señal de la luz debido a la acumulación de suciedad u objetos extraños en el recorrido de la señal. Consulte la sección titulada «Limpieza».

Condensación/formación de hielo

Si la carretilla cambia entre un entorno muy frío, por ejemplo, en un almacén frío, y un entorno normal, se puede formar hielo o condensación en el sensor. La señal puede fallar brevemente hasta que la condensación o la formación de hielo haya disminuido.

Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

Modo de emergencia en caso de anomalías

En caso de producirse una anomalía en el sistema de medición de la altura, la carretilla cambia al modo de emergencia.

En modo de emergencia, los siguientes sistemas de asistencia que dependen de la altura de elevación no están disponibles:

- Indicación de la altura de elevación
- Protección de desgaste de la horquilla
- Amortiguación de empalme del mástil

Debido a la falta de un valor de medición, los sistemas de asistencia que dependen de la altura de elevación utilizarán en su lugar valores calculados para la altura de elevación.

Por motivos de seguridad, el valor calculado siempre está por debajo de la altura real de elevación.

Los siguientes sistemas de asistencia pueden seguir funcionando, pero con las restricciones del funcionamiento de emergencia:

- **Desconexión de elevación intermedia**
 - Libere el dispositivo de funcionamiento de elevación para que pueda volver a la posición cero.

El portahorquillas puede seguir con la elevación a una velocidad reducida.

- **Amortiguación del tope de elevación**
 - Libere el dispositivo de funcionamiento de elevación para que pueda volver a la posición cero.

CUIDADO

Riesgo de colisión con el techo de la planta.

El portahorquillas se puede elevar ahora hasta la altura máxima de elevación sin limitación.

- Tenga en cuenta la altura del techo.

- **Reducción de velocidad cuando el portahorquillas está levantado**

La reducción de velocidad se activa a una altura de elevación inferior que en funcionamiento normal.

Indicación de la altura de elevación (variante) ▷

Si la carretilla está equipada con el sistema óptico de medición de la altura de elevación, la altura de elevación actual (1) aparece permanentemente en el dispositivo de indicación y manejo.

La indicación de la altura de elevación se corresponde con la altura del borde inferior de los brazos de las horquillas. Si lo desea, puede acudir a un centro de mantenimiento autorizado para establecer un valor diferente. Si se instala un accesorio diferente, el centro de mantenimiento autorizado deberá ajustar este valor.

El sistema funciona en todo el rango de elevación, desde el nivel del suelo hasta la altura de elevación máxima.

Cuando se configura correctamente, la inexactitud de la medición es la siguiente:

Repetibilidad	±5 mm
Inexactitud de la medición máxima	±45 mm

NOTA

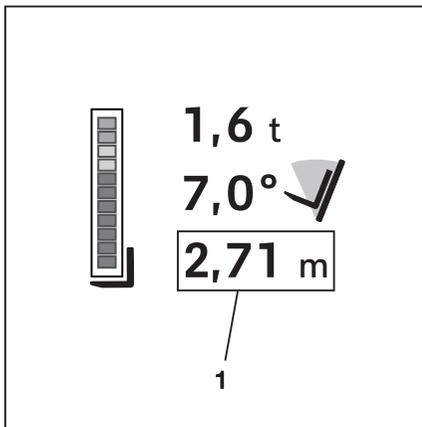
Si los requisitos previos de la carretilla han cambiado, por ejemplo, los neumáticos están desgastados, el valor mostrado para la altura de elevación puede diferir más de la realidad. En este caso, la indicación de la altura de elevación debe ponerse a cero.

- Consulte la sección titulada «Puesta a cero de los sistemas de asistencia».

easy Target (variante)

«easy Target» es una función de asistencia adicional para la medición de la altura de elevación.

Con esta función de asistencia, el administrador de flotas puede utilizar su autorización para definir y guardar las alturas de elevación aproximadas con frecuencia. Se pueden establecer hasta diez alturas de elevación diferentes para diez áreas de almacén distintas.



Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

«easy Target» "easy Target" funciona en todo el rango de elevación de la horquilla, desde el nivel del suelo hasta la altura de elevación máxima de la carretilla.

Para los distintos dispositivos de funcionamiento de las funciones hidráulicas, las alturas de elevación aproximadas se almacenan de la siguiente manera.

- Funcionamiento con varias palancas, mini-palanca y Fingertip:
Tecla de función
- Funcionamiento de la Joystick 4Plus:
Tecla de cambio «F»

Para facilitar las instrucciones, la tecla de función y la tecla de cambio «F» se denominarán «botón F» en las siguientes secciones.

Configuración de easy Target

Para utilizar la función, las alturas de elevación deseadas deben configurarse. Las alturas de elevación deseadas se pueden introducir directamente en el dispositivo de indicación y manejo. Además, debe configurarse la variante «Posicionamiento vertical automático del mástil».



NOTA

Consulte las secciones «Posicionamiento vertical automático del mástil» en el subcapítulo «Sistemas de asistencia en función del ángulo de inclinación».

- Pare la carretilla.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Active la «Autorización de acceso para el administrador de flotas».

Definición de las alturas de elevación mediante su introducción en el dispositivo de indicación y manejo

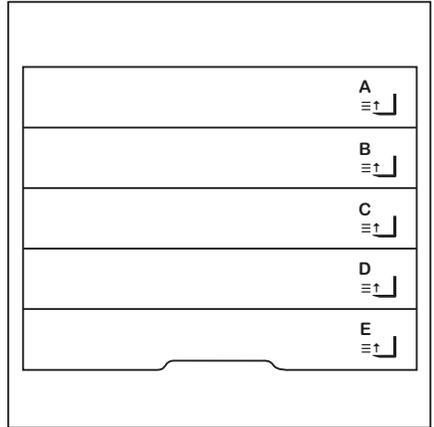
- Pulse el botón
- Pulse la softkey
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla

Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

- Pulse la softkey easy Target.

Se abre una selección con las áreas de almacén disponibles. ▷

- Pulse la softkey correspondiente al área de almacén deseada para definir una altura de elevación.



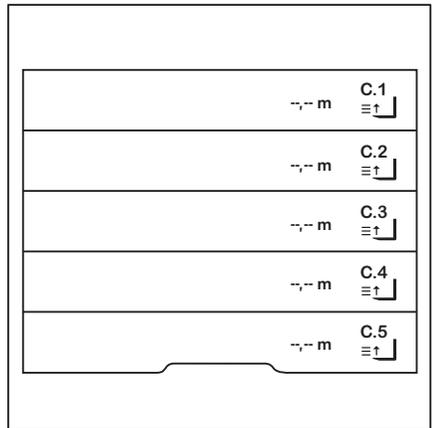
Se abre una selección con las alturas de elevación que se pueden definir para esta área de almacén. ▷



NOTA

Este ejemplo muestra las alturas de elevación disponibles y definibles para el área de almacén «C». El centro de mantenimiento autorizado puede nombrar individualmente estas áreas de almacén.

- Pulse la softkey correspondiente a la altura de elevación deseada.



Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

En este menú se puede definir la altura de elevación deseada.

- Introduzca la altura de elevación con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .

El menú se cierra. Se abre la selección con las alturas de elevación que se pueden definir para esta área de almacén.



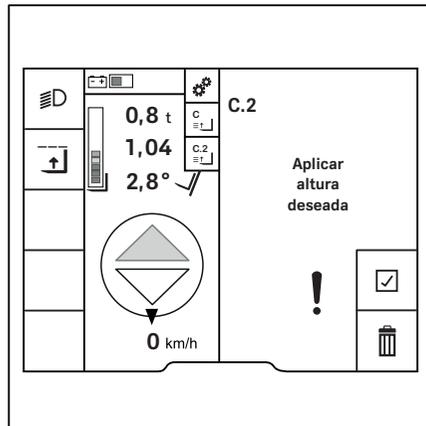
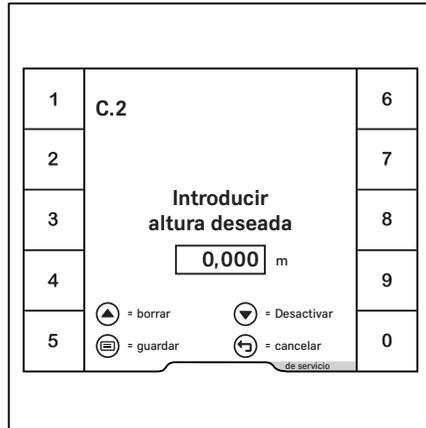
NOTA

Las áreas de almacén definidas también se pueden mostrar como favoritas. Para obtener información sobre cómo hacerlo, consulte las instrucciones de funcionamiento originales del dispositivo de indicación y manejo.

Definición de las alturas de elevación mediante la aproximación a la altura de elevación

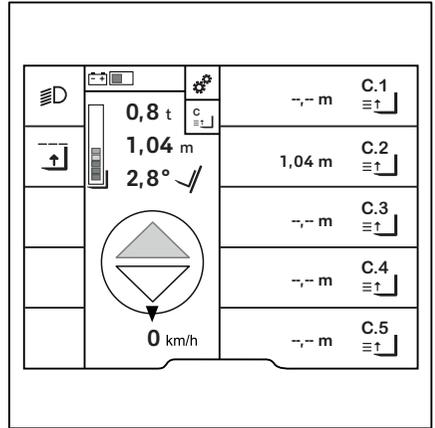
- Como se describe en la sección anterior, seleccione el área de almacén deseada para definir una altura de elevación.
- Suelte el freno de estacionamiento y colóquese en la posición de un solo palé para la que se va a definir la altura de elevación.
- Eleve el portahorquillas hasta la altura de elevación deseada.
- Cuando se alcance la altura de elevación deseada, detenga la operación de elevación.
- Para confirmar, pulse la softkey .

La altura de elevación se almacenará.



La altura de elevación almacenada se mostrará en el espacio de almacenamiento seleccionado anteriormente. ▷

En este ejemplo, la altura de elevación es de 1,04 m.

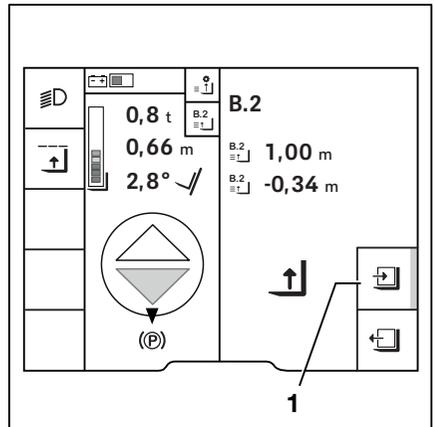


Funcionamiento de easy Target ▷

Para utilizar easy Target, se debe almacenar al menos una altura de elevación. El procedimiento para guardar una altura de elevación se describe en la sección «Configuración de easy Target».

Con la función de «medición de carga», la carretilla detecta automáticamente si hay una carga en la horquilla.

El asistente para almacenar una carga o retirarla del almacén detecta si el conductor desea almacenar o retirar algo. En este ejemplo, el asistente de retirada del almacén (1) está activo. La barra de activación naranja junto al símbolo indica esto. Para cambiar al asistente de colocación en el almacén, pulse la softkey situada junto al símbolo.



NOTA

Si la carga es inferior a 150 kg, es posible que no se detecte la carga. A continuación, se inicia la colocación de la carga en el almacén.

- En este caso, pulse la softkey  para cambiar al asistente de retirada del almacén.

Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

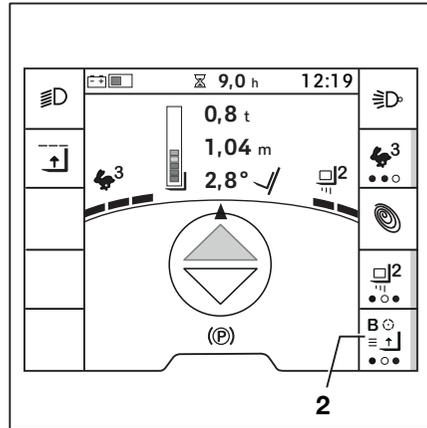
Selecione el área de almacén deseada en el menú de funciones «Carga ▶ easy Target» o a través de los favoritos. El siguiente ejemplo muestra la selección a través de un favorito (2).

- Aproxímese a la altura de elevación seleccionada del área de almacén con el portahorquillas.

Los siguientes pasos necesarios para ello se muestran en la pantalla. Los símbolos descritos a continuación se utilizan para el funcionamiento.

Símbolos utilizados y sus significados

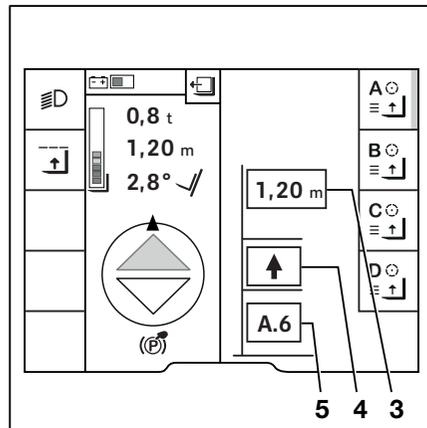
	Colocación en el almacén
	Retirada del almacén
	Elevación del portahorquillas
	Descenso del portahorquillas
	Retracción de la horquilla
	Extensión de la horquilla



Colocación de la carga en el almacén

El siguiente ejemplo muestra la dirección del movimiento de elevación (4) hasta la siguiente altura de elevación almacenada (3). La distancia hasta alcanzar la siguiente altura de elevación (5) se muestra después de haber seleccionado la altura de elevación.

- Mueva el dispositivo de funcionamiento de la función hidráulica en la dirección deseada.
- Pulse y mantenga pulsado el «botón F».



- 3 Sigüiente altura de elevación almacenada
- 4 Dirección del movimiento actual del portahorquillas
- 5 Sigüiente altura en la dirección del movimiento

Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

- Cuando el portahorquillas se aproxime a la altura de elevación deseada, suelte el «botón F».

La pantalla muestra la altura de esta altura de elevación de 1,00 m (6) y la distancia del portahorquillas a esta altura de elevación de 0,00 m (7).

Cuando se alcanza la altura de elevación, el portahorquillas se detiene automáticamente.

La barra de activación naranja junto al símbolo «Colocación en el almacén» (9) indica que el asistente de colocación en el almacén está activo.

El asistente de colocación en el almacén proporciona las siguientes instrucciones:

- Coloque la carga en el estante (8).

Una vez colocada la carga en el almacén, el (8) símbolo indica que la carga debe bajarse a continuación.

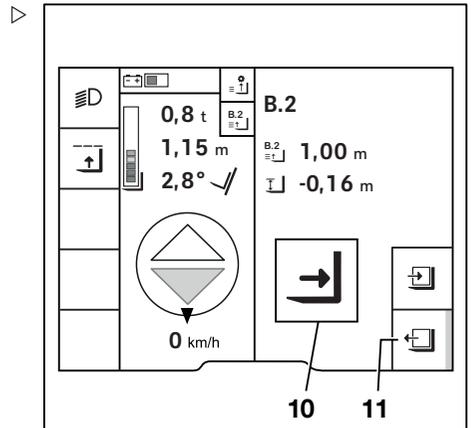
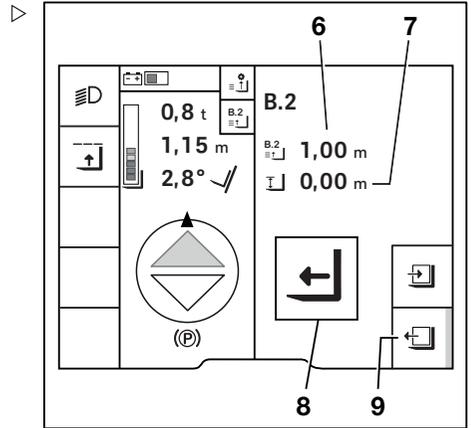
- Baje el portahorquillas.

El portahorquillas se baja automáticamente solo cuando la carga se haya depositado. El portahorquillas también se detiene si el dispositivo de funcionamiento sigue accionado.

La barra de activación naranja junto al símbolo «Colocación en el almacén» (11) indica que el asistente de colocación en el almacén está activo.

El asistente de colocación en el almacén proporciona las siguientes instrucciones:

- Saque la carga del estante (10).



Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

Retirada de la carga del almacén

Seleccione el área de almacén deseada en el menú de funciones «Carga ▶ easy Target» o a través de los favoritos. El siguiente ejemplo muestra la selección a través de un favorito (12).

- Acérquese al área de almacén seleccionada.
- Mueva el dispositivo de funcionamiento de la función hidráulica en la dirección deseada.

Tras pulsar el «botón F», la pantalla muestra qué altura de elevación almacenada se alcanza a continuación en la dirección de elevación actual.

- Cuando se mueva el dispositivo de funcionamiento, mantenga pulsado el «botón F».
- Cuando el portahorquillas se aproxime a la altura de elevación deseada, suelte el «botón F».

Cuando se alcanza la altura de elevación, el portahorquillas se detiene automáticamente. También se debe tener en cuenta que la carga se encuentra sobre un palé.

- Coloque la horquilla en el estante.

El símbolo  (13) indica que la carga debe elevarse a continuación.

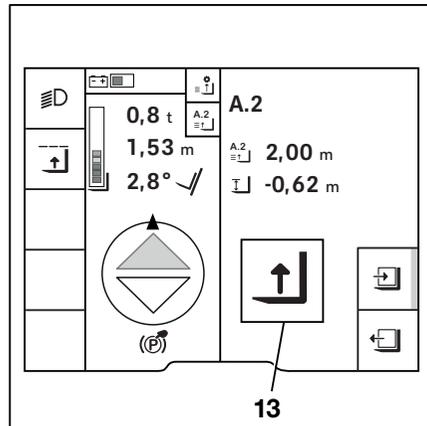
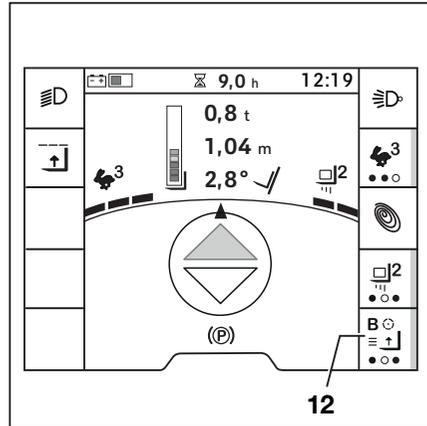
- Eleve el portahorquillas.

El portahorquillas se eleva automáticamente solo cuando la carga puede retirarse del estante. El portahorquillas también se detiene si el dispositivo de funcionamiento sigue accionado.

La barra de activación naranja junto al símbolo «Retirada del almacén»  indica que el asistente de retirada del almacén está activo.

La pantalla indica que es necesario dar marcha atrás.

En cuanto se haya seleccionado la dirección de transmisión «hacia atrás», el proceso habrá finalizado. El portahorquillas vuelve a reaccionar a los movimientos de los dispositivos de funcionamiento de elevación y descenso.



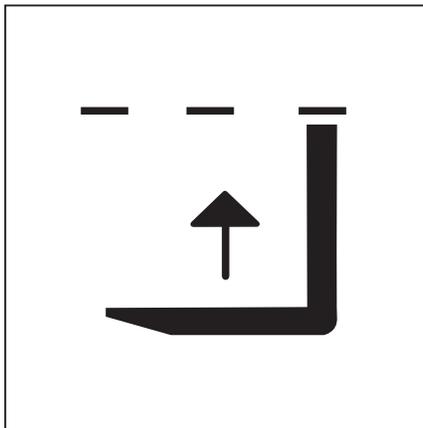
Desconexión de la elevación intermedia (variante) ▷

Esta función interrumpe el proceso de elevación a una altura de elevación determinada. La función de desconexión de elevación intermedia es útil si el portahorquillas se eleva con frecuencia a una determinada altura de elevación.

Hay dos opciones cuando se adquiere la carretilla:

- 1 Al comprar la carretilla, se definen las alturas de elevación a las que se aplica la desconexión de la elevación intermedia. Estas alturas de elevación se ajustan y activan en el momento de la entrega.
- 2 No se definen alturas de elevación cuando se compra la carretilla.

Las propias alturas de elevación se configuran y definen con la «autorización de acceso para el director del parque móvil». Consulte «Configuración por parte del director del parque móvil» en esta sección.



NOTA

Compruebe las alturas de elevación aquí establecidas antes de su uso a través del menú Desconexión elevación intermedia.

NOTA

El director del parque móvil puede utilizar su autorización de acceso para establecer las alturas de elevación a las que se aplica la desconexión de elevación intermedia. Si no está habilitado el acceso del director del parque móvil, el centro de servicio autorizado debe establecer las alturas de elevación deseadas.

La función de desconexión de elevación intermedia siempre está activa cuando la carretilla está encendida. Si la función se desactiva, se activa de nuevo la próxima vez que se encienda la carretilla.

Durante la operación de elevación, la desconexión de elevación intermedia se indica mediante el símbolo gris . Esto significa que la

Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

horquilla se encuentra por debajo de la altura de intervención.

Si el símbolo  aparece en negro, la horquilla se encuentra justo debajo de la altura de intervención.



NOTA

La pantalla muestra siempre el siguiente límite de elevación que se encuentra en la ruta del movimiento de elevación actual. El siguiente límite de elevación al que intervendrá la función se resalta en gris en la pantalla. En cuanto el portahorquillas se aproxima al límite de elevación y la función interviene, la pantalla se vuelve de color negro.

Elevación por encima del límite de elevación actual

Para elevar por encima del límite de elevación actual, siga estos pasos:

- Una vez que el portahorquillas alcance el límite de elevación establecido y se detenga automáticamente, mueva el dispositivo de funcionamiento a la posición cero.
- A continuación, empuje el dispositivo de funcionamiento de nuevo hacia la dirección de «elevación».
- Ahora cuenta con un segundo para devolver el dispositivo de funcionamiento a la posición cero y, a continuación, desplazar el dispositivo de funcionamiento de nuevo hacia la dirección de «elevación».

El portahorquillas se eleva más aún.

Si el símbolo desaparece, la horquilla se encuentra en la altura de intervención o por encima de esta.

Si el portahorquillas desciende por debajo de la altura de elevación configurada para la desconexión de la elevación intermedia, la función de desconexión de elevación intermedia se vuelve a activar.

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente debido a la desactivación involuntaria de la desconexión de la elevación intermedia.

Si la carretilla también está equipada con la variante de «desconexión de la elevación intermedia» y la función de sacudida se ejecuta cerca de un límite de elevación de desconexión de la elevación intermedia, esto puede cancelar accidentalmente el límite de elevación.

Esto puede suceder si el dispositivo de funcionamiento debe moverse dos veces para cancelar el límite de elevación. Si el dispositivo de funcionamiento de la función de sacudida se acciona repetidamente, esto puede cancelar el límite de elevación. A continuación, el portahorquillas supera el límite de elevación durante el proceso de sacudida. Esto puede hacer que el portahorquillas choque con objetos más altos.

- No ejecute la función de **sacudida** cerca de la altura de elevación de un límite de elevación.
- Cancele el límite de elevación pulsando el «botón F». Consulte la siguiente sección.

Opción: Elevación más allá de la desconexión de la elevación intermedia con el «botón F»

Opcionalmente, un centro de servicio autorizado puede configurar la función para que la desconexión de elevación intermedia se suspenda pulsando el botón «F» en los dispositivos de funcionamiento para las funciones hidráulicas.

- Levante el portahorquillas hasta que se detenga en la altura de elevación configurada.
- Suelte el dispositivo de funcionamiento de «elevación» y pulse el botón «F».

El símbolo negro desaparece. La función se suspende durante un breve período de tiempo.

- Continúe con la elevación un segundo; si no lo hace, la función intervendrá de nuevo. Si la función interviene otra vez, el símbolo negro volverá a aparecer.

Desactivación de la desconexión de elevación intermedia

- Pulse el botón .

Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

Aparecerá el primer nivel del menú.

- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey .

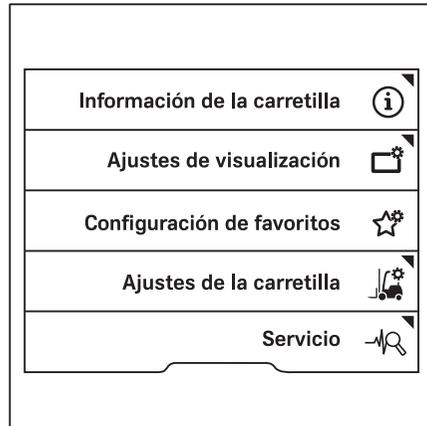
La barra de activación de color naranja, situada junto a la softkey, desaparece.

El símbolo  desaparece de la pantalla principal.

La función se desactiva hasta la próxima vez que se arranque la carretilla.

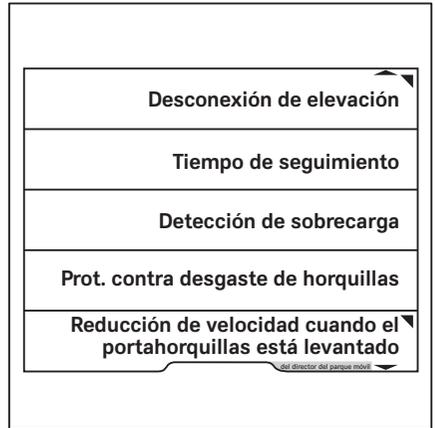
Configuración por el director del parque móvil

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .



Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

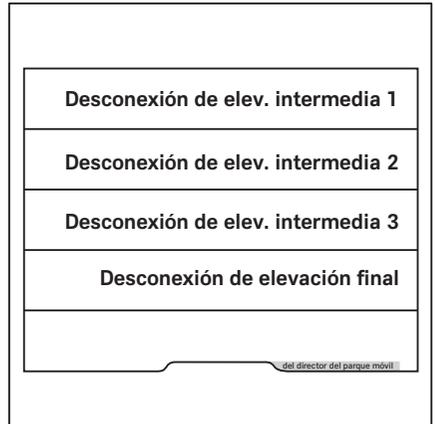
- Pulse la softkey Desconexión de elevación.



Este menú ofrece tres ubicaciones de almacenamiento.



- Para configurar la ubicación de almacenamiento 1, pulse la softkey Desconexión de elev. intermedia 1.



Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

En este menú se puede definir la altura de elevación deseada.

- Introduzca la altura de elevación con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .
- Para activar, pulse el botón de desplazamiento .

El menú se cierra. Se muestran las ubicaciones de almacenamiento. Una barra de activación naranja indica que la desconexión de elevación intermedia 1 está activada.



1	Desconexión elevación final	6
2		7
3	Introducir altura deseada	8
4		6,892 m
5		9
	 = borrar  = activar  = guardar  = cancelar	0

- Para desactivar la desconexión de elevación intermedia 1, pulse la softkey Desconexión de elev. intermedia 1.

- Pulse el botón de desplazamiento .

La desconexión de elevación intermedia 1 se desactiva. La barra de activación naranja se apaga.



1	Desconexión elevación final	6
2		7
3	Introducir altura deseada	8
4		6,892 m
5		9
	 = borrar  = desactivar  = guardar  = cancelar	0

Amortiguación de la transición de elevación (variante)

Este sistema de asistencia, junto con el sistema de medición de altura de elevación óptica, garantiza que la velocidad de elevación y la velocidad de descenso se ajusten en los puntos de transición del mástil. Como resultado, los mástiles interiores entran y salen del mástil exterior con suavidad y sin realizar movimientos bruscos. Los procedimientos de descenso y elevación se amortiguan en los mástiles telescópicos, los mástiles NiHo y los

mástiles triples. De este modo, se protege la carga contra movimientos bruscos.

Amortiguación del tope de elevación (variante)

Este sistema de asistencia, junto con el sistema de medición de altura óptica, asegura que el portahorquillas alcance los topes suavemente. Así se evita que el movimiento de elevación se detenga bruscamente.

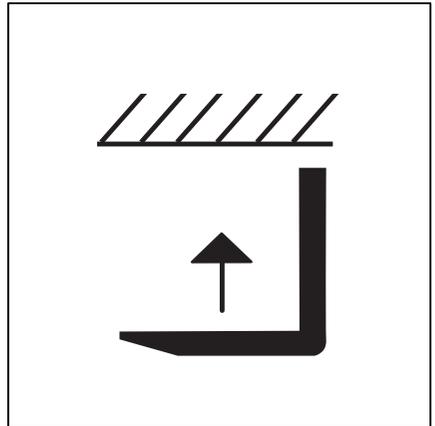
Si la carretilla está equipada con la variante de «posicionamiento vertical automático del mástil», la aproximación a los topes de inclinación también se realiza con suavidad. Esto se realiza mediante el sistema de asistencia de «amortiguación del tope de inclinación». Así se aumenta la comodidad para el conductor.

Desconexión de elevación final ▷ (variante)

Este sistema de asistencia limita la altura de elevación del portahorquillas.

El sistema descrito en esta sección no exime al conductor de la obligación de cumplir las «normas de seguridad relativas a la manipulación de cargas».

La desconexión de elevación final está activa de forma predeterminada cuando se enciende la carretilla. El símbolo  aparece en la pantalla. Se puede apagar si es necesario. Cuando la carretilla se enciende de nuevo, se activa otra vez.



NOTA

Compruebe las alturas de elevación aquí establecidas antes de su uso a través del menú Desconexión de elevación final.

Desactivación de la desconexión de elevación final

- Pare la carretilla.
- Accione el freno de estacionamiento.

Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

- Pulse el botón .

Aparecerá el primer nivel del menú.

- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey .

El símbolo  se apaga. Se apaga la función de desconexión de elevación final.

- Para volver a activar la desconexión de elevación final, pulse de nuevo la softkey .

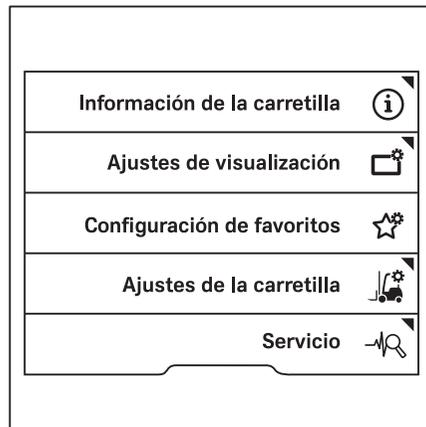


NOTA

La altura de elevación máxima no la puede modificar el conductor. La puede cambiar el centro de servicio autorizado o se puede modificar con la «Autorización de acceso para el director del parque móvil» a través del dispositivo de indicación y manejo.

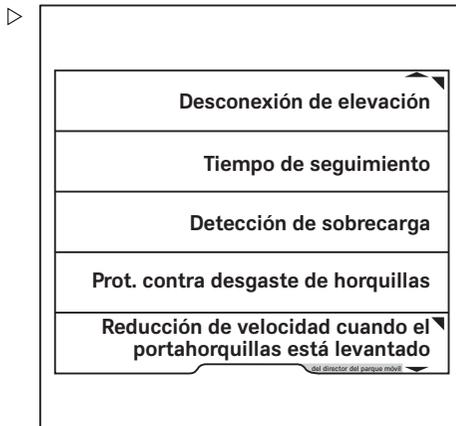
Configuración por el director del parque móvil

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .

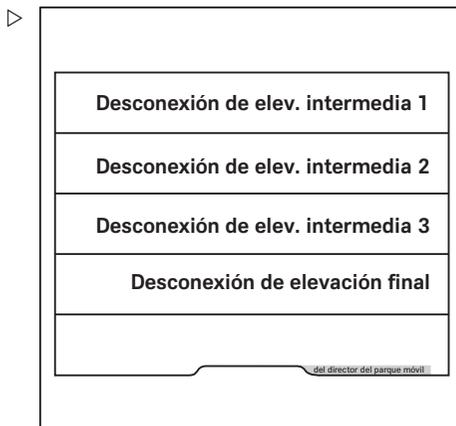


Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

- Pulse la softkey Desconexión de elevación.



- Pulse la softkey Desconexión de elevación final.



Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

En este menú se puede definir la altura de elevación deseada.

- Introduzca la altura de elevación con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .
- Para activar, pulse el botón de desplazamiento .

El menú se cierra. Una barra de activación naranja indica que la desconexión de elevación final está activada.



1	Desconexión elevación final	6
2		7
3	Introducir altura deseada	8
4		6,892 m
5		9
	 = borrar  = activar  = guardar  = cancelar	0

- Para desactivar la Desconexión de elevación final, pulse la soft-key Desconexión de elevación final.

– Pulse el botón de desplazamiento .

La Desconexión de elevación final se desactiva. La barra de activación naranja se apaga.



1	Desconexión elevación final	6
2		7
3	Introducir altura deseada	8
4		6,892 m
5		9
	 = borrar  = desactivar  = guardar  = cancelar	0

Reducción de velocidad cuando el portahorquillas está levantado (variante)

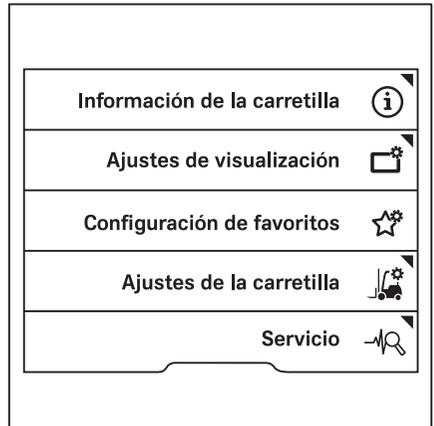
Si el portahorquillas se eleva a una altura superior a 500 mm, esta función de asistencia reduce automáticamente la velocidad de la carretilla.

i NOTA

Esta altura de elevación se puede modificar hasta 500 mm por parte del centro de servicio autorizado o con la «Autorización de acceso para el director del parque móvil» a través del dispositivo de indicación y manejo.

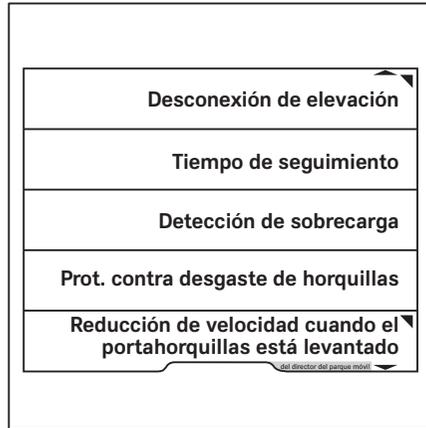
Configuración por parte del director del parque móvil**Mediante la altura de elevación**

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .

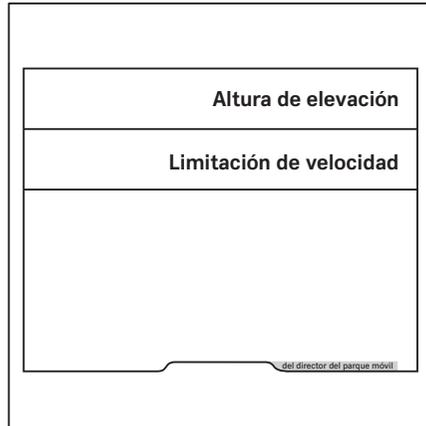


Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

- Pulse la softkey Limitación de velocidad para la elevación. ▷



- Pulse la softkey Altura de elevación. ▷



En este menú se puede definir la altura deseada.

NOTA

El sistema de asistencia interviene automáticamente a partir de 500 mm. Por lo tanto, la altura solo se puede seleccionar libremente hasta 500 mm.

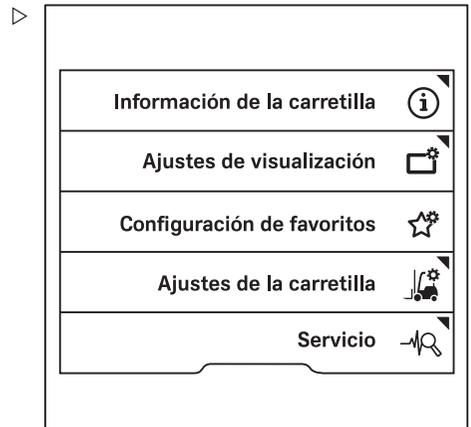
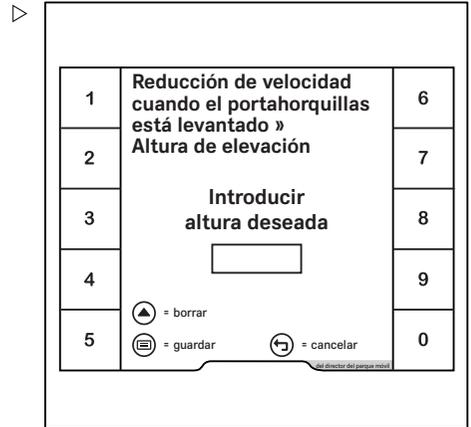
- Introduzca la altura con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .

El menú se cierra.

Introducción de la limitación de velocidad

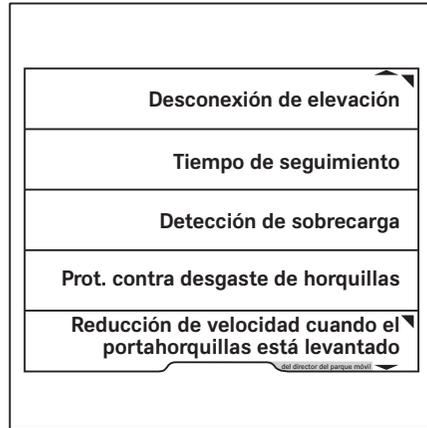
La velocidad máxima se puede definir, igual que la altura de elevación.

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .

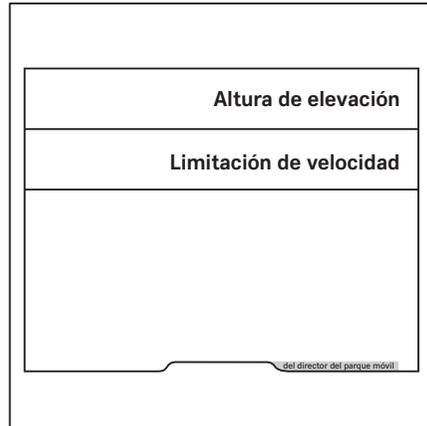


Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

- Pulse la softkey Limitación de velocidad para la elevación. ▷



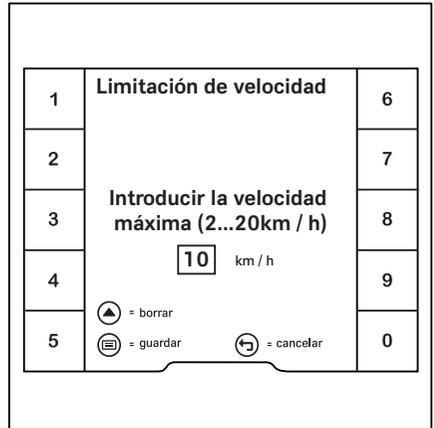
- Pulse la softkey Limitación de velocidad. ▷



En este menú se puede definir la velocidad máxima.

- Introduzca la velocidad con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .

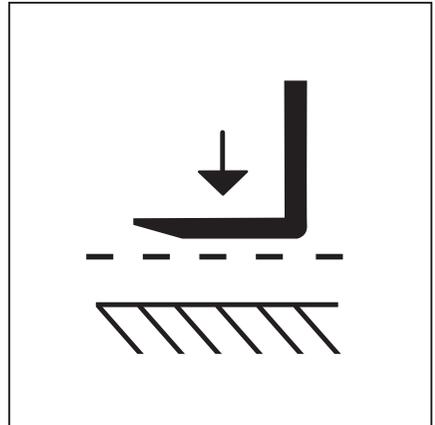
El menú se cierra.



Protección contra el desgaste de las horquillas eléctricas (variante)



Este sistema de asistencia, junto con el sistema de medición de altura óptica, garantiza que los brazos de las horquillas no toquen el suelo. También se puede configurar la altura correcta para insertar las horquillas en un palé. Puesto que la horquilla siempre debe bajarse completamente cuando la carretilla esté aparcada de forma segura, la protección contra desgaste de las horquillas también puede suspenderse temporalmente. Consulte la siguiente sección «Bajada completo de las horquillas».



NOTA

La altura deseada de la protección contra el desgaste de las horquillas se puede cambiar en el centro de servicio autorizado o con la «autorización de acceso para el director del parque móvil» a través de la unidad de visualización.

La función de protección de desgaste de la horquilla siempre está activa cuando la carretilla está encendida. El símbolo de «protección de desgaste de la horquilla»  aparecerá en la pantalla. Solo el centro de mantenimiento autorizado puede desactivar la función.

Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

- Si el símbolo  es gris, el sistema de asistencia está activado.
- Si el símbolo  es negro, el sistema de asistencia está funcionando.

El portahorquillas no se baja a un nivel que es mayor que el nivel determinado.

Bajar al suelo



NOTA

La protección contra el desgaste de las horquillas no se puede desactivar de forma permanente. La protección contra el desgaste de las horquillas se puede desactivar temporalmente para bajar los brazos de las horquillas hasta el suelo y estacionar correctamente la carretilla.

- Baje el portahorquillas hasta que la función de protección contra el desgaste de las horquillas intervenga.
- Libere el dispositivo de funcionamiento de «bajada».

La protección contra el desgaste las horquillas se desactiva.

- Para bajar la horquilla hasta el suelo completamente, vuelva a activar el dispositivo de accionamiento de «bajada».



NOTA

Como alternativa, el centro de servicio autorizado puede parametrizar el botón «F» para que cancele la protección contra el desgaste de las horquillas para el descenso completo de la horquilla.



NOTA

Cuando se cambian los brazos de las horquillas, hay que poner a cero la protección contra el desgaste de las horquillas.

- Consulte la sección titulada «Puesta a cero de los sistemas de asistencia».

Configuración por el director del parque móvil

La altura de la protección contra el desgaste de las horquillas se puede configurar, por

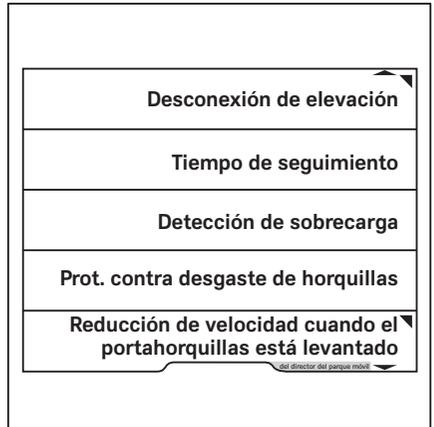
Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

ejemplo, para la retracción en palés con una altura diferente o un suelo irregular.

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .



- Pulse la softkey Prot. contra desgaste de horquillas.



Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación

En este menú se puede definir la altura deseada.

- Introduzca la altura con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .

El menú se cierra.



1	Prot. contra desgaste de horquillas	6
2		7
3	Introducir altura deseada <input type="text" value="0,120"/> m	8
4		9
5	 = borrar  = guardar  = cancelar	0

© 2023 STILL Group

Sistemas de asistencia dependientes del ángulo de inclinación

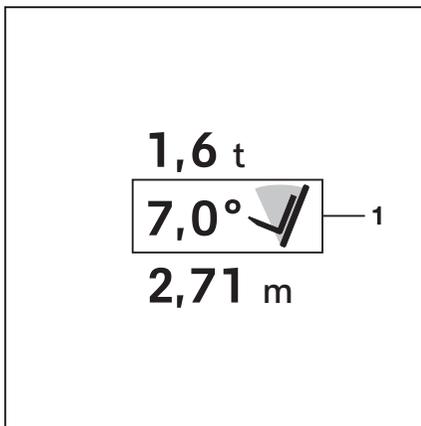
Visualización del ángulo de inclinación del mástil (variante) ▷

Conocer el ángulo de inclinación real del mástil facilita la colocación y la retirada de la carga. Si la carretilla está equipada con sistema de asistencia de «indicador de ángulo de inclinación del mástil», en la pantalla aparece el ángulo de inclinación del mástil (1).

NOTA

Al sustituir pares de neumáticos desgastados o cuando los neumáticos delanteros y traseros están desgastados a diferentes niveles, la visualización del ángulo de inclinación del mástil debe ponerse a cero.

- Consulte la sección titulada «Puesta a cero de los sistemas de asistencia».



Amortiguación del tope de inclinación (variante)

Este sistema de asistencia garantiza que el movimiento hasta las posiciones de tope se realice con suavidad. De este modo, se protege la carga contra movimientos bruscos.

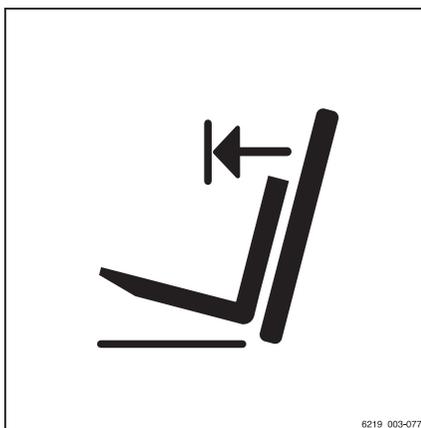
Posicionamiento vertical automático del mástil (variante) ▷

ATENCIÓN

Peligro de daños a la propiedad debido a la posibilidad de colisión del mástil contra estanterías u otros objetos.

- Antes de usar el sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil», sitúe la carretilla a suficiente distancia de las estanterías y otros objetos.

El sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil» puede utilizarse para bajar la mercancía de forma que quede en posición vertical exacta, p. ej., para rollos de papel. De este modo, se evitan daños al bajar la carga. El «posicionamiento



6219_003-077

Sistemas de asistencia dependientes del ángulo de inclinación

vertical automático del mástil» funciona cuando la inclinación es hacia delante. También hay una variante adicional disponible que funciona cuando la inclinación es hacia atrás. Los cilindros de inclinación chocan contra los topes suavemente para evitar las vibraciones y los impactos de consideración. Los movimientos de oscilación de la carretilla se minimizan, aumentando de este modo la seguridad en el trabajo. La función de posicionamiento vertical automático del mástil reduce el desgaste de diversos componentes y, por consiguiente, reduciendo los gastos de reparación.

El sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil» consta de las siguientes funciones individuales:

- Visualización de la función de «posicionamiento vertical automático del mástil»
- Inicio automático de la función de «posicionamiento vertical automático del mástil»

También es posible que la carretilla esté equipada únicamente con la función de «visualización del ángulo de inclinación del mástil».



NOTA

Compruebe el funcionamiento del posicionamiento vertical automático del mástil siempre que use la carretilla.

- Consulte la sección titulada «Comprobación de la función de posicionamiento vertical automático del mástil».
- Pulse la softkey .

El símbolo  aparece en la pantalla.

- Incline el mástil hacia atrás hasta que llegue al tope.
- Incline el mástil hacia adelante.

El mástil se detiene en la posición vertical.



NOTA

El mástil de elevación también se detiene en la posición vertical si está inclinado hacia delante en $\geq 3^\circ$ desde una inclinación hacia atrás.

i NOTA

El posicionamiento vertical automático del mástil se debe calibrar para garantizar la precisión en todo momento. Se requiere la «autorización de acceso para el administrador de flotas» para la calibración. Este acceso se requiere:

- *Siempre lleve a cabo el proceso de colocación y retirada de cargas del almacén en rampas de vehículos de carga de mercancías pesadas.*
 - *En caso de desgaste de los neumáticos*
 - *Si el mástil no está obviamente en posición vertical*
- Consulte la sección titulada «Calibración de la posición vertical del mástil».

Comprobación de la función de posicionamiento vertical automático del mástil (variante)

⚠ ATENCIÓN

Peligro de daños a la propiedad debido a la posibilidad de colisión del mástil contra estanterías u otros objetos.

- Antes de usar el sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil», sitúe la carretilla a suficiente distancia de las estanterías y otros objetos.

- Para comprobar que la función de posicionamiento vertical automático del mástil funcione correctamente, proceda como se indica a continuación:
- Pulse la softkey .

El símbolo  aparece en la pantalla.

- Incline el mástil hacia atrás hasta que llegue al tope.
- Incline el mástil hacia adelante.

El mástil se debe detener en la posición vertical.

Se puede utilizar la posición vertical del mástil automático.

- Si el mástil no se detiene en posición vertical, no utilice este sistema de asistencia.

Sistemas de asistencia dependientes del ángulo de inclinación

- En este caso, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Calibración del posicionamiento vertical automático del mástil

El posicionamiento vertical automático del mástil se calibra mediante un asistente en la unidad de funcionamiento de la pantalla.



NOTA

Para poder utilizar el asistente se necesita autorización de acceso del director del parque móvil. Solo es posible acceder al menú de ajustes si la carretilla está parada y el freno de estacionamiento aplicado. Si el freno de estacionamiento se desactiva demasiado pronto, el menú de ajustes se cerrará.

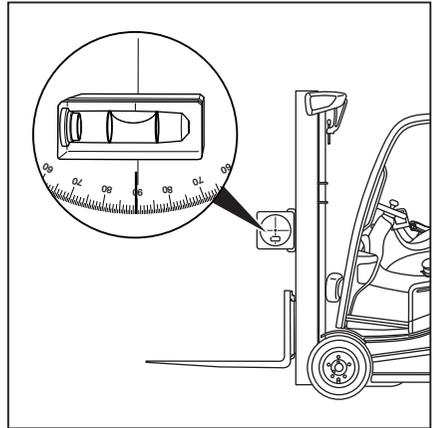
- Si es necesario, baje la carga.
- Conduzca la carretilla a una zona que se utilizará para colocar las cargas en el almacén y retirarlas del mismo.

Una vez que se ha calibrado el sistema de asistencia de «posicionamiento vertical automático del mástil», es posible almacenar un palé automáticamente en una estantería mientras la carretilla permanece, por ejemplo, en la rampa de un vehículo de transporte de mercancías pesadas.

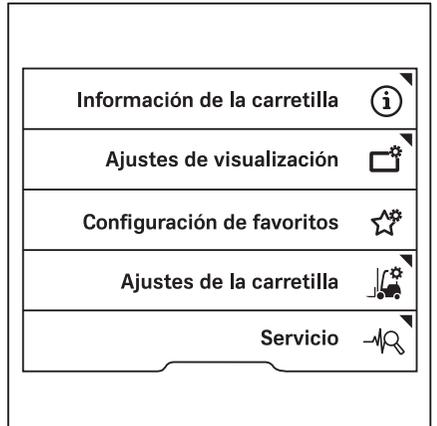
- Eleve ligeramente el portahorquillas.
- Aplique el freno de estacionamiento.

Sistemas de asistencia dependientes del ángulo de inclinación

- Coloque una plantilla de ángulo de inclinación con un nivel de burbuja en el mástil de elevación exterior. ▷
- Lleve el mástil de elevación a la posición vertical de acuerdo con el nivel de burbuja.
- Pulse el botón .
- Pulse la Softkey .
- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».

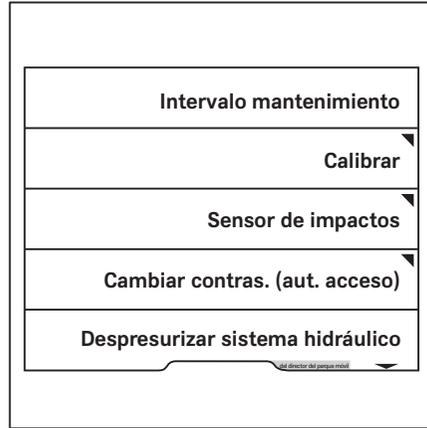


- Pulse la tecla programable Servicio . ▷



Sistemas de asistencia dependientes del ángulo de inclinación

- Pulse las teclas de desplazamiento Δ ∇ \triangleright hasta que aparezca el menú Calibrar.
- Pulse la softkey Calibración.



- Pulse la softkey Inclinación dispositivo elevación. \triangleright

Se inicia el asistente para calibrar la medición de la carga.

- Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- Si aparece el mensaje Calibración incorrecta !, pulse la tecla programable .
- Repita el proceso.

Una vez finalizada la calibración con éxito, aparece el mensaje Calibración correcta ✓.

- Apague y encienda de nuevo la carretilla. La calibración ha finalizado.



NOTA

Si aparece el mensaje A6701 Error: Supervisión del sistema de asistencia Δ durante la calibración, realice la calibración de nuevo.

Sistemas de asistencia en función de la carga

Detección de sobrecarga (variante)

CUIDADO

Riesgo de accidente por sobrepasar la capacidad de carga permisible.

Este sistema de asistencia no sustituye el deber del conductor de respetar la capacidad de carga especificada en la placa del fabricante.

- Respete la capacidad de carga especificada en la placa del fabricante.

Este sistema de asistencia avisa al conductor en cuanto se recoge una carga excesiva. Aparece el mensaje **Sobrecarga**  en el dispositivo de indicación y manejo.

La carga máxima se refiere siempre a la suma de la carga recogida más los accesorios que haya. El centro de mantenimiento autorizado puede configurar el ajuste de la carga máxima. Sin embargo, la carga máxima no debe ser superior a la carga nominal.

La variante de detección de sobrecarga restringe las funciones hidráulicas, como se indica a continuación:

- Si la capacidad nominal o la carga máxima establecida por el servicio autorizado se supera, la capacidad de elevación se reduce.
- Si la capacidad nominal o la carga máxima se superan en más del 10 %, la función de «elevación» se inhabilita.

NOTA

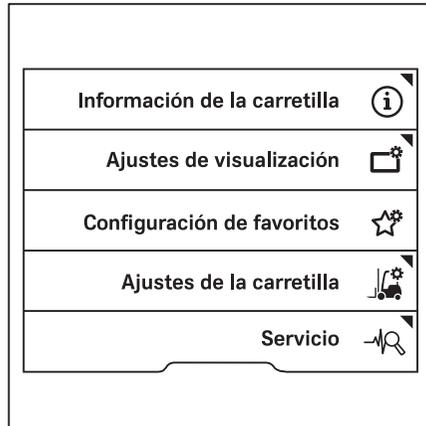
Tenga en cuenta las siguientes consideraciones especiales:

- *Si el sensor de presión de carga falla, se asume la carga máxima (carga nominal). La función se activa al máximo.*
- *Si el interruptor gradual de elevación falla, el control central de la carretilla asume que el portahorquillas se encuentra en la altura de elevación máxima.*
- *En el caso de sobrecarga, la función de «elevación» se bloquea por el personal de planta. El centro de servicio autorizado puede retirar la función de «elevación» o limitar la función.*

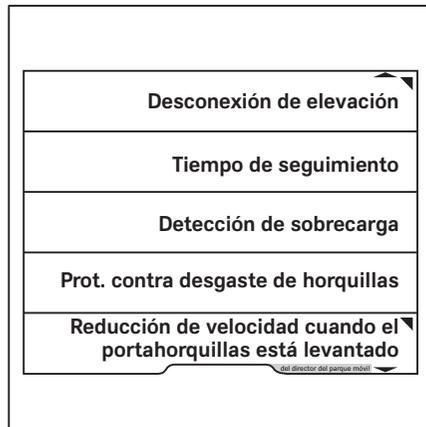
Sistemas de asistencia en función de la carga

Configuración por el director del parque móvil

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .



- Pulse la softkey Detección de sobrecarga.



En este menú se puede definir el peso deseado. ▷

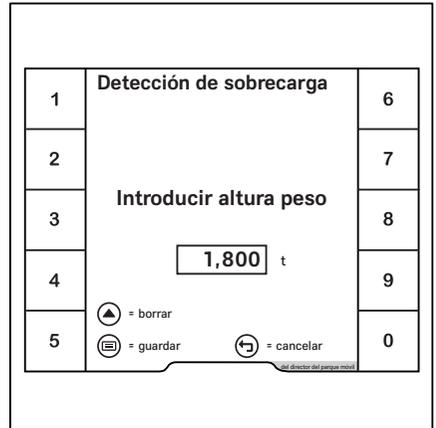
- Introduzca el peso las teclas softkeys 0 a 9.

i **NOTA**

Solo se puede introducir como sobrecarga un valor inferior a la capacidad de carga admisible de la carretilla.

- Para guardar, pulse el botón .

El menú se cierra.



Dynamic Load Control 1 (variante)

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente a consecuencia de sobrecarga.

Dynamic Load Control 1 no es una función de seguridad y no libera al conductor del deber de respetar la información indicada en el diagrama de capacidad de carga.

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente debido a una respuesta lenta del sistema de elevación.

Si se fija una dinámica lenta en los movimientos de elevación, el sistema de elevación responderá después de un retardo cuando se suelte el dispositivo de funcionamiento, incluso en caso de emergencia. El portahorquillas no se detiene inmediatamente, sino al cabo de aproximadamente un segundo.

Este comportamiento también puede ocurrir cuando se definen ajustes específicos para Dynamic Load Control 1.

- Trabaje con especial atención y cuidado.
- Tenga en cuenta la sección «Dinámica de los movimientos del sistema hidráulico» en el capítulo titulado «Elevación».

Dynamic Load Control 1 mejora la manipulación de la carga. Esta función protege la carretilla y la carga de los movimientos bruscos.

Sistemas de asistencia en función de la carga

Dynamic Load Control 1 regula la elevación e inclinación dinámica y la dinámica de conducción según los siguientes criterios:

- Altura de elevación
- Peso de carga

Los movimientos de la carga que pudieran implicar condiciones críticas se ralentizan si es necesario.

Dynamic Load Control 1 interviene en las siguientes situaciones:

- Con mástil telescópico:
el portahorquillas se encuentra separado del suelo al menos 2,1 m
- Con mástil triple o mástil NiHo:
el portahorquillas se encuentra en la segunda etapa de elevación
- La carga recogida debe superar el 50 % de la carga nominal

La velocidad de conducción se reduce a 5 km/h a una altura de elevación de 2,1 m y superiores o en la segunda etapa de elevación.



NOTA

Cuando el portahorquillas se ha bajado por debajo de las alturas de elevación mencionadas anteriormente, el conductor puede desactivar la limitación de velocidad otra vez. Suelta el pedal del acelerador durante un corto período de tiempo para ello.

Si un sensor que pertenezca al Dynamic Load Control 1 falla, el nivel de intervención de la función se aumenta a un valor máximo.

Dynamic Load Control 2 (variante)

CUIDADO

Peligro de accidente a consecuencia de sobrecarga.

«Dynamic Load Control 2» no es una función de seguridad y no libera al conductor del deber de respetar la información indicada en el diagrama de capacidad de carga.

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente debido a una respuesta lenta del sistema de elevación.

Si se fija una dinámica lenta en los movimientos de elevación, el sistema de elevación responderá después de un retardo cuando se suelte el dispositivo de funcionamiento, incluso en caso de emergencia. El portahorquillas no se detiene inmediatamente, sino al cabo de aproximadamente un segundo.

Este comportamiento también puede ocurrir cuando se definen ajustes específicos para Dynamic Load Control 2.

- Trabaje con especial atención y cuidado.
- Tenga en cuenta la sección «Dinámica de los movimientos del sistema hidráulico» en el capítulo titulado «Elevación».

«Dynamic Load Control 2» mejora la manipulación de la carga. Esta función protege la carretilla y la carga de los movimientos bruscos.

Dynamic Load Control 2 regula la elevación e inclinación dinámica y la dinámica de conducción según los siguientes criterios:

- Altura de elevación
- Peso de carga
- Centro de gravedad de la carga

Dynamic Load Control 2 interviene en las siguientes situaciones:

- Con mástil telescópico:
el portahorquillas se encuentra separado del suelo al menos 2,1 m
- Con mástil triple o mástil NiHo:
el portahorquillas se encuentra en la segunda etapa de elevación
- El centro de gravedad de la carretilla ha cambiado a una posición desfavorable debido a la posición de la carga

Dynamic Load Control 2 calcula la interacción entre estos tres criterios e interviene en el resultado calculado.

Los movimientos de la carga que pudieran implicar condiciones críticas se ralentizan si es necesario.

La velocidad de conducción se reduce a 5 km/h a una altura de elevación de 2,1 m y superiores o en la segunda etapa de elevación.

Sistemas de asistencia en función de la carga

**NOTA**

Cuando el portahorquillas se ha bajado por debajo de las alturas de elevación mencionadas anteriormente, el conductor puede desactivar la limitación de velocidad otra vez. Suelte el pedal del acelerador durante un corto periodo de tiempo para ello.

La barra indicadora en la pantalla del dispositivo de indicación y manejo forma parte de la información de carga. Forma parte de la Dynamic Load Control 2.

El número y color de las barras indica en qué medida el peso de la carga determinado y centro de gravedad de la carga afectarán a la estabilidad de la carretilla.

La barra indicadora se divide en tres secciones y diez segmentos.

A Zona gris

La dinámica de los movimientos de elevación e inclinación no se reduce notablemente.

B Zona amarilla

Si se recoge una carga que está cerca de la carga nominal, la pantalla se mueve hasta la zona amarilla.

La dinámica de los movimientos de elevación y movimiento de inclinación se reduce notablemente.

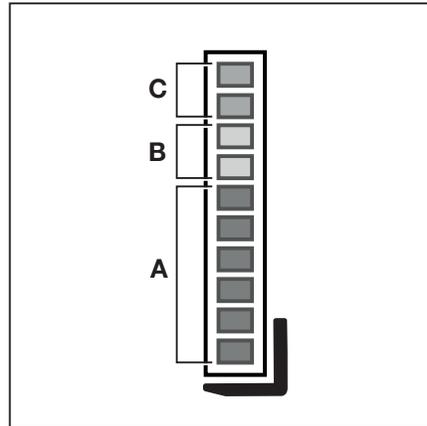
– Maneje la carga con el nivel adecuado de cuidados.

C Zona roja

Cuando la combinación de peso de la carga y centro de gravedad de la carga supera el valor especificado, la pantalla se mueve hasta la zona roja.

La dinámica de los movimientos de elevación y movimiento de inclinación se reduce significativamente.

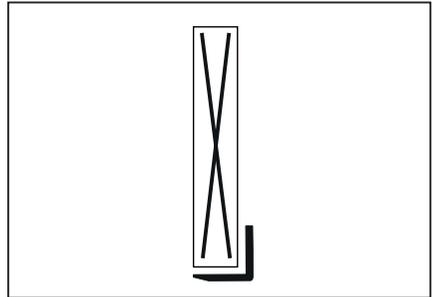
– En este caso, baje la carga o incline hacia atrás.



A	Gris
B	Amarillo
C	Rojo

Si un sensor que pertenezca al Dynamic Load Control 2 falla, el nivel de intervención de la función se aumenta a un valor máximo. Aparece una cruz en lugar de la barra.

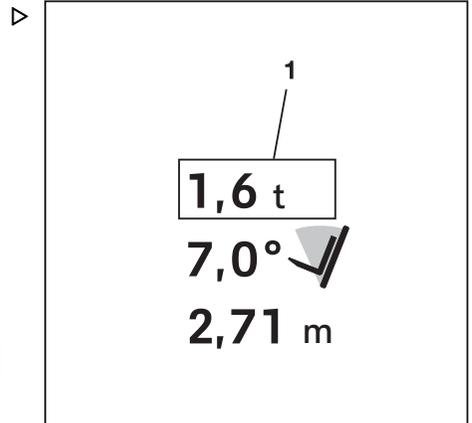
- Si esta pantalla aparece permanentemente, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado.



Medición de carga (variante)

Conocer el peso de la carga que se va a transportar contribuye a incrementar la seguridad del conductor. Si la carretilla está equipada con el sistema de asistencia de «medición de carga», el peso de la carga elevada se puede medir y mostrar en el dispositivo de indicación y manejo (1). La precisión de la medición es del 5 % de la capacidad nominal.

- Tenga en cuenta la siguiente información de seguridad.



⚠ PELIGRO

Peligro de accidente por caída de la carga.

La carga puede caerse si el centro de gravedad de la carga no se ha tenido en cuenta o si la carga no se ha recogido de forma segura.

- Recoja la carga de forma segura; consulte el capítulo titulado «Recogida de cargas».

⚠ CUIDADO

Riesgo de accidente por sobrepasar la capacidad de carga residual.

Si el peso indicado por la medición de la carga supera la capacidad de carga residual permitida de la carretilla, la carretilla no se puede manejar de forma segura.

- Baje y reduzca la carga inmediatamente.
- Si es necesario, utilice otra carretilla con la suficiente capacidad de carga.

Sistemas de asistencia en función de la carga

NOTA

La medición de carga se debe calibrar para garantizar la precisión en todo momento. Se requiere la «autorización de acceso para el administrador de flotas» para la calibración. Este acceso se requiere:

- *Después de cambiar los brazos de las horquillas.*
- *Después de ajustar o cambiar los accesorios.*
- *Si los valores mostrados son manifiestamente incorrectos.*

Si aparece "- . - - t" de manera continuada, la función está calibrada de manera incorrecta (carga < 0 kg).

- Consulte la sección titulada «Calibración de la medición de carga».

NOTA

Al cambiar los brazos de horquilla o los accesorios, la medición de la carga debe ponerse a cero.

- Consulte la sección titulada «Puesta a cero de los sistemas de asistencia».

Calibración de la medición de carga

Si la carretilla está equipada con el sistema de asistencia de «medición de carga», entonces esta función debe calibrarse.

La medición de carga se calibra mediante un asistente del dispositivo de indicación y manejo.

NOTA

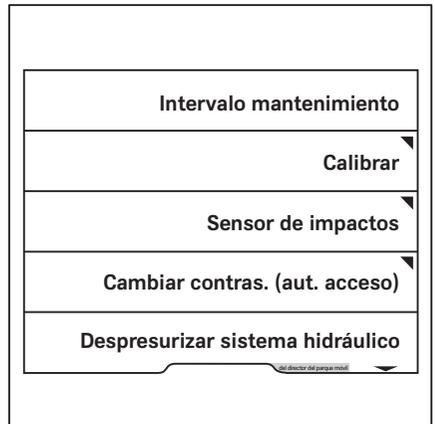
Para poder llevar a cabo el procedimiento de calibración, se necesita autorización de acceso del director del parque móvil. Solo es posible acceder al menú de ajustes si la carretilla está parada y el freno de estacionamiento aplicado. Si el freno de estacionamiento se desactiva demasiado pronto, el menú de ajustes se cerrará.

- Si es necesario, baje la carga.

- Conduzca la carretilla por una superficie plana.
- Aplique el freno de estacionamiento.
- Pulse el botón .
- Pulse la Softkey .
- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse la tecla programable Servicio . ▷



- Pulse las teclas de desplazamiento   hasta que aparezca el menú Calibrar. ▷



Sistemas de asistencia en función de la carga

- Pulse la tecla programable **Medición de carga**.

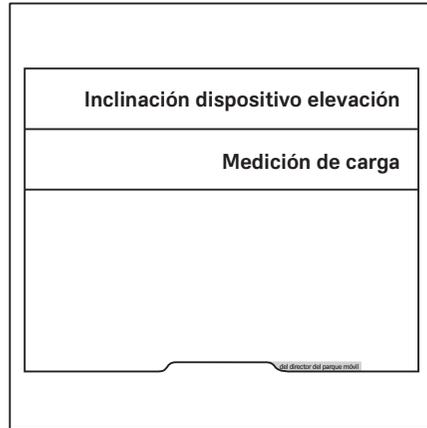
Se inicia el asistente para calibrar la medición de la carga.

- Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- Si aparece el mensaje **Calibración incorrecta !**, pulse la tecla programable .
- Repita el proceso.

Una vez finalizada la calibración con éxito, aparece el mensaje **Calibración correcta ✓**.

- Apague y encienda de nuevo la carretilla.

La calibración ha finalizado.



NOTA

*Si aparece el mensaje A6701 Error: Supervisión del sistema de asistencia **!** durante la calibración, realice la calibración de nuevo.*

Medición de carga precisa (variante)

Este sistema de asistencia solo está disponible si la carretilla está equipada con la variante de «medición de carga».

La variante de «medición de carga precisa» permite medir el peso de la carga recogida y la muestra en el dispositivo de indicación y manejo con una precisión dentro del 3% de la capacidad de carga nominal de la carretilla.



NOTA

Si la única carga que debe medirse es la del dispositivo de recogida de la carga, ejecute la función de tara. Consulte la siguiente sección.

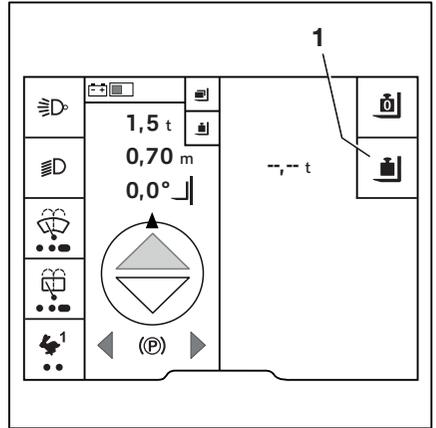
- Recoja la carga de forma segura.
- Pulse el botón

Aparecerá el primer nivel del menú.

- Pulse la softkey



- Presione la tecla programable  (1).



Aparece el mensaje Bajar ligeramente la horquilla .

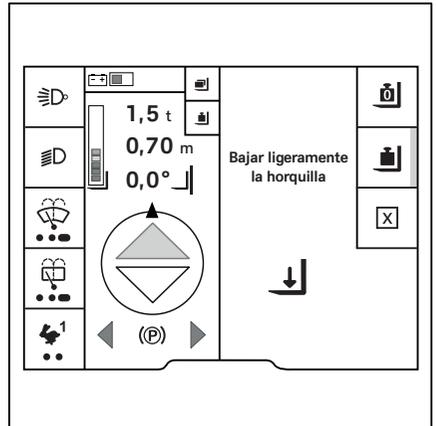


- Baje el portahorquillas.

 **NOTA**

Bajar ligeramente el portahorquillas aumenta la precisión de la medición en las carretillas con funcionamiento con varias palancas.

Se calcula el valor. Aparecerá el mensaje Cálculo en curso .



Sistemas de asistencia en función de la carga

Si el cálculo se ha realizado correctamente, aparecerá el valor de peso de carga (1) obtenido en la medición.



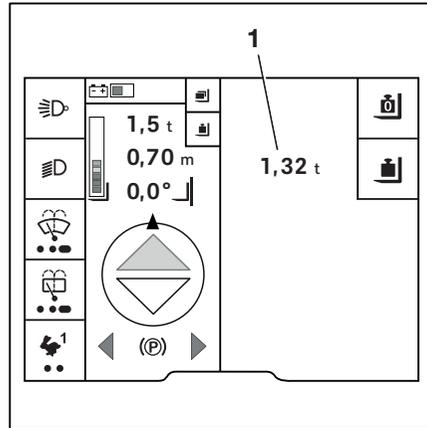
NOTA

Si la función de tara no estaba activa, aparece el peso completo de la carga que se esté recogiendo.

El peso obtenido en la medición permanece en pantalla hasta que ocurre lo siguiente:

- se repite la medición de la carga;
- el sistema de sensores detecta un cambio de peso.

En este caso, aparece "- . - - t" como peso.



Función de tara (variante)

La de tara es una función secundaria de la medición de carga precisa. Si en la función de medición de carga precisa no se incluyera el peso de un contenedor de carga, es necesario ejecutar la función de tara. Seguidamente, es posible calcular la tara de la carga elevada.



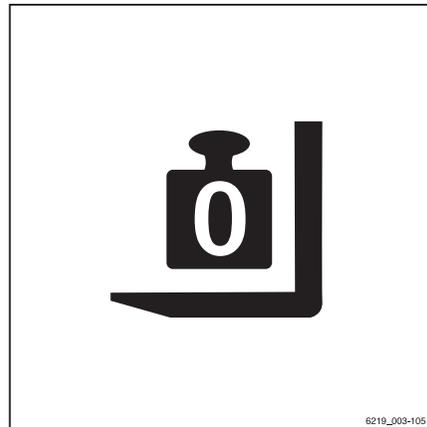
NOTA

Durante el siguiente proceso, se debe bajar ligeramente el portahorquillas. Al hacerlo, la horquilla no debe tocar el suelo, ya que de lo contrario el resultado será inexacto.

- Coloque el mástil en posición vertical.
- Recoja el contenedor de carga vacío, por ejemplo, una caja.
- Eleve la horquilla a una altura de entre 300 y 800 mm.
- Pulse el botón .

Aparecerá el primer nivel del menú.

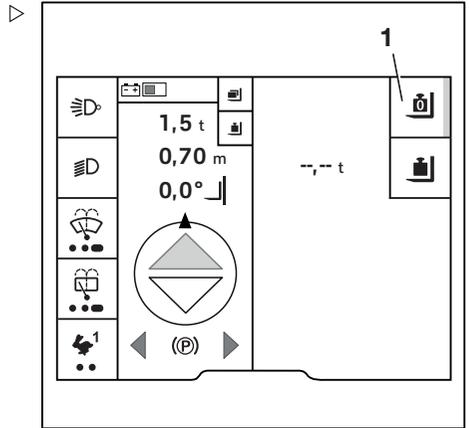
- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey .



6219_003-105

- Presione la tecla programable  (1).

La barra de activación situada junto al símbolo  se ilumina.



Aparece el mensaje Bajar ligeramente la horquilla .

- Baje el portahorquillas.

Se calcula el valor. Aparece el mensaje Compens. cero .

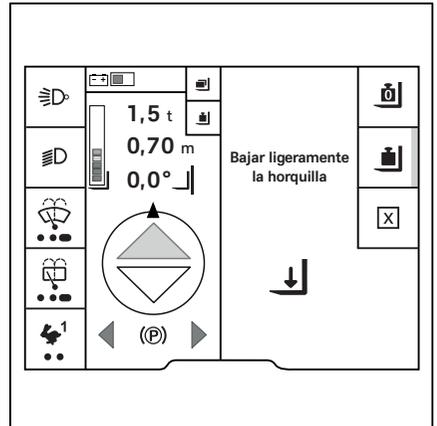
Si la función de tara se ejecuta correctamente, aparece un peso de 0,00 t. La barra de activación situada junto al símbolo  permanece iluminada.

- Si la operación de tara no se hubiera ejecutado correctamente, siga las indicaciones que aparecen en pantalla y repita el proceso.

Cuando la carga está recogida, aparece --,-- t.

Se puede realizar la «medición de carga precisa».

- Para borrar el peso de la tara, vuelva a pulsar la softkey .



Sistemas de asistencia en función de la carga

⚠ CUIDADO

Peligro de accidente debido a una especificación incorrecta de la carga.

Si los requisitos de la función de medición de carga precisa cambian, es necesario volver a ejecutar la función de tara, por ejemplo, en caso de ser necesario llevar a cabo una medición de carga precisa sin ninguna caja cargada. De lo contrario, en la nueva medición de carga precisa seguirá restándose el peso de la caja.

- Vuelva a ejecutar la función de tara sin ninguna carga o caja cargada.

Carga total (variante)

Utilice la opción de «carga total» para calcular el peso total de varias cargas. La «carga total» es una función adicional de la «medición de carga». Registra las cargas individuales y almacena hasta tres cargas totales.

Esto permite, por ejemplo, cargar tres contenedores diferentes y determinar su peso de carga. Esta función es útil, por ejemplo, si un contenedor tiene una carga útil limitada y desea saber cuándo se alcanza el peso de la carga permitida.

Esta función es útil para comparar las cargas indicadas en los documentos de entrega con las cargas reales, por ejemplo.

El procedimiento para agregar la carga total es el siguiente:

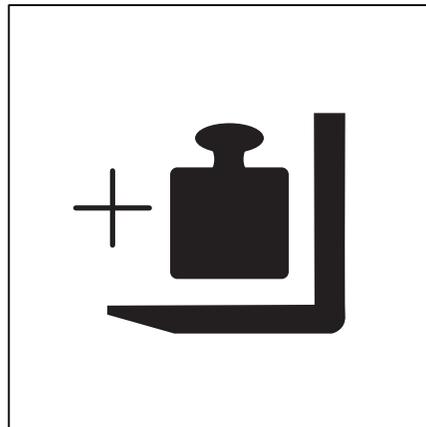
- 1 Recoja la carga y acceda al menú de carga.
- 2 Mida la carga.
- 3 Agregue o quite la carga.

⚠ CUIDADO

Peligro de falta de estabilidad.

Si el peso indicado por la medición de la carga supera la capacidad de carga residual permitida de la carretilla, la carretilla no se puede manejar de forma segura.

- No levante la carga más de 800 mm.
- Baje y reduzca la carga inmediatamente.
- Si es necesario, utilice otra carretilla con la suficiente capacidad de carga.



i NOTA

Eleve la carga a una altura de entre 300 mm y 800 mm, ya que posteriormente la carga debe bajarse ligeramente para el proceso de pesaje. Si el proceso de pesaje establece que la carga es demasiado pesada, no se debe elevar la carga más de 800 mm. Los brazos de las horquillas no deben tocar el suelo.

Recogida de la carga y acceso al menú de carga

- Recoja la carga de forma segura.
- Pulse el botón .

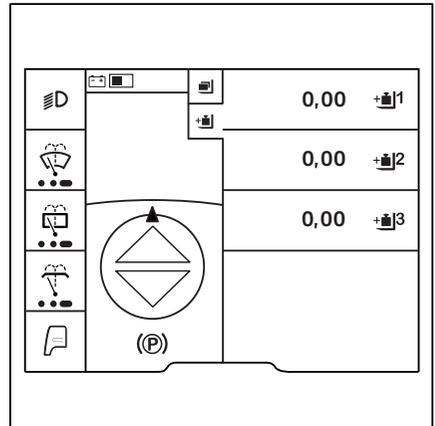
Aparecerá el primer nivel del menú.

- Pulse la softkey .
- Pulse la softkey .

Aparece un menú con tres ubicaciones de almacenamiento para la carga total. ▷

La carga total se explica aquí usando .

- Pulse la softkey .



Sistemas de asistencia en función de la carga

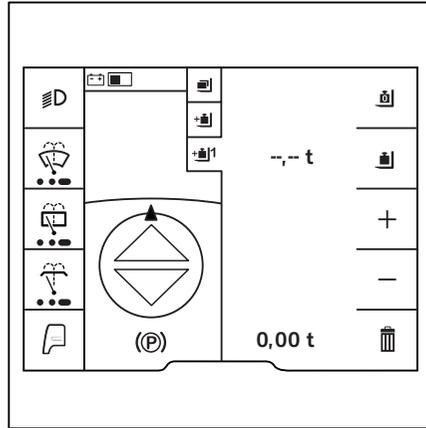
Aparece el menú de ubicación de almacenamiento 1. ▷

Este menú ofrece las siguientes funciones:

- Tara
- Medición de carga precisa
- + Sumar carga
- - Quitar carga
- Eliminar la carga total

Medir la carga

- Pulse la softkey . Mida la carga.



Aparece un mensaje con la instrucción Bajar ligeramente la horquilla . ▷

- Baje el portahorquillas.

Se calcula el valor. Aparecerá el mensaje Cálculo en curso .

Si el cálculo se ha realizado correctamente, aparecerá la carga.

Agregar una carga

- Recoja la carga que va a agregar.
- Mida la carga tal y como se ha descrito anteriormente.
- Pulse la softkey +.

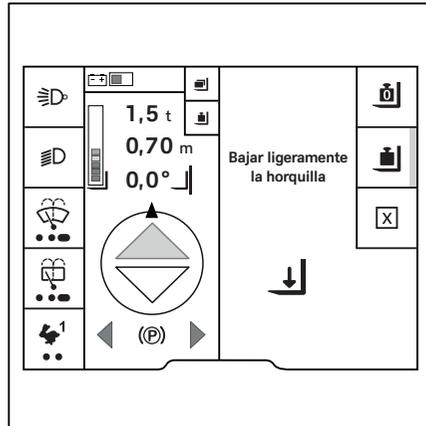
La carga se guarda automáticamente.

Quitar una carga

- Recoja la carga que va a quitar.
- Mida la carga tal y como se ha descrito anteriormente.
- Para quitar la carga actual, pulse la softkey -.

La carga actual se quitará del total.

La carga se guarda automáticamente.



 **NOTA**

Si, por ejemplo, esta carga se agregó a la carga total equivocada, también es posible quitarla con la carga anteriormente medida y agregada.

Eliminar la carga total

- Para eliminar la carga total, pulse la tecla programable .

El mensaje ¿Borrar suma de carga?
? aparece en pantalla.

- Para borrar, pulse la softkey .
- Para cancelar, pulse la softkey .

La pantalla vuelve al menú con las tres ubicaciones de almacenamiento.

Puesta a cero de los sistemas de asistencia

Puesta a cero de los sistemas de asistencia

Proceso de puesta a cero

Los siguientes sistemas de asistencia a veces requieren la puesta a cero.

- **Medición de carga**
Desmonte los brazos de las horquillas o los accesorios.
- **Indicación de la altura de elevación**
Al sustituir neumáticos desgastados
Para neumáticos cada vez más desgastados/para neumáticos nuevos
- **Visualización del ángulo de inclinación del mástil**
 - Al sustituir un par de neumáticos desgastados, si los neumáticos delanteros y traseros están desgastados a diferentes niveles.
 - Si los neumáticos delanteros y traseros presentan diferentes niveles de desgaste.
- **Protección contra el desgaste de las horquillas eléctricas**
Al cambiar los brazos de las horquillas



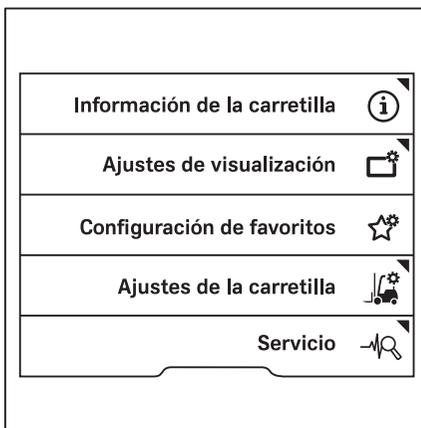
NOTA

A continuación se muestra un ejemplo de la puesta a cero del sistema de asistencia de «medición de carga».

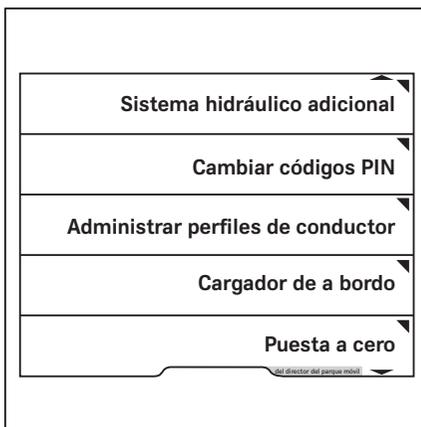
- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse el botón .
- Pulse la softkey .

Puesta a cero de los sistemas de asistencia

- Pulse la softkey Ajustes de la carretilla .



- Pulse la softkey Puesta a cero.



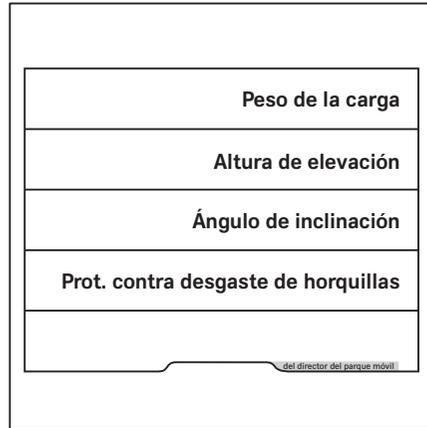
Puesta a cero de los sistemas de asistencia

- Pulse la softkey correspondiente a la función de asistencia para la que se va a realizar la puesta a cero, por ejemplo **Peso de la carga** de la carga. ▷



NOTA

Los procesos de puesta a cero de los otros sistemas de asistencia son casi idénticos.



Las instrucciones se muestran en la pantalla. ▷

Aquí: **Bajar horquillas**

Después de seguir las instrucciones, se muestran los mensajes **Puesta a cero correcta** o **Error de puesta a cero**.

- Si la puesta a cero no es correcta, inténtelo de nuevo.
- Si la puesta a cero vuelve a dar error, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado.



Sistema de filtro de partículas

Filtro de partículas - Función

⚠ PELIGRO

Riesgo para la salud por los gases de escape. Los gases de escape de motores de combustión interna son perjudiciales para la salud. En particular, las partículas de hollín que contienen los gases de escape diésel pueden causar cáncer. Permitir el uso del motor de combustión interna al ralentí conlleva el riesgo de envenenamiento provocado por CO, CH y NO_x, componentes que se encuentran en el gas de escape.

Los sistemas modernos de tratamiento de los gases de escape (p. ej., catalizadores, filtros de partículas o sistemas comparables) pueden limpiar gases de escape de una manera que reduce el riesgo de peligro para la salud y el riesgo de envenenamiento al operar la carretilla.

- Respete la normativa y la legislación nacional cuando utilice carretillas con un motor de combustión interna en áreas de trabajo total o parcialmente cerradas.
- Asegúrese siempre de que haya suficiente ventilación.

Esta carretilla está equipada con un sistema de filtro de partículas que filtra partículas de hollín cancerígenas de los gases de escape y los acumula en el filtro de partículas.

Se recomienda utilizar un filtro de partículas para aplicaciones en espacios cerrados con un grado de ventilación bajo.

Principio de funcionamiento durante el funcionamiento normal

Las partículas de hollín que se filtran de los gases de escape y se acumulan en el filtro se eliminan mediante un proceso de regeneración continua.

Para este proceso se requiere una temperatura de gases de escape lo suficientemente alta, que se alcanza también durante el funcionamiento normal. A continuación, se utiliza la carretilla de modo que se quema el hollín durante el funcionamiento. El conductor no debe interferir en este proceso. No se necesitan consumibles adicionales (p.ej., aditivos).

Sistema de filtro de partículas

Principio de funcionamiento durante el funcionamiento con carga baja

Si la carretilla se usa poco y la temperatura ambiente es muy baja, puede que no se alcance una temperatura de gases de escape lo suficientemente alta. Si prevalecen las temperaturas de los gases de escape excesivamente bajas, la regeneración no se producirá. Si no se realiza la regeneración, la cantidad de hollín filtrada de los gases de escape se acumula en el filtro de partículas. Si el filtro de partículas se obstruye, se debe realizar la regeneración inmóvil del filtro de partículas. La regeneración inmóvil dura aproximadamente 30 minutos. La regeneración inmóvil solo es posible cuando la carretilla está parada. No es posible usar la carretilla durante este tiempo. Si es necesario realizar la regeneración inmóvil, aparecerá el mensaje correspondiente en el dispositivo de indicación y manejo. Estos mensajes se describen en el capítulo titulado «Mensajes sobre la regeneración inmóvil».

Regeneración inmóvil del filtro de partículas

ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en los componentes.

Si no realiza una regeneración inmóvil necesaria, el filtro de partículas puede sufrir daños.

- Realice una regeneración inmóvil para eliminar las partículas de hollín acumuladas en el filtro de partículas.

ATENCIÓN

Peligro de incendio. Durante el proceso de regeneración inmóvil, se escapan gases de combustión muy calientes por el tubo de escape.

No realice la regeneración inmóvil en áreas que contengan sustancias peligrosas o materiales muy inflamables, ni en un recinto cerrado.

- Estacione la carretilla en un lugar adecuado para la regeneración inmóvil.
- Respete rigurosamente las siguientes instrucciones:

Durante la regeneración inmóvil, la temperatura de superficie del sistema de escape es

superior a la temperatura de funcionamiento habitual. Esto puede hacer que prendan el polvo y la grasa adheridos. Si la carretilla está conectada a una unidad de extracción de gases de escape, no se permite la regeneración inmóvil. La compañía usuaria debe determinar si se permite la regeneración inmóvil en el lugar donde se está utilizando la carretilla o si la carretilla debe desplazarse a otra zona para la regeneración.

La regeneración inmóvil debe llevarse a cabo con el motor de combustión interna en funcionamiento. Durante la regeneración inmóvil, el número de revoluciones del motor de combustión interna cambia. El conductor no puede intervenir en este cambio. Si el proceso de regeneración inmóvil solicitado por la carretilla se ignora durante un período de tiempo prolongado, el filtro de partículas puede dañarse. Se necesitará una reparación por parte del centro de mantenimiento autorizado.

Antes de realizar la regeneración inmóvil, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Siga las instrucciones de funcionamiento de la compañía usuaria
- Limpie bien los restos de polvo, grasa y otras sustancias del sistema de gases de escape
- Retire las unidades de extracción de gases de escape que pueda haber conectadas
- Realice la regeneración inmóvil en un lugar adecuado

NOTA

La regeneración inmóvil solo es posible si se cumplen las siguientes condiciones técnicas:

- *Se aplica el freno de estacionamiento*
- *El motor de combustión interna debe estar en marcha*

Si el freno de estacionamiento no está accionado, el mensaje **Aplicar freno de estacionamiento** aparece en la pantalla del dispositivo de indicación y manejo.

Si el motor de combustión interna no está en funcionamiento, el mensaje **Arrancar el motor de combustión** aparece en la pantalla del dispositivo de indicación y manejo.

Sistema de filtro de partículas



NOTA

Incluso si la regeneración inmóvil no es necesaria debido a la baja acumulación de hollín del filtro de partículas, el controlador requiere que se realice una regeneración inmóvil al menos una vez cada 1000 horas de funcionamiento. El mensaje Se requiere regeneración en parada aparece en la pantalla. Se debe realizar una regeneración inmóvil.

Reglas de comportamiento para la regeneración inmóvil

Puesto que durante la regeneración inmóvil del filtro de partículas se generan gases de escape muy calientes, deben respetarse las siguientes normas de comportamiento:

CUIDADO

Existe riesgo de incendio y quemaduras durante la regeneración inmóvil debido a la elevada temperatura de los gases de escape.

Mientras se realiza la regeneración inmóvil, se registran altas temperaturas en el filtro de partículas, en el sistema de escape y en la zona circundante.

- Por motivos de seguridad contra incendios, los gases de escape de la regeneración no se deben aspirar con un sistema de extracción de humos.
- Realice la regeneración inmóvil solo bajo supervisión y en un lugar al aire libre adecuado.
- **No** lleve a cabo la regeneración inmóvil cerca de materiales combustibles.
- La cabina del conductor debe estar siempre accesible para que la regeneración inmóvil se pueda cancelar en cualquier momento.
- Supervise la carretilla durante todo el proceso de regeneración inmóvil.
- Asegúrese de que la zona hacia la que se dirigen los gases de escape esté limpia y, si es necesario, limpie la zona.
- Si se producen fugas en el sistema de escape, apague la carretilla e informe al centro de mantenimiento autorizado.

Función de bloqueo para el funcionamiento de la carretilla durante la regeneración inmóvil

Si la carretilla está equipada con las variantes de «autorización de acceso con código PIN» o

«FleetManager», estas variantes bloquearán el funcionamiento de la carretilla durante la regeneración inmóvil. El conductor debe volver a iniciar sesión después de la regeneración inmóvil.

En fábrica, se preajusta una versión de la función de bloqueo y se pueden seleccionar dos alternativas:

- Bloqueo opcional (de fábrica)
- Bloqueo forzado (alternativo)
- Sin bloqueo (alternativo)

Regeneración inmóvil: bloqueo opcional

Cuando se inicia la regeneración inmóvil, aparece el mensaje ¿Bloquear carretilla? en el dispositivo de indicación y manejo.

Si el conductor pulsa la Softkey «No», aparecerá un mensaje para que no deje la carretilla desatendida en el dispositivo de indicación y manejo.

Si el conductor pulsa la Softkey «Sí», se activará el bloqueo mediante la «autorización de acceso con código PIN» o «FleetManager».

Según la variante, la solicitud del código PIN aparecerá en el dispositivo de indicación y manejo o el conductor deberá utilizar «FleetManager» para volver a activar el funcionamiento de la carretilla una vez finalizada la regeneración inmóvil.

- Para obtener información sobre cómo introducir el código PIN, consulte el capítulo titulado «Autorización de acceso con código PIN».
- Para obtener información sobre cómo activar el funcionamiento de la carretilla a través de «FleetManager», consulte las instrucciones de funcionamiento independientes de «FleetManager».

Regeneración inmóvil: bloqueo forzado

Una vez finalizada la regeneración inmóvil, la solicitud del código PIN siempre aparece en el dispositivo de indicación y manejo.

- Introduzca el código PIN.

Sistema de filtro de partículas

Después de introducir el código PIN, se puede volver a utilizar la carretilla sin ninguna restricción.

Regeneración inmóvil: sin bloqueo

Cuando la regeneración inmóvil comienza, aparece un mensaje para que no deje la carretilla desatendida en el dispositivo de indicación y manejo.

Cuando la regeneración inmóvil finaliza, se puede volver a utilizar la carretilla sin ninguna restricción.

Puesta en marcha automática de la regeneración inmóvil



NOTA

La carretilla está equipada con una función de bloqueo relacionada con la regeneración inmóvil. Esto significa que se puede activar un bloqueo del funcionamiento de la carretilla después de la regeneración inmóvil. Un bloqueo activo impide el funcionamiento de la carretilla. Para obtener más información, consulte la sección anterior «Función de bloqueo para el funcionamiento de la carretilla durante la regeneración inmóvil».

Si la acumulación de hollín del filtro de partículas es superior al 105 %, se inicia el asistente de regeneración.

El mensaje *Se requiere regeneración en parada* aparece en el dispositivo de indicación y manejo.

Se puede realizar una regeneración inmóvil.

Si no se realiza la regeneración inmóvil y la acumulación de hollín supera el 110 %, el mensaje *Se requiere regeneración en parada urgente* aparece en el dispositivo de indicación y manejo.

Para poner en marcha la regeneración inmóvil, siga los pasos que se indican a continuación:

- Estacione la carretilla en un lugar adecuado para la regeneración inmóvil.
- No apague el motor.
- Accione el freno de estacionamiento.

La pantalla cambia al indicador de estado que se muestra para la regeneración inmóvil. Aparece el símbolo  (2).

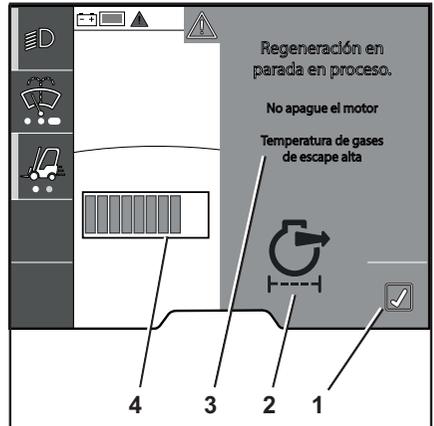
Aparecen los siguientes mensajes (3):

- Regeneración activa del gas de escape
- No quite el contacto
- Temperatura de gases de escape alta

Una barra de estado (4) muestra el progreso de la regeneración.

- Para descartar el mensaje, pulse la Softkey (1).

Se puede acceder a todas las funciones del dispositivo de indicación y manejo.



NOTA

Durante la regeneración inmóvil, el régimen del motor fluctúa. El rendimiento del ventilador del radiador se reduce. La unidad de transmisión y el controlador hidráulico se apagan y no responden cuando se accionan los dispositivos de funcionamiento correspondientes.

Si el proceso de regeneración se completa correctamente, la barra de estado en la pantalla se apaga y aparece el mensaje *Regeneración completada*.

Se muestra la pantalla principal. La preparación para el funcionamiento se restaura.

Puesta en marcha manual de la regeneración inmóvil

NOTA

La carretilla está equipada con una función de bloqueo relacionada con la regeneración inmóvil. Esto significa que se puede activar un bloqueo del funcionamiento de la carretilla después de la regeneración inmóvil. Un bloqueo activo impide el funcionamiento de la carretilla. Para obtener más información, consulte la sección anterior «Función de bloqueo para el funcionamiento de la carretilla durante la regeneración inmóvil».

Sistema de filtro de partículas

Si la acumulación de hollín está por debajo del 105 %, el asistente de regeneración no se inicia automáticamente.

La regeneración inmóvil se puede poner en marcha manualmente mediante el dispositivo de indicación y manejo en el elemento del menú «Conducción» .

Para poner en marcha la regeneración inmóvil, siga los pasos que se indican a continuación:

- Estacione la carretilla en un lugar adecuado para la regeneración inmóvil.
- No apague el motor.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Vaya a «Conducción»  en el menú.
- Pulse la  Softkey.



NOTA

Si la acumulación de hollín es inferior al 105 %, se cancelará el proceso. El mensaje No se requiere regeneración en parada aparece en el dispositivo de indicación y manejo.

La pantalla cambia al indicador de estado que se muestra para la regeneración inmóvil. Aparece el símbolo (2).

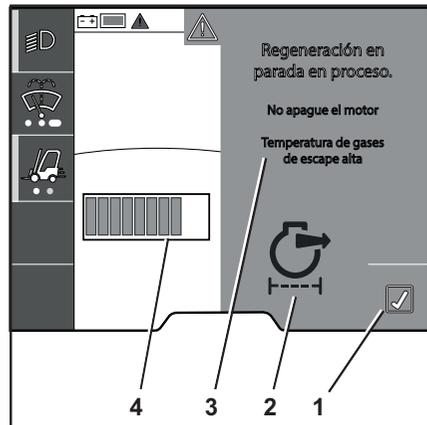
Aparecen los siguientes mensajes (3):

- Regeneración activa del gas de escape
- No quite el contacto
- Temperatura de gases de escape alta

Una barra de estado (4) muestra el progreso de la regeneración.

- Para descartar el mensaje, pulse la  Softkey (1).

Se puede acceder a todas las funciones del dispositivo de indicación y manejo.



i NOTA

Durante la regeneración inmóvil, el régimen del motor fluctúa. El rendimiento del ventilador del radiador se reduce. La unidad de transmisión y el controlador hidráulico se apagan y no responden cuando se accionan los dispositivos de funcionamiento correspondientes.

Si el proceso de regeneración se completa correctamente, la barra de estado en la pantalla se apaga y aparece el mensaje **Regeneración completada**.

Se muestra la pantalla principal. La preparación para el funcionamiento se restaura.

Cancelación de la regeneración inmóvil

La regeneración inmóvil se puede cancelar de las siguientes formas:

- Manualmente, mediante el dispositivo de indicación y manejo
- Automáticamente, al soltar el freno de estacionamiento
- Automáticamente, debido a un error del sistema

i NOTA

Al reiniciar la regeneración inmóvil, se tarda el mismo tiempo. El progreso de la regeneración inmóvil cancelada sigue siendo el mismo. Si la regeneración inmóvil se interrumpe con demasiada frecuencia, puede que sea necesario efectuar un mantenimiento adicional del motor en el centro de mantenimiento autorizado.

Cancelación manual mediante el dispositivo de indicación y manejo

Inicialmente, la regeneración inmóvil se puede cancelar manualmente mediante la Softkey correspondiente.

Si la regeneración inmóvil puede provocar un aumento del desgaste o los daños, se mostrará un mensaje en la pantalla del dispositivo de indicación y manejo. La regeneración inmóvil se detendrá únicamente cuando el operador confirme la cancelación en el dispositivo de indicación y manejo.

Sistema de filtro de partículas

Si la regeneración ha avanzado hasta el punto en el que la cancelación podría causar daños, se mostrará un mensaje en el dispositivo de indicación y manejo.

- Para cancelar la regeneración inmóvil, pulse la Softkey correspondiente en el dispositivo de indicación y manejo.

Si aparece el mensaje **Error de regeneración inmóvil** más de dos veces seguidas sin que se haya soltado el freno de estacionamiento durante la regeneración inmóvil, puede que exista una anomalía en el motor de combustión interna.

- Informe al centro de mantenimiento autorizado.

Cancelación automática activada por la liberación del freno de estacionamiento

Si se suelta el freno de estacionamiento durante la regeneración inmóvil, esta se cancela.

Aparece el mensaje **Regeneración inmóvil cancelada**. Se debe reiniciar la regeneración inmóvil.

- Accione el freno de estacionamiento.
- Reinicie la regeneración inmóvil.

Cancelación automática debido a un error del sistema

Si un error del sistema hace que la regeneración inmóvil se cancele, aparece el mensaje **Error de regeneración en parada**.

- Confirme el mensaje con la Softkey correspondiente del dispositivo de indicación y manejo.

La regeneración inmóvil se cancela.

- Reinicie la regeneración inmóvil.

Si aparece el mensaje **Error de regeneración inmóvil** más de dos veces seguidas sin que se haya soltado el freno de estacionamiento durante la regeneración inmóvil, puede que exista una anomalía en el motor de combustión interna.

- Informe al centro de mantenimiento autorizado.

Mensajes sobre la regeneración inmóvil

Se informa al conductor de que es necesario realizar una regeneración inmóvil mediante los mensajes correspondientes en el dispositivo de indicación y manejo antes de que la regeneración inmóvil haya vencido.

Indicado en la pantalla	Causa/acción
No se requiere regeneración en parada	El filtro de partículas no está saturado de hollín. La última regeneración inmóvil se realizó hace menos de 1000 horas de funcionamiento. No es necesario realizar la regeneración inmóvil.
Se requiere regeneración en parada	El filtro de partículas está sobresaturado de hollín o han transcurrido 1000 horas de funcionamiento desde la última regeneración. Es necesario realizar la regeneración inmóvil. - Si es posible, estacione la carretilla y realice la regeneración del filtro de partículas.
Se requiere regeneración en parada urgente	No se realizó la regeneración inmóvil después de que apareciera el primer mensaje en el dispositivo de indicación y manejo, pero es necesario hacerla de manera urgente. La velocidad máxima de la carretilla se reduce a 2 km/h. La velocidad de elevación se limita. - Estacione la carretilla y lleve a cabo la regeneración del filtro de partículas.
¿Iniciar la regeneración en parada?	Mensaje preguntando si se desea efectuar la regeneración inmóvil del filtro de partículas. - Confirme o rechace la solicitud con la Softkey.
Aplicar freno de estacionamiento	El freno de estacionamiento se ha soltado. - Aplique el freno de estacionamiento.
Arrancar el motor de combustión	El motor no está en funcionamiento. - Arranque el motor.
Regeneración activa del gas de escape No quite el contacto Se pueden generar temperaturas de gases de escape altas	El filtro de partículas se está regenerando. Una barra de estado muestra el progreso de la regeneración.
Regeneración en parada completada	Se ha terminado el proceso de regeneración inmóvil. La carretilla vuelve a estar preparada para funcionar.

Sistema de filtro de partículas

Error de regeneración inmóvil	<p>Se ha interrumpido la regeneración debido a un error.</p> <p>El freno de estacionamiento se ha soltado durante la regeneración inmóvil.</p> <p>Aplique el freno de estacionamiento y vuelva a iniciar la regeneración.</p> <p>Si aparece el mensaje más de dos veces seguidas sin que se haya soltado el freno de estacionamiento durante la regeneración inmóvil, puede que exista una anomalía en el motor de combustión interna. En este caso, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.</p>
Regeneración en parada anulada	<p>La regeneración inmóvil se ha cancelado.</p> <p>- Reinicie la regeneración inmóvil.</p>

Accesorios

Montaje de accesorios

Si la carretilla se equipa con un accesorio integrado instalado de fábrica (variante), se deben respetar las especificaciones de las instrucciones de funcionamiento de STILL para accesorios integrados.

Si se montan accesorios en el lugar de uso, se deben respetar las especificaciones de las instrucciones de funcionamiento del fabricante del accesorio.

Si un accesorio no se ha entregado junto con la carretilla, se deben respetar las especificaciones del fabricante y las instrucciones de funcionamiento del fabricante del accesorio.

Antes de la puesta en marcha inicial, concierne una cita con una persona competente para que compruebe el funcionamiento del accesorio y la visibilidad desde la posición del conductor con y sin carga. Si la visibilidad se considera insuficiente, use ayudas visuales como espejos, una cámara, un sistema de monitor, etc.

- Respete los siguientes avisos de advertencia.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por caída de la carga.

Si los accesorios que sujetan la carga, amarrándola mediante fijación o ejerciendo presión sobre ella, no disponen de una segunda función operativa (bloqueo) a activar, la carga puede aflojarse y caerse.

- Asegúrese de que está disponible la segunda función operativa (bloqueo) a activar.
- Cuando se retroinstala este tipo de accesorios, también se debe retroinstalar una segunda función de funcionamiento operativa (bloqueo) a activar.

Accesorios

PELIGRO

Peligro de muerte por caída de la carga.

Si se va a instalar una mordaza con una función de desplazamiento lateral integrado, asegúrese de que la mordaza no se abre al accionar el desplazamiento lateral.

- Avise a su centro de mantenimiento autorizado antes de la instalación.
- No agarre nunca las partes móviles de la carretilla ni se suba a ellas.

CUIDADO

Peligro de accidente debido a un etiquetado incorrecto.

El uso de accesorios puede causar accidentes si falta el etiquetado o este es incorrecto.

Si la carretilla no cuenta con una placa de capacidad de carga residual específica para accesorios y los dispositivos de funcionamiento no están indicados con los pictogramas correspondientes, la carretilla no debe usarse.

- Utilice únicamente accesorios certificados por la CE que cuenten con las instrucciones de funcionamiento y las etiquetas necesarias.
- En el Reino Unido, los accesorios también deben contar con la certificación UKCA y el etiquetado correspondiente.
- Planifique la colocación de una placa de capacidad de carga residual específica para los accesorios que se vayan a instalar en la carretilla.
- Planifique las acciones necesarias para volver a etiquetar los dispositivos de funcionamiento.
- Concierte una cita con el centro de mantenimiento autorizado para adaptar el sistema hidráulico a los requisitos del accesorio (p. ej., ajuste de la velocidad del motor de la bomba).

CUIDADO

Peligro de accidente en caso de fallo de la dirección.

Cada vez que se cambian los accesorios, se puede perder algo de aceite hidráulico.

Si los accesorios se cambian con frecuencia, el nivel de aceite hidráulico puede ser demasiado bajo.

Con el mástil extendido, este bajo nivel de aceite hidráulico puede provocar fallos en la dirección.

- Si los accesorios se cambian con frecuencia, compruebe el nivel de aceite hidráulico con regularidad y rellene el aceite hidráulico cuando sea necesario.

i NOTA

Si el etiquetado necesario no se proporciona con el accesorio, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado inmediatamente.

Funcionamiento alternativo con una válvula de conmutación eléctrica

Si se utilizan accesorios no integrados para el funcionamiento alternativo junto con una válvula de conmutación eléctrica para la quinta y sexta función hidráulica, la válvula de conmutación eléctrica debe funcionar a 12 V.

- Si fuera necesario, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Conectores de enchufe del mástil

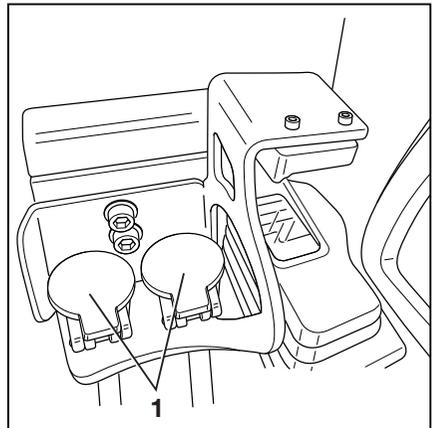
- Antes de montar el accesorio, despresurice el sistema hidráulico; consulte el capítulo «Despresurización del sistema hidráulico».

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en los componentes.

Las conexiones abiertas de los conectores de enchufe (1) pueden ensuciarse. Puede entrar suciedad en el sistema hidráulico. Los conectores de enchufe pueden volverse rígidos.

- Una vez que el accesorio se haya desmontado, selle los conectores de enchufe con los tapones de protección.

**Montaje de accesorios**

Solo se permite a personas competentes montar y conectar el suministro de energía al accesorio.

- Respete la información proporcionada por el fabricante y el proveedor o subproveedor del accesorio al llevar a cabo esta tarea.

i NOTA

Tenga en cuenta la definición de la siguiente persona responsable: «persona competente».

- Apague la carretilla.
- Instale el accesorio.

Accesorios

- Encienda la carretilla.
- Compruebe y revise que todas las funciones del accesorio instalado funcionan correctamente.

Capacidad de carga con accesorios

La capacidad de carga permitida del accesorio y la capacidad de carga permitida (capacidad de elevación y momento de carga) de la carretilla no se deben exceder en la combinación de accesorio y carga útil. Respete las especificaciones del fabricante y del proveedor o subproveedor del accesorio.

- Tenga en cuenta la placa de capacidad de carga residual, consulte el capítulo titulado «Recogida de una carga con accesorios».

Despresurización del sistema hidráulico

CUIDADO

Riesgo de aplastamiento debido a los movimientos del sistema de elevación de carga.

Durante el proceso descrito a continuación, el portahorquillas o el mástil solo se pueden mover ligeramente.

- No toque ni se sitúe debajo de los componentes del sistema de elevación de carga.



NOTA

El motor de combustión interna debe estar apagado para despresurizar el sistema.

- Introduzca la llave de contacto en el contacto y gírela hasta la posición «I».

Las válvulas reciben alimentación y el sistema hidráulico está despresurizado.

Despresurización de los circuitos hidráulicos para las funciones básicas

Las funciones básicas incluyen las primeras cuatro funciones hidráulicas. Las funciones básicas se controlan a través de los primeros dos circuitos hidráulicos.

Las funciones básicas son:

- Elevación del portahorquillas
 - Bajada del portahorquillas
 - Inclinación del mástil hacia delante
 - Inclinación del mástil hacia atrás
- Para controlar las funciones hidráulicas, accione las palancas de control una vez en las direcciones de las flechas hasta los topes.

Los circuitos hidráulicos de las funciones básicas se despresurizan.

Despresurización de los circuitos hidráulicos de la «5.ª función hidráulica»

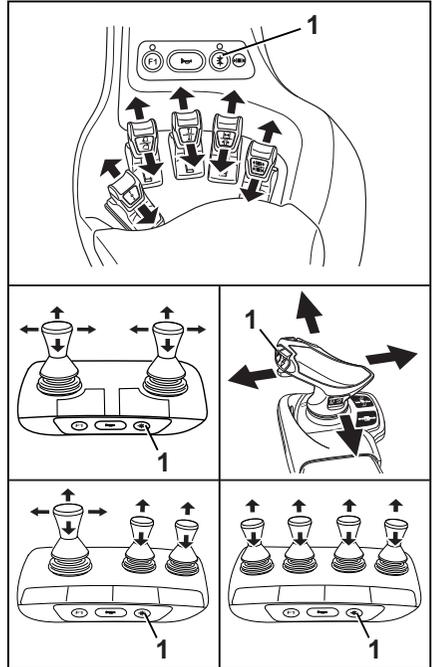
Si la carretilla tiene una «5.ª función hidráulica», los circuitos hidráulicos de esta función también se deben despresurizar. El procedimiento es similar al de despresurización de los circuitos hidráulicos para las funciones básicas. Además, los circuitos hidráulicos se despresurizan de la misma manera que se accionan los accesorios.

Los circuitos hidráulicos de la «5.ª función hidráulica» se activan mediante los botones correspondientes de los dispositivos de funcionamiento.

- Tecla de función de la «5.ª función» con control de minipalanca y funcionamiento con Fingertip
 - Tecla de conmutación «F» con funcionamiento con Joystick 4Plus (en lo sucesivo, el «botón»)
- Mantenga pulsado el botón (1) de los dispositivos de funcionamiento.
- De nuevo, para controlar las funciones hidráulicas, accione las palancas de control una vez en las direcciones de las flechas hasta los topes.
- Con el funcionamiento con Joystick 4Plus, también debe accionar el botón deslizante y basculante.

Los circuitos hidráulicos de la «5.ª función hidráulica» se despresurizarán. Los conectores de enchufe del mástil se despresurizan.

- Suelte el botón (1).



Accesorios

Función especial para los accesorios de fijación



NOTA

Si se instala un accesorio de fijación, tenga en cuenta lo siguiente:

- *La despresurización del circuito hidráulico para accesorios de fijación se realiza de la misma manera que para abrir y cerrar la abrazadera.*
- *Afloje el mecanismo de bloqueo de la abrazadera; consulte las secciones correspondientes relacionadas con el mecanismo de bloqueo de la abrazadera.*
- *Empuje el dispositivo de funcionamiento una vez en la dirección de «apertura».*
- *Empuje el dispositivo de funcionamiento una vez en la dirección de «cierre».*

Finalización de la despresurización

- Cuando el sistema hidráulico se haya despresurizado, pulse la Softkey para confirmar.
- Desconecte la carretilla.
- Instale el accesorio.
- Encienda la carretilla.

La función para despresurizar el sistema hidráulico está inactiva. La carretilla está lista para su uso.

- Compruebe y revise que todas las funciones del accesorio instalado funcionan correctamente.

Instrucciones generales para el control de los accesorios

El control de los accesorios (variante) depende de los dispositivos de funcionamiento incluidos en el equipamiento de la carretilla.

Básicamente, se establece una distinción entre:

- **Minipalanca doble**
 - **Minipalanca doble y 5.ª función** (variante)
 - **Minipalanca triple**
 - **Minipalanca triple con 5.ª función** (variante)
 - **Minipalanca cuádruple**
 - **Minipalanca cuádruple con 5.ª función** (variante)
 - **Joystick 4Plus**
 - **Joystick 4Plus con 5.ª función** (variante)
 - **Fingertip**
 - **Fingertip con 5.ª función** (variante)
- Para obtener información sobre el control de los accesorios con los correspondientes dispositivos de funcionamiento, consulte las secciones correspondientes en este capítulo.

CUIDADO

El uso de accesorios puede dar lugar a peligros adicionales, como el cambio del centro de gravedad, nuevos sectores de peligrosidad, etc.

A los accesorios solo se les puede dar el uso previsto descrito en las instrucciones de funcionamiento correspondientes. Los conductores deben aprender el manejo de los accesorios.

Las cargas solamente se pueden recoger y transportar con accesorios si están bien sujetas y seguras. Si es necesario, también se debe sujetar la carga para que no se deslice, ruede, caiga, tambalee o vuelque. Tenga en cuenta que cualquier cambio en la posición del centro de gravedad de la carga afectará a la estabilidad de la carretilla.

- Consulte la placa de capacidad de carga de los accesorios que vaya a usar.

Accesorios

CUIDADO

Si se utilizan varias funciones hidráulicas al mismo tiempo, estas funciones pueden influir entre sí.

Por ejemplo, si se levanta el portahorquillas y se acciona un accesorio al mismo tiempo, puede cambiar la velocidad de elevación o la velocidad de funcionamiento del accesorio.

NOTA

Hay otras variantes y funciones disponibles además de las funciones descritas más abajo. Las direcciones de movimiento se pueden ver en los pictogramas de los dispositivos de control.

NOTA

Todos los accesorios descritos entran dentro de la categoría de variantes del equipo. Consulte las instrucciones de funcionamiento correspondientes para obtener una descripción exacta de cada una de las acciones/movimientos del accesorio instalado.

Gracias a su autorización de acceso (variante), el administrador de flotas puede ajustar la velocidad del sistema hidráulico adicional para accesorios.

- Consulte también la sección «Ajuste de la velocidad del sistema hidráulico para accesorios» del presente capítulo.

Ejemplo de accesorios para la conexión del sistema hidráulico adicional

NOTA

En el centro de mantenimiento autorizado le indicarán qué accesorios pueden utilizarse con esta carretilla.

La conexión de accesorios al sistema hidráulico adicional se realiza conforme al programa, tal y como se indica en las instrucciones de funcionamiento del correspondiente accesorio.

En el menú de los ejes hidráulicos disponibles para los accesorios, en la designación Eje

hidráulico se indica la conexión del sistema hidráulico adicional correspondiente. Consulte también la sección «Ajuste de la velocidad del sistema hidráulico para accesorios» del presente capítulo.

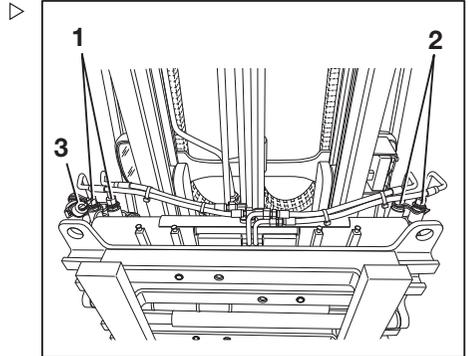
Ejemplo de accesorio para el ajuste de los brazos de las horquillas

- 1 Sistema hidráulico adicional 1
- 2 Sistema hidráulico auxiliar 2
- 3 Conexión eléctrica para la válvula de conmutador 1 (es posible que haya dos válvulas de conmutador)

Si se conecta un accesorio al sistema hidráulico adicional 1 (1) y este accesorio necesita otra función, esta corresponde a la función del sistema hidráulico adicional 3.

Hay una conexión eléctrica (3) para la válvula de conmutador necesaria para tal fin.

Lo mismo ocurre con el sistema hidráulico adicional 4, que recibe alimentación del sistema hidráulico adicional 2 (2) y se activa por medio de una conexión adicional utilizada para una válvula de conmutador no indicada aquí.



NOTA

Si se utiliza una válvula de conmutador, no es posible activar a la vez las funciones hidráulicas adicionales 1 y 3 o 2 y 4 (estos pares de funciones reciben alimentación de esta válvula de conmutador). La válvula de conmutador suministra alimentación, bien a los sistemas hidráulicos adicionales 1 y 3, bien a los sistemas 2 y 4.

Ajuste de la velocidad del sistema hidráulico para accesorios

En caso de haber montado accesorios distintos, el administrador de flotas puede ajustar la velocidad hidráulica de los accesorios y, por consiguiente, el caudal del aceite hidráulico. Consulte los valores necesarios en las instrucciones de funcionamiento del accesorio. En el centro de mantenimiento autorizado le ayudarán a efectuar los ajustes correctos.

Accesorios

Los «datos del sistema hidráulico adicional» difieren en función de la carretilla. Téngalo en cuenta a la hora de seleccionar un accesorio.



NOTA

Para poder llevar a cabo el procedimiento de ajuste, se necesita autorización de acceso del administrador de flotas. Solo es posible acceder al menú de ajustes si la carretilla está parada y el freno de estacionamiento está aplicado. Si el freno de estacionamiento se desactiva demasiado pronto, el menú de ajustes se cerrará.

- Aplique el freno de estacionamiento.
- Pulse el botón .
- Pulse la Softkey «Ajustes» .
- Active la «autorización de acceso para el administrador de flotas».
- Pulse la Softkey «Sistema hidráulico adicional».

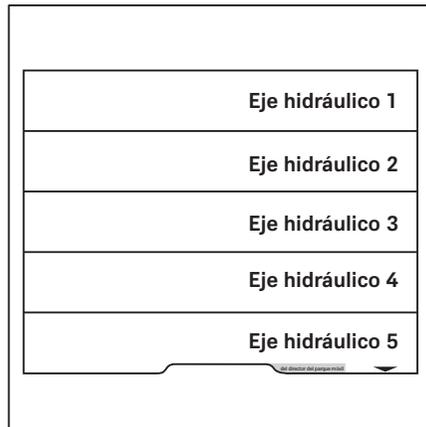
En este menú se indican todos los ejes hidráulicos disponibles para accesorios.

- Consulte las instrucciones de funcionamiento del accesorio correspondiente para conocer qué eje hidráulico está utilizando el accesorio.

En el centro de mantenimiento autorizado le ayudarán a conocer cuáles son los ejes.

Configuración del número de revoluciones

- Pulse la softkey correspondiente al eje hidráulico que vaya a configurar.



En este menú se indica el caudal de suministro. ▷

El caudal de retorno se indica con un color más claro.

- La velocidad en un momento determinado para la bomba hidráulica se indica en rpm
- El caudal de suministro establecido en un momento determinado se indica en L/min.

i NOTA

El caudal de suministro depende de la velocidad.

El caudal de retorno se ajusta automáticamente en función del valor de caudal de suministro establecido. Cuando se enciende la barra de activación naranja junto a la softkey «Sincronizar sistema hidráulico adicional» , la sincronización se realiza automáticamente. El caudal de retorno se indica en la pantalla únicamente con una imagen atenuada.

Para ajustar la velocidad, pulse la softkey de «más» + o «menos» - .

- Para guardar el ajuste, pulse la softkey para «confirmar» .

Los ajustes se guardarán.

- Para cancelar el ajuste, pulse la tecla programable «Cancelar» .

Los ajustes se restablecerán al valor de ajuste más reciente.

Bloqueo del caudal

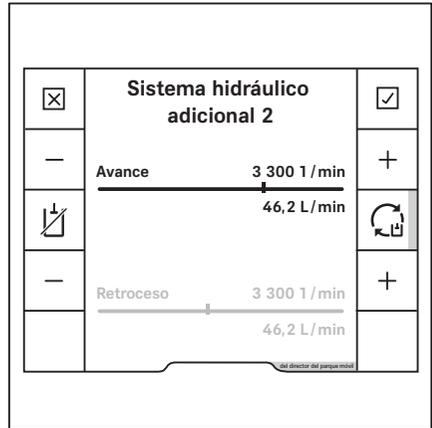
También puede bloquear por completo el valor de caudal del aceite hidráulico.

- Para ello, pulse la softkey «Desactivar sistema hidráulico adicional» .

El caudal de aceite hidráulico para este eje hidráulico está bloqueado.

Establecimiento del caudal de retorno por separado

En función del accesorio, puede ser necesario establecer por separado el caudal de retorno.



Accesorios

- Para ello, pulse la softkey «Sincronizar sistema hidráulico adicional» .

Además del caudal de suministro, el caudal de retorno también se muestra con el máximo brillo.

Para ajustar la velocidad, pulse la softkey de «más» + o «menos» - .

- Para guardar el ajuste, pulse la softkey «Confirmar» .

Los ajustes se guardarán.

- Para cancelar el ajuste, pulse la tecla programable «Cancelar» .

Los ajustes se restablecerán al valor de ajuste más reciente.



	Sistema hidráulico adicional 2		
-	Avance	3 900 l / min	+
		54,6 L / min	
-	Retroceso	3 300 l / min	+
		46,2 L / min	

© 2023 STILL Group

Control de los accesorios con una minipalanca doble

En esta versión, los accesorios (variante) se controlan mediante la palanca transversal de «accesorios» (1). La etiqueta adhesiva de las funciones hidráulicas (2) está pegada en el punto designado.

- Si la etiqueta adhesiva se deteriora o no está presente, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.
- Tenga en cuenta los pictogramas de las funciones de los accesorios que aparecen en la etiqueta adhesiva (2).

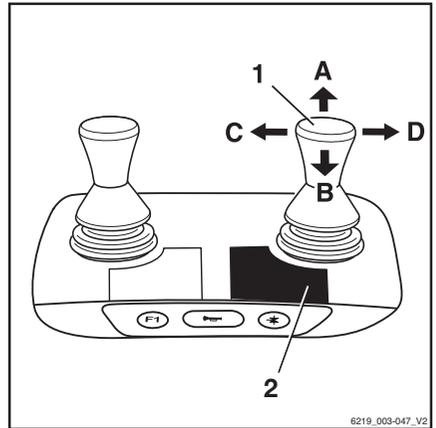
Los pictogramas de la palanca transversal de «accesorios» (1) muestran las funciones que se activan mediante esta palanca.

Los pictogramas están organizados según la dirección de movimiento de la palanca transversal de «accesorios» (1).

Se produce lo siguiente:

- Mueva la palanca transversal de «accesorios» (1) en la dirección de la flecha (A), (B), (C) o (D).

El accesorio se mueve en las direcciones (A), (B), (C) o (D), tal como aparece en el pictograma.



Pictograma	Función del accesorio
	Movimiento hacia delante del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
	Movimiento hacia atrás del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda
	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la derecha
	Ajuste de los brazos de la horquilla: apertura
	Ajuste de los brazos de la horquilla: cierre
	Liberación del retén de carga

Accesorios

Pictograma	Función del accesorio
	Sujeción del retén de carga
	Apertura de las abrazaderas
	Cierre de las abrazaderas
	Giro a la izquierda
	Giro a la derecha
	Vuelco de la pala
	Retracción de la pala

**NOTA**

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Mecanismo de bloqueo de la abrazadera ▷

- Para liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera, empuje la palanca de control (2) hacia delante.

El mecanismo de bloqueo de la abrazadera queda liberado. El LED del «desbloqueo de la abrazadera» (1) se ilumina y permanecerá encendido mientras el mecanismo de bloqueo de la abrazadera esté liberado.

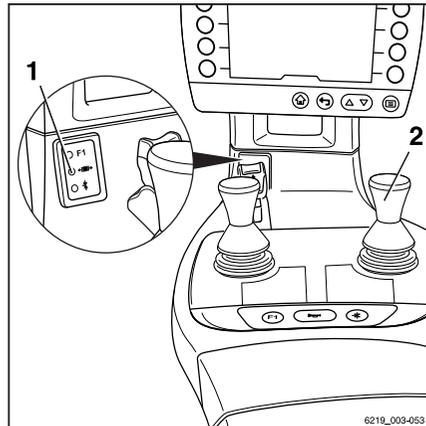
**NOTA**

La función hidráulica para abrir la abrazadera está disponible durante un segundo después de liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera. Transcurrido un segundo, el mecanismo de bloqueo de la abrazadera se reactiva de forma automática.

- Para abrir la abrazadera, vuelva a empujar la palanca de control (2) hacia delante.

No es necesario liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera para cerrarla.

- Para cerrar la abrazadera, tire de la palanca de control (2) hacia atrás.

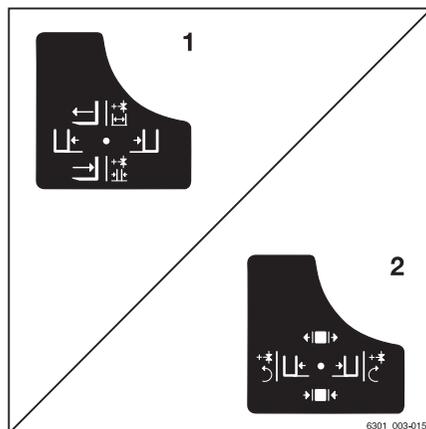


Accesorios

Ejemplo con los pictogramas de la configuración (1):

Si la palanca transversal de «accesorios» (1) se mueve en la dirección de la flecha (A), la horquilla se extiende.

Si se acciona la tecla de función de la «5.ª función» (3) y la palanca transversal de «accesorios» (1) se mueve en la dirección de la flecha (A), los brazos de la horquilla se abren.



Pictograma	Función del accesorio
+*	«5.ª función» del sistema hidráulico auxiliar
←	Movimiento hacia delante del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
→	Movimiento hacia atrás del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
←	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda
→	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la derecha
←→	Ajuste de los brazos de la horquilla: apertura
→←	Ajuste de los brazos de la horquilla: cierre
↶	Giro a la izquierda
↷	Giro a la derecha

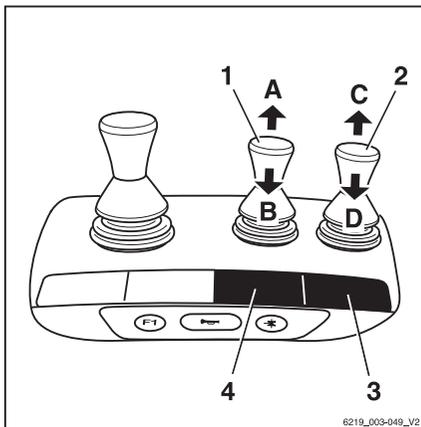
**NOTA**

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Control de los accesorios con una minipalanca triple

En esta versión, los accesorios (variante) se controlan mediante las palancas de control (1, 2). La etiqueta adhesiva con los pictogramas de las funciones hidráulicas (3) para la palanca de control (2) y la etiqueta adhesiva (4) de la palanca de control (1) están pegadas en los puntos designados.

- Si las etiquetas adhesivas se deterioran o no están presentes, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.
- Tenga en cuenta los pictogramas de las funciones de los accesorios que aparecen en las etiquetas adhesivas (3, 4).



Los pictogramas de las palancas de control muestran las diversas funciones activadas por dichas palancas.

Se produce lo siguiente:

- Mueva la palanca de control (1) en la dirección de la flecha (A) o (B).

El accesorio se mueve en las direcciones (A) o (B), tal como aparece en el pictograma.

- Mueva la palanca de control (2) en la dirección de la flecha (C) o (D).

El accesorio se mueve en las direcciones (C) o (D), tal como aparece en el pictograma.

Pictograma	Función del accesorio
↵	Movimiento hacia delante del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
⇨	Movimiento hacia atrás del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
⇦	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda
⇧	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la derecha
↔	Ajuste de los brazos de la horquilla: apertura
⇄	Ajuste de los brazos de la horquilla: cierre

Accesorios

Pictograma	Función del accesorio
	Liberación del retén de carga
	Sujeción del retén de carga
	Apertura de las abrazaderas
	Cierre de las abrazaderas
	Giro a la izquierda
	Giro a la derecha
	Vuelco de la pala
	Retracción de la pala

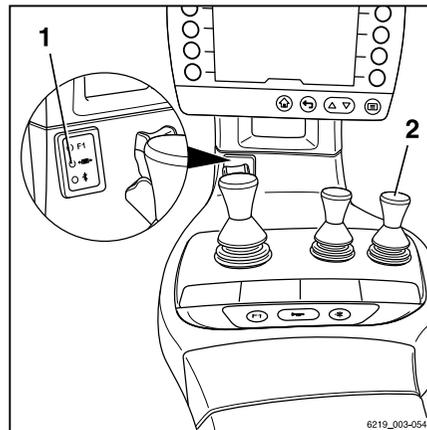
**NOTA**

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Mecanismo de bloqueo de la abrazadera ▷

- Para liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera, empuje la palanca de control (2) hacia delante.

El mecanismo de bloqueo de la abrazadera queda liberado. El LED del «desbloqueo de la abrazadera» (1) se ilumina y permanecerá encendido mientras el mecanismo de bloqueo de la abrazadera esté liberado.

**NOTA**

La función hidráulica para abrir la abrazadera está disponible durante un segundo después de liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera. Transcurrido un segundo, el mecanismo de bloqueo de la abrazadera se reactiva de forma automática.

- Para abrir la abrazadera, vuelva a empujar la palanca de control (2) hacia delante.

No es necesario liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera para cerrarla.

- Para cerrar la abrazadera, tire de la palanca de control (2) hacia atrás.

Control de accesorios con la manipalanca triple y la 5.ª función

NOTA

Por razones técnicas, los accesorios de fijación **no deben** controlarse a través de la «5.ª función».

La tecla de función de la «5.ª función» (2) y la palanca de control (1) se utilizan para controlar la «5.ª función».

La etiqueta adhesiva con los pictogramas de las funciones hidráulicas (3) está pegada en el punto designado.

- Si la etiqueta adhesiva se deteriora o no está presente, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.
- Tenga en cuenta los pictogramas de las funciones de los accesorios que aparecen en la etiqueta adhesiva (3).

Los pictogramas de la palanca de mando muestran las diversas funciones activadas por la palanca.

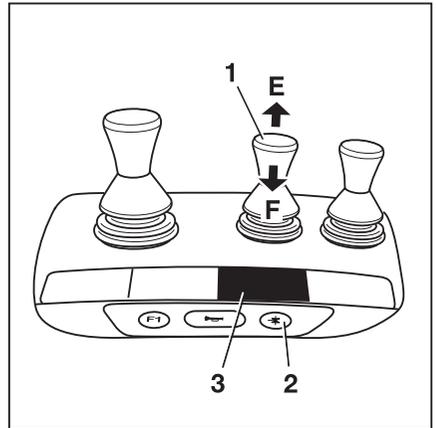
Se produce lo siguiente:

- Accione la tecla de función de la «5.ª función» (2).

El LED de la «5.ª función» * se ilumina.

- Mueva la palanca de control (1) en la dirección (E) o (F).

El accesorio se mueve en las direcciones (E) o (F), tal como aparece en el pictograma.



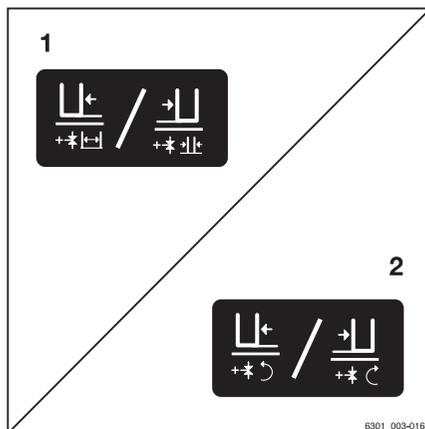
Accesorios

Ejemplo con los pictogramas de la configuración (1):

Si se acciona la palanca de mando (1) en la dirección de la flecha (E), el desplazamiento lateral se mueve a la izquierda.

Si se acciona la tecla de función de la «5.ª función» (2) y la palanca de control (1) se mueve en la dirección de la flecha (E), los brazos de la horquilla se abren.

Pictograma	Función del accesorio
+*	«5.ª función» del sistema hidráulico auxiliar
←	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda
→	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la derecha
↔	Ajuste de los brazos de la horquilla: apertura
↔	Ajuste de los brazos de la horquilla: cierre
↻	Giro a la izquierda
↻	Giro a la derecha



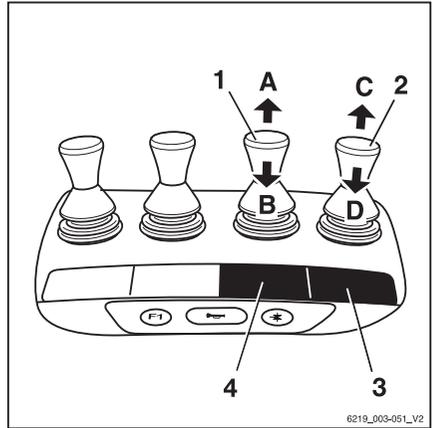
i **NOTA**

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Control de los accesorios con una minipalanca cuádruple

En esta versión, los accesorios (variante) se controlan mediante las palancas de control (1, 2). La etiqueta adhesiva con los pictogramas de las funciones hidráulicas (3) para la palanca de control (2) y la etiqueta adhesiva (4) de la palanca de control (1) están pegadas en los puntos designados.

- Si las etiquetas adhesivas se deterioran o no están presentes, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.
- Tenga en cuenta los pictogramas de las funciones de los accesorios que aparecen en las etiquetas adhesivas (3, 4).



Los pictogramas de las palancas de control muestran las diversas funciones activadas por dichas palancas.

Se produce lo siguiente:

- Mueva la palanca de control (1) en la dirección de la flecha (A) o (B).

El accesorio se mueve en las direcciones (A) o (B), tal como aparece en el pictograma.

- Mueva la palanca de control (2) en la dirección de la flecha (C) o (D).

El accesorio se mueve en las direcciones (C) o (D), tal como aparece en el pictograma.

Pictograma	Función del accesorio
	Movimiento hacia delante del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
	Movimiento hacia atrás del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda
	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la derecha
	Ajuste de los brazos de la horquilla: apertura
	Ajuste de los brazos de la horquilla: cierre

Accesorios

Pictograma	Función del accesorio
	Liberación del retén de carga
	Sujeción del retén de carga
	Apertura de las abrazaderas
	Cierre de las abrazaderas
	Giro a la izquierda
	Giro a la derecha
	Vuelco de la pala
	Retracción de la pala

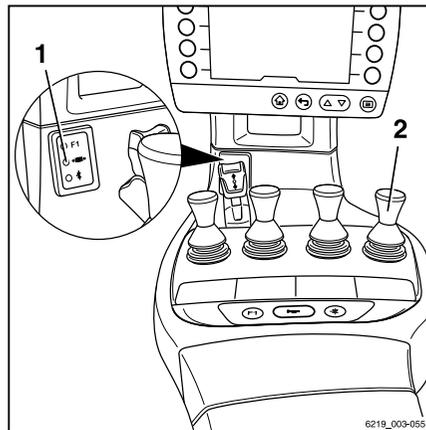
**NOTA**

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Mecanismo de bloqueo de la abrazadera ▷

– Para liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera, empuje la palanca de control (2) hacia delante.

El mecanismo de bloqueo de la abrazadera queda liberado. El LED del «desbloqueo de la abrazadera» (1) se ilumina y permanecerá encendido mientras el mecanismo de bloqueo de la abrazadera esté liberado.

**NOTA**

La función hidráulica para abrir la abrazadera está disponible durante un segundo después de liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera. Transcurrido un segundo, el mecanismo de bloqueo de la abrazadera se reactiva de forma automática.

– Para abrir la abrazadera, vuelva a empujar la palanca de control (2) hacia delante.

No es necesario liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera para cerrarla.

– Para cerrar la abrazadera, tire de la palanca de control (2) hacia atrás.

Control de accesorios con la manipulalca cuádruple y la 5.^a función

NOTA

Por razones técnicas, los accesorios de fijación **no deben** controlarse a través de la «5.^a función».

La tecla de función de la «5.^a función» (2) y la palanca de control (1) se utilizan para controlar la «5.^a función».

La etiqueta adhesiva con los pictogramas de las funciones hidráulicas (3) está pegada en el punto designado.

- Si la etiqueta adhesiva se deteriora o no está presente, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.
- Tenga en cuenta los pictogramas de las funciones de los accesorios que aparecen en la etiqueta adhesiva (3).

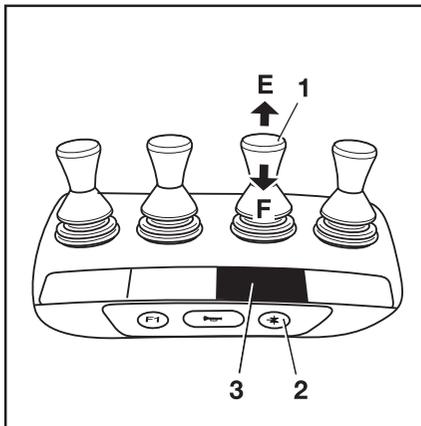
Esto implica en esencia lo siguiente:

- Accione la tecla de función de la «5.^a función» (2).

El LED de la «5.^a función» ** se ilumina.

- Mueva la palanca de control (1) en la dirección (E) o (F).

El accesorio se mueve en las direcciones (E) o (F), tal como aparece en el pictograma.



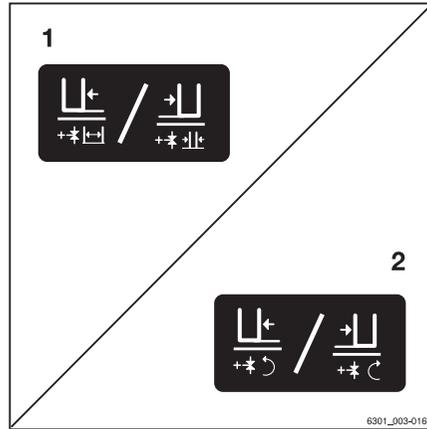
Accesorios

Ejemplo con los pictogramas de la configuración (1):

Si se acciona la palanca de mando (1) en la dirección de la flecha (E), el desplazamiento lateral se mueve a la izquierda.

Si se acciona la tecla de función de la «5.ª función» (2) y la palanca de control (1) se mueve en la dirección de la flecha (E), los brazos de la horquilla se abren.

Pictograma	Función del accesorio
+*	«5.ª función» del sistema hidráulico auxiliar
←	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda
→	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la derecha
↔	Ajuste de los brazos de la horquilla: apertura
↔	Ajuste de los brazos de la horquilla: cierre
↻	Giro a la izquierda
↻	Giro a la derecha

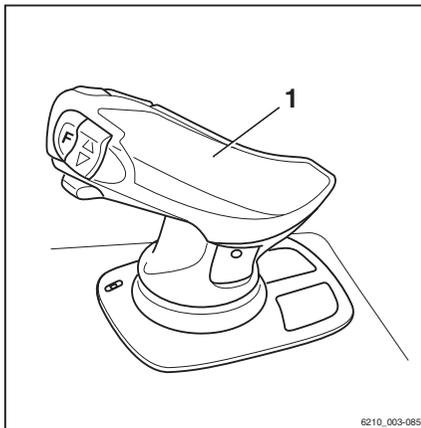
**NOTA**

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Control de accesorios mediante Joystick 4Plus

En esta versión, los accesorios (variante) se controlan mediante la palanca de mando Joystick 4Plus (1).

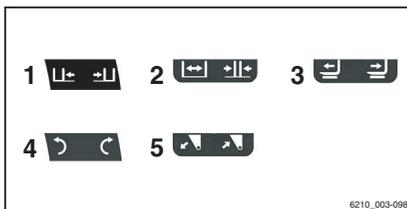
Los pictogramas de la información de la etiqueta sobre el funcionamiento de Joystick 4Plus muestran las respectivas funciones activadas por los dispositivos de funcionamiento individuales de Joystick 4Plus.



6210_003-085

– Tenga en cuenta las siguientes funciones y pictogramas del accesorio.

	Dispositivo de funcionamiento	Función del accesorio
1	Joystick 4Plus	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda/hacia la derecha
2	Joystick 4Plus o control deslizante	Ajuste de los brazos de las horquillas: apertura/cierre
3	Control deslizante	Movimiento del bastidor de desplazamiento lateral o el portahorquillas hacia adelante/atrás
4	Joystick 4Plus o control deslizante	Giro del accesorio hacia la izquierda/derecha
5	Corredera	Inclinación de la pala por encima/inclinación de la pala hacia atrás



6210_003-098

Accesorios

**NOTA**

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Control de los accesorios con Joystick 4Plus y la 5ª función

NOTA

Por razones técnicas, los accesorios de fijación **no deben** controlarse a través de la 5.ª función.

NOTA

La 5.ª función hidráulica se puede usar para controlar un accesorio. Los pictogramas de Joystick 4Plus muestran qué funciones de los accesorios se pueden controlar mediante la 5.ª función.

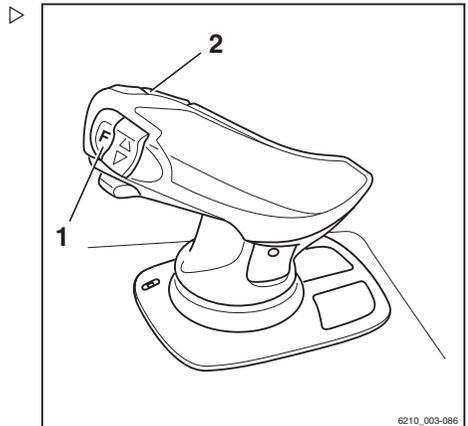
Para las fijaciones que se controlan con la 5.ª función hidráulica, los procedimientos de funcionamiento son los siguientes:

- Mantenga pulsada la tecla de conmutación «F» (1) en la palanca de mando Joystick 4Plus.
- Accione simultáneamente el botón basculante horizontal (2) en la dirección que se muestra en el pictograma.

El accesorio se mueve en la dirección seleccionada.

NOTA

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

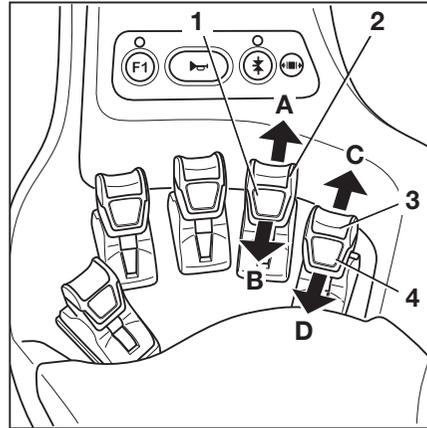


Accesorios

Control de accesorios mediante Fingertip ▷

En esta versión, los accesorios (variante) se controlan a través de las palancas de control (1) y (2). La etiqueta adhesiva con los pictogramas de las funciones hidráulicas (3) para la palanca de control (2) y la etiqueta adhesiva (4) de la palanca de control (1) están pegadas en los puntos designados.

- Si las etiquetas adhesivas se deterioran o no están presentes, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.
- Tenga en cuenta los pictogramas de las funciones de los accesorios que aparecen en las etiquetas adhesivas (3, 4).



Los pictogramas de las palancas de control muestran las diversas funciones activadas por dichas palancas.

Se produce lo siguiente:

- Mueva la palanca de control (1) en la dirección de la flecha (A) o (B).

El accesorio se mueve en las direcciones (A) o (B), tal como aparece en el pictograma.

- Mueva la palanca de control (2) en la dirección de la flecha (C) o (D).

El accesorio se mueve en las direcciones (C) o (D), tal como aparece en el pictograma.

Pictograma	Función del accesorio
	Movimiento hacia delante del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
	Movimiento hacia atrás del bastidor del desplazamiento lateral o las horquillas
	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda
	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la derecha
	Ajuste de los brazos de la horquilla: apertura
	Ajuste de los brazos de la horquilla: cierre

Pictograma	Función del accesorio
	Liberación del retén de carga
	Sujeción del retén de carga
	Apertura de las abrazaderas
	Cierre de las abrazaderas
	Giro a la izquierda
	Giro a la derecha
	Vuelco de la pala
	Retracción de la pala

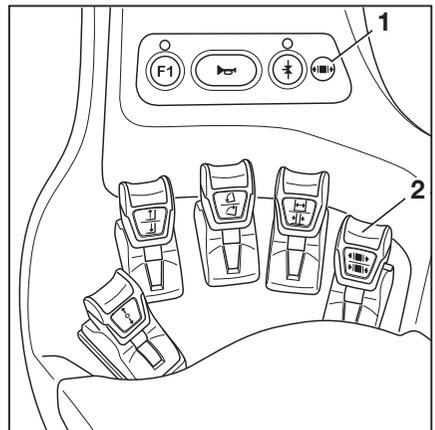
i NOTA

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Mecanismo de bloqueo de la abrazadera ▷

- Para liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera, empuje la palanca de control (2) hacia delante.

El mecanismo de bloqueo de la abrazadera queda liberado. El LED del «desbloqueo de la abrazadera» (1) se ilumina y permanecerá encendido mientras el mecanismo de bloqueo de la abrazadera esté liberado.



i NOTA

La función hidráulica para abrir la abrazadera está disponible durante un segundo después de liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera. Transcurrido un segundo, el mecanismo de bloqueo de la abrazadera se reactiva de forma automática.

- Para abrir la abrazadera, vuelva a empujar la palanca de control (2) hacia delante.

No es necesario liberar el mecanismo de bloqueo de la abrazadera para cerrarla.

- Para cerrar la abrazadera, tire de la palanca de control (2) hacia atrás.

Accesorios

Control de los accesorios con el Fingertip y la 5ª función

NOTA

Por razones técnicas, los accesorios de fijación **no deben** controlarse a través de la 5.ª función.

La tecla de función de la «5.ª función» (2) y las palancas de control (1, 6) se utilizan para controlar la «5.ª función».

Los pictogramas (1, 5) detrás de las palancas de control indican la función que se activa con cada palanca.

- Si las etiquetas adhesivas se deterioran o no están presentes, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Se produce lo siguiente:

- Accione la tecla de función de la «5.ª función» (2).

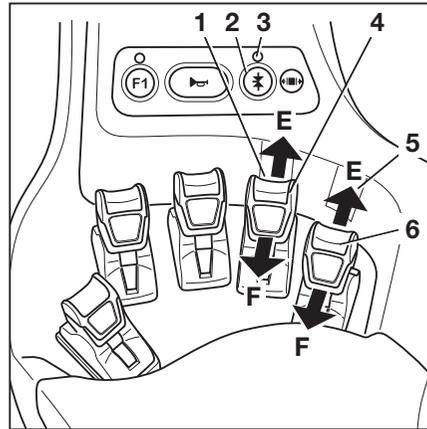
El LED de la «5.ª función» ** (3) se ilumina.

- Mueva la palanca de control (4) o (6) en la dirección de la flecha (E) o (F).

El accesorio se mueve en las direcciones (E) o (F), tal como aparece en el pictograma.

NOTA

El lugar donde se fija la etiqueta adhesiva de los pictogramas (1) o (5) muestra qué palanca de control está pensada para hacer funcionar la «5.ª función». Los pictogramas muestran las funciones que se activan al pulsar la tecla de función (2).



Pictograma	Función del accesorio
**	«5.ª función» del sistema hidráulico auxiliar
←	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la izquierda
→	Movimiento del desplazamiento lateral hacia la derecha
← →	Ajuste de los brazos de la horquilla: apertura

Pictograma	Función del accesorio
	Ajuste de los brazos de la horquilla: cierre
	Giro a la izquierda
	Giro a la derecha

**NOTA**

Los pictogramas se pegan según el accesorio montado en la fábrica. Si se instala un accesorio con diferentes funciones, un centro de mantenimiento autorizado debe comprobar que las representaciones de los pictogramas son correctas y se deben sustituir en caso necesario.

Mecanismo de bloqueo de la abrazadera (variante)

Esta carretilla puede estar equipada con un mecanismo de bloqueo de abrazadera para accesorios de fijación. El mecanismo de bloqueo de la abrazadera impide que la abrazadera se abra accidentalmente si la función operativa se activa sin querer.

⚠ PELIGRO

Si el correcto funcionamiento del mecanismo de bloqueo de la abrazadera no está garantizado, existe peligro de muerte por la caída de cargas.

Si se utilizan otros accesorios además de la abrazadera en esta carretilla, cada vez que se monte la abrazadera asegúrese de que el funcionamiento del mecanismo de bloqueo de la abrazadera se reasigna al dispositivo de funcionamiento correspondiente.

- Asegúrese de que el centro de servicio autorizado reasigna la función del mecanismo de bloqueo de la abrazadera al dispositivo operativo correspondiente.
- Asegúrese de que el mecanismo adicional de bloqueo de la abrazadera funciona.
- Consulte la sección titulada «Montaje de accesorios».

Equipo auxiliar

Accionamiento del limpiaparabrisas y lavaparabrisas (variante)

La pulsación repetida de las teclas programables permite alternar entre las etapas de funcionamiento en la secuencia que se muestra a continuación.

Pulsación de la tecla programable	Etapas de funcionamiento
	Apagado
Primera vez	Encendido
Segunda vez	Intermitente
Tercera vez	Apagado
Mantener pulsado (posible en todas las etapas de funcionamiento)	Arandela

Lavaparabrisas y limpiaparabrisas delantero

- Para activar la etapa de funcionamiento de «encendido», pulse la softkey  (1).

Se activará la etapa de funcionamiento de «encendido». Aparece el símbolo (3).

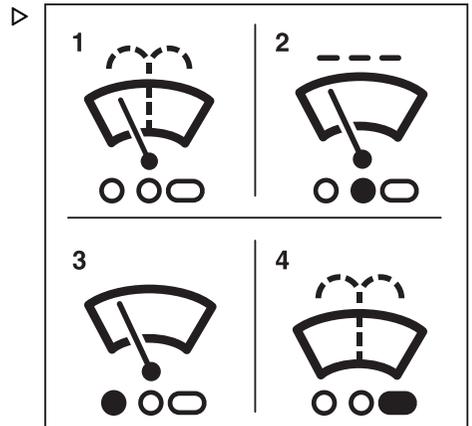
- Para activar la etapa de funcionamiento del «modo intermitente», pulse de nuevo esta tecla programable.

El símbolo (2) se resalta con un punto naranja.

- Para activar la etapa de funcionamiento del «lavaparabrisas», mantenga pulsada la tecla programable.

Se activará la etapa de funcionamiento del «lavaparabrisas». Aparecerá el símbolo (4) mientras se mantenga pulsada la tecla programable.

- Cuando la luna esté limpia, suelte la tecla programable.



Equipo auxiliar

 **NOTA**

Si la carretilla tiene techo, la activación de la etapa de funcionamiento del «lavaparabrisas» de la luna delantera activa simultáneamente la función de limpiaparabrisas/lavaparabrisas del techo.

Se reactivará la etapa de funcionamiento anterior.

- Para desactivar esta etapa de funcionamiento, pulse la tecla programable varias veces hasta que el símbolo (1) vuelva a aparecer en la pantalla. La barra de activación junto al símbolo se apaga.

Lavaparabrisas y limpiaparabrisas de luna trasera ▷

- Para activar la etapa de funcionamiento de «encendido», pulse la tecla programable correspondiente  (5).

Se activará la etapa de funcionamiento de «encendido». Aparece el símbolo (7).

- Para activar la etapa de funcionamiento del «modo intermitente», pulse de nuevo esta tecla programable.

El símbolo (6) se resalta con un punto naranja.

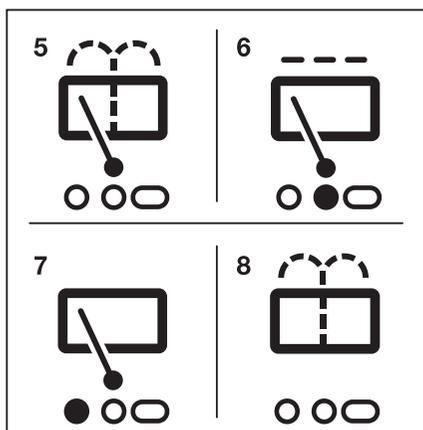
- Para activar la etapa de funcionamiento del «lavaparabrisas», mantenga pulsada la tecla programable.

Se activará la etapa de funcionamiento del «lavaparabrisas». Aparecerá el símbolo (8) mientras se mantenga pulsada la tecla programable.

- Cuando la luna esté limpia, suelte la tecla programable.

Se reactivará la etapa de funcionamiento anterior.

- Para desactivar esta etapa de funcionamiento, pulse la tecla programable varias veces hasta que el símbolo (1) vuelva a aparecer en la pantalla.



Lavaparabrisas y limpiaparabrisas del techo

- Para activar la etapa de funcionamiento de «encendido», pulse la tecla programable correspondiente  (9).

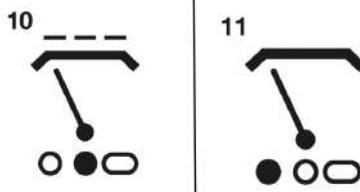
Se activará la etapa de funcionamiento de «encendido». Aparece el símbolo (11).

- Para activar la etapa de funcionamiento del «modo intermitente», pulse de nuevo esta tecla programable.

El símbolo (10) se resalta con un punto naranja.

- Para desactivar la etapa de funcionamiento, pulse la softkey de nuevo.
- Para limpiar el techo, accione la función del «lavaparabrisas» de la luna delantera.

Las funciones del «lavaparabrisas» de la luna delantera y del techo se combinan.



Llenado del sistema de lavado

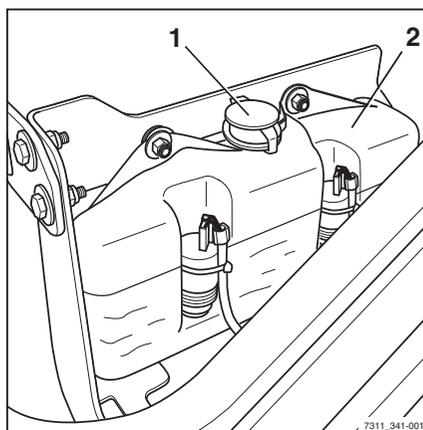
- Abra el capó; consulte ⇒ Capítulo «Apertura del capó», Página 447 .

ATENCIÓN

Los componentes se pueden dañar debido a congelación.

El agua se expande cuando se congela. Si no hay anticongelante en el sistema de lavaparabrisas (variante), el sistema puede resultar dañado debido a la acumulación de hielo en condiciones de frío extremo.

- Use siempre líquido lavador con anticongelante.
- Abra el tapón de llenado (1) del contenedor del sistema lavaparabrisas (2).
- Llene el contenedor del lavaparabrisas con líquido del lavaparabrisas que contenga anticongelante según la tabla de datos de mantenimiento (consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 443).
- Cierre la cubierta.
- Cierre el capó.



Equipo auxiliar

- Accione el sistema de lavado hasta que salga líquido de lavado por los orificios pulverizadores.

FleetManager (variante)

FleetManager es una variante del equipo y se puede instalar en diferentes versiones de la carretilla. La descripción y la información sobre el funcionamiento se encuentran en las instrucciones de funcionamiento separadas de las correspondientes FleetManager versiones.

Detección de impactos (variante)

La detección de impactos es una variante de equipo de FleetManager (variante), con la que se instala un sensor de aceleración en la carretilla. El sensor de aceleración registra los datos derivados de las aceleraciones o desaceleraciones rápidas de la carretilla, p. ej., en el caso de que se produzca un accidente. Estos datos se pueden leer electrónicamente y evaluar.

- Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

STILL neXXt fleet (variante)

STILL neXXt fleet es una variante para un control eficiente de la flota de carretillas. La descripción y el funcionamiento se encuentran en las instrucciones de funcionamiento separadas de STILL neXXt fleet.

Sistemas de retención del operador (variantes)

Hay diferentes sistemas de retención del operador disponibles como variantes para esta carretilla. La descripción y el funcionamiento de estos sistemas se pueden obtener en las instrucciones de funcionamiento independientes de «sistemas de retención del operador».

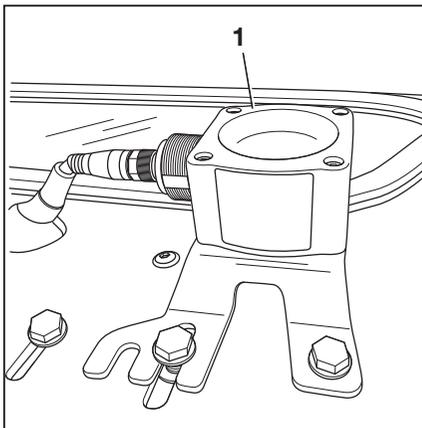
Sensor de techo (variante)

Descripción

El sensor de techo (1) del techo de protección del conductor es un sistema de asistencia que reduce automáticamente la velocidad de conducción de la carretilla dentro de un recinto cerrado. Sin embargo, este sistema de asistencia no exime al conductor de vigilar los límites de velocidad que establece la empresa en sus instalaciones.

Según la configuración del sistema, el sensor de techo puede detectar estructuras elevadas situadas por encima de la carretilla a una altura de 2 a 24 m por encima del sensor.

Si la carretilla está equipada con un sensor de techo, este sistema de asistencia aparece en el menú «Sistemas de asistencia» del dispositivo de indicación y manejo.



Funcionamiento del sistema del sensor de techo

La compañía usuaria debe informar a los conductores sobre el uso del sistema del sensor de techo.

Cuando el conductor entre en un recinto cerrado por primera vez al empezar a trabajar, debe verificar que el sistema de sensor de techo funcione correctamente. Aunque la carretilla disponga del sistema de sensor de techo, el conductor debe controlar de vez en cuando el indicador de velocidad del dispositivo de indicación y manejo para no rebasar la velocidad máxima permitida en las instalaciones.

• Entrada en un recinto cerrado

El sistema de sensor de techo detecta automáticamente si la carretilla entra en un recinto cerrado. A continuación, el sistema reduce automáticamente la velocidad de la carretilla a la velocidad máxima establecida para el recinto en cuestión. El símbolo de «Limitación de velocidad» (🚫) aparecerá en la pantalla.

• Salida de un recinto cerrado

Si la carretilla sale del recinto de nuevo, el sistema detector de techo activa la velocidad máxima permitida en zonas situadas fuera del recinto en cuestión. Debido al alcance del sensor, es posible que esto no

Equipo auxiliar

se produzca hasta que la carretilla se haya alejado unos metros de la salida del recinto. Antes de que la carretilla pueda acelerar hasta la velocidad máxima permitida para las zonas exteriores, es necesario desbloquear la limitación de velocidad. Para ello, suelte el acelerador durante unos instantes y luego acciónelo de nuevo.

- **Encendido de la carretilla en un recinto cerrado**

Si la carretilla se enciende dentro de un recinto cerrado, el sistema detector de techo detectará el techo del recinto y reducirá la velocidad de conducción a la velocidad máxima establecida en el lugar.

Posibles limitaciones del reconocimiento de objetos

- Si la carretilla pasa bajo estructuras elevadas de gran tamaño en el exterior, por ejemplo, un puente peatonal elevado, el sistema de sensor de techo podría interpretar que dicha estructura es el techo del recinto cerrado y reducir la velocidad máxima.
- En casos excepcionales, podría darse el caso de que el sistema de sensor de techo no detecte el techo y, por tanto, no reduzca la velocidad. Esto puede suceder si las señales del sensor de techo no se reflejan correctamente debido a la geometría del techo, por ejemplo, si hay grandes ventanas con una inclinación de 45°.

En estos casos, es necesario ajustar la sensibilidad y el alcance del sensor de techo. Consulte la siguiente sección.

Cambio de los ajustes del sensor



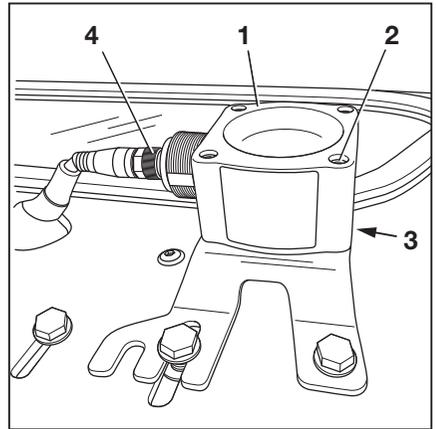
NOTA

STILL suministra el sistema de sensor de techo con los siguientes ajustes de fábrica:

- *Sensibilidad: alta*
- *Altura del techo: 24 m*

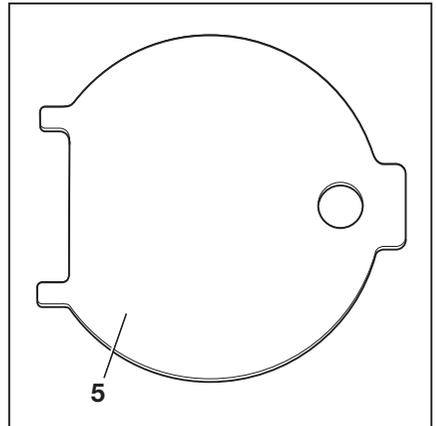
– Estacione la carretilla de forma segura y apáguela.

- Gire la tuerca de racor (4) en a la izquierda para aflojarla. Desconecte el conjunto de conexiones eléctricas retirando el tapón.
- En la parte inferior de la placa base de montaje del techo de protección del conductor, fije cuatro tuercas (3) en su lugar.
- Afloje cuatro tornillos Allen (2).



La llave (5) está asegurada con una tuerca debajo de la placa base de montaje.

- Retire el sensor de techo (1) con cuidado.

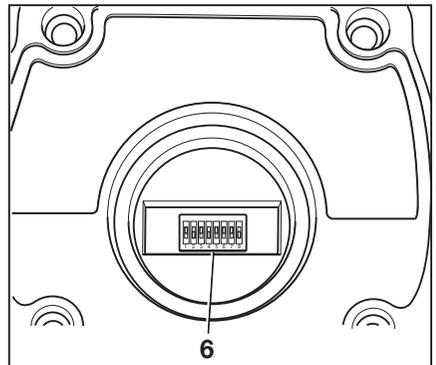


El sensor se ajusta mediante los conmutadores DIP (6).

- Para acceder a los conmutadores DIP, abra la cubierta de la parte inferior de la carcasa del sensor con la llave (5).

Durante este proceso, las dos lengüetas de la llave (5) encajan en los huecos de la cubierta.

- Utilice los conmutadores DIP «1 a 5» (6) para ajustar el alcance y la sensibilidad del sensor. Los conmutadores DIP pueden ajustarse con un destornillador pequeño.



Equipo auxiliar

⚠ ATENCIÓN

Los conmutadores DIP «6 a 8» están configurados de fábrica.

No cambie los ajustes de fábrica del fabricante.

Ajustes de fábrica del fabricante

Conmutador DIP		
6	7	8
1	1	0

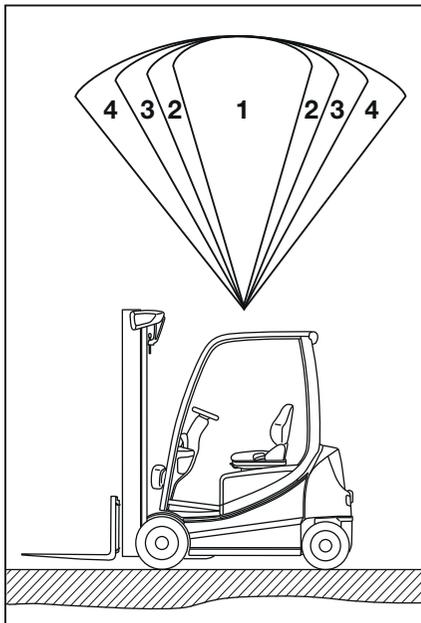
En las tablas siguientes se muestran los ajustes posibles para los conmutadores DIP «1» a 5:

Conmutador DIP			Alcance
1	2	3	
0	0	0	2 m
0	0	1	3 m
0	1	0	4 m
0	1	1	6 m
1	0	0	8 m
1	0	1	12 m
1	1	0	16 m
1	1	1	24 m

4	5	Sensibilidad
0	0	Muy alta
0	1	Alta
1	0	Media
1	1	Baja

Representación del ángulo de haz en función de la sensibilidad configurada para el sensor, de (1) «baja» a (4) «muy alta».

El sensor tiene diferentes ángulos de haz dependiendo de la combinación de alcance y sensibilidad que se haya establecido. Consulte la siguiente tabla:



Sensibilidad	Alcance	Ángulo de haz
Baja (1)	2 m	22,5°
	4 m	22,5°
	8 m	20°
	16 m	15°
	24 m	5°
Media (2)	2 m	35°
	4 m	30°
	8 m	25°
	16 m	22,5°
	24 m	10°

Equipo auxiliar

Sensibilidad	Alcance	Ángulo de haz
Alta (3)	2 m	42°
	4 m	33°
	8 m	22,5°
	16 m	20°
	24 m	15°
Muy alta (4)	2 m	45°
	4 m	43°
	8 m	30°
	16 m	22,5°
	24 m	18°

- Después de realizar el ajuste, vuelva a colocar la cubierta.
- Vuelva a colocar el sensor de techo y conéctelo.
- Compruebe que funciona correctamente.

Cabina

Apertura de la puerta de la cabina ▷

⚠ PELIGRO

Existe peligro de desperfectos causados por colisión si se abre la puerta de la cabina al conducir.

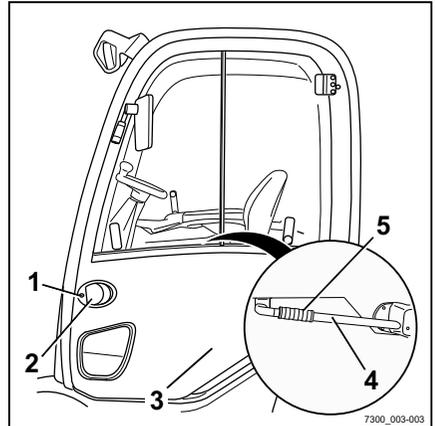
- La puerta de la cabina debe encajar firmemente en la posición de acoplamiento.

Apertura de la puerta de la cabina desde el exterior:

- Introduzca la llave en la cerradura de la puerta (1), desbloquee la puerta y retire la llave.
- Para soltar la puerta, tire de la empuñadura de la puerta (2) y abra la puerta de la cabina (3) hacia fuera.

Apertura de la puerta de la cabina desde el interior:

- Gire la manecilla giratoria (4) en el mango (5) y empuje la puerta de la cabina hacia fuera.



Cabina

Cierre de la puerta de la cabina ▷

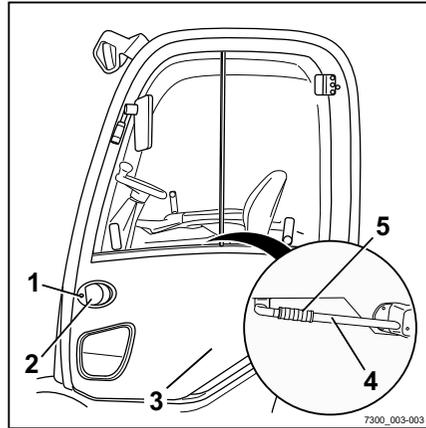
⚠ PELIGRO

Existe peligro de desperfectos causados por colisión si se abre la puerta de la cabina al conducir.

- La puerta de la cabina debe encajar firmemente en la posición de acoplamiento.

Cierre de la puerta de la cabina desde el exterior:

- Empuje la puerta de la cabina (3) hacia dentro hasta que la cerradura de la puerta se bloquee.
- Asegúrese de que la puerta de la cabina está totalmente cerrada.
- Introduzca la llave en la cerradura de la puerta (1), bloquee la cerradura y retire la llave.

**NOTA**

No cierre la puerta de la cabina mientras tira de la manecilla de la puerta (2), si lo hace el mecanismo de bloqueo de la cerradura no funcionará. Utilice la manecilla de la puerta sólo para abrir la puerta de la cabina.

Cierre de la puerta de la cabina desde el interior:

- Sujete la manecilla (5).
- Empuje la puerta de la cabina hacia dentro hasta que la cerradura de la puerta se bloquee.
- Asegúrese de que la puerta de la cabina está totalmente cerrada.

**NOTA**

No gire la manecilla giratoria (4) al cerrar la puerta o si la puerta de la cabina está cerrada. Si lo hace la desbloqueará, lo que significa que la puerta no está cerrada de forma segura. Use la manecilla giratoria sólo para abrir la puerta de la cabina.

Apertura de las ventanas laterales ▷

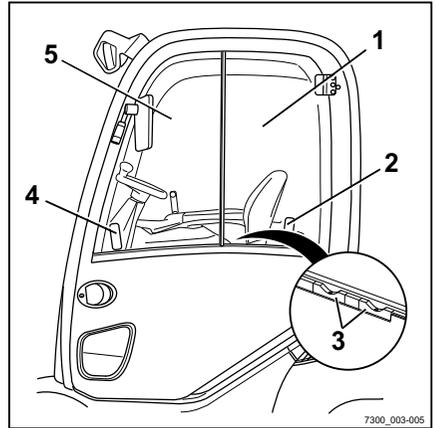
⚠ CUIDADO

Existe peligro de aplastamiento entre el marco de la ventanilla y la ventana lateral por el deslizamiento de las ventanas laterales por accidente durante el desplazamiento.

- Asegúrese de que la palanca se acopla de forma segura en la ranura de tope correspondiente.

Apertura de la ventana lateral trasera:

- Presione la palanca (2) y deslice hacia delante la ventanilla lateral trasera (1).
- Asegúrese de que el mango se acopla en la ranura de tope (3).



Apertura de la ventana lateral delantera:

- Presione la manecilla (4) y empuje la ventanilla lateral delantera (5) hacia la parte trasera.
- Asegúrese de que el mango se acopla en la ranura de tope (3).

Cierre de las ventanas laterales ▷

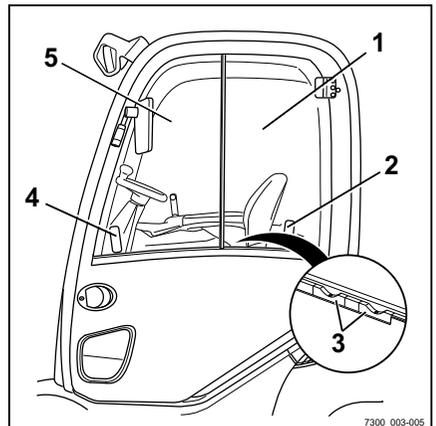
⚠ CUIDADO

Existe peligro de aplastamiento entre el marco de la ventanilla y la ventana lateral por el deslizamiento de las ventanas laterales por accidente durante el desplazamiento.

- Asegúrese de que la palanca se acopla de forma segura en la ranura de tope correspondiente.

Cierre de la ventana lateral trasera:

- Presione la palanca (2) y empuje la ventana lateral trasera (1) hacia la parte trasera.
- Asegúrese de que el mango se acopla en la ranura de tope (3).



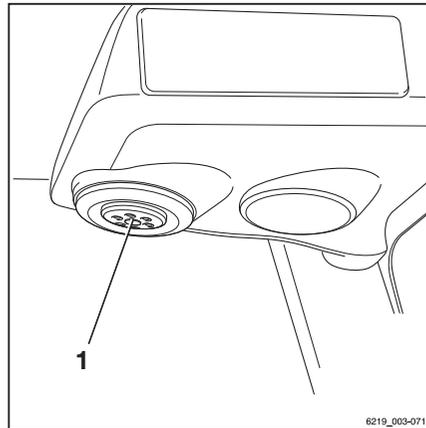
Cabina

Cierre de la ventana lateral delantera:

- Presione la manecilla (4) y deslice hacia delante la ventanilla lateral delantera (5).
- Asegúrese de que el mango se acopla en la ranura de tope (3).

Encendido o apagado de la iluminación interior (variante) ▷

- Para encender o apagar la iluminación interior, pulse el botón (1) en el centro de la iluminación interior.

**Accionamiento de la calefacción de la luneta posterior** ▷

- Para encender la calefacción de la luneta posterior, pulse la Softkey correspondiente en el dispositivo de indicación y manejo.

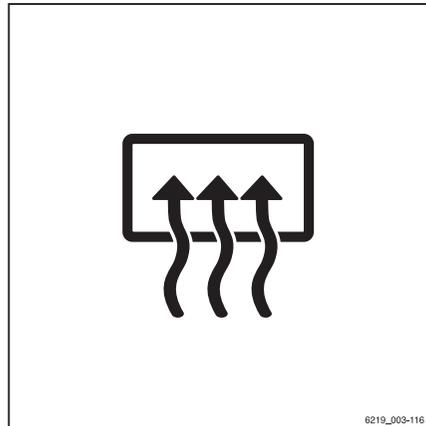
La calefacción de la luneta posterior se activará.

- Para apagar la calefacción de la luneta posterior, pulse la Softkey de nuevo.

La calefacción de la luneta posterior se desactivará.

**NOTA**

La calefacción de la luneta se desactivará automáticamente tras unos 10 minutos.



Radio (variante)

⚠ CUIDADO

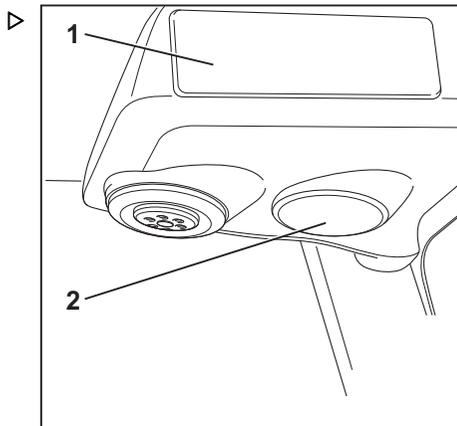
Peligro de accidente debido a una percepción inadecuada.

La atención del conductor se ve afectada de forma negativa si opera la radio o la escucha con un volumen excesivo durante la conducción o la manipulación de cargas.

- No use la radio durante la conducción o la manipulación de cargas.
- Mantenga la radio a un volumen que le permita escuchar las señales de advertencia.

La radio (1) y los altavoces (2) son una variante de equipo. Si la carretilla está equipada con radio y altavoces, estos componentes se integran en el revestimiento del techo.

La descripción y la información relacionada con el funcionamiento de este equipo se encuentran en las instrucciones de funcionamiento independientes de la radio.



Cabina

Radio con Bluetooth interfaz (variante)

⚠ CUIDADO

La atención del conductor se ve afectada de forma negativa si opera la radio o la escucha con un volumen excesivo durante la conducción o la manipulación de cargas. Peligro de accidente.

- No use la radio durante la conducción o la manipulación de cargas.
- Ajuste el volumen de la radio de modo que pueda escuchar las señales de advertencia.

Cómo emparejar un smartphone

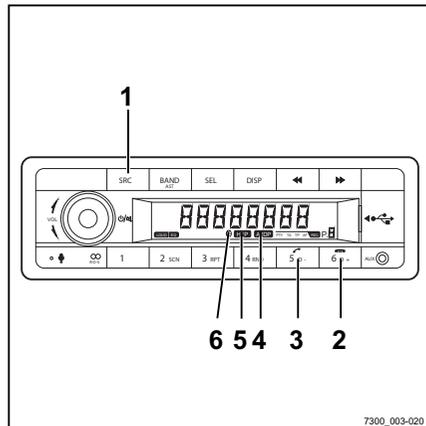
La interfaz Bluetooth de la radio está siempre activa. La radio se puede emparejar con un smartphone en cualquier momento mediante la función Bluetooth.

Realice el siguiente procedimiento en su smartphone:

- Inicie la función Bluetooth.
- Vaya a los ajustes de Bluetooth.
- Seleccione el dispositivo correspondiente con el nombre de la radio.
- Introduzca el código 1234.

Los símbolos «A2DP» (4), «HFP» (5) y «Bluetooth» (6) aparecen en la pantalla de la radio.

El smartphone está emparejado con la radio.

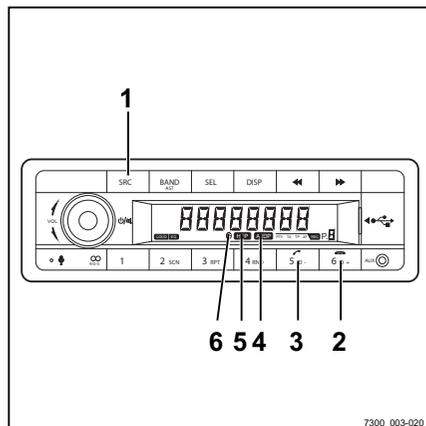


Cómo desemparejar un smartphone

- Seleccione el modo «A2DP» (4) en la radio con el botón **SRC**(1).
- Mantenga pulsado el botón **6D+**(2) durante dos segundos.

Los símbolos «A2DP» (4), «HFP» (5) y «Bluetooth» (6) desaparecerán de la pantalla de la radio.

El smartphone ya no está emparejado con la radio.



Dispositivo manos libres

Prerrequisito: el smartphone debe estar emparejado con la radio.

Llamadas entrantes:

Con independencia del modo (Radio, AUX, A2DP), los tonos de llamada se transmiten por el altavoz de la radio.

- Acepte la llamada con el smartphone o pulsando el botón verde que representa a un auricular (3).
- Terminar la llamada con el smartphone o pulsando el botón rojo que representa a un auricular (2).

Llamadas salientes:

- Con independencia del modo (Radio, AUX, A2DP), marque el número del smartphone y realice la llamada.

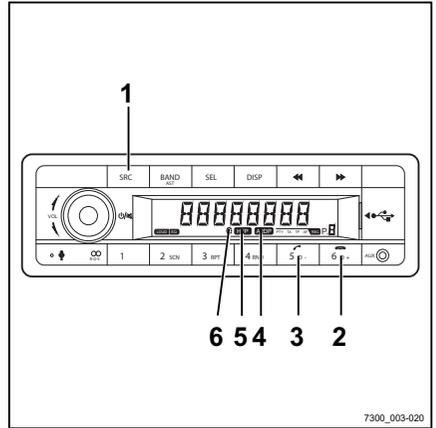
Las señales acústicas se transmiten automáticamente por el altavoz de la radio.

- Terminar la llamada con el smartphone o pulsando el botón rojo que representa a un auricular (2).



NOTA

El número de teléfono también se puede seleccionar con la radio; consulte las instrucciones de funcionamiento originales de la radio.



7300_003-020

Cabina

Reproducción de música inalámbrica (A2DP) ▷

Prerrequisito: el smartphone debe estar emparejado con la radio.

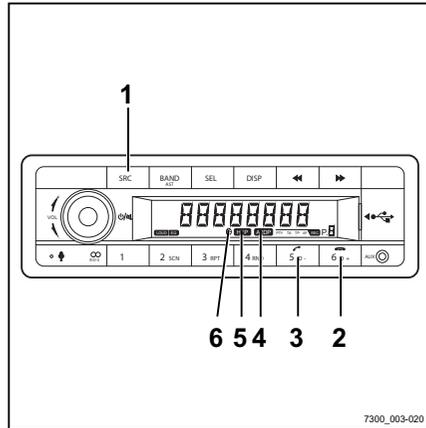
- Seleccione el modo «A2DP» (4) en la radio con el botón **SRC**(1).
- La música comienza a reproducirse en el smartphone.

La música se transmite por el altavoz de la radio.



NOTA

Para obtener más información general e información sobre el funcionamiento del sistema, consulte las instrucciones de funcionamiento originales de la radio.



Sistema de calefacción (variante)



⚠ PELIGRO

Si entra mucho aire muy contaminado en el interior de la cabina cerrada, existe peligro de envenenamiento.

- No utilice el sistema de calefacción cerca de zonas de almacenamiento o similares en las que se puedan formar vapores de combustible o polvo fino (como carbón, polvo de madera o grano).



⚠ PELIGRO

Riesgo de explosión a causa del calor.

El calor puede hacer que los gases se expandan considerablemente o que prendan.

- No exponga envases de aerosol o cartuchos de gas a la corriente de aire caliente.



⚠ PELIGRO

Riesgo de incendio por sobrecalentamiento.

El sistema de calefacción puede sobrecalentarse si el aire caliente no puede salir de él.

El sistema de calefacción solo se puede encender si el ventilador está en marcha y el sistema de calefacción no está cubierto con ningún objeto (como una chaqueta o cubierta).

- Encienda siempre el ventilador en primer lugar.
- No encienda el sistema de calefacción hasta que el ventilador esté encendido.
- Quite los objetos del sistema de calefacción o los difusores de aire.



⚠ PELIGRO

El alojamiento del sistema de calefacción puede llegar a estar muy caliente cuando el sistema de calefacción está en funcionamiento. Peligro de quemaduras si se toca.

- No toque el alojamiento de sistema de calefacción durante el funcionamiento.
- Solo toque los interruptores proporcionados.

Dispositivos de funcionamiento del sistema de calefacción

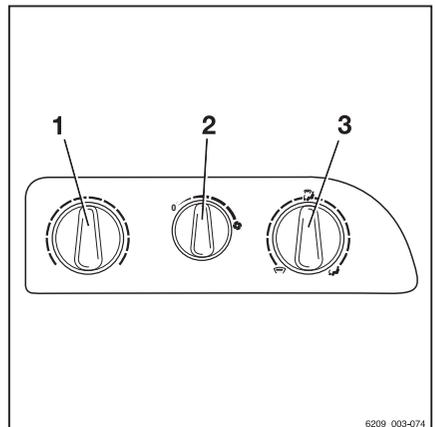
Entre los dispositivos de funcionamiento del sistema de calefacción se incluyen:

- 1 Mando de control de nivel de la calefacción
- 2 Mando de control del ventilador
- 3 Mando de control de los difusores de aire

Encendido del ventilador y del sistema de calefacción

- Gire el mando de control del ventilador (2) al nivel del ventilador deseado.

El ventilador funciona a la velocidad seleccionada con el mando de control del ventilador (2).



6209_003-074

Cabina

- Gire el mando de control de nivel de la calefacción (1) al nivel de calefacción deseado.

La calefacción calentará el aire al nivel seleccionado con el mando de control de nivel de la calefacción (1).

- Gire el mando de control de los difusores de aire (3) a la posición deseada.

Selección de los niveles del ventilador

- Para seleccionar una potencia del ventilador más baja, gire el mando de control del ventilador (2) hacia la izquierda.
- Para seleccionar una potencia del ventilador más alta, gire el mando de control del ventilador (2) hacia la derecha.

Ajuste de los niveles de la calefacción

- Para seleccionar una potencia de la calefacción más baja, gire el mando de control de nivel de la calefacción (1) hacia la izquierda.
- Para seleccionar una potencia de la calefacción más alta, gire el mando de control de nivel de la calefacción (1) hacia la derecha.

Ajuste del mando de control de los difusores de aire

- Para dirigir el flujo de aire a los pies, gire el mando de control de los difusores de aire (3) hacia la izquierda hasta la posición .
- Para dirigir el flujo de aire a la luna delantera, gire el mando de control de los difusores de aire (3) hacia la derecha hasta la posición .

La posición central  dirige el flujo de aire a los pies y a la luna delantera.

Apagado del sistema de calefacción y del ventilador

- Gire el mando de control de nivel de la calefacción (1) hacia la izquierda hasta que llegue al tope.

El sistema de calefacción se apagará.

- Gire el mando de control del ventilador (2) hacia la izquierda hasta que llegue al tope.

El ventilador se apagará.

Ajuste de los difusores de aire

Los difusores de aire para el conductor siempre reciben aire. No es necesario ajustar el sistema de calefacción con los dispositivos de control.

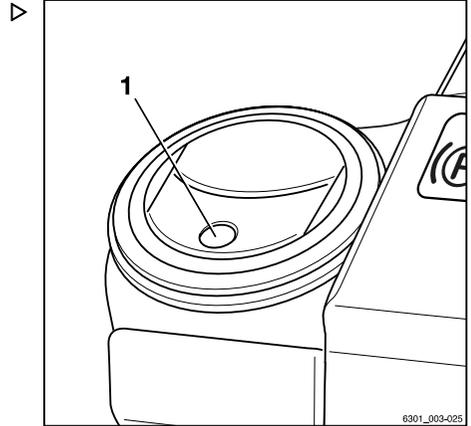
- Para abrir el difusor de aire, presione la muesca (1) del disco.

Los discos se abrirán.

- Sujete los discos para alinear el flujo de aire:

Los discos pueden ajustarse al ángulo deseado. El difusor de aire puede girarse.

- Presione hacia abajo otra vez para cerrar los discos.



Cambio de fusibles



⚠ PELIGRO

Riesgo de incendio a consecuencia de cortocircuitos.

El uso de fusibles incorrectos puede provocar cortocircuitos.

- Use únicamente fusibles de la intensidad nominal recomendada.
- Los fusibles deben sustituirse en el centro de mantenimiento autorizado.

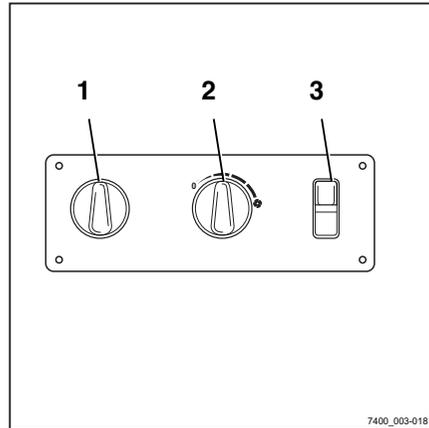
Cabina

Climatizador (variante)

El climatizador seca el aire de la cabina para evitar que los cristales se empañen. La temperatura del aire que se expulsa se basa en el nivel de calefacción que se haya establecido.

Entre los dispositivos de funcionamiento del climatizador se incluyen:

- 1 Mando de control del ventilador
 - 2 Mando de control de nivel de la calefacción
 - 3 Interruptor de encendido/apagado
- Para ajustar los distribuidores de aire y controlar las posiciones del ventilador, los ajustes de calor y el mando de control de los difusores de aire, consulte la sección titulada «Sistema de calefacción (variante)».

**Encendido y apagado del climatizador**

- Pulse el interruptor de encendido/apagado (3).

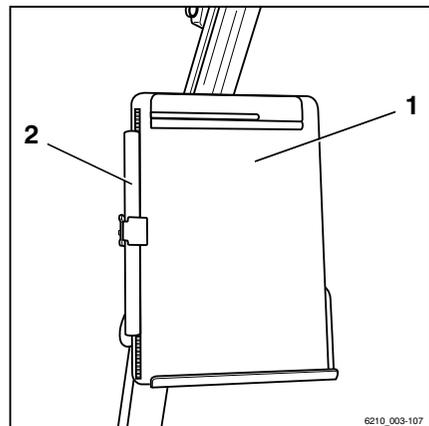
El LED del interruptor se ilumina en rojo. El climatizador se enciende.

- Pulse el interruptor de encendido/apagado (3) otra vez.

El LED del interruptor se apaga. El climatizador se apaga.

Portapapeles (variante)

El portapapeles (1) con lámpara de lectura (2) es una variante de equipo.



Empuje hacia arriba la ventana del techo (variante) ▷

⚠ CUIDADO

Peligro de aplastamiento.

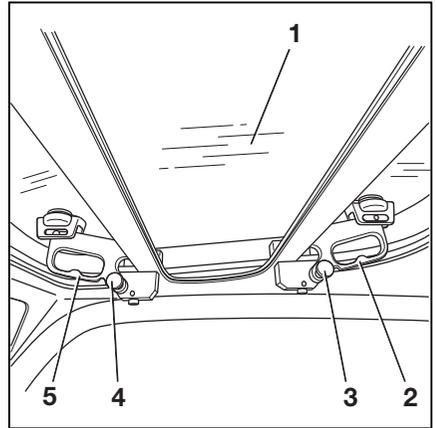
- Al cerrar la ventana en el techo, no introduzca las manos entre la ventana del techo y el techo de protección del conductor.
- No intente tocar los componentes mientras estén cerrándose.

La ventana de techo abatible (1) puede empujarse y fijarse en tres posiciones:

- Abatida hacia arriba por la parte delantera
- Abatida hacia arriba por la parte trasera
- Completamente abatida hacia arriba

Para este fin, hay dos manecillas (2, 5) y dos pernos de bloqueo (3, 4) en el lado derecho.

- Para empujar la ventana del techo hacia arriba y cerrarla, pare la carretilla y active el freno de estacionamiento.



Abatimiento y cierre de la ventana del techo por la parte delantera

- Para abatir la ventana del techo hacia arriba, tire del perno de bloqueo (4) con la mano derecha y manténgalo sujeto.
- Utilice la mano izquierda para sujetar la manecilla (5) de la ventana del techo (1) y empujela hacia delante hasta que el perno de bloqueo (4) quede colocado en la posición correspondiente.

La ventana del techo (1) se mantiene en la posición de abatimiento hacia arriba.

- Para cerrar la ventana del techo, tire del perno de bloqueo (4) con la mano derecha y manténgalo sujeto.
- Utilice la mano izquierda para sujetar la manecilla (5) de la ventana del techo (1) y tire de ella hasta que el perno de bloqueo (4) quede colocado en la posición correspondiente.

La ventana del techo (1) se habrá cerrado.

Cabina

Abatimiento y cierre de la ventana del techo por la parte trasera

- Para abatir la ventana del techo hacia arriba, tire del perno de bloqueo (3) con la mano izquierda y manténgalo sujeto.
- Utilice la mano derecha para sujetar la manecilla (2) de la ventana del techo (1) y empujela hacia delante hasta que el perno de bloqueo (3) quede colocado en la posición correspondiente.

La ventana del techo (1) se mantiene en la posición de abatimiento hacia arriba.

- Para cerrar la ventana del techo, tire del perno de bloqueo (3) con la mano izquierda y manténgalo sujeto.
- Utilice la mano derecha para sujetar la manecilla (2) de la ventana del techo (1) y tire de ella hasta que el perno de bloqueo (3) quede colocado en la posición correspondiente.

La ventana del techo (1) se habrá cerrado.

Abatimiento y cierre completo de la ventana del techo

- Siga las instrucciones indicadas anteriormente para abatir y cerrar la ventana del techo.

Toma de 12 V

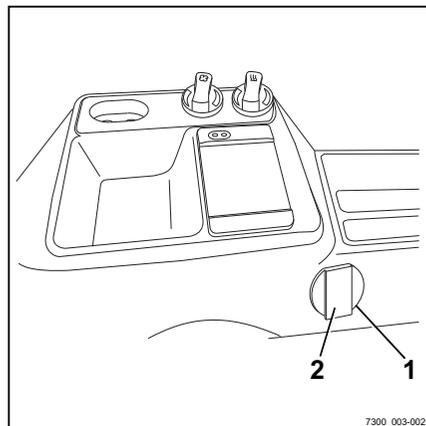
Se ha instalado un enchufe de 12 V (1) a la derecha del asiento del conductor para conectar un dispositivo eléctrico.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de cortocircuito.

La corriente nominal del dispositivo conectado no debe exceder los 10 A.

- Antes de conectarlo, compruebe la corriente nominal del dispositivo en cuestión.
- Levante la cubierta de protección contra el polvo (2).
- Inserte el enchufe del dispositivo que se conecta a la toma (1).



7300_003-002

- Apoye la cubierta de protección contra el polvo en el enchufe.
- Realice una comprobación de funcionamiento de la conexión eléctrica en el dispositivo conectado.

⚠ ATENCIÓN

Posibles anomalías.

El enchufe puede quedar cubierto de suciedad y polvo si no se utiliza ni se protege con la cubierta de protección contra el polvo. Con el paso del tiempo puede producir problemas en la conexión eléctrica.

- Cierre completamente la cubierta de protección contra el polvo cuando no utilice el enchufe.

Funcionamiento del remolque

Funcionamiento del remolque

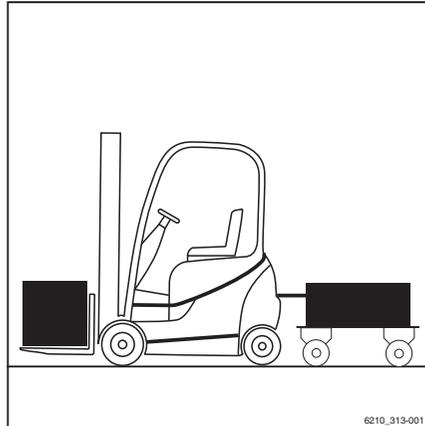
Carga remolcada

⚠ PELIGRO

Hay mayor peligro de accidente cuando se usa un remolque.

El uso de remolque cambia las características de maniobrabilidad de la carretilla. Al remolcar, conduzca la carretilla de forma que el tren de remolque se desplace y se frene siempre de forma segura. La velocidad de remolque máxima permitida es de 5 km/h.

- No supere la velocidad permitida de 5 km/h.
- No acople la carretilla delante de vehículos sobre raíles.
- La carretilla no se debe usar para empujar carros de ningún tipo.
- Se debe poder conducir y frenar siempre.

**⚠ ATENCIÓN**

Peligro de desperfectos en componentes.

La carga remolcada máxima para remolques ocasionales es la capacidad nominal especificada en la placa del fabricante. La sobrecarga puede provocar daños en los componentes de la carretilla. La suma de la carga remolcada máxima y la carga real en la horquilla no deben exceder la capacidad nominal. Si la carga remolcada existente corresponde a la capacidad nominal de la carretilla, no podrá transportarse ninguna carga en la horquilla al mismo tiempo. La carga se puede distribuir entre la horquilla y el remolque.

- Compruebe la distribución de la carga y realice los ajustes necesarios para respetar la capacidad nominal.
- Respete el valor de rigidez permitido del acoplamiento del remolque.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en componentes.

La carga remolcada máxima solo se aplica cuando se remolcan remolques sin freno sobre superficies niveladas (desviación máxima de +/- 1%) y sobre un suelo firme. Si se remolca en pendientes, se debe reducir la carga remolcada. Si es necesario, informe al centro de mantenimiento autorizado de las condiciones de trabajo. El centro de mantenimiento le proporcionará los datos necesarios.

- Informe al centro de mantenimiento autorizado.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en componentes.

No está permitido un peso de apoyo.

- No use remolques con lanzas sostenidas por el acoplamiento de remolque.

Esta carretilla es adecuada para remolcar ocasionalmente remolques. Si la carretilla es equipada con un dispositivo de remolque, este remolque ocasional no debe superar el 2% del tiempo de funcionamiento diario. Si la carretilla se va a utilizar para remolcar de una manera más habitual, se debe consultar al fabricante.

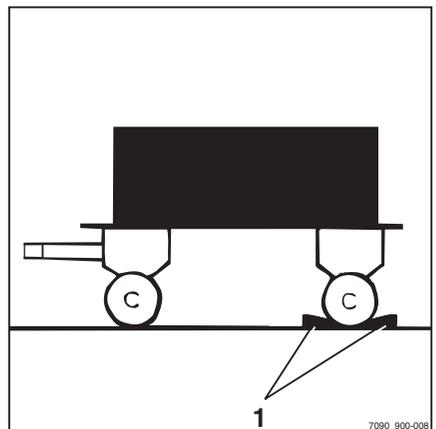
Pasador de acoplamiento del contrapeso

Acoplamiento del remolque

⚠ PELIGRO

Si abandona la carretilla durante un momento para acoplar o desacoplar el remolque, existe el riesgo de sufrir una lesión mortal al ser atropellado por la carretilla al desplazarse.

- Accione el freno de estacionamiento.
 - Baje la horquilla al suelo.
 - Quite el contacto y retire la llave.
- ▷ Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, utilizando calzos de rueda (1).



Funcionamiento del remolque

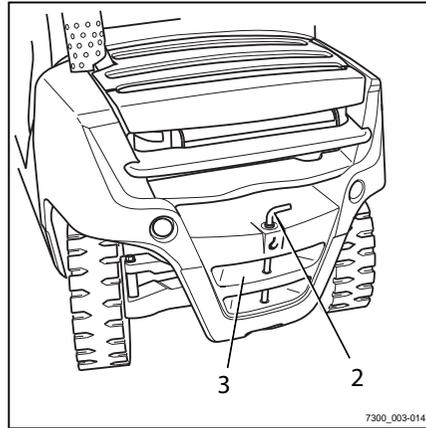
- Empuje el pasador de acoplamiento (2) hacia abajo, gírelo 90° y sáquelo.
- Ajuste la altura del timón.

▲ PELIGRO

Pueden quedar personas atrapadas entre la carretilla y el remolque.

Al acoplar, asegúrese de que no haya nadie presente entre la carretilla y el remolque.

- Desplace la carretilla hacia atrás lentamente.
- Moviendo la carretilla hacia atrás, introduzca la lanza en el espacio (3) del contrapeso.



7300_003-014

▲ PELIGRO

Si el pasador de acoplamiento o el casquillo de sujeción se pierden o destruyen durante la operación de remolque, el remolque se afloja y no se puede controlar. Esto supone peligro de accidente.

- Utilice únicamente los pernos de acoplamiento originales que se han comprobado.
- Asegúrese de que el pasador de acoplamiento esté correctamente insertado y fijado.
- Inserte el pasador de acoplamiento en el contrapeso, presione hacia abajo contra la presión de muelle y gírelo 90° (el pasador de acoplamiento se bloquea en esta posición).
- Extraiga cualquier elemento que se use para evitar que el remolque se desplace.

Desacoplamiento del remolque

- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, utilizando calzos de rueda.
- Empuje el pasador de acoplamiento (2) hacia abajo, gírelo 90° y sáquelo.
- Mueva lentamente la carretilla hacia delante y guíe la argolla de la barra de remolque completamente fuera del contrapeso.
- Inserte el pasador de acoplamiento en el contrapeso, presione hacia abajo contra la presión de muelle y gírelo 90° (el pasador

de acoplamiento se bloquea en esta posición).

Acoplamiento automático del remolque

⚠ PELIGRO

Pueden quedar personas atrapadas entre la carretilla y el remolque.

Al engancharlos, asegúrese de que no haya nadie entre la carretilla y el remolque.

⚠ PELIGRO

Nunca eleve con gato una carretilla por el acoplamiento de remolque ni use este punto para elevar la carretilla con una grúa. El acoplamiento de remolque no se ha diseñado con ese fin y se podría deformar o dañar. Eso podría causar que la carretilla se caiga, con consecuencias potencialmente fatales.

- Use el acoplamiento de remolque sólo para remolcar.
- Para elevar y subir con gato, utilice sólo los puntos de elevación específicos.

⚠ PELIGRO

El acoplamiento de remolque no se ha diseñado para soportar cargas y se podría deformar o estropear. Eso podría causar que la carga se caiga, con consecuencias potencialmente fatales.

- El acoplamiento de remolque sólo soporta cargas horizontales, es decir, la lanza debe estar en posición horizontal.

⚠ PELIGRO

Si abandona brevemente la carretilla para conectar o desconectar el remolque, existe peligro mortal de que la carretilla ruede y le atropelle.

- Accione el freno de estacionamiento.
- Baje la horquilla hasta el suelo.
- Apague el contacto y retire la llave.

Funcionamiento del remolque

CUIDADO

Nunca se coloque entre los pasadores de acoplamiento y las mordazas de remolque. Si el componente se mueve de repente, existe peligro de lesiones.

- Para liberar el pasador de acoplamiento, accione la palanca correspondiente o utilice un dispositivo apropiado (por ejemplo, palanca de montaje).
- Cuando no esté en uso, cierre el acoplamiento automático del remolque.

CUIDADO

Peligro de desperfectos debido al choque de componentes.

Una carretilla con acoplamiento del remolque necesita más espacio para maniobrar debido a su alero. El acoplamiento del remolque puede dañar la estantería o el acoplamiento del remolque al maniobrar. Si se produce un choque con el acoplamiento del remolque, compruebe que éste no tenga daños, como grietas. Un acoplamiento del remolque dañado no se debe usar otra vez.

- Maniobre siempre con cuidado y con espacio suficiente.
- En el caso de un choque, compruebe si hay daños en el acoplamiento del remolque.
- Sustituya el acoplamiento del remolque si está dañado. Si es necesario, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

CUIDADO

Peligro de desperfectos en la argolla de la barra de remolque o la lanza.

Debido a la dirección de rueda trasera de la carretilla, el ángulo de rotación lateral de la lanza puede no ser el adecuado. El acoplamiento o la lanza pueden dañarse. La argolla de la barra de remolque de la lanza debe ajustarse en el acoplamiento del remolque en términos de forma y tamaño.

- Asegúrese de que la argolla de la barra de remolque y la lanza encajan correctamente.
- Evite los virajes pronunciados.
- Tenga cuidado al desplazarse y maniobrar marcha atrás.

⚠ CUIDADO

Riesgo de deterioro de componentes si la lanza del acoplamiento del remolque se inclina.

Se debe mantener la lanza tan horizontal como sea posible al remolcar. Esto asegura que el intervalo de rotación sea suficiente en la parte superior y en la parte inferior. El centro de mantenimiento autorizado puede ajustar la altura del montaje del acoplamiento del remolque a la altura de la lanza si es necesario.

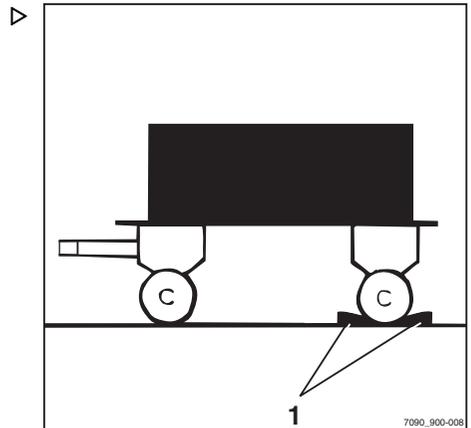
- Asegúrese de que la lanza está nivelada.
- Para cambiar la altura del acoplamiento, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Acoplamiento del modelo RO*243

i NOTA

El acoplamiento de remolque RO 243 está pensado para una argolla de barra de remolque de acuerdo con DIN 74054 (diámetro interior: 40 mm).

- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, puede usar calzos de rueda (1).
- Ajuste la argolla de la barra de remolque de la lanza para que esté en el centro de las mordazas de remolque.

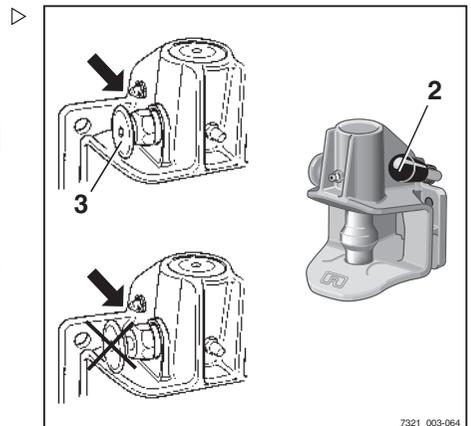


- Tire del asa de seguridad (3).
- Empuje la palanca de mano (2) hacia arriba.

⚠ PELIGRO

Pueden quedar personas atrapadas entre la carretilla y el remolque.

Al engancharlos, asegúrese de que no haya nadie entre la carretilla y el remolque.



Funcionamiento del remolque

⚠ ATENCIÓN

Al acoplarse, la argolla de barra de remolque debe llegar al centro de la mordaza de acoplamiento. En caso de no seguir estas instrucciones, pueden producirse daños en la mordaza de acoplamiento o en la argolla de barra de remolque.

- Asegúrese de que la argolla de barra de remolque esté introducida centralmente en la mordaza de acoplamiento.
- Desplace la carretilla hacia atrás lentamente.

⚠ PELIGRO

Si el pasador de acoplamiento se retira al remolcar, el remolque se soltará y no se podrá controlar. Existe peligro de accidente.

Una manecilla de seguridad que sobresale significa que la argolla de la barra de remolque no se ha acoplado correctamente. No se debe conducir el remolque en este estado.

- Es necesario asegurarse de que la manecilla de seguridad quede a ras del casquillo de sujeción.
- Si la manecilla de seguridad sobresale, repita el proceso de acoplamiento.
- Extraiga cualquier elemento que se use para evitar que el remolque se desplace.
- Remolque el remolque.

Cierre del modelo RO*243 con la mano

⚠ PELIGRO

Riesgo de lesiones al quedar la mano atrapada.

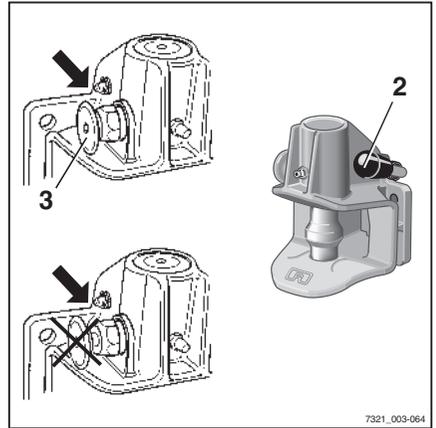
No acceda al área del pasador de acoplamiento. Si, por ejemplo, se debe fijar un cable de remolque en el acoplamiento del remolque, utilice solo un dispositivo apropiado para cerrar el acoplamiento del remolque (p. ej., palanca de montaje).

- Use un dispositivo apropiado (por ejemplo, palanca de montaje) para empujar el pasador de acoplamiento hacia arriba.

El pasador de acoplamiento se libera del cierre y el acoplamiento de remolque a continuación se cierra automáticamente.

Desacoplamiento del modelo RO*243

- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, puede usar calzos de rueda.
- Tire del asa de seguridad (3).
- Empuje la palanca de mano (2) hacia arriba.
- Conduzca lentamente la carretilla hacia delante hasta que la argolla de la barra de remolque y las argollas de remolque se desconecten.
- Cierre el acoplamiento de remolque a mano.



7321_003-064

Modelo de acoplamiento RO*244 A**NOTA**

El acoplamiento del remolque RO 244 está pensado para una argolla de barra de remolque de acuerdo con DIN 74054 (diámetro interior de 40 mm) o DIN 8454 (diámetro interior de 35 mm).

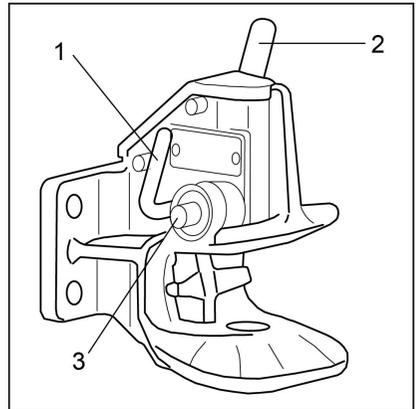
- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, puede usar calzos de rueda.
- Ajuste la argolla de la barra de remolque de la lanza para que esté en el centro de las mordazas de remolque.
- Empuje la palanca de mano (2) hacia arriba hasta que encaje en su posición.

El acoplamiento del remolque está abierto.

⚠ PELIGRO

Pueden quedar personas atrapadas entre la carretilla y el remolque.

Al engancharlos, asegúrese de que no haya nadie entre la carretilla y el remolque.



Funcionamiento del remolque

ATENCIÓN

Al acoplarse, la argolla de barra de remolque debe llegar al centro de la mordaza de acoplamiento. En caso de no seguir estas instrucciones, pueden producirse daños en la mordaza de acoplamiento o en la argolla de barra de remolque.

- Asegúrese de que la argolla de barra de remolque esté introducida centralmente en la mordaza de acoplamiento.
- Mueva la carretilla lentamente hacia atrás hasta que la argolla de la barra de remolque se inserte en el centro de la mordaza de acoplamiento del acoplamiento del remolque y el pasador de acoplamiento se acople.



NOTA

El pasador de acoplamiento está acoplado correctamente si el pasador de control (3) no sobresale por su guía.

PELIGRO

Si el pasador de acoplamiento se retira al remolcar, el remolque se soltará y no se podrá controlar. Existe peligro de accidente.

El pasador de control (3) no debe sobresalir de su guía.

- Asegúrese de que el pasador de acoplamiento esté enganchado correctamente.

Si el pasador de acoplamiento no está correctamente acoplado:

- Extraiga cualquier elemento que se use para evitar que el remolque se desplace.
- Mueva la carretilla con el remolque hacia adelante aproximadamente 1 metro y, a continuación, muévalos ligeramente hacia atrás.
- En el pasador de acoplamiento, compruebe de nuevo que el pasador de control no sobresale de su guía.

- Extraiga cualquier elemento que se use para evitar que el remolque se desplace.
- Remolque el remolque.

Cierre del modelo RO*244 A con la mano ▷

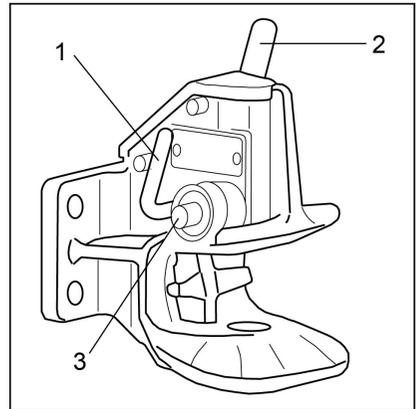
⚠ PELIGRO

Riesgo de lesiones al quedar la mano atrapada.

No acceda al área del pasador de acoplamiento. Si, por ejemplo, debe fijarse una cuerda de remolque en el acoplamiento de remolque, acciona solamente el acoplamiento de remolque a través de la palanca de cierre (1).

- Presione la palanca de cierre (1) hacia abajo hasta alcanzar el máximo de su recorrido.

El acoplamiento del remolque está cerrado.



Modelo de desacoplamiento RO*244 A

- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, puede usar calzos de rueda.
- Empuje la palanca de mano (2) hacia arriba hasta que encaje en su posición.

El acoplamiento del remolque está abierto.

- Conduzca lentamente la carretilla hacia delante hasta que la argolla de la barra de remolque y las argollas de remolque se desconecten.
- Cierre el acoplamiento de remolque accionando la palanca de cierre (1).

i NOTA

Para proteger el casquillo del pasador de acoplamiento inferior frente a la contaminación, mantenga siempre el acoplamiento de remolque cerrado.

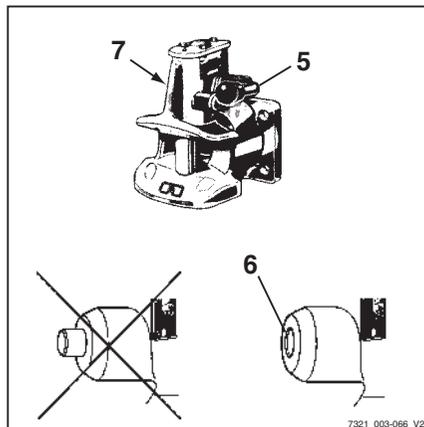
Funcionamiento del remolque

Acoplamiento del modelo RO*245

NOTA

El acoplamiento de remolque RO 245 está pensado para una argolla de barra de remolque de acuerdo con DIN 74054 (diámetro interior de 40 mm) o DIN 8454 (diámetro interior de 35 mm).

- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, puede usar calzos de rueda.
- Ajuste la argolla de la barra de remolque de la lanza para que esté en el centro de las mordazas de remolque.
- Empuje la palanca de mano (5) hacia arriba.
- El acoplamiento del remolque está abierto.



PELIGRO

Pueden quedar personas atrapadas entre la carretilla y el remolque.

Al engancharlos, asegúrese de que no haya nadie entre la carretilla y el remolque.

- Desplace la carretilla hacia atrás lentamente.

PELIGRO

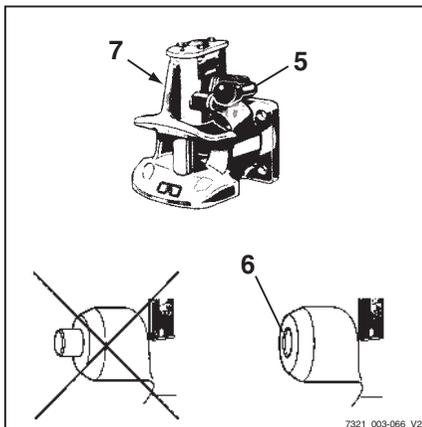
Si el pasador de acoplamiento se retira al remolcar, el remolque se soltará y no se podrá controlar. Existe peligro de accidente.

Una manecilla de seguridad que sobresale significa que la argolla de la barra de remolque no se ha acoplado correctamente. No se debe conducir el remolque en este estado.

- Asegúrese de que el pasador de control no sobresalga del casquillo de control.
- Repita el proceso de acoplamiento si es necesario.
- Extraiga cualquier elemento que se use para evitar que el remolque se desplace.
- Remolque el remolque.

Desacoplamiento del modelo RO*245

- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, puede usar calzos de rueda.
- Empuje la palanca de mano (5) hacia arriba.
- Conduzca lentamente la carretilla hacia delante hasta que la argolla de la barra de remolque y las argollas de remolque se desconecten.
- Empuje la palanca de cierre (7) en el lado izquierdo del acoplamiento de remolque hacia abajo hasta alcanzar el máximo de su recorrido.



El acoplamiento del remolque está cerrado.

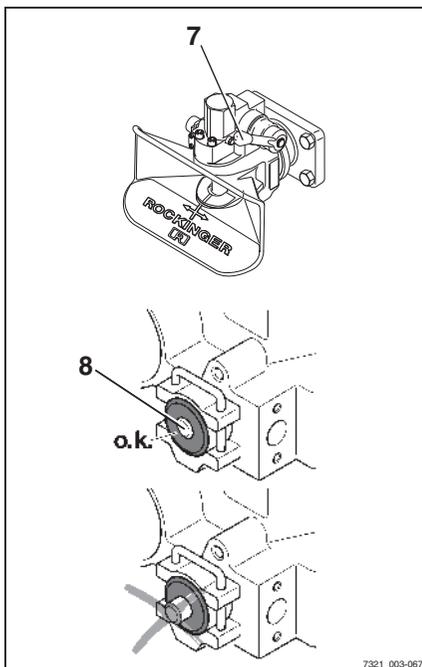
Acoplamiento del modelo RO*841



NOTA

El acoplamiento del remolque RO 841 está pensado para una argolla de barra de remolque de acuerdo con DIN 74054 (diámetro interior: 40 mm).

- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, puede usar calzos de rueda.
- Empuje la palanca de mano (7) hacia arriba hasta que encaje en su posición.



⚠ PELIGRO

Pueden quedar personas atrapadas entre la carretilla y el remolque.

Al engancharlos, asegúrese de que no haya nadie entre la carretilla y el remolque.

⚠ ATENCIÓN

Al acoplarse, la argolla de barra de remolque debe llegar al centro de la mordaza de acoplamiento. En caso de no seguir estas instrucciones, pueden producirse daños en la mordaza de acoplamiento o en la argolla de barra de remolque.

- Asegúrese de que la argolla de barra de remolque esté introducida centralmente en la mordaza de acoplamiento.

Funcionamiento del remolque

- Desplace la carretilla hacia atrás lentamente.

PELIGRO

Si el pasador de acoplamiento se retira al remolcar, el remolque se soltará y no se podrá controlar. Existe peligro de accidente.

Una manecilla de seguridad que sobresale significa que la argolla de la barra de remolque no se ha acoplado correctamente. No se debe conducir el remolque en este estado.

- Asegúrese de que el pasador de control no sobresalga del casquillo de control.
 - Repita el proceso de acoplamiento si es necesario.
-
- Extraiga cualquier elemento que se use para evitar que el remolque se desplace.
 - Remolque el remolque.

Desacoplamiento del modelo RO*841

- Tome las medidas oportunas para evitar que el remolque se desplace. Por ejemplo, puede usar calzos de rueda.
- Empuje la palanca de mano (7) hacia arriba.
- Conduzca lentamente la carretilla hacia delante hasta que la argolla de la barra de remolque y las argollas de remolque se desconecten.
- Cierre el acoplamiento de remolque.

Remolques

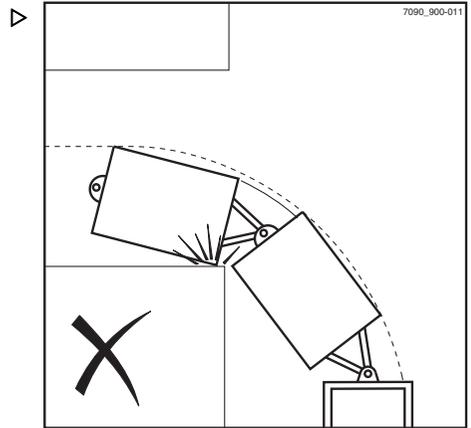
- Los conductores que remolcan un remolque por primera vez, deben practicar la conducción en una zona adecuada.
- Al pasar por zonas de vías estrechas (entradas, puertas, etc.), preste atención a las dimensiones del remolque y la carga.
- Al remolcar varios remolques, asegúrese de disponer de una distancia mínima suficiente con respecto a las instalaciones fijas al girar y virar.

La longitud permitida de los trenes de remolque depende de las calzadas por las que debe conducirse y es posible que deba determinarse durante las pruebas de conducción.

Es responsabilidad de la compañía usuaria informar a los conductores con respecto al número de remolques permitido y, si fuera necesario, cualquier reducción de velocidad adicional en secciones individuales de la ruta.

NOTA

Tenga en cuenta la definición de las siguientes personas responsables: «compañía usuaria» y «el conductor».



Mensajes en pantalla

Mensajes en pantalla

Mensajes

Ciertos estados de la carretilla pueden provocar que se muestren mensajes relacionados con incidentes directamente en la pantalla del dispositivo de indicación y manejo.

Hay mensajes sobre el funcionamiento y mensajes sobre la carretilla. Si aparece un mensaje sobre el funcionamiento, el dispositivo de indicación y manejo le solicitará que realice una acción. El mensaje sobre la carretilla significa que el control central de la carretilla ha detectado una anomalía.

Los siguientes tipos de mensaje pueden aparecer individual o conjuntamente:

- Un símbolo gráfico
- El mensaje
- Un código que consiste en una letra y un número de cuatro cifras

Se muestra el mensaje hasta que la causa se haya corregido o hasta que el mensaje se haya confirmado.

En el caso de incidentes sucesivos, los respectivos mensajes se muestran uno después de otro en la pantalla.

Mensajes sobre el funcionamiento

Si los mensajes sobre el funcionamiento aparecen en el dispositivo de indicación y manejo, se debe llevar a cabo una acción.

Indicado en la pantalla	Causa/acción
Iniciar sesión 	La autorización de acceso (variante) que impide el uso de la carretilla. - Active la autorización de acceso.
Soltar pedal de freno !	La acción deseada solo es posible después de soltar el pedal de freno. - Suelte el pedal de freno.
Curve Speed Control activo !	Curve Speed Control reduce la velocidad en curvas. - No se necesita ninguna acción.
Transferencia de datos correcta !	Si la carretilla está equipada con esta variante, debe llevarse a cabo la transmisión de datos. - Consulte las instrucciones correspondientes.
Modo de diagnóstico activo 	Este mensaje no se muestra durante el funcionamiento normal. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Definir número de revoluciones 	Si hay un accesorio instalado y no se ha definido ningún régimen de la bomba para su dirección de movimiento, se mostrará este mensaje. - Ajuste el número de revoluciones con la autorización de acceso.
Modo de desarrollo activo 	Este mensaje no se muestra durante el funcionamiento normal. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Tracción bloqueada !	Este mensaje aparece después de otros mensajes anteriores, p. ej., temperatura excesiva. No se puede conducir la carretilla. - Espere a que desaparezca el mensaje. Apague y encienda de nuevo la carretilla. Si el mensaje sigue apareciendo, notifíquelo al centro de mantenimiento autorizado.
Ocupar asiento del conductor 	El vehículo está equipado con un interruptor de contacto en el asiento. Si el asiento del conductor no está ocupado, el accionamiento y las funciones hidráulicas se desactivan. - Siéntese en el asiento del conductor.

Mensajes en pantalla

Indicado en la pantalla	Causa/acción
Asegurar vehículo contra desplaz. 	Si el control central de la carretilla detecta un movimiento de la carretilla sin accionar el pedal del acelerador, se muestra este mensaje. - Aplique el freno de estacionamiento. - Si fuera necesario, asegure la carretilla con cuñas para que no se mueva. La carga del asiento del conductor se libera, pero el freno de estacionamiento no se puede acoplar debido a un defecto. - Asegure la carretilla con calzos para que no se mueva.
¿Desconectar carretilla? 	Si la carretilla se apaga sin haber accionado primero el freno de estacionamiento, se muestra este mensaje. - Aplique el freno de estacionamiento.
¿Desconectar carretilla de todos modos? 	Si se va a desconectar la carretilla aunque el freno de estacionamiento no esté aplicado, se muestra este mensaje. - Asegure la carretilla con calzos para que no se mueva.
Parada de la carretilla por el sist. acceso 	La autorización de acceso (variante) que impide el uso de la carretilla. Esto se puede deber a la introducción de un código incorrecto. - Active la autorización de acceso.
Aplicar freno de estacionamiento 	Si el control central de la carretilla detecta un movimiento de la carretilla sin accionar el pedal del acelerador, se muestra este mensaje. - Aplique el freno de estacionamiento.
Soltar freno de estacionamiento 	La acción deseada solo es posible después de soltar el freno de estacionamiento. - Suelte el pedal de freno.
Comprobar freno de estacionam. 	El control central de la carretilla detecta que la fuerza de frenado del freno de estacionamiento eléctrico se está reduciendo. - Asegure la carretilla con calzos para que no se mueva. - Póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.
No se puede aplicar freno de estacionamiento 	No se puede aplicar el freno de estacionamiento debido a un fallo técnico. - Aplique el freno de estacionamiento según la sección titulada «Anomalías en el freno de estacionamiento eléctrico». - Asegure la carretilla con calzos para que no se mueva.

Indicado en la pantalla	Causa/acción
Aplicar freno de estacionamiento con el botón (Ⓢ)	El freno de estacionamiento eléctrico se acciona automáticamente - Aplique el freno de estacionamiento pulsando el botón.
Soltar freno de estacionamiento con el botón (Ⓢ)	El freno de estacionamiento eléctrico no se puede soltar automáticamente. - Suelte el freno de estacionamiento pulsando el botón.
Se requiere mantenim.freno estacionam. 🛑	El control central de la carretilla detecta que hay que realizar el mantenimiento del freno de estacionamiento eléctrico. - Asegure la carretilla con calzos para que no se mueva. - Póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.
Bajar horquillas !	Este mensaje aparece p. ej., para una medición de carga de precisión (variante). - Baje el portahorquillas.
Limitación de la altura de elevación activa !	El tope de la limitación de la altura de elevación (variante) está activado. - Tenga en cuenta la altura de los techos y las entradas.
Cerrar puerta de cab. o abrochar el cinturón !	Si el cinturón de seguridad no está abrochado y la puerta de la cabina (variante) no está cerrada, la velocidad de conducción se limitará a 4 km/h y este mensaje aparece. - Cierre la puerta de la cabina o abróchese el cinturón de seguridad.
Cierre la puerta de la cabina !	Si la puerta de la cabina se abre cuando la carretilla está en movimiento, la carretilla frena automáticamente para circular a una velocidad de 4 km/h. - Cierre la puerta de la cabina.
Configuración. Espere 🔄	Este mensaje no se muestra durante el funcionamiento normal. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Se sobrescrib. los datos no enviados !	Si la carretilla está equipada con esta variante, debe llevarse a cabo la transmisión de datos. - Consulte las instrucciones correspondientes.

Mensajes en pantalla

Indicado en la pantalla	Causa/acción
Direcc. avance emergencia palanca direcc. ⚠	Si el control central de la carretilla ha detectado una anomalía que afecta a las funciones de conducción, es posible activar el funcionamiento de emergencia. - Ajuste la palanca de selección de dirección en la dirección deseada. - Conduzca la carretilla sobre una superficie segura y estacionela en un lugar seguro. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Direcc. avance emergencia interrup. direcc. ⚠	Si el control central de la carretilla ha detectado una anomalía que afecta a las funciones de conducción, es posible activar el funcionamiento de emergencia. - Mueva el conmutador de dirección de transmisión a la dirección que desee. - Conduzca la carretilla sobre una superficie segura y estacionela en un lugar seguro. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Calibración de parámetros ⚙	Este mensaje no se muestra durante el funcionamiento normal. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Orden de uso del cinturón !	Si la secuencia de aplicación configurada de los sistemas de retención no se respeta, aparece este mensaje. - Abróchese el cinturón de seguridad
Cerrar sistema de retención 🚫	Este mensaje aparece si, por ejemplo, la carretilla está equipada con un soporte como sistema de retención y se pisa el pedal del acelerador. La carretilla no se mueve. - Cierre el sistema de retención.
Sacudida bloqueada por sobrecarga ⚠	Este mensaje aparece si la función de sacudida (variante) se encuentra sobrecargada. La función de sacudida permanecerá no disponible mientras esta situación persista.
Activar el cierre de conmutación !	Si el sistema de luces de emergencia (variante) está encendido cuando la carretilla está apagada, el dispositivo de indicación y manejo permanece activado. Entonces, si se invoca una función de la carretilla, aparece este mensaje. - Encienda la carretilla.
Impacto registrado !	Si el control central de la carretilla detecta una aceleración o desaceleración muy fuerte, por ejemplo, en caso de accidente, se muestra este mensaje.

Indicado en la pantalla	Causa/acción
Mantenimiento obligatorio 	Este mensaje aparece si el intervalo de mantenimiento se ha alcanzado. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Modo de servicio activo 	Este mensaje no se muestra durante el funcionamiento normal. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Cerrar cinturón de seguridad 	Si el cinturón de seguridad no está abrochado, la velocidad de conducción se limita a 4 km/h y aparece este mensaje. - Abróchese el cinturón de seguridad
¿Seguro? ?	Si el dispositivo de indicación y manejo está esperando la confirmación del conductor, se muestra este mensaje. - Confirme o cancele el mensaje que espera su confirmación.
Modo sprint bloqueado por la temperatura ↓	Este mensaje aparece si la temperatura de las unidades de transmisión es demasiado alta. El modo de aceleración ya no está disponible. - Observe el mensaje anterior.
Conmutador de pie 	Si la carretilla está equipada con un conmutador de pie y se invoca una función de la carretilla cuando no se acciona el conmutador de pie, se muestra este mensaje. - Accione el conmutador de pie
Sobrecarga 	Con la variante de «protección de sobrecarga», este mensaje aparece si se recoge una carga excesiva. - Baje la carga.
Modo de fábrica activo 	Este mensaje no se muestra durante el funcionamiento normal. - Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
Acceso caducado !	Si la carretilla está equipada con esta variante, es posible que aparezca este mensaje. - Consulte las instrucciones correspondientes.
Acceso denegado !	
El acceso caduca en < 1 mes !	
El acceso caduca en < 1 día !	
El acceso caduca en < 1 semana !	
El acceso caduca en < 2 días !	
El acceso caduca en < 3 días !	

Mensajes en pantalla

Mensajes sobre la carretilla

Si los mensajes aparecen en el dispositivo de indicación y manejo, el control central de la carretilla ha detectado una anomalía. El mensaje con un código se almacena en la lista de mensajes hasta que el motivo del mensaje se haya corregido. Los mensajes guardados se pueden recuperar de la «lista de mensajes».

Si, por ejemplo, el reflector o el sensor de altura de elevación está contaminado, por lo general limpiar estos componentes ayuda.

- Apague y encienda de nuevo la carretilla.
- Si el mensaje sigue apareciendo, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Los mensajes se ordenan en orden ascendente según su código:

Código	Indicado en la pantalla	Descripción/posible solución
A2103	Parámetro erróneo ⚠	Avería colectiva de los parámetros
A2305	Error de la unidad de control ⚠	Avería colectiva de la unidad de control
A2545	Error del actuador 9: ⚠	Avería del actuador Si no hay ningún accesorio instalado, este mensaje se puede ignorar. - Si hay un accesorio instalado, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
A2801	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 1
A2802	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 2
A2803	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 3
A2804	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 4
A2805	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 5
A2806	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 6
A2807	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 7
A2808	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 8
A2809	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 9
A2810	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 10
A2811	Supervisión ⚠	Supervisión del proceso, proc 11
A2899	Supervisión ⚠	Avería colectiva de la supervisión del proceso
A3015	Error del mecanismo de freno (Ⓢ)	Avería colectiva en el sensor de freno
A3027	Error del interruptor del asiento ⚠	El conmutador del asiento no se abre - Levántese del asiento del conductor y vuelva a sentarse.

Código	Indicado en la pantalla	Descripción/posible solución
A3035	Error del líquido de frenos (Ⓞ)	Interruptor del líquido de frenos
A3143	Comprobar sensor alt. elev. y reflector (⚠)	Error de medición del sensor de altura de elevación
A3151	Verosimilitud del sistema hidráulico de la función de desplazamiento (⚠)	Si no hay ningún accesorio instalado, este mensaje se puede ignorar. - Si hay un accesorio instalado, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
A3230	Error de la supervisión de la dirección (⚠)	Avería colectiva en la dirección
A3340	Supervisión del sistema eléctrico (⚠)	Avería colectiva en la instalación del sistema eléctrico adicional
A3345	Supervisión del sistema eléctrico (⚠)	Avería colectiva en el tren de potencia
A3346	Supervisión de la unidad de tracción (⚠)	Avería colectiva en la línea motriz
A3347	Sistema hidráulico (⏏)	Si no hay ningún accesorio instalado, este mensaje se puede ignorar. - Si hay un accesorio instalado, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.
A5090	Temp. excesiva de la tracción ↓	Avería colectiva de temperatura excesiva de la unidad de transmisión - Apague la carretilla y deje que se enfríe.
A5091	Temp. excesiva de la tracción hidráulica ↓	Avería colectiva de temperatura excesiva del dispositivo hidráulico - Apague la carretilla y deje que se enfríe.
A5632	Compruebe el nivel de aceite del motor (Ⓞ)	Nivel de aceite del motor demasiado alto/demasiado bajo La velocidad de conducción se reduce. - Compruebe el nivel de aceite del motor y, si es necesario, vacíe o reponga el aceite del motor.
A5986	Error de la unidad de control (⚠)	Medición de la intensidad de la batería general
A6502	Temp. excesiva freno estacionam. (Ⓞ)	El freno de estacionamiento eléctrico detecta una temperatura excesiva
A6510	Error del freno de estacion. (Ⓞ)	El freno de estacionamiento eléctrico detecta una avería grave
A6511	Error del freno de estacion. (Ⓞ)	El freno no se puede liberar
A6512	Error del freno de estacion. (Ⓞ)	El freno no se puede aplicar

Mensajes en pantalla

Código	Indicado en la pantalla	Descripción/posible solución
A6701	Error de la supervisión del sist. asistencia ⚠	Avería colectiva en los sistemas de asistencia
Ninguno	Error ⚠	Anomalía general

Repostaje

Combustible diésel - Especificaciones

ATENCIÓN

Peligro de daño en los componentes si se usan combustibles no aprobados.

Utilice solo combustibles aprobados con las siguientes especificaciones.

Si se usan combustibles no aprobados, no podrá garantizarse el cumplimiento de los valores de las emisiones especificados y la vida útil del motor. Esta carretilla está equipada con un motor que cumple los requisitos de límites de emisiones de la Fase V establecidos por el Reglamento (UE) 2016/1628. El postratamiento del escape (filtro de partículas) está disponible como una variante de equipo.

La carretilla solo se puede utilizar con combustibles diésel sin azufre. Los combustibles diésel deben cumplir las siguientes normativas nacionales:

- EN 590
- ASTM D 975 de grado 2-D S15
- ASTM D 975 de grado 1-D S15
- Combustibles no aptos para carretera (aceites para combustible ligeros) de acuerdo con la normativa EN 590
- JIS K2204:2007
- ISO12156-1
- GB252:2015
- GB19147:2013
- IS1460 2005
- ANP69/2014
- GOST R32511-2013
- HVO/GTL (EN 15940)

Si no se dispone de ninguno de los combustibles diésel aprobados, el centro de mantenimiento autorizado puede proporcionar información sobre los requisitos mínimos de combustible. La compañía usuaria debe comprobar si el combustible usado está permitido de conformidad con la normativa nacional.

Repostaje

Los siguientes combustibles no están permitidos:

- Añadir mezclas de petróleo, queroseno o aditivos adicionales para mejorar la fluidez
- Combustibles destilados para motores marinos
- Combustibles para aeronaves
- Combustibles de EE. UU. en línea con las normas ASTM D 975 1-D S500 o ASTM D 975 2-D S500
- Combustibles biodiésel*
- Combustibles diésel sintéticos puros*

– Si es necesario, consulte al centro de mantenimiento autorizado.

* Si estos combustibles no cumplen con la norma EN 15940.



NOTA

El combustible diésel debe estar libre de impurezas y partículas. La compañía usuaria debe limpiar las unidades de depósito regularmente para mantenerlas libres de posos.

Tenga en cuenta los siguientes valores límite establecidos por la normativa EN 590:

Parámetro	Unidad	Valor
Índice de cetano ¹⁾	-	Mín. 51
Densidad a 15 C	kg/m ³	820...845
Contenido de azufre	mg/kg	Máx. 10

¹⁾ El uso de combustibles diésel con un índice de cetano más bajo puede provocar la formación de humo blanco y fallos de encendido. En invierno, se recomienda el uso de combustibles diésel con un índice de cetano más alto.

Contenido de azufre en el combustible diésel

⚠ ATENCIÓN

Una lubricación insuficiente puede causar el deterioro del motor.

- Use solo combustibles diésel libres de azufre de conformidad con las especificaciones del fabricante.

Unas propiedades de lubricación insuficientes en combustibles diésel con contenido de azufre > 500 mg/kg puede provocar problemas graves de desgaste, especialmente en sistemas de inyección Common Rail. En combustibles diésel sin azufre de conformidad con las normas EN 590 y ASTM D 975, se garantiza una capacidad de lubricación suficiente con los aditivos de combustible correspondientes durante el refinado.

Los combustibles con contenido de azufre $> 0,5$ % (m/m) requieren un intervalo de cambio de aceite lubricante más corto y no deben usarse en motores con un sistema de filtro de partículas. Los combustibles con contenido de azufre $> 1,0$ % (m/m) tampoco están permitidos debido a que provocan una corrosión alta y una reducción significativa de la vida útil de los motores.

Funcionamiento en invierno con combustible diésel

ATENCIÓN

Agregar gasolina puede provocar averías en el sistema de inyección de combustible.

- No agregue gasolina.
- No agregue petróleo, queroseno ni aditivos adicionales para mejorar la fluidez.
- Si es necesario, consulte al centro de mantenimiento autorizado.

El funcionamiento en invierno exige requisitos especiales relacionados con el rendimiento de los combustibles a bajas temperaturas. Por lo general, en el mercado están disponibles combustibles diésel que pueden usarse a temperaturas de hasta -44 °C. Por lo tanto, no es necesario agregar aditivos para mejorar la fluidez. Agregar gasolina puede provocar la formación de burbujas de vapor (cavitación) en el sistema de combustible. La formación de estas burbujas de vapor interrumpe el funcionamiento del sistema de inyección de combustible y, si se hace durante un periodo prolongado de tiempo, puede provocar daños en los componentes.

Repostaje

Combustibles no aptos para carretera

NOTA

En algunos países europeos, los combustibles no aptos para carretera se definen con las mismas características que los aceites para combustible ligeros. La autorización para combustibles se gestiona de manera diferente en cada país. Si se cumplen todos los requisitos de la normativa EN 590, los aceites para combustible ligeros o los combustibles no aptos para carretera son adecuados para el motor.

- Use solo combustibles diésel libres de azufre de conformidad con las especificaciones del fabricante.
- La compañía usuaria debe comprobar si el combustible usado está permitido de conformidad con la normativa nacional.

Llenado con combustible diésel

ATENCIÓN

Si el depósito de combustible se vacía, el sistema de inyección de combustible puede presentar burbujas de aire. Estas burbujas de aire pueden provocar averías en el sistema de inyección de combustible.

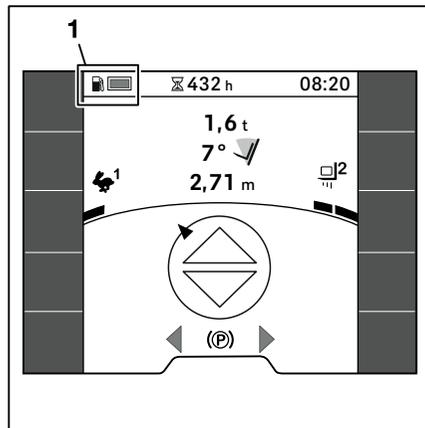
- No vacíe nunca el depósito de combustible completamente.

El dispositivo de indicación y manejo muestra el nivel de llenado de combustible (1).

PELIGRO

Existe riesgo de incendio al repostar combustible diésel.

- Apague el motor antes de repostar.
- Está terminantemente prohibido fumar o usar llamas descubiertas mientras se reposta.
- Cumpla la normativa legal para el manejo de combustible diésel.
- Tenga en cuenta la normativa de seguridad sobre la manipulación de combustible diésel; consulte el capítulo titulado «Combustible diésel».



⚠ ATENCIÓN

Pueden producirse daños en el motor.

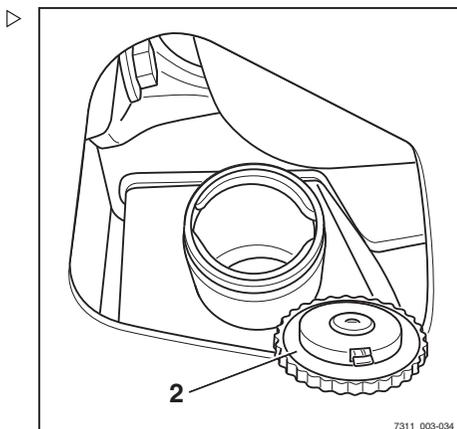
El uso de combustibles no aprobados por STILL puede provocar daños en el motor y sus componentes.

La carretilla solo se puede utilizar con combustibles aprobados por STILL.

- Use únicamente combustibles aprobados por STILL.
- Si las temperaturas son bajas, utilice diésel de invierno.
- **No** use aditivos de combustible para favorecer la combustión de hollín.
- **No** utilice sistemas de arranque mediante cables de puenteo, como «Startpilot» o similares.
- Consulte la sección anterior titulada «Combustible diésel - Especificaciones».

- Abra la tapa de cierre (2) del depósito de combustible.

- Reponga combustible diésel limpio. Para conocer la cantidad de llenado máxima, consulte la «tabla de datos de mantenimiento».



7311_003-034

Limpieza

Limpieza

Limpieza de la carretilla

**⚠ CUIDADO**

Peligro de lesiones al caer de la carretilla.

Al subir a la carretilla, hay peligro de quedarse enganchado o de resbalar y caer. Utilice equipamiento adecuado para alcanzar los puntos más altos de la carretilla.

- Suba a la carretilla solamente por los peldaños incorporados para tal fin.
- Utilice dispositivos como escaleras o plataformas para alcanzar áreas inaccesibles.

**⚠ CUIDADO**

Peligro de incendio debido a la presencia de materiales de limpieza inflamables.

Los materiales de limpieza inflamables pueden prender por contacto con componentes calientes.

- No utilice materiales de limpieza inflamables.

**⚠ ATENCIÓN**

Peligro de incendio debido a materiales inflamables.

Los depósitos y sólidos pueden prender por los componentes calientes, por ejemplo, unidades de transmisión.

- Retire los depósitos y sólidos.

⚠ ATENCIÓN

Si el agua penetra en la instalación eléctrica, existe el riesgo de que se produzca un cortocircuito.

El motor debe estar apagado durante el lavado.

No use agua para limpiar la zona alrededor del sistema eléctrico central; en su lugar, limpie solo con un trapo seco o con aire comprimido.

- Respete rigurosamente los pasos siguientes.

⚠ ATENCIÓN

Una presión del agua excesiva o la presencia de agua o vapor demasiado caliente pueden dañar los componentes de la carretilla.

- Respete rigurosamente los pasos siguientes.

⚠ ATENCIÓN

Los materiales de limpieza agresivos pueden dañar las superficies de los componentes.

Si utiliza materiales de limpieza agresivos que no sean apropiados para plásticos, las piezas de plástico podrían disolverse o volverse quebradizas. La pantalla del dispositivo de indicación y manejo podría quedar empañada.

- Respete rigurosamente los pasos siguientes.
- Estacione la carretilla de forma que no pueda moverse.
- Quite la llave de contacto.
- No pulverice directamente con agua motores eléctricos ni otros componentes eléctricos o sus cubiertas.
- Utilice solo limpiadores de alta presión con una potencia de salida máxima de hasta 60 bares y 85 °C.
- Si se utiliza un limpiador de alta presión, mantenga una distancia mínima de 1 m entre la boquilla y el objeto que se está limpiando.
- No dirija el chorro de limpieza directamente a las etiquetas adhesivas ni a la información de la etiqueta.
- Retire cualquier depósito y acumulación de materiales extraños que se encuentre cerca de componentes calientes.
- Utilice únicamente líquidos no inflamables para la limpieza.
- Respete las instrucciones del fabricante para trabajar con productos de limpieza.
- Limpie los plásticos exclusivamente con productos de limpieza específicos para plásticos.
- Respete las instrucciones del fabricante para trabajar con productos de limpieza.

Limpeza

- Limpie el exterior de la carretilla con agua y materiales de limpieza solubles en agua. Se recomienda limpiar con un chorro de agua, una esponja o un paño.
- Limpie todas las áreas accesibles.
- Antes de la lubricación, limpie las aberturas de llenado de aceite y la zona alrededor de las aberturas de llenado de aceite, así como las boquillas de engrase.

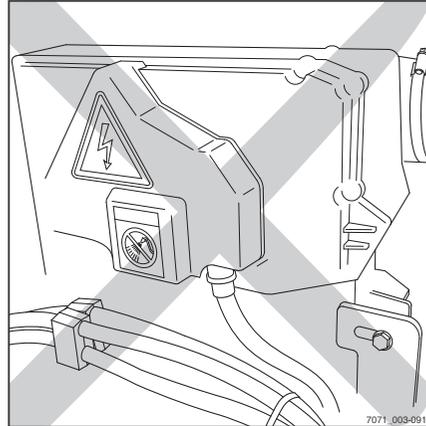
Limpeza de la instalación eléctrica



⚠ ATENCIÓN

Limpiar los componentes de la instalación eléctrica con agua puede dañar la propia instalación.

- Está prohibido limpiar los componentes de la instalación eléctrica con agua.
- Utilice los materiales de limpieza en seco conforme a las especificaciones del fabricante.
- No quite las cubiertas protectoras, etc.



⚠ ATENCIÓN

Posibles daños en los componentes debido al aire comprimido.

- Si los componentes se limpian con aire comprimido, el aire debe tener una presión máxima de 0,15 bares.

De este modo, se evitan la entrada de líquidos y sólidos pequeños en los componentes por ranuras o aberturas y los daños consiguientes.

- Limpie los componentes de la instalación eléctrica con un cepillo no metálico y quite el polvo con aire comprimido de baja presión.

Limpieza de las cadenas de carga ▷

⚠ CUIDADO

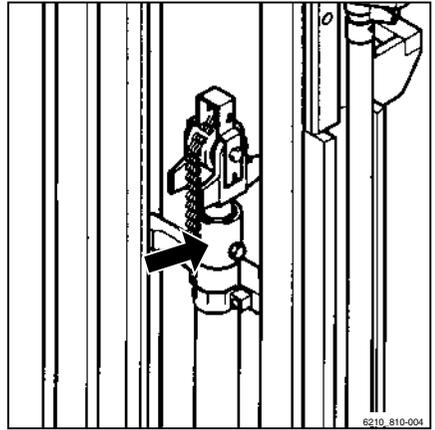
Peligro de accidente.

Las cadenas de carga son elementos de seguridad.

El uso de disolventes de limpieza, limpiadores químicos o fluidos que sean corrosivos o contengan ácido o cloro puede dañar las cadenas y está prohibido.

- Respete las instrucciones del fabricante para trabajar con productos de limpieza.
-
- Coloque un recipiente de recogida debajo del mástil.
 - Limpie con derivados de la parafina, como la bencina.
 - Si aplica un chorro de vapor, no use productos de limpieza adicionales.
 - Elimine el agua presente en los eslabones de la cadena con aire comprimido inmediatamente después de la limpieza. Mueva la cadena varias veces durante este proceso.
 - Inmediatamente después de secar la cadena, pulverícela con spray para cadena. Mueva la cadena varias veces durante este proceso.

Para conocer las especificaciones del spray para cadena, consulte el capítulo «Tabla de datos de mantenimiento».



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Deseche cualquier líquido que se haya derramado o acumulado en el recipiente de recogida de una manera respetuosa con el medio ambiente. Siga la normativa obligatoria.

Limpieza de los parabrisas

Todos los paneles de cristal, como por ejemplo las ventanas de la cabina (variante) deben estar siempre limpios y sin hielo. Es la única manera de garantizar una buena visibilidad.

Limpieza

⚠ ATENCIÓN

No dañe la luneta térmica (interior).

- Al limpiar la luna trasera, tenga mucho cuidado y no use ningún objeto con bordes afilados.
- Limpie las lunas con un limpiacristales convencional.

Después del lavado

- Seque con cuidado la carretilla (p. ej. con aire comprimido).
- Siéntese en el asiento del conductor y ponga en marcha la carretilla según la normativa aplicable.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de cortocircuito

- Si ha penetrado humedad en el motor a pesar de las medidas de precaución tomadas, es esencial secarlo antes con aire comprimido.
- A continuación, debe ponerse en marcha la carretilla para evitar posibles daños por corrosión.



Procedimiento en caso de emergencia

Procedimiento en caso de vuelco de la carretilla ▷

⚠ PELIGRO

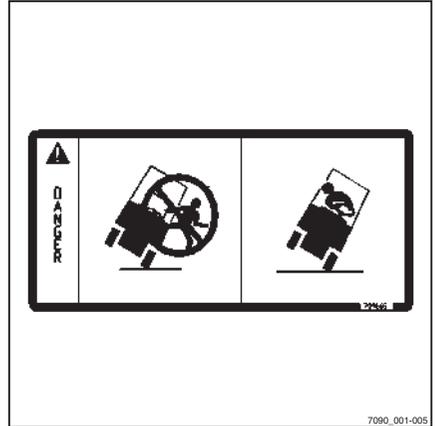
Si la carretilla vuelca, el conductor podría caerse y deslizarse bajo la carretilla con consecuencias potencialmente mortales. Existe peligro de muerte.

Si no se cumplen los límites especificados en estas instrucciones de funcionamiento, p. ej., conducir sobre pendientes excesivamente inclinadas o no moderar la velocidad en los virajes, se puede producir el vuelco de la carretilla. Si la carretilla comienza a volcar, nunca debe intentar saltar fuera. Esto aumenta el peligro de ser golpeado por la carretilla.

- No se desabroche el cinturón de seguridad.
- Nunca salte de la carretilla.
- Debe cumplir las normas de comportamiento si la carretilla vuelca.

Normas de comportamiento en caso de vuelco de la carretilla:

- Mantenga agarrado el volante con las manos.
- Apoye firmemente los pies en el reposapiés.
- Incline la parte superior del cuerpo sobre el volante.
- Incline el cuerpo en dirección contraria a la dirección de la caída.



Procedimiento en caso de emergencia

Martillo de emergencia

El martillo de emergencia sirve para rescatar al conductor si queda atrapado dentro de la cabina en una situación peligrosa; por ejemplo, si la carretilla ha volcado y no se puede abrir la puerta de la cabina.

El cristal de seguridad de un solo panel se puede golpear con relativa seguridad con el martillo de emergencia para que el conductor pueda escapar o ser rescatado del sector de peligrosidad.

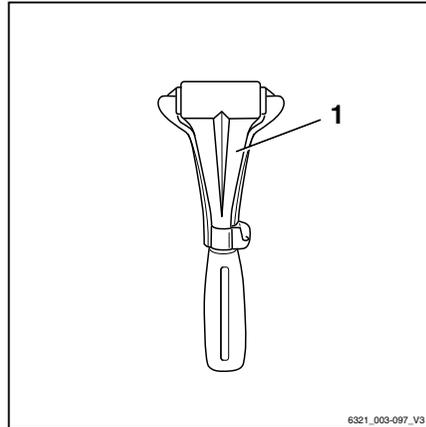
Utilización del martillo de emergencia

⚠ CUIDADO

Al romper el cristal, existe el peligro de lesiones causadas por las esquirlas de cristal.

Al romper el cristal, las esquirlas de cristal pueden llegar a la cara y causar cortes en la piel y los ojos. Al romper el cristal, se debe apartar la cara y cubrirla con el brazo libre.

- Proteja la cara al romper el cristal.
-
- Saque el martillo de emergencia de su soporte de apoyo en el mango.
 - Con una de las puntas de metal de la cabeza del martillo de emergencia, golpee el cristal con fuerza hasta que se rompa.



6321_003-097_V3

Descenso de emergencia

Si el controlador hidráulico falla mientras se eleva la carga, se puede llevar a cabo el descenso de emergencia. En el bloque de válvulas, hay un tornillo de descenso de emergencia para ello.



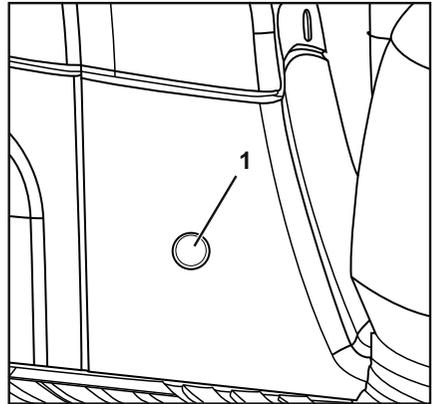
⚠ PELIGRO

Existe peligro de muerte por la caída de cargas o durante el descenso de componentes de la carretilla.

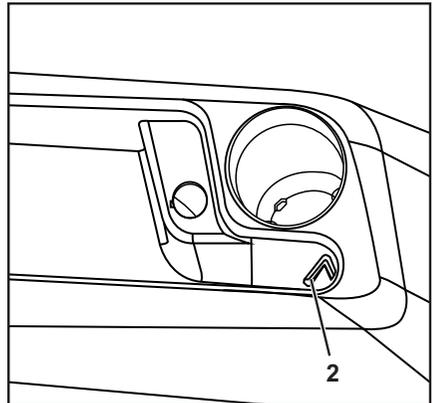
- No camine debajo de la carga levantada.
- Siga los pasos que se detallan a continuación.

Procedimiento en caso de emergencia

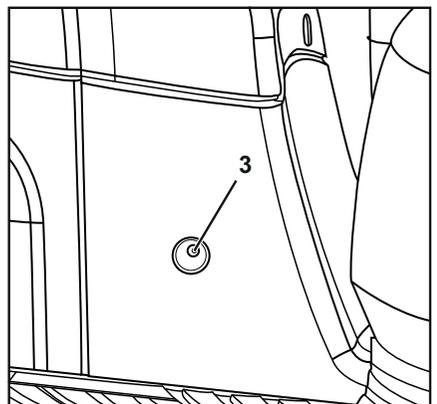
- Quite la tapa (1) del lado derecho del panel del hueco para los pies, cerca del pedal del acelerador.



- Retire la llave hexagonal (2) del compartimento de la derecha, al lado del asiento del conductor.



- Con la llave hexagonal, gire el tornillo de descenso de emergencia (3) un máximo de 1,5 vueltas para aflojarlo.


⚠ CUIDADO

Se baja la carga.

Desenroscar el tornillo de descenso de emergencia regula la velocidad de bajada.

- Tenga en cuenta la siguiente lista de puntos.

Se produce lo siguiente:

- Par de apriete:
Máx. de 2,5 Nm
- Desenroscar el tornillo de descenso de emergencia ligeramente:

Procedimiento en caso de emergencia

La carga desciende despacio

- Desenroscar el tornillo de descenso de emergencia más allá:

La carga desciende rápido

Después del descenso:

- Vuelva a apretar el tornillo de descenso de emergencia.
- Vuelva a colocar la llave hexagonal en su soporte de apoyo en el compartimento.
- Vuelva a colocar la tapa.

▲ PELIGRO

Si la carretilla se opera con el controlador hidráulico bloqueado, aumenta el peligro de sufrir accidentes.

- Después de un descenso de emergencia, rectifique el funcionamiento defectuoso.
- Informe al centro de mantenimiento autorizado.

Funcionamiento de emergencia del freno de estacionamiento eléctrico



▲ PELIGRO

Peligro de muerte por atropello si la carretilla se desplaza.

El funcionamiento de emergencia del freno de estacionamiento solo se puede poner en marcha si se ha bajado la horquilla y la carretilla está apagada.

La carretilla puede rodar cuando se suelta el freno de estacionamiento.

- Use calzos para evitar que la carretilla se mueva.
- Baje la horquilla hasta el suelo.
- Quite la llave de contacto.

El freno de estacionamiento eléctrico se puede soltar y accionar a través de un mecanismo de accionamiento de emergencia.

El funcionamiento de emergencia del freno de estacionamiento eléctrico se requiere en las siguientes condiciones:

- El freno de estacionamiento no funciona correctamente.
- No se suministra alimentación al freno de estacionamiento, p. ej., si la batería de arranque está descargada o se ha retirado

**NOTA**

Si se suelta el freno de estacionamiento a través del mecanismo de accionamiento de emergencia, es posible conducir la carretilla a poca velocidad.

- *Esto permite que la carretilla se pueda alejar de la situación peligrosa o desplazarla hasta donde se vaya a realizar la reparación.*
- *Conducir con un freno de estacionamiento defectuoso requiere especial atención por parte del conductor.*

Procedimiento en caso de emergencia

- Levante la cubierta (1) y pliéguela hacia arriba.

Soltar freno de estacionamiento ←(P)→

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de deterioro del componente al tirar del mecanismo de accionamiento de emergencia con demasiada fuerza.

- Aplique una fuerza máxima de 50 N al mecanismo de accionamiento de emergencia.
- Si el mecanismo de accionamiento de emergencia no se mueve, pise el pedal de freno.
- Para soltar el mecanismo, pise a fondo el pedal de freno y manténgalo pisado.
- Extraiga y aparte el mecanismo de accionamiento de emergencia (2).
- Suelte el pedal de freno. Suelte el mecanismo de actuación de emergencia (2).

Una vez que las dos ranuras estén visibles (véase la flecha), se soltará el freno de estacionamiento.

Aplicar freno de estacionamiento →(P)←

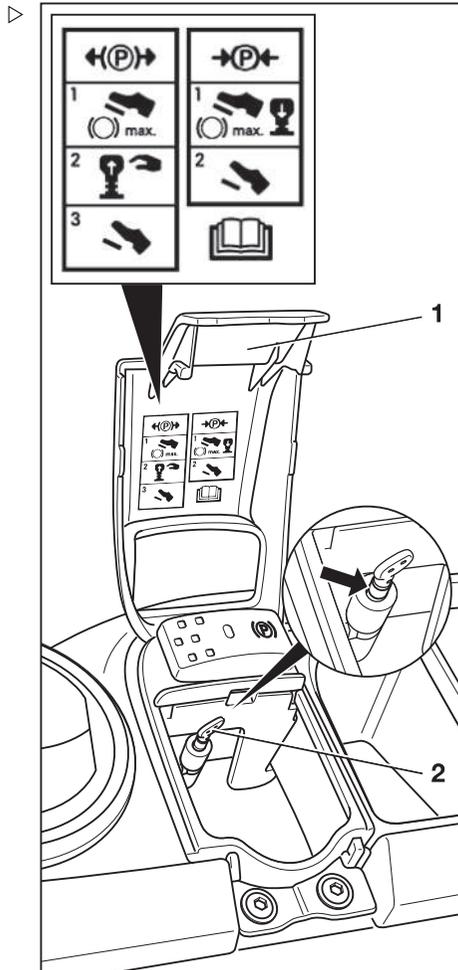
- Pise a fondo el pedal de freno.

El mecanismo de accionamiento de emergencia (2) regresa a su posición inicial.

- Suelte el pedal de freno.

Una vez que solo una ranura esté visible (véase la flecha), se accionará el freno de estacionamiento.

- Si el estado del freno de estacionamiento no se puede determinar de manera fiable a partir de la posición del mecanismo de accionamiento de emergencia, asegure fije la carretilla con calzos.

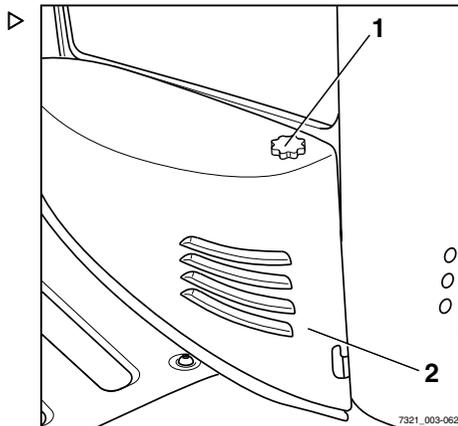


Desconexión de la batería

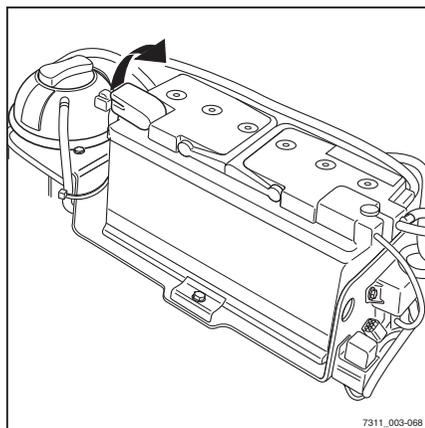
Para desconectar rápidamente la batería en una situación peligrosa (p. ej., un cable quemándose o una avería eléctrica), el terminal negativo de la batería dispone de una abrazadera de desconexión rápida.

Para desconectar rápidamente la batería, haga lo siguiente:

- Desenrosque los tornillos de estrella (1) a la izquierda y a la derecha de la tapa trasera y vuelva a doblar la tapa (2).



- Tire de la abrazadera del borne negativo de la batería hacia arriba.
- Levante la abrazadera del borne negativo de la batería y colóquela a un lado.



Procedimiento en caso de emergencia

Puesta en marcha mediante cables de puente



NOTA

Una fuente de energía de 12 V (p. ej., una segunda carretilla del mismo tipo) debe estar disponible.

⚠ CUIDADO

Peligro de cortocircuito si los cables de puente se conectan o desconectan en orden incorrecto.

Si los terminales negativos de la batería se conectan al cable negativo, ambos cuerpos también están conectados conductivamente el uno al otro. Si el cable positivo toca uno de los dos cuerpos al continuar la conexión, puede producirse un cortocircuito.

– Asegúrese de seguir el orden correcto al conectar y desconectar los cables de puente.

– Desmonte la cubierta trasera; consulte «Desmontaje e instalación de la cubierta trasera».

– Deje funcionar el motor de la carretilla que suministra la corriente.

Conexión de los cables de puente:

- Conecte el cable positivo (2) al terminal positivo de la batería descargada.
- Conecte el cable positivo al terminal positivo de la batería que proporciona corriente.
- Conecte el cable negativo (1) al terminal negativo de la batería que proporciona corriente.
- Conecte el cable negativo al terminal negativo de la batería que proporciona corriente.

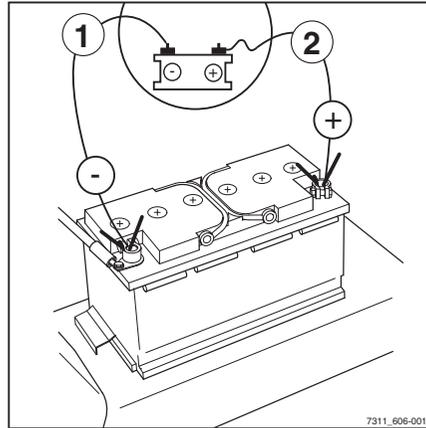
⚠ ATENCIÓN

Las vibraciones producidas al arrancar el motor pueden provocar que los cables de puente se suelten. Hay peligro de cortocircuito.

– Antes de arrancar el motor, compruebe que los cables de puente estén firmemente conectados.

– Arranque el motor.

Desconexión de los cables de puente:



7311_608-001

- Desconecte el cable negativo (1) del terminal negativo de la batería descargada.
- Desconecte el cable negativo del terminal negativo de la batería que proporciona corriente.
- Desconecte el cable positivo (2) del terminal positivo de la batería descargada.
- Desconecte el cable positivo del terminal positivo de la batería que proporciona corriente.

NOTA

Deje el motor en marcha porque la batería aún no está suficientemente cargada.

- Sustituya la cubierta de la parte de atrás.

Remolque

PELIGRO

Peligro de accidente debido a un fallo en el sistema de frenos del vehículo de remolque.

Si el sistema de frenos del vehículo de remolque no tiene el tamaño adecuado, el vehículo podría no frenar de forma segura o los frenos podrían fallar. El vehículo de remolque debe diseñarse de forma que pueda absorber las fuerzas de tracción y frenado de la carga remolcada sin frenos (peso total real de la carretilla).

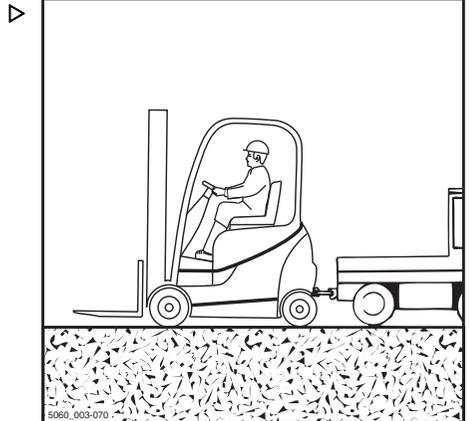
- Compruebe las fuerzas de tracción y frenado del vehículo de remolque.

PELIGRO

Si el vehículo de remolque frena, hay riesgo de que la carretilla choque con el vehículo de remolque.

Si no se ha usado una conexión rígida durante el remolque para la transmisión de potencia en dos direcciones, la carretilla podría dirigirse hacia el vehículo de remolque al frenar el vehículo de remolque. Por motivos de seguridad, use una barra de remolque que se haya comprobado.

- Use una barra de remolque que se haya comprobado.



Procedimiento en caso de emergencia

⚠ ATENCIÓN

Si la transmisión de la carretilla entre el motor de tracción y el eje de accionamiento no se interrumpe, la transmisión podría dañarse.

- Coloque el conmutador de dirección de transmisión en posición neutra.

⚠ PELIGRO

Mientras maniobra, existe peligro de lesiones mortales en el área entre la carretilla y el vehículo de remolque.

Informe sobre los riesgos al conductor del vehículo de remolque y al mecánico que coloca la barra de remolque. Al instalar la barra de remolque, utilice siempre una segunda persona para guiar las maniobras del vehículo de remolque.

- Maniobre con una segunda persona que actúe como guía.

⚠ ATENCIÓN

La dirección está dura. No hay servodirección si el sistema hidráulico falla.

- Seleccione una velocidad de remolque lenta que garantice el frenado y control eficaz de la carretilla y del vehículo de remolque en todo momento.

⚠ ATENCIÓN

Si no se maniobra la carretilla mientras se remolca, esta podría virar de manera incontrolada.

- La carretilla que se está remolcando también debe maniobrarla un conductor.
- El conductor de la carretilla que se está remolcando debe sentarse en el asiento del conductor y abrocharse el cinturón de seguridad antes de realizar el remolque.
- Cuando sea posible, active los sistemas de retención proporcionados.
- Deposite la carga y baje los brazos de las horquillas de modo que queden cerca del suelo.
- Ponga el conmutador de dirección de transmisión en punto muerto.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Quite la llave de contacto.
- Compruebe las fuerzas de tracción y frenado del vehículo de remolque.

- Con la ayuda de una segunda persona como guía, maniobre el vehículo de remolque hacia la carretilla.
- Asegure la barra de remolque al acoplamiento de remolque en el vehículo de remolque y en la carretilla.
- Siéntese en el asiento del conductor de la carretilla que va a remolcarse y abróchese el cinturón de seguridad.
- Cuando sea posible, active los sistemas de retención proporcionados.
- Suelte el freno de estacionamiento.
- Seleccione una velocidad de remolque lenta.
- Remolque la carretilla.
- Después del remolque, sujete la carretilla para que no se desplace (p. ej., accionando el freno de estacionamiento o usando cuñas).
- Retire la barra de remolque.

Conducción de emergencia mediante el conmutador de dirección de transmisión/la palanca de selección de dirección

Si la carretilla está equipada con dos dispositivos de funcionamiento diferentes para la dirección de transmisión y uno de ellos no funciona, es posible conducir de emergencia la carretilla para salir de una zona peligrosa utilizando el dispositivo de funcionamiento.

Puesto que la carretilla solo puede recorrer un tramo limitado, esta situación supone riesgo de accidente.

Estos son los controles posibles para la dirección de transmisión:

- El conmutador de dirección de transmisión del dispositivo de transmisión para las funciones hidráulicas
- La palanca de selección de la dirección de transmisión en el módulo indicador y selector de la dirección de desplazamiento (variante)

Procedimiento en caso de emergencia

Es posible activar el funcionamiento de emergencia en las siguientes situaciones:

- Si se avería el conmutador de dirección de transmisión del dispositivo de funcionamiento de las funciones hidráulicas.

Aparece el mensaje `Direcc. avance emergencia palanca direcc.` .

- Si se avería la palanca de selección de dirección del módulo indicador y selector del sentido de la marcha (variante).

Aparece el mensaje `Direcc. avance emergencia interrup. direcc.` .

- La temperatura del dispositivo de indicación y manejo es demasiado baja.

Este estado se indica en la pantalla de la siguiente manera:

- El dispositivo de indicación y manejo se ha averiado.

Para activar la conducción de emergencia, proceda como se indica a continuación:

- Siéntese en el asiento del conductor.
- Abróchese el cinturón de seguridad.
- Suelte el freno de estacionamiento.
- Pulse el conmutador de dirección de transmisión o active la palanca de selección de dirección y seleccione la dirección de transmisión correspondiente.
- Pise el pedal del acelerador.
- Conduzca la carretilla sobre una superficie segura y estacionela en las debidas condiciones de seguridad.
- Si el error se produce con frecuencia, póngase en contacto con un centro de mantenimiento autorizado.

Transporte de la carretilla

Transporte

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos materiales por sobrecarga.

Si se conduce la carretilla a un medio de transporte, la capacidad de carga del medio de transporte, rampas y puentes de carga debe ser superior al peso total real de la carretilla. Los componentes pueden deformarse permanentemente o resultar dañados debido a la sobrecarga.

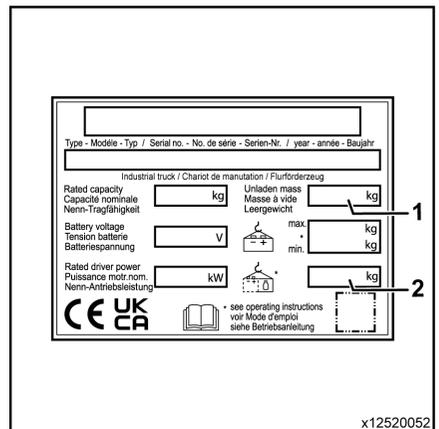
- Determine el peso total real de la carretilla.
- Solo cargue la carretilla si la capacidad de carga del medio de transporte, rampas y puentes de carga es superior al peso total real de la carretilla.

Determinación del peso total real

- Estacione la carretilla de forma segura.
- Determine los pesos de la unidad leyendo la placa del fabricante de la carretilla y, si es necesario, la placa del fabricante del accesorio (variante).
- Sume los pesos determinados de las unidades para obtener el peso total real de la carretilla:

Tara (1)

- + Peso de lastre (variante) (2)
- + Tara del accesorio (variante)
- + Peso permitido del conductor: 100 kg
- = Peso total real



Transporte de la carretilla

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente si la carretilla choca.

Los movimientos de la dirección pueden causar que la parte trasera de la carretilla vire fuera del puente de carga hacia el borde. Esto puede provocar un accidente con la carretilla.

- Antes de conducir por un puente de carga, asegúrese de que esté correctamente instalado y sujeto.
- Asegúrese de que el vehículo de transporte en el que la carretilla se va a desplazar se ha fijado lo suficiente para que no se mueva.
- Mantenga una distancia de seguridad con respecto a los bordes, puentes de carga, rampas, plataformas de trabajo y similares.
- Conduzca lentamente y con cuidado hacia el vehículo de transporte.

Calzar las ruedas

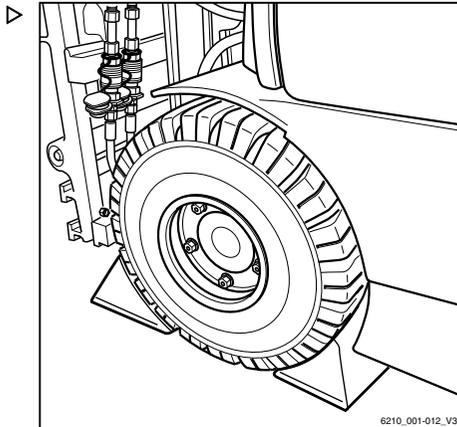
- Asegure tanto las ruedas delanteras como las traseras con dos calzos para evitar que la carretilla se deslice o se mueva.

Amarre

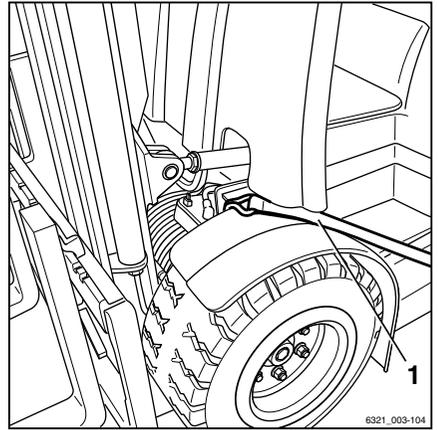
⚠ ATENCIÓN

Los arneses podrían rozar contra el asiento y causar daños.

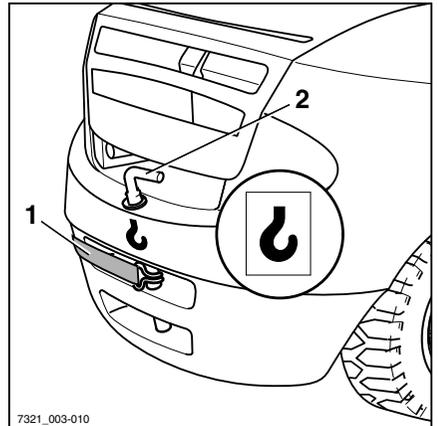
- Coloque material antideslizante entre el arnés y el asiento, p. ej., alfombrillas de goma o espuma.



- Fije el arnés (1) en cada lado de la carretilla. ▷
- Sujete la carretilla hacia la parte trasera.



- Fije el arnés (1) al pasador de acoplamiento (2) o envuelva el arnés alrededor del pasador de acoplamiento. ▷
- Sujete la carretilla por ambos lados.



⚠ PELIGRO

La carretilla podría deslizarse si los arneses patinan.

La carretilla debe amarrarse firmemente para garantizar que no pueda moverse durante el transporte.

- Asegúrese de que los arneses están bien apretados y que las almohadillas no pueden resbalar y escurrirse.

Elevación con grúa

La elevación con grúa solo está prevista para el transporte de la carretilla completa incluido el mástil, para su puesta en servicio inicial. Esto únicamente lo puede hacer el centro de mantenimiento autorizado con los mazos de cableado expresamente previstos y aprobados para ese propósito.

Retirada de servicio

Retirada de servicio

Apagado y almacenamiento de la carretilla

ATENCIÓN

Componente dañado debido a un almacenamiento incorrecto.

Si la carretilla se almacena o se mantiene apagada incorrectamente durante más de dos meses, puede sufrir daños por corrosión. Si se estaciona la carretilla a una temperatura ambiente por debajo de -10°C durante un período prolongado, la batería se enfriará. El electrolito puede congelarse y dañar la batería.

- Tome las siguientes medidas antes del apagado.

ATENCIÓN

Existe el peligro de deformar los neumáticos si se cargan constantemente en el mismo lado.

Solicite en el centro de mantenimiento autorizado que eleven y mantengan en un gato la carretilla de forma que todas las ruedas queden separadas del suelo. De este modo, se evita la deformación permanente de los neumáticos.

ATENCIÓN

Peligro de desperfectos por corrosión por condensación de agua en la carretilla.

Muchas películas de plástico y materiales sintéticos son impermeables. La condensación de agua en la carretilla no puede escapar por esas cubiertas.

- No utilice películas de plástico pues favorecen la formación de condensación de agua.



NOTA

Almacene solamente baterías completamente cargadas.

Medidas antes de la parada

- Almacene la carretilla en un entorno seco, limpio, libre de escarcha y bien ventilado.
- Limpie la carretilla a fondo; consulte el capítulo «Limpieza».
- Levante el soporte de la horquilla varias veces hasta el máximo.

- Incline el mástil hacia delante y hacia atrás varias veces y, si está instalado, mueva el accesorio repetidas veces.
- Para liberar la tensión sobre las cadenas de carga, baje la horquilla a una superficie de apoyo adecuada, p. ej., un palé.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico y repóngalo si fuera necesario.
- Aplique una capa fina de aceite o grasa en todas las partes móviles no aisladas.
- Lubrique la carretilla elevadora.
- Lubrique las juntas y los controles.
- Rellene el depósito del combustible.
- Retire la batería y guárdela en un lugar seco y cálido.
- Compruebe periódicamente el estado de carga de la batería y recárguela si es necesario.
- Aplique un aerosol para contactos a todos los contactos eléctricos que queden expuestos.
- Conserve el motor según las especificaciones del fabricante.
- Cubra la carretilla con materias permeables al vapor, como algodón, para protegerla contra el polvo.
- Si se va a mantener la carretilla inoperativa durante períodos aún mayores, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado para conocer medidas adicionales.

Uso tras el almacenamiento o la retirada de servicio

Si la carretilla ha estado fuera de servicio durante más de 6 meses, se debe comprobar detenidamente antes de volver a ponerse en uso. Al igual que en la inspección de seguridad anual, esta comprobación también debe incluir todos los aspectos relacionados con la seguridad de la carretilla.

- Limpie la carretilla a fondo.

Retirada de servicio

- Lubrique las juntas y los actuadores.
- Compruebe el estado de la batería, el nivel de ácido y la densidad de ácido. Carguela si es necesario.
- Restaure el motor a su estado normal según especifique el fabricante del motor.
- Compruebe si hay agua de condensación en el aceite del motor. Cambie el aceite hidráulico si es necesario.
- Compruebe si hay agua de condensación en el aceite hidráulico. Cambie el aceite hidráulico si es necesario.
- Sustituya el aceite de los frenos.
- Concierte una cita con el centro de mantenimiento autorizado para llevar a cabo las mismas inspecciones y tareas que se llevaron a cabo antes de la puesta en servicio inicial.
- Realice las actividades especificadas en «Inspecciones visuales y comprobación del funcionamiento».

Se deben comprobar especialmente los siguientes puntos:

- Conducción
- Controlador
- Dirección
- Frenos (freno de servicio y freno de estacionamiento)
- Sistema de elevación (accesorios de elevación, cadenas de carga y montaje)



NOTA

Para obtener más información, consulte el manual para taller de la carretilla o póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

5

Mantenimiento

Normas de seguridad para el mantenimiento

Normas de seguridad para el mantenimiento

Información general

▲ PELIGRO

Riesgo de envenenamiento mortal.

Es peligroso dejar el motor en marcha en espacios cerrados. El motor consume oxígeno y emite dióxido de carbono, monóxido de carbono y otros gases tóxicos. Hay peligro de lesiones mortales.

- Use la carretilla sólo en zonas bien ventiladas.

Para evitar que se produzcan accidentes durante los trabajos de reparación y mantenimiento, deben tomarse todas las medidas de seguridad necesarias, como por ejemplo:

- Aplique el freno de estacionamiento.
- Quite el contacto y retire la llave.
- Asegúrese de que el vehículo no se pueda mover sin querer ni arrancarse por accidente.
- Si es necesario, pida al centro de mantenimiento autorizado que eleve el vehículo con un gato.
- Pida al centro de mantenimiento autorizado que fije el portahorquillas elevado o el mástil prolongado para que no se produzca una bajada accidental.
- Introduzca un travesaño de madera de un tamaño adecuado como estribo entre el mástil y la cabina, y fije el mástil para evitar que se incline hacia atrás sin querer.
- Tenga en cuenta la altura de elevación máxima del mástil y compare las dimensiones de los datos técnicos con las dimensiones de la sala en la que se vaya a conducir el vehículo. Estas medidas se toman para prevenir una colisión con el techo de la sala y para evitar que se cause ningún daño como resultado de ello.

Trabajo en el equipo hidráulico

Debe despresurizarse el sistema hidráulico antes de realizar cualquier trabajo en el sistema.

Trabajo en el equipo eléctrico

Sólo es posible trabajar en el equipo eléctrico de la carretilla cuando esté en un estado libre de tensión. Las pruebas de funcionamiento, inspecciones y ajustes de las piezas activadas sólo deben estar a cargo de personas capacitadas y autorizadas que tengan en cuenta las precauciones necesarias. Antes de trabajar con componentes eléctricos, el personal deberá quitarse anillos, pulseras metálicas, etc.

Para evitar que los sistemas electrónicos con componentes electrónicos resulten dañados, como un control de elevación o regulador de conducción electrónico, estos componentes deben extraerse de la carretilla antes de realizar soldaduras eléctricas.

Sólo está permitido trabajar en la instalación eléctrica (por ejemplo, conexión de una radio, faros adicionales, etc.) con la aprobación por escrito del centro de mantenimiento autorizado.

Trabajos en el sistema de encendido

A fin de evitar lesiones personales y/o la destrucción del sistema de encendido, cumpla lo siguiente:

- Conecte y desconecte solamente tuberías del sistema de encendido, incluidas las líneas de alta tensión y las líneas del dispositivo de medición, con el contacto quitado.
- Si el motor se va a poner en funcionamiento a la velocidad de arranque pero no se arranca realmente, (por ejemplo, para una prueba de presión de compresión), desconecte el conector de enchufe de la bobina de encendido.
- El uso de un cargador rápido para arrancar con puente el motor solo está permitido por un periodo máximo de 1 minuto, a un máximo de 16,5 voltios.
- El motor solo se puede lavar con el contacto quitado.
- Al realizar soldadura eléctrica o por puntos, desconecte completamente la batería.
- Las carretillas que tienen un defecto en el sistema de encendido, o si se sospecha que existe un fallo, sólo pueden remolcarse

Normas de seguridad para el mantenimiento

si el enchufe está desconectado de la bobina de encendido.

Dispositivos de seguridad

Después de realizar tareas de mantenimiento y reparación, es necesario volver a instalar y probar la fiabilidad operativa de todos los dispositivos de seguridad.

Valores de ajuste

Deben respetarse los valores de ajuste que dependen del dispositivo al hacer reparaciones y al cambiar componentes hidráulicos y eléctricos. Se enumeran en las secciones apropiadas.

Elevación y levantamiento con un gato

PELIGRO

Peligro de muerte si la carretilla vuelca.

Si no se eleva y se coloca un gato correctamente, la carretilla podría volcar y caerse. Sólo los elevadores especificados en el manual para taller de esta carretilla están permitidos y probados en términos de capacidad de carga y seguridad.

- Sólo puede elevar y mantener en un gato la carretilla el centro de mantenimiento autorizado.
- Sólo se debe elevar con el gato la carretilla en los puntos especificados en el manual para taller.

La carretilla se debe elevar y colocar sobre el gato para varios tipos de trabajo de mantenimiento. Deberá informarse al centro de mantenimiento autorizado de que esto va a suceder. El manejo seguro de la carretilla y los elevadores correspondientes se describe en el manual para taller de la carretilla.

Trabajo en la parte delantera de la carretilla

PELIGRO

Peligro de accidente.

Al levantar el mástil o el portahorquillas, no se debe realizar ningún trabajo en el mástil ni en la parte delantera de la carretilla a menos que se cumplan las siguientes medidas de seguridad.

- Al fijar la carretilla, utilice únicamente las cadenas con suficiente capacidad de carga.
- Póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

ATENCIÓN

El techo podría sufrir daños.

- Tenga en cuenta la altura de elevación máxima del mástil.

Fijación del mástil para evitar que se incline hacia atrás

Se necesita un travesaño de madera con una sección transversal de 120 x 120 mm. La longitud de la viga de madera debe corresponder aproximadamente a la anchura del portahorquillas (b3). Para evitar cualquier lesión por impacto, la viga de madera no debe sobresalir por el contorno exterior de la carretilla. Se recomienda una longitud máxima que coincida con la anchura total (b1) de la carretilla.

- Obtenga las dimensiones (b1) y (b3) de la hoja de datos VDI correspondiente.

Normas de seguridad para el mantenimiento

- Sujete el travesaño de madera (1) entre la estructura de protección del conductor (2) y el mástil (3).

Desmontaje del mástil

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente.

Este trabajo solo lo puede realizar un técnico de mantenimiento autorizado.

- Asegúrese de que un técnico de mantenimiento autorizado desmonta el mástil.

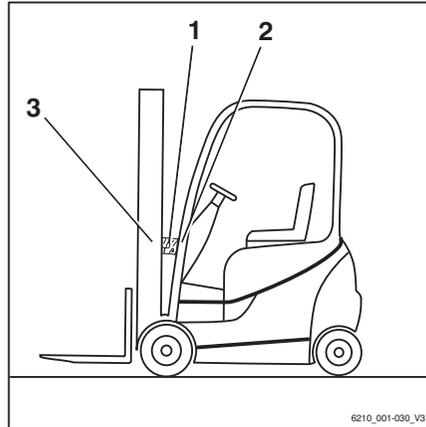
Fijación del mástil para evitar que se caiga

⚠ PELIGRO

Peligro de accidente.

Este trabajo solo lo puede realizar un técnico de mantenimiento autorizado.

- Asegúrese de que un técnico de mantenimiento autorizado fija el mástil.



Información general de mantenimiento

Cualificación del personal

Las tareas de mantenimiento solo puede llevarlas a cabo el personal autorizado y cualificado. Las comprobaciones de seguridad periódicas y las comprobaciones después de incidentes excepcionales deben ser realizadas por una persona competente. La persona competente debe llevar a cabo su evaluación y hacer una valoración verídica, que no se vea afectada por condiciones económicas ni de funcionamiento. La persona cualificada debe tener conocimientos y experiencia suficientes para poder valorar el estado de una carretilla y la eficacia de los dispositivos de protección de acuerdo con las convenciones técnicas y los principios de comprobación de carretillas.

Tarea de mantenimiento sin calificaciones especiales

Ciertas tareas de mantenimiento sencillas, como puede ser la comprobación del nivel de aceite hidráulico, las puede realizar personal sin formación. Para realizar esta tarea no es necesario estar cualificado como una persona competente. Las tareas requeridas se describen en el capítulo titulado «Preparada para su funcionamiento».

Información para llevar a cabo el mantenimiento

Esta sección contiene toda la información necesaria para determinar cuándo se debe realizar el mantenimiento de la carretilla. Lleve a cabo las tareas de mantenimiento de acuerdo con el contador de horas y utilice las siguientes listas de comprobación de mantenimiento. Es la única manera de garantizar que la carretilla esté preparada para el funcionamiento y proporcione un rendimiento y vida útil óptimos. Es también una condición previa para cualquier reclamación de garantía.

Información general de mantenimiento

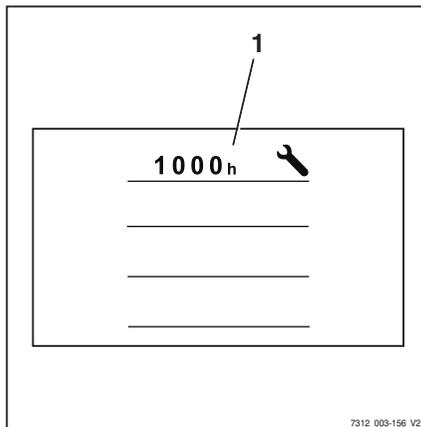
Período de tiempo de mantenimiento

- Lleve a cabo las tareas de mantenimiento en la carretilla de acuerdo con la pantalla «H/HASTA/MA»(1).
- Las listas de comprobación de mantenimiento indican los trabajos de mantenimiento necesarios.

Los intervalos se han diseñado para uso estándar. Dependiendo de las condiciones de trabajo de la carretilla, se pueden definir intervalos de mantenimiento más cortos con la aprobación de la compañía usuaria.

Los siguientes factores pueden necesitar intervalos de mantenimiento más reducidos:

- Carreteras sucias y de mala calidad
- Aire con polvo o sal
- Niveles altos de humedad del aire
- Temperaturas ambiente extremadamente altas o bajas, o cambios extremos de temperatura
- Funcionamiento de varios turnos con un ciclo de trabajo alto
- Normativas nacionales específicas para la carretilla o los componentes individuales



⚠ ATENCIÓN

Riesgos de dañar el componente.

Cualquier desviación en la información técnica de estas instrucciones de funcionamiento tiene prioridad sobre la información de las instrucciones de funcionamiento originales del motor.

- Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Configuración y ajuste del contador de fecha de vencimiento para las comprobaciones de mantenimiento y seguridad

En la entrega de fábrica, el dispositivo de indicación y manejo indica al conductor el número de horas de funcionamiento hasta que vencen los intervalos de mantenimiento estándar de 1000 h y 3000 h. La pantalla también muestra la última fecha de mantenimiento.

Para hacerlo, proceda como se indica a continuación:

- Pulse la softkey **Servicio** .
- Pulse la softkey **Intervalo** mantenimiento.

Configuración y ajuste por parte del director del parque móvil

Para el director del parque móvil, también se definen contadores de fecha de vencimiento para las siguientes comprobaciones:

- Pruebas periódicas de la carretilla para carretillas eléctricas y carretillas con motor de combustión interna
- Comprobación de la batería de las carretillas eléctricas
- Pruebas de gases de escape y pruebas de LPG para carretilla con motor de combustión interna

Para estas pruebas, el director del parque móvil puede definir las fechas de vencimiento correspondientes con su autorización de acceso. Para hacerlo, proceda como se indica a continuación:

- Active la «Autorización de acceso para el directo del parque móvil».
- Pulse la tecla programable **Servicio** .
- Pulse la softkey **Intervalo** mantenimiento.

Intervalo 1000 h	880 h
Intervalo 3000 h	2120 h
Fecha máxima:	04.02.22

Información general de mantenimiento

- Pulse la softkey de la prueba cuya fecha de vencimiento se va a establecer, por ejemplo Prueba seguridad.

Intervalo 1000 h	880 h
Intervalo 3000 h	2120 h
Fecha máxima:	04.02.22
Prueba seguridad	--.--.-- <input type="text" value="0-9"/>
Prueba gas esca.	--- h <input type="text" value="0-9"/>

del director del parque móvil

Menú Prueba de seguridad

- Pulse el botón de desplazamiento ▼ para activar la entrada de datos.
- Introduzca la fecha deseada con las softkeys 0 a 9.
- Para guardar, pulse el botón .

Contador de fecha de vencimiento para intervalos de mantenimiento individuales

El centro de servicio autorizado puede configurar contadores de fecha de vencimiento adicionales para intervalos de mantenimiento individuales, por ejemplo, para un accesorio. El director del parque móvil puede utilizar su autorización de acceso para configurar estos contadores de fecha de vencimiento. El proceso es entonces el mismo que para los contadores de fecha de vencimiento creados de fábrica.

1	Prueba seguridad	6
2		7
3	Introducir fecha	8
4		9
5	<input type="text" value="30"/> . <input type="text" value="05"/> . <input type="text" value="2022"/> <input type="button" value="▲"/> = borrar <input type="button" value="▼"/> = Activar <input type="button" value="☒"/> = guardar <input type="button" value="↩"/> = cancelar	0

del director del parque móvil

Mantenimiento: 1000 horas / anual

Horario de trabajo								Realizado			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000			
Chasis, carrocería y accesorios											
Compruebe si el chasis presenta grietas.											
Compruebe si el techo de protección del conductor, la cabina y los paneles de cristal están dañados cuando sea pertinente.											
Variante: compruebe que el sensor de la puerta de la cabina funcione correctamente y que no presente daños.											
Compruebe si los controles, los conmutadores y las juntas presentan daños, y aplique grasa y aceite.											
Compruebe que el asiento del conductor funciona correctamente y que no presente daños.											
Compruebe si el sistema de retención del operador funciona correctamente y si presenta daños, y límpielo.											
Compruebe la bocina.											
Variante: compruebe si el doble pedal presenta daños y funciona correctamente, y lubríquelo. Realice la calibración.											
Neumáticos y ruedas											
Compruebe la presión de aire y el desgaste de los neumáticos si es necesario.											
Compruebe si las ruedas presentan deterioro y si los pares de apriete son correctos.											
Motor de combustión interna											
Compruebe el estado del motor de combustión interna (inspección visual).											
Compruebe la correa trapezoidal.											
Cambie el aceite del motor y sustituya el filtro de aceite.											
Sustituya el filtro de aire (cartucho principal).											
Compruebe la hermeticidad y el correcto funcionamiento del sistema de refrigeración.											
Compruebe el nivel de refrigerante y repóngalo si es necesario.											
Sistema de combustible											
Compruebe la hermeticidad y el correcto funcionamiento del sistema de combustible.											
Sustituya el filtro de combustible (una vez al año).											
Sistema LPG											
Compruebe si hay daños en el sistema LPG.											

Información general de mantenimiento

Horario de trabajo								Realizado			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✗
8000		10000		11000		13000		14000			
Compruebe la válvula de apagado del solenoide.											
Compruebe que la válvula de la bombona de gas está limpia y funciona correctamente; compruebe el dispositivo de seguridad para el exceso de presión (30 bares).											
Sustituya el filtro LPG.											
Compruebe que las uniones roscadas estén fijadas de forma segura y lleve a cabo una prueba de fugas.											
Sistema de escape											
Compruebe el sistema de escape.											
Retire el filtro de partículas y limpie las cenizas cada 10 000 horas de funcionamiento.											
Eje de accionamiento											
Compruebe el montaje y la hermeticidad del eje de accionamiento.											
Compruebe si el cable de potencia y el cable del sensor están dañados.											
Compruebe el nivel de aceite de las unidades de rueda motriz.											
Cambie el aceite de la transmisión de las unidades de rueda motriz (una vez transcurridas las primeras 1000 horas de funcionamiento).											
Sistemas de dirección											
Compruebe si hay fugas en el sistema de dirección y que funcione correctamente.											
Compruebe si el volante está bien acoplado y si el mango giratorio está dañado.											
Compruebe el montaje y la hermeticidad del eje de dirección.											
Lubrique todas las boquillas de engrase del eje de dirección.											
Compruebe el tope de la dirección.											
Sistema de freno											
Compruebe el estado de todas las piezas del freno mecánico y si estas funcionan correctamente.											
Compruebe la distancia de accionamiento del pedal de freno y ajústela si es necesario.											
Compruebe el nivel de llenado del depósito de líquido de frenos.											
Compruebe que la función de control eléctrico del nivel de llenado funcione correctamente.											
Compruebe que el accionamiento de emergencia del freno de estacionamiento funcione correctamente.											
Realice una comprobación del freno.											

Horario de trabajo								Realizado			
1000		2000		4000		5000		7000			
8000		10000		11000		13000		14000			
										✓	✗
Sistema eléctrico											
Compruebe todas las conexiones de los cables de potencia.											
Compruebe que los interruptores, transmisores y sensores funcionan correctamente.											
Compruebe la iluminación y los testigos.											
Sistema de refrigeración (convertidor)											
Compruebe la hermeticidad y el correcto funcionamiento del sistema de refrigeración.											
Compruebe el nivel de refrigerante y repóngalo si es necesario.											
Limpie el ventilador y el radiador de agua.											
Batería de arranque											
Mida la corriente de arranque en frío; recargue o sustituya la batería si fuera necesario.											
Sistema hidráulico											
Compruebe el estado del sistema hidráulico, que funcione correctamente y si la hermeticidad es correcta.											
Compruebe la función de bloqueo del sistema hidráulico (válvula ISO).											
Compruebe el nivel de aceite.											
Mástil											
Compruebe si la fijación del mástil está dañada. Lubrique la fijación del mástil y compruebe el par de apriete.											
Compruebe si los perfiles del mástil están deteriorados o desgastados. Lubrique los perfiles del mástil.											
Compruebe si hay deterioro o desgaste en la guía del perfil de mástil inferior (inversión de la carga).											
Compruebe si las cadenas de carga presentan daños y desgaste. Ajuste y lubrique las cadenas de carga.											
Compruebe si los cilindros de elevación y las conexiones presentan daños, y revise la hermeticidad.											
Compruebe si las poleas directrices están dañadas y desgastadas.											
Compruebe si los rodillos de apoyo y los rodillos de cadena están dañados y desgastados.											
Compruebe la holgura entre el tope del portahorquillas y la barrera final.											
Compruebe si los cilindros de inclinación y las conexiones presentan daños y fugas.											

Información general de mantenimiento

Horario de trabajo								Realizado			
1000		2000		4000		5000		7000		✓	✘
8000		10000		11000		13000		14000			
Compruebe si el portahorquillas está deteriorado y desgastado.											
Compruebe si el bloqueo de los brazos de las horquillas está deteriorado y si funciona correctamente.											
Compruebe si los brazos de las horquillas están desgastados y deformados.											
Compruebe que haya un tornillo de seguridad en el portahorquillas o en el accesorio.											
Equipo especial											
Compruebe el estado de la correa antiestática o el electrodo antiestático.											
Compruebe la alfombrilla de filtro del sistema de calefacción o del climatizador, y sustitúyala si es necesario.											
Compruebe si el sistema de calefacción funciona correctamente; respete las instrucciones de mantenimiento del fabricante.											
Compruebe si el climatizador funciona correctamente; respete las instrucciones de mantenimiento del fabricante.											
Compruebe si los accesorios están desgastados y deteriorados; respete las instrucciones de mantenimiento del fabricante.											
Compruebe si el acoplamiento del remolque está desgastado y deteriorado; siga las instrucciones de mantenimiento del fabricante.											
General											
Lea los números de error y borre la lista.											
Restablezca el intervalo de mantenimiento.											
Compruebe que el etiquetado está completo.											
Realice una prueba de conducción.											

Mantenimiento: 3000 horas/cada dos años

Horario de trabajo							Realizado			
3000		6000		9000		12000		15000	✓	✗
Nota										
Realice todas las tareas de mantenimiento cada 1000 horas										
Motor de combustión interna										
Sustituya el filtro de aire (cartucho de seguridad).										
Sustituya la correa trapezoidal.										
Sustituya el refrigerante cada 6000 horas de funcionamiento o cada 3 años.										
LPG: sustituya las bujías.										
Sistema LPG										
Sustituya todos los tubos flexibles del sistema LPG.										
Sustituya el evaporador. Sustituya la pegatina. Cada 3000 horas de funcionamiento o cada 3 años.										
Eje de accionamiento										
Cambie el aceite de la transmisión de las unidades de rueda motriz.										
Freno										
Cambie el aceite de accionamiento para el pedal de freno.										
Sistema hidráulico										
Cambie el aceite hidráulico										
Sustituya el filtro de la tubería de retorno y el filtro del respiradero.										
Sustituya el filtro de alta presión.										

Solicitud de piezas de recambio y piezas de desgaste

Nuestro departamento de servicio de recambios suministra los recambios. La información necesaria para hacer el pedido se puede encontrar en la lista de piezas de repuesto.

Use las piezas de recambio según las instrucciones del fabricante. El uso de piezas de recambio no aprobadas puede aumentar el riesgo de accidente debido a una calidad insuficiente o a una asignación incorrecta. Todo el que use recambios sin homologar asume toda la responsabilidad en caso de daños o averías.

Información general de mantenimiento

Calidad y cantidad de los consumibles necesarios

Solo deben usarse los consumibles que se especifican en la tabla de datos de mantenimiento.

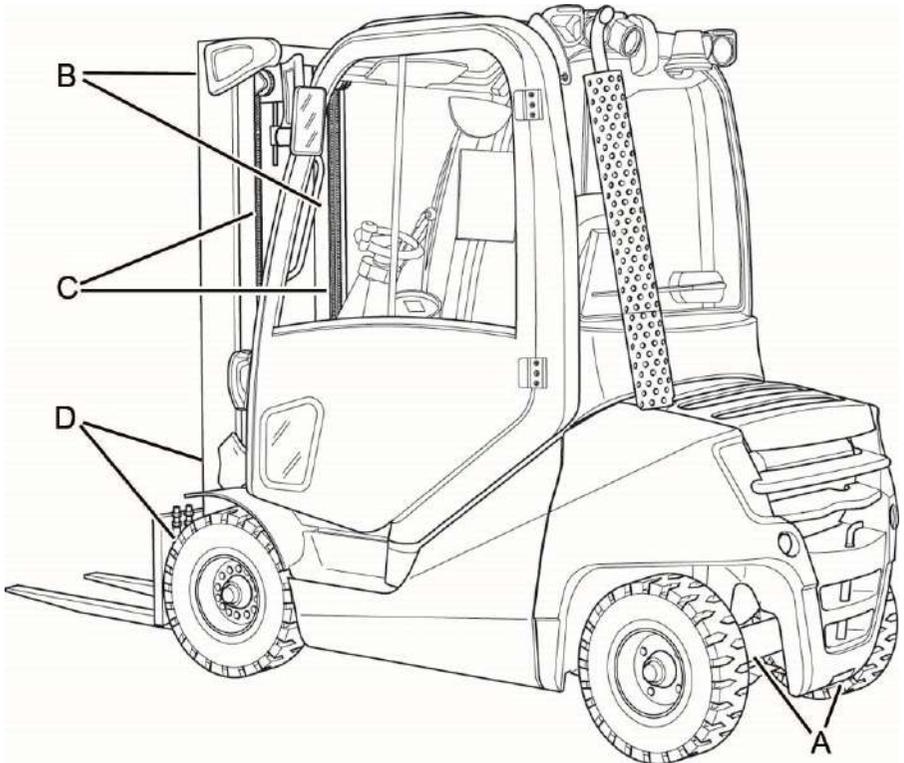
- Los consumibles y lubricantes necesarios se encuentran en la tabla de datos de mantenimiento.

No se deben mezclar tipos de aceite y grasa de calidad diferente ya que se perjudicaría la lubricidad. Si no es posible evitar un cambio de fabricante, vacíe por completo el aceite usado.

Antes de llevar a cabo la lubricación, cambios de filtro o cualquier trabajo en el sistema hidráulico, limpie con cuidado el área alrededor de la pieza afectada.

Al reponer los consumibles solo deben usarse contenedores limpios.

Plan de lubricación



Code ¹	Punto de lubricación
(A)	Cuatro boquillas de engrase a cada lado del eje de dirección para el rodamiento del muñón del eje y la palanca de la barra de acoplamiento
(B)	Superficies deslizantes en el mástil
(C)	Cadenas de carga

Información general de mantenimiento

Code ¹	Punto de lubricación
(D)	Una boquilla de engrase en los dos cojinetes del mástil
¹ Consulte el capítulo siguiente, «Tabla de datos de mantenimiento», en este Code. para la especificaciones de lubricante correspondiente. Este plan de lubricación describe la carretilla de producción en serie con equipo estándar. Para los puntos de mantenimiento en otras variantes de carretillas, consulte el capítulo correspondiente o las instrucciones proporcionadas por el fabricante.	

Tabla de datos de mantenimiento

Puntos de lubricación generales

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Lubricación	Grasa multiusos	DIN 51825 KPF2	Según corresponda

Actuadores/juntas

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Lubricación	Grasa multiusos	DIN 51825 KPF2	Según corresponda
		Aceite	SAE 80 MIL-L2105 API GL-4	Según corresponda
	Funcionamiento de doble pedal	Grasa multiusos	DIN 51825 KPF2	Según corresponda

Batería

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Llenado del sistema	Agua destilada		Según corresponda
	Resistencia del aislamiento		Para obtener más información, consulte el manual para taller de la carretilla en cuestión.	

Instalación eléctrica

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Resistencia del aislamiento		Para obtener más información, consulte el manual para taller de la carretilla en cuestión.	

Sistema hidráulico

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Llenado del sistema	Aceite hidráulico	HVLP 68 DIN 51524, parte 3	Máx. 58 l
		Aceite hidráulico para la industria alimentaria (variante)	USDA H1 DIN 51524	

Información general de mantenimiento

Neumáticos

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Neumáticos supere-lásticos	Límite de desgaste		Hasta la marca de desgaste
	Neumáticos de goma maciza	Límite de desgaste		Hasta la marca de desgaste
	Llantas neumáticas	Profundidad mínima de la banda de rodadura		1,6 mm
		Presión de aire		Consulte la información de la carretilla

Eje de dirección

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Tuercas/tornillos de rueda	Llave dinamométrica		Para obtener más información, consulte el manual para taller de la carretilla en cuestión.
	Tuercas del muñón del eje	Llave dinamométrica		Para obtener más información, consulte el manual para taller de la carretilla en cuestión.
(A)	Rodamientos del muñón del eje, rodamientos de la barra de acoplamiento	Grasa multiusos	DIN 51825 KPF2	Según corresponda

Eje de accionamiento

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Tuercas/tornillos de rueda	Llave dinamométrica		Para obtener más información, consulte el manual para taller de la carretilla en cuestión.
	Rueda dentada	Aceite de la caja de cambios	SAE 80W-90 API GL-4	
	Freno	Aceite de los frenos	Shell Spirax S4 ATF HDX	

Mástil

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
(B)	Lubricación	Grasa multiusos	DIN 51825 KPF2	Según corresponda
	Tope	Juego		Mín. 2 mm
	Tornillos del cojinete del mástil de elevación	Llave dinamométrica		Para obtener más información, consulte el manual para taller de la carretilla en cuestión.
(D)	Cojinete del mástil	Grasa	Aralub 4320 DIN 51825-KPF2N20 N.º de identificación: 0148659	Lubrique hasta que salga una pequeña cantidad de grasa limpia

Cadenas de carga

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
(C)	Lubricación	Spray para cadenas de carga elevada	Completamente sintético Rango de temperatura: de -35 °C a +250 °C N.º de identificación: 0156428	Según corresponda

Sistema de refrigeración

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Llenado del sistema	Agua/agente anticorrosivo del sistema de refrigeración	G12 plus TL-VW 774 F	Aprox. 12 l

Climatizador

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Llenado del sistema	Refrigerante	N.º de identificación: 7449600005	Cabina estándar: 800 g

Depósito de combustible

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Llenado del sistema	Combustible diésel	Combustibles no aptos para carretera EN 590, ASTM D975	Aprox. 58 l

Información general de mantenimiento

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
			NATO F-54 (aceites para combustible ligeros de acuerdo con la normativa EN 590), HVO/GTL (EN 15940)	

Sistema de frenos

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Llenado del sistema	Aceite de los frenos	Shell Spirax S4 ATF HDX	0,25 l

Motor

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Llenado del sistema	Aceite del motor	API CK-4 ACEA E6/E9 SAE 5W-30, 10W-30 o 10W-40	Con cambio de filtro: 8,6 l
	Filtro de aire	Cartucho del filtro y cartucho de seguridad		

Sistema lavaparabrisas

Code	Unidad	Material de funcionamiento	Especificaciones	Cantidad
	Llenado del sistema	Limpiaparabrisas	Invierno, n.º de identificación: 172566	Según corresponda

Acceso a los puntos de mantenimiento

Apertura del capó

⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones.

- Apague el motor antes de abrir el capó.

⚠ ATENCIÓN

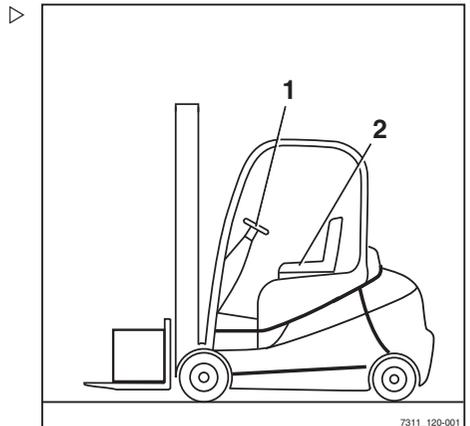
Al abrir el capó, se puede dañar el asiento del conductor si no se encuentra en la posición más adelantada.

- Deslice el asiento del conductor por completo hacia delante.

⚠ ATENCIÓN

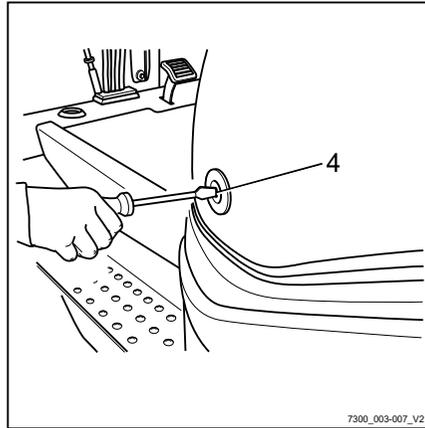
Si la puerta delantera de la cabina (variante) está cerrada, las fijaciones de la puerta pueden resultar dañadas al abrir el capó.

- Asegúrese de que la puerta derecha de la cabina esté abierta.
- En las carretillas elevadoras equipadas con cabina (variante), abra la puerta derecha de la cabina.
- Retire cualquier objeto suelto del compartimento derecho.
- Mueva la columna de dirección (1) lo más posible hacia delante y de forma segura; consulte la sección titulada «Ajuste de la columna de la dirección».
- Deslice el asiento del conductor (2) por completo hacia delante; consulte sección titulada «Ajuste del asiento de conductor MSG 65/MSG 75».
- En carretillas equipadas con una luneta trasera (variante), empuje el respaldo del asiento hacia delante; consulte la sección titulada «Ajuste del asiento de conductor MSG 65/MSG 75».

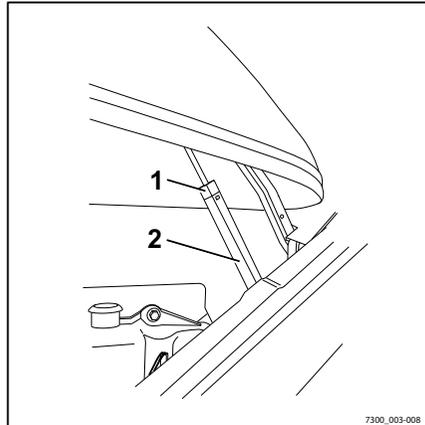


Acceso a los puntos de mantenimiento

- Introduzca un destornillador fino firmemente en la ranura (4) de la apertura del capó hasta que se abra el bloqueo.
- Utilice la palanca para abrir el capó por completo.



- Si el resorte de gas está equipado con enclavamiento de posición (variante), abra el capó hasta que el cierre (1) del resorte de gas (2) quede cerrado en la posición correspondiente.



⚠ CUIDADO

Riesgo de lesiones al bajar el capó.

El capó está equipado con un resorte de gas que lo mantiene en posición abierta. En el caso de carga adicional, por ejemplo por objetos pesados, viento fuerte o por la presencia de otras personas, el capó puede bajarse de forma repentina. El clima frío o la antigüedad también pueden reducir el rendimiento del resorte de gas y hacer que el capó caiga.

- Si el resorte de gas está perdiendo fuerza, sustitúyalo.
- Si el resorte de gas cuenta con enclavamiento de posición (variante), asegúrese de que el cierre esté cerrado.
- Para sustituir el resorte de gas, póngase en contacto con el centro de mantenimiento autorizado.

Cierre del capó

⚠ CUIDADO

Al cerrar el capó existe un peligro de aplastamiento. Cuando lo cierre, no debe haber ningún objeto entre el capó y el borde del chasis.

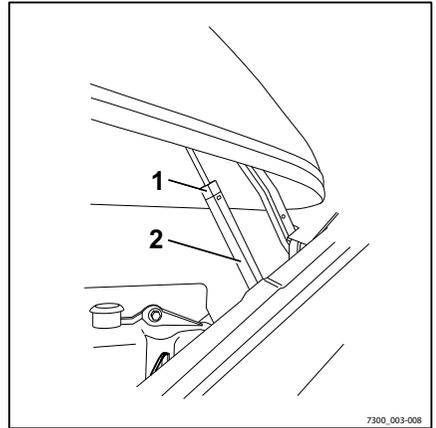
- No agarre los bordes. Cierre siempre el capó agarrando uno de los mangos para cada mano.

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos.

El capó puede estar equipado con un resorte de gas (2) que incorpora un tope (variante). Este evita que se comprima el resorte de gas. Si aplica fuerza al cerrar el capó, puede dañar el resorte de gas o la suspensión del capó.

- Antes de cerrar el capó, asegúrese de que el resorte de gas esté equipado con tope (variante).
- En aquellos resortes de gas con topes (variante), abra el cierre (1) antes de cerrar el capó.



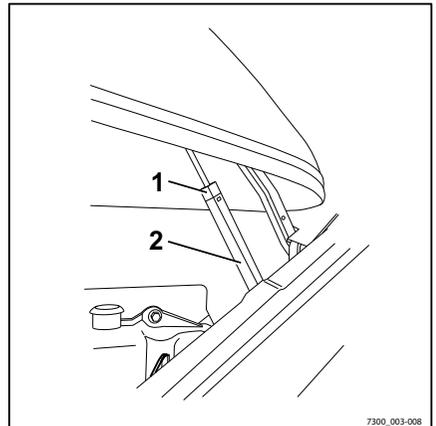
7300_003-008

Apertura del cierre del tope (variante)

- Presione el pestillo en (1) la marca **PRESS** y baje ligeramente el capó.
- Suelte el pestillo.

Cierre del capó

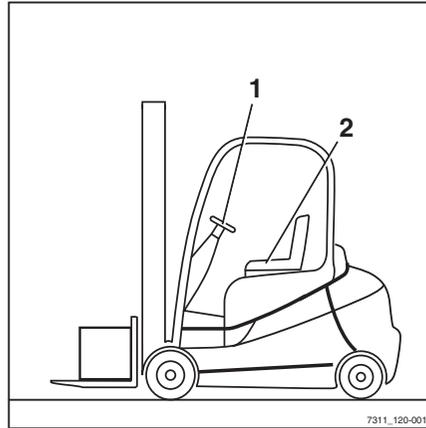
- Sosteniéndolo por el asa, tire hacia abajo del capó hasta que se oiga el sonido de encastre del cierre.



7300_003-008

Acceso a los puntos de mantenimiento

- Ajuste el asiento (2); consulte la sección titulada «Ajuste del asiento de conductor MSG 65/MSG 75».
- Ajuste la columna de la dirección (1); consulte la sección titulada «Ajuste de la columna de la dirección».
- En las carretillas elevadoras equipadas con cabina (variante), cierre la puerta derecha de la cabina.



Desmontaje y fijación de la cubierta trasera

⚠ ATENCIÓN

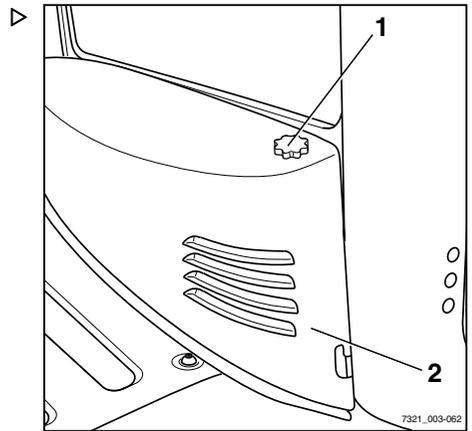
Peligro de desperfectos en los componentes.

El manejo incorrecto puede causar que la superficie o la misma cubierta resulten dañadas.

- Extraiga e instale siempre las cubiertas con cuidado, y colóquelas a un lado de forma segura tras el desmontaje.

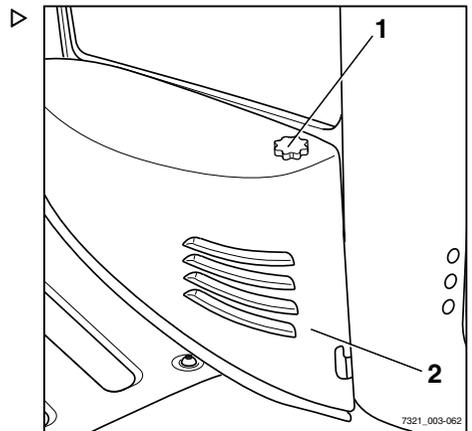
Desmontaje de la cubierta

- Desenrosque los tornillos de estrella (1) izquierdo y derecho.
- Vuelva a colocar la cubierta (2).
- Levante y extraiga la cubierta.



Fijación de la cubierta

- Monte la cubierta (2) desde arriba.
- Pliegue la cubierta hacia delante.
- Apriete firmemente los tornillos de estrella (1) a izquierda y derecha.



Acceso a los puntos de mantenimiento

Extracción e instalación de la chapa de suelo

Extracción de la chapa de suelo

⚠ ATENCIÓN

Existe riesgo de cortocircuito si los cables resultan dañados.

- Compruebe que los cables de conexión no estén dañados.
- Durante la extracción y reinstalación de la chapa de suelo, asegúrese de que los cables de unión no estén dañados.

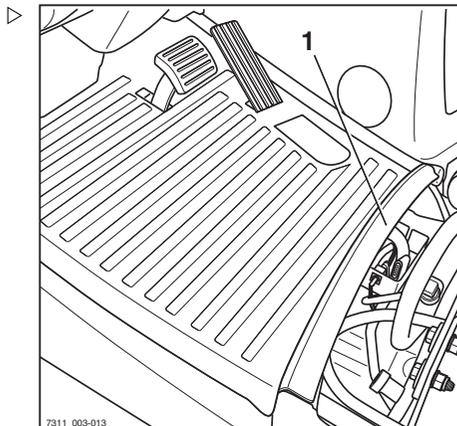
i NOTA

La placa de suelo tiene un hueco en el que el operador puede introducir los dedos para levantarla. El hueco se encuentra debajo de la alfombrilla de goma.

i NOTA

El pedal del acelerador está conectado a la chapa de suelo y se extrae con dicha chapa. El enchufe de conexión del acelerador está situado debajo de la chapa de suelo.

- Abra el capó.
- Retire la alfombrilla de goma.
- Agarre el hueco de la placa de suelo (1).
- Levante ligeramente la placa de suelo.
- Saque la placa de suelo debajo del pedal de freno y déjela en posición vertical.



7311_003-013

- Desconecte la conexión del enchufe del pedal acelerador (2). ▷
- Retire la placa del suelo y colóquela en un lugar seguro.

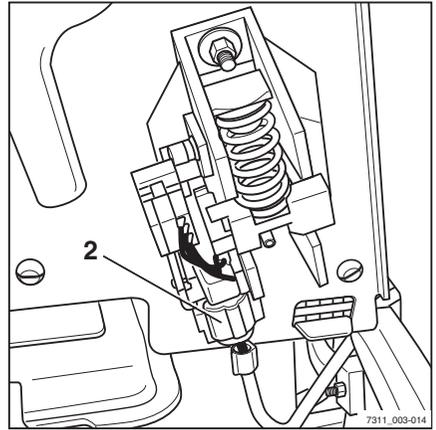
Instalación de la chapa de suelo

⚠ CUIDADO

Peligro de aplastamiento entre la chapa de suelo y el borde del bastidor.

Al cerrar la chapa de suelo, pueden quedar atrapados las extremidades o algún objeto entre la chapa de suelo y el borde del bastidor.

- Asegúrese de que cuando cierre la chapa de suelo, no haya nada entre la chapa y el borde del bastidor.
-
- Coloque la placa de suelo en el hueco para los pies en posición vertical.
 - Conecte el conjunto de conexiones al pedal del acelerador.
 - Coloque la chapa de suelo en la parte delantera.
 - Guíe con cuidado la chapa de suelo hacia abajo y cierre.
 - Coloque la alfombrilla de goma.
 - Cierre el capó.



Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

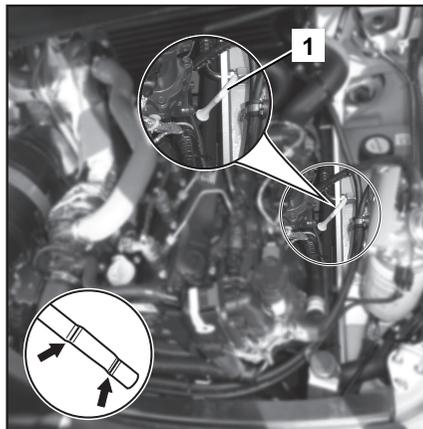
Comprobación del nivel de aceite del motor

i NOTA

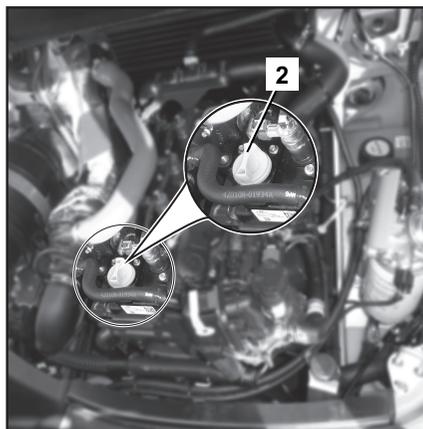
La carretilla debe colocarse sobre un terreno nivelado para efectuar esta prueba.

- Abra el capó.
- Extraiga la varilla indicadora de nivel de aceite (1) y límpiela. ▷
- Inserte la varilla indicadora de nivel de aceite tanto como sea posible y vuelva a extraerla.

El nivel de aceite debe estar entre las marcas (flechas).



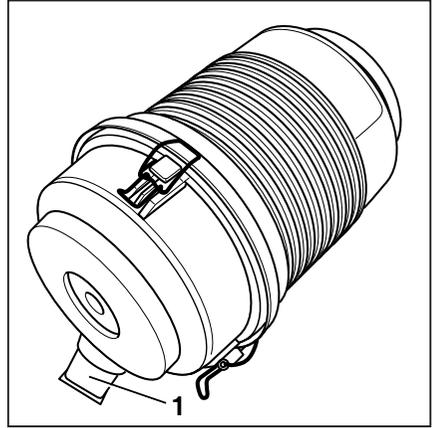
- Si el nivel de aceite solo alcanza hasta la marca inferior, desenrosque el tapón de llenado (2) y añada aceite. No rellene más allá de la marca superior. ▷
- Tenga en cuenta la información relativa a la cantidad y especificación del aceite del motor en el capítulo «Tabla de datos de mantenimiento».
- Inserte la varilla indicadora de nivel de aceite todo lo que pueda.
- Enrosque el tapón de llenado de modo que quede fuertemente apretado.
- Cierre el capó.

**i** NOTA

Recoja de inmediato todo el aceite derramado con un producto aglutinador de aceite y deséchelo de acuerdo con la normativa vigente.

Limpieza de la válvula de polvo ▷

- Presione la válvula de polvo(1) de la carcasa del filtro de aire entre los dedos hasta que no salga más polvo.



Llenado del sistema lavaparabrisas

⚠ ATENCIÓN

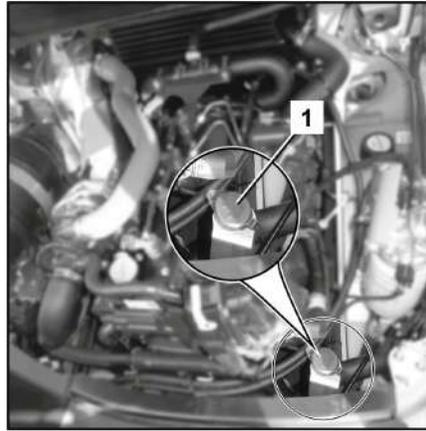
Los componentes se pueden dañar debido a los efectos de la congelación.

El agua se expande cuando se congela. Si no hay anticongelante en el sistema lavaparabrisas (variante), el líquido lavaparabrisas puede congelarse a temperaturas bajo cero y dañar el sistema lavaparabrisas.

- Use siempre líquido lavaparabrisas que contenga anticongelante.
-
- Abra el capó.

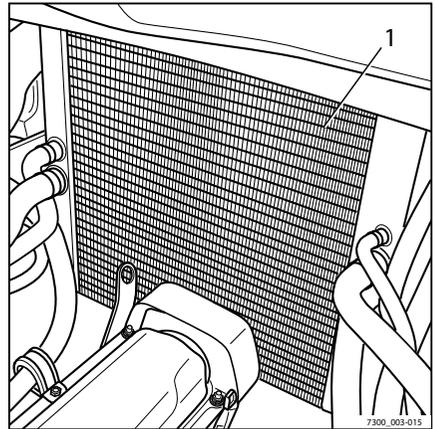
Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

- Abra el tapón de llenado (1) del depósito del limpiaparabrisas. ▷
- Llene el depósito del lavaparabrisas con líquido lavaparabrisas y anticongelante de acuerdo con la tabla de datos de mantenimiento.
- Cierre el tapón de llenado.
- Cierre el capó.
- Accione el sistema lavaparabrisas hasta que salga líquido del lavaparabrisas por las boquillas de pulverización.



Limpieza del radiador, comprobación de fugas

- Estacione el vehículo de forma segura.
- Abra el capó.
- Limpie el radiador (1).
- Limpie las aletas de refrigeración con un cepillo adecuado y con aire comprimido (2 bares máx.).
- Compruebe el radiador y los tubos flexibles de refrigerante para comprobar si hay fugas y apriete las abrazaderas si es necesario.



⚠ ATENCIÓN

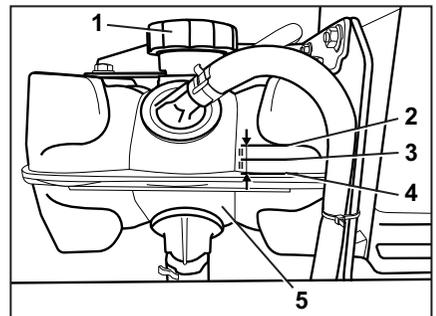
Peligro de desperfectos en el motor.

Si el nivel de refrigerante es bajo, indica una fuga en el sistema de refrigeración.

- Compruebe si se ha eliminado la fuga.
- Si no se ha eliminado, notifíquelo al centro de mantenimiento autorizado.

- Cierre el capó.

Compruebe el nivel de refrigerante



⚠ CUIDADO

Peligro de quemaduras debido a refrigerante caliente

El sistema de refrigeración está presurizado. Puede escaparse refrigerante si se abre el depósito de refrigerante (5) con el motor caliente.

- Apague el motor y deje que se enfríe antes de abrir el tapón de llenado (1).

⚠ CUIDADO

El anticongelante y el refrigerante pueden ser peligrosos para la salud y el medio ambiente.

- Tenga en cuenta las normas de seguridad establecidas en el capítulo «Anticongelante y refrigerante».

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en el motor.

Si el nivel de refrigerante es bajo, significa que hay una fuga en el sistema de refrigeración.

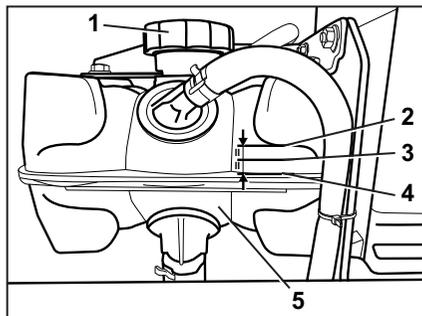
- Compruebe si el sistema de refrigeración presenta fugas.

El nivel de refrigerante se controla mediante un sensor. Nada más aparecer en la pantalla el mensaje NIVEL REFRIGER. , proceda como se indica a continuación.

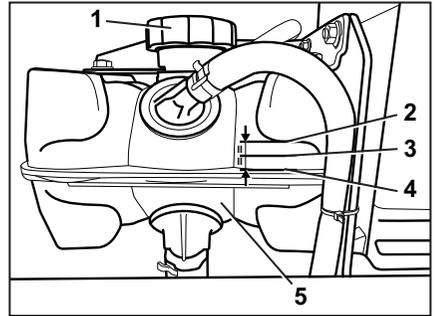
- Apague el motor y déjelo enfriar.
- Desmonte la cubierta trasera.
- Abra lentamente el tapón de llenado (1) del depósito de refrigerante (5) y libere el exceso de presión.
- Siga desenroscando el tapón de llenado y quítelo.
- Compruebe el nivel de refrigerante.

El nivel de refrigerante debe estar entre (3) la marca superior y la marca inferior(2)(4), a la misma distancia de cada marca.

- Si es necesario, reponga el nivel de refrigerante hasta la marca superior sin rebasarla.
- Asegúrese de que el tapón del depósito (1) quede enroscado a fondo y herméticamente cerrado.
- Compruebe la hermeticidad del sistema de refrigeración; consulte el capítulo titulado «Limpieza del radiador, comprobación de fugas».
- Vuelva a colocar la cubierta trasera.



Reposición del nivel de refrigerante y comprobación de la concentración de anticongelante



⚠ CUIDADO

Peligro de quemaduras debido a refrigerante caliente
El sistema de refrigeración está presurizado. Puede escaparse refrigerante si se abre el depósito de refrigerante (5) con el motor caliente.

- Apague el motor y deje que se enfríe antes de abrir el tapón de llenado (1).

⚠ CUIDADO

El anticongelante y el refrigerante pueden ser peligrosos para la salud y el medio ambiente.

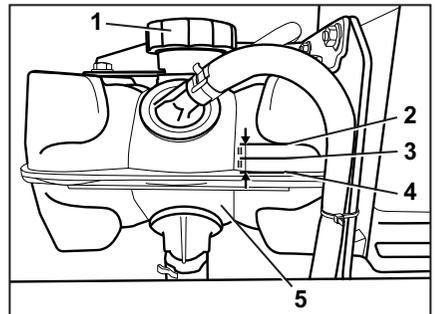
- Tenga en cuenta las normas de seguridad establecidas en el capítulo «Anticongelante y refrigerante».

⚠ ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en el motor.

Si el nivel de refrigerante es bajo, significa que hay una fuga en el sistema de refrigeración.

- Compruebe si el sistema de refrigeración presenta fugas.
- Apague el motor y déjelo enfriar.
- Desmonte la cubierta trasera.
- Abra lentamente el tapón de llenado (1) del depósito de refrigerante (5) y libere el exceso de presión.
- Siga desenroscando el tapón de llenado y quítelo.
- Compruebe la concentración del anticongelante.



Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Concentración del anticongelante

⚠ ATENCIÓN

Riesgo de corrosión.

El porcentaje del anticongelante debe ser siempre como mínimo del 40 %, aunque la protección contra la congelación no sea necesaria en climas más cálidos.

Si se necesita una mayor protección refrigerante por motivos climáticos, el porcentaje de aditivo anticongelante se puede aumentar hasta un 60 %.

El porcentaje del anticongelante no debe ser superior al 60 % puesto que, de lo contrario, se reduciría la protección contra la congelación. Además, el efecto de refrigeración también disminuye.

- Use solo agua limpia y descalcificada para el porcentaje de agua.

Protección contra la congelación hasta °C	Porcentaje de agua %	Porcentaje del anticongelante %
-25	60	40
-30	55	45
-35	50	50
-40	40	60

Para obtener información sobre la capacidad del sistema de refrigeración, consulte la «Tabla de datos de mantenimiento».

⚠ ATENCIÓN

No se puede mezclar anticongelante de distintas especificaciones.

- Para reponer el sistema de refrigeración, use solamente el anticongelante especificado en la tabla de datos de mantenimiento.
- Use solo el anticongelante que cumpla las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de que el tapón del depósito (1) quede enroscado a fondo y herméticamente cerrado.
- Compruebe la hermeticidad del sistema de refrigeración; consulte el capítulo titulado «Limpieza del radiador, comprobación de fugas».
- Vuelva a colocar la cubierta trasera.

Vaciado del agua del filtro de combustible



⚠ CUIDADO

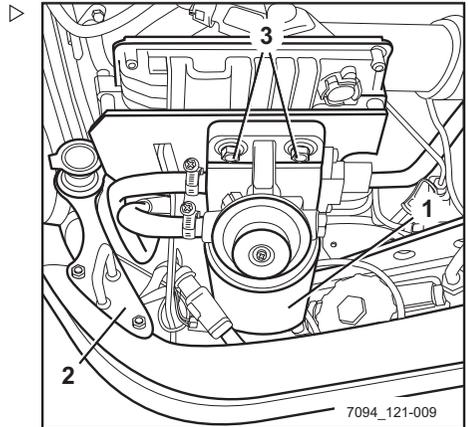
Los consumibles son tóxicos.

Respete las normas de seguridad durante la manipulación de combustible diésel.

Un sensor en el filtro de combustible controla el nivel de agua en el filtro. Si el agua excede un cierto nivel, aparece el mensaje de advertencia **FILTRO COMBUST.** en el dispositivo de indicación y manejo. Este mensaje significa que se debe drenar el agua que se ha acumulado en el filtro de combustible. Para hacerlo, proceda como se indica a continuación:

El filtro de combustible (1) está situado en la parte delantera izquierda del compartimento motor (visto en la dirección de transmisión), junto a la argolla de bloqueo (2) en la cerradura del capó.

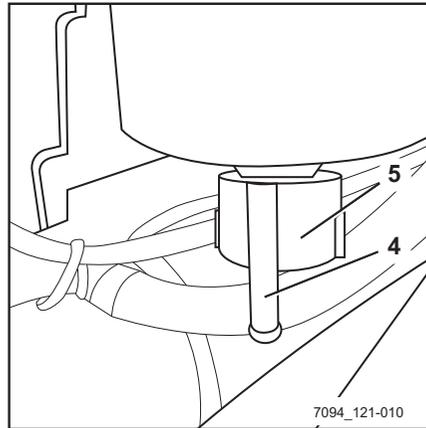
- Abra el capó.
- Afloje las tuercas de montaje (3).



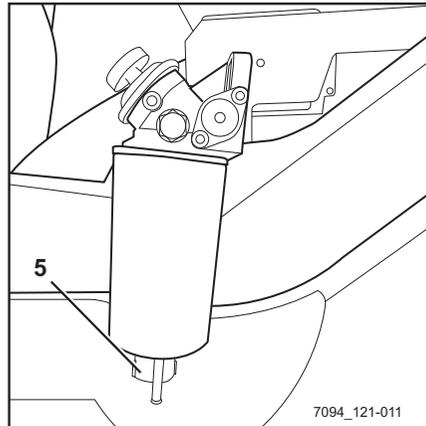
7094_121-009

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

- Presione la pestaña (4) del enchufe del sensor de nivel de agua en la parte inferior del filtro y desconecte el enchufe.
- Quite el filtro de combustible.



- Coloque un recipiente adecuado (aprox. 100 cm³) debajo del filtro para recoger el agua que haya que drenar o cualquier combustible.
- Desenrosque el tapón del sensor (5) y drene el líquido hasta que salga combustible limpio.
- Vuelva a enroscar el tapón del sensor.
- Vuelva a colocar el filtro en su posición de instalación y vuelva a enroscar las tuercas de montaje (3) en su sitio.
- Vuelva a conectar el enchufe del sensor de nivel de agua (4) en la parte inferior del filtro.
- Cierre el capó.



NOTA

Es especialmente importante drenar el agua cuando se trabaja en climas tropicales y según la calidad del combustible usado.



NOTA

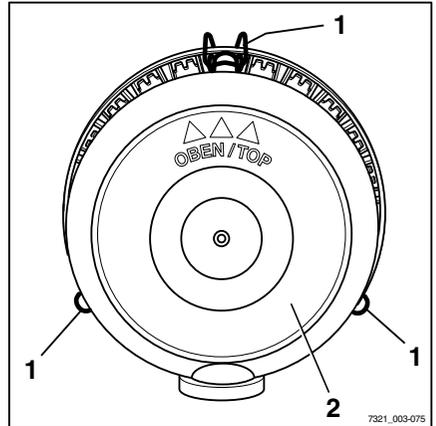
Puede que haya un segundo filtro de combustible instalado (variante). Se deben drenar ambos filtros.

Sustitución de los cartuchos del filtro de aire

NOTA

Los cartuchos de filtro de aire deben cambiarse si el mensaje Cambio del filtro de aire aparece en el dispositivo de indicación y manejo o, al menos, cada 3000 horas o cada dos años.

- Abra el capó.
- Suelte las tres abrazaderas (1) del filtro del aire y quite la tapa del filtro del aire (2).



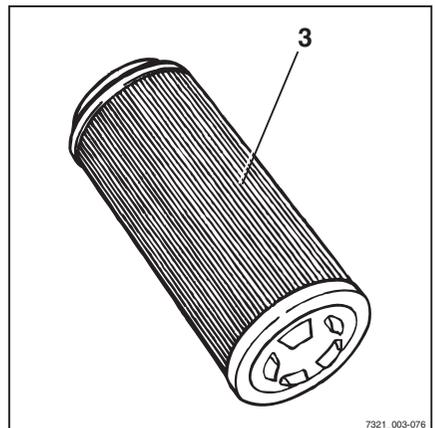
- Desmonte el cartucho del filtro (3).

ATENCIÓN

Peligro de desperfectos en el motor.

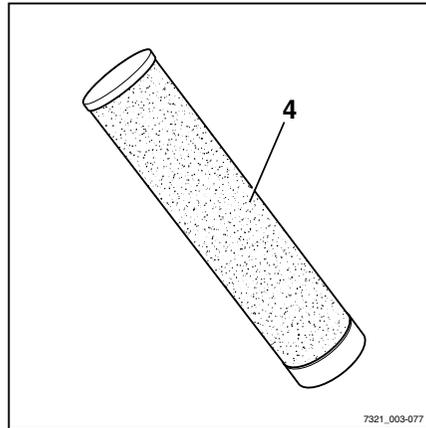
El cartucho de seguridad debe permanecer en la carcasa del filtro de aire hasta que toda la suciedad residual se haya eliminado de la carcasa de modo que no entre suciedad en el interior del sistema.

- Limpie la carcasa del filtro con un paño húmedo.

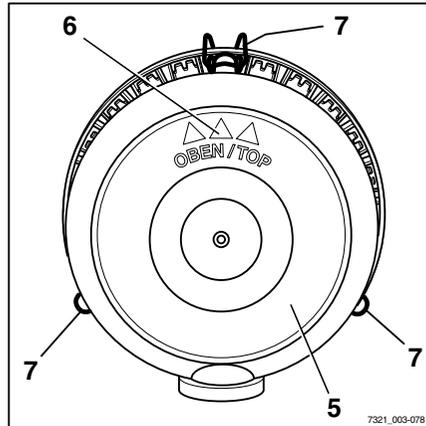


Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

- Desmonte el cartucho de seguridad (4), compruebe si hay contaminación y sustitúyalo si es necesario.
- Monte de nuevo el cartucho de seguridad.
- Introduzca un cartucho de filtro nuevo (3).



- Coloque la tapa del filtro de aire (5) con la marca (6) mirando hacia arriba.
- Bloquee las abrazaderas (7) del filtro de aire.
- Cierre el capó.



Lubricación de las juntas y los controles

- Lubrique o engrase otros puntos de rodamiento y juntas de acuerdo con la tabla de datos de mantenimiento; consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 443 .
- Guía del asiento del conductor
- Lubrique las bisagras del capó en la boquilla de engrase
- Controle la unión de las válvulas

- En la cabina, lubrique las bisagras de las puerta en la boquilla de engrase (variante)
- Lubrique los ejes y las juntas en el funcionamiento de doble pedal (variante)

Mantenimiento del cinturón de seguridad

PELIGRO

Existe peligro de muerte si el cinturón de seguridad falla durante un accidente.

Si el cinturón de seguridad está defectuoso, se podría rasgar o soltar durante un accidente y no mantendría al conductor en su asiento. El conductor podría salir lanzado contra los componentes de la carretilla o caerse fuera de ella.

- Compruebe a menudo el cinturón para asegurarse de que funciona como es debido.
- No use una carretilla con un cinturón de seguridad defectuoso.
- Sustituya todos los cinturones de seguridad defectuosos a través de su centro de servicio autorizado.
- Use sólo piezas de recambio originales.
- No haga ninguna modificación en el cinturón de seguridad.

NOTA

Las siguientes comprobaciones se deben llevar a cabo de forma regular (mensualmente). En caso de esfuerzos considerables, es necesaria una comprobación diaria.

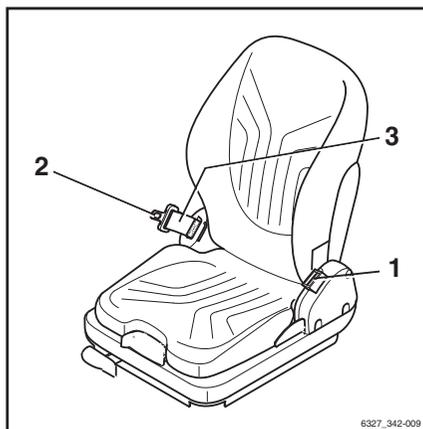
Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Comprobación del cinturón de seguridad

- Tire del cinturón de seguridad (3) por completo y compruebe si está deshilachado. ▷

El cinturón no puede estar deshilachado ni presentar cortes. Las costuras no pueden estar sueltas.

- Compruebe que el cinturón de seguridad no esté sucio.
- Compruebe si las piezas están desgastadas o dañadas (incluidos los puntos de anclaje).



- Compruebe que la hebilla (1) cierra correctamente. ▷

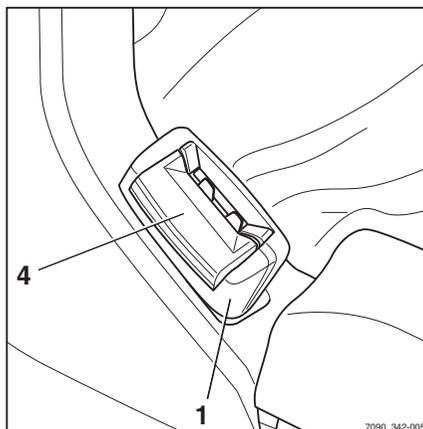
Cuando la lengüeta del cinturón (2) está insertada, el cinturón debe estar sujeto de forma segura. La lengüeta del cinturón (2) debe soltarse al pulsar el botón rojo (4).

- El mecanismo de bloqueo automático se debe comprobar como mínimo una vez al año:
- Estacione la carretilla en posición horizontal.
- Tire del cinturón de seguridad con fuerza.

El mecanismo de bloqueo debe bloquear la extracción del cinturón.

- Incline el asiento como mínimo 30°; para ello, incline el capó.
- Saque lentamente el cinturón de seguridad.

El mecanismo de bloqueo debe bloquear la extracción del cinturón.



Limpeza del cinturón de seguridad

- Limpie el cinturón de seguridad si está sucio, pero sin usar productos químicos de limpieza (un cepillo es suficiente).

Sustitución después de un accidente

Después de un accidente, el cinturón de seguridad siempre se debe sustituir mediante el centro de servicio autorizado.

Comprobación del asiento del conductor



⚠ CUIDADO

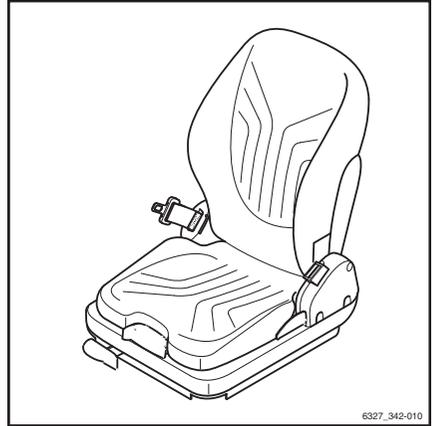
Peligro de lesión.

- Después de un accidente, haga comprobar el asiento del conductor con el cinturón de seguridad y la fijación conectados.
-
- Compruebe el funcionamiento correcto de los mandos.
 - Compruebe el estado del asiento (p. ej., desgaste de la tapicería) y su correcta fijación al capó.

⚠ CUIDADO

Peligro de lesión.

- Haga reparar el asiento por el servicio de mantenimiento si identifica cualquier daño durante las comprobaciones.



6327_342-010

Comprobación del pestillo de la puerta

- Inspeccione el estado del tornillo del pestillo y compruebe si hay desgaste.
- Compruebe que el mecanismo de cierre funciona correctamente.

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Mantenimiento de ruedas y neumáticos

CUIDADO

Peligro de accidente.

Si el desgaste es desigual, disminuye la estabilidad de la carretilla y aumenta la distancia de frenado. El nivel de desgaste que presenten los neumáticos del mismo eje debe ser aproximadamente el mismo.

- Sustituya los neumáticos desgastados o dañados, de la izquierda o derecha, inmediatamente.
- Al cambiar las ruedas o los neumáticos, asegúrese de que la carretilla no se inclina a ningún lado (p. ej., sustituya siempre las ruedas de la derecha y la izquierda al mismo tiempo).
- Solo se pueden realizar cambios con la aprobación del fabricante.

CUIDADO

Riesgo de falta de estabilidad.

La calidad de los neumáticos afecta a la estabilidad de la carretilla. Existe peligro de vuelco.

Cuando se usan llantas neumáticas o neumáticos de goma maciza, nunca se deben cambiar ni mezclar las piezas de la rueda con llanta con piezas de diversos fabricantes.

- Espere a que el fabricante de la carretilla le autorice antes de utilizar un tipo de neumático diferente o de un fabricante distinto.

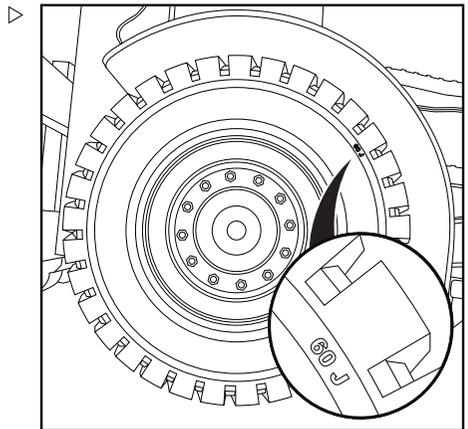
Comprobación del estado y el desgaste de los neumáticos

Neumáticos superelásticos (variante)

- Compruebe la distancia existente entre la banda de rodadura del neumático y la marca de desgaste (60 J).

Los neumáticos superelásticos (variante) pueden desgastarse hasta la marca de desgaste (60 J).

- Elimine todos los elementos extraños incrustados en el neumático.

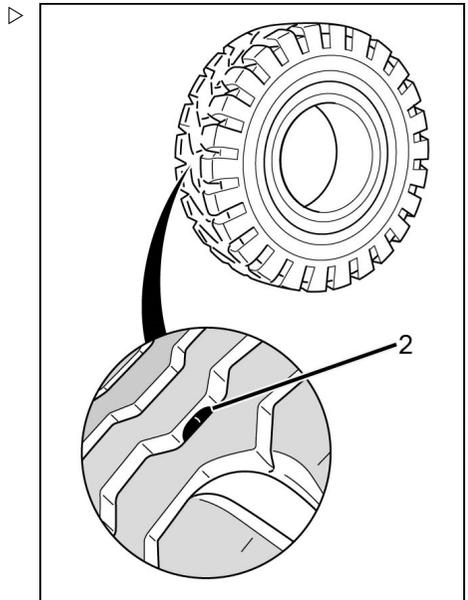


Llantas neumáticas (variante)

- Compruebe la profundidad de la banda de rodadura de los cuatro neumáticos.

La profundidad de la banda de rodadura de las llantas neumáticas (variante) debe ser **de al menos 1,6 mm** en todo el neumático. Si la banda de rodadura se ha desgastado hasta alcanzar la marca de desgaste (2) en cualquier punto del neumático, sustituya los neumáticos de un eje.

- Elimine todos los elementos extraños incrustados en el neumático.



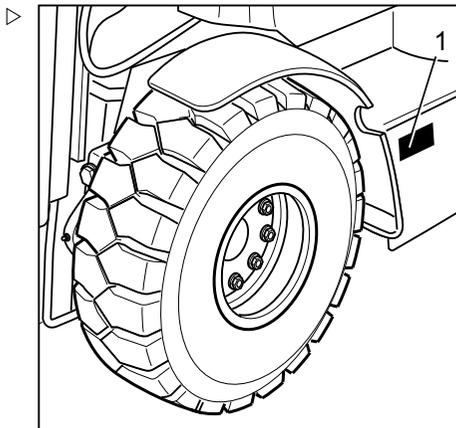
Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Comprobación de la presión de aire

NOTA

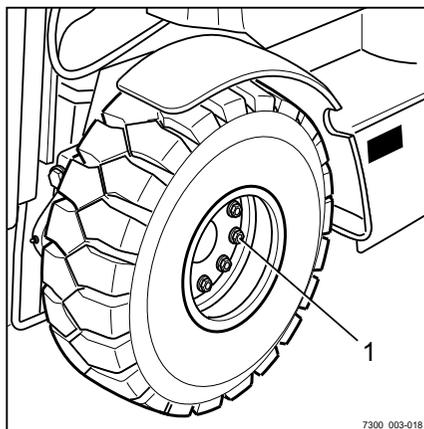
La presión de aire correcta para las llantas neumáticas (variante) está determinada por el tipo de neumáticos que se usen. La presión de aire que se obtenga en la medición debe corresponder a la información del fabricante.

- Consulte los valores de presión de aire indicados en la etiqueta adhesiva (1) de la carretilla.
- Compruebe la presión de aire de los cuatro neumáticos y compárela con los valores indicados en las etiquetas adhesivas.
- Añada o libere aire como corresponda si los valores de presión de aire difieren de los indicados.



Comprobación del apriete de las ruedas

- Compruebe que el apriete de ruedas (1) es seguro y vuelva a apretarlas si fuera necesario.
- Tenga en cuenta los pares de apriete correspondientes; consulte la sección «Tabla de datos de mantenimiento».



Mantenimiento de la batería

NOTA

El mantenimiento de la batería se lleva a cabo según el manual de instrucciones del fabricante de la batería.

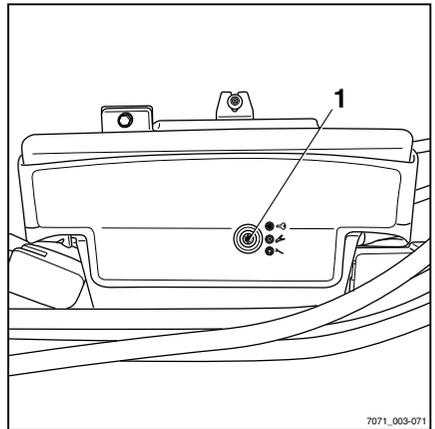


⚠ CUIDADO

- Riesgo de cortocircuito y explosión.
- No coloque objetos metálicos ni herramientas sobre la batería.
 - Manténgala alejada del fuego y de las llamas descubiertas. Está prohibido fumar.

Comprobación del estado de carga de la batería

- Desmonte la cubierta trasera.
- En baterías sin mantenimiento, compruebe el estado de carga en la mirilla (1):
- **Verde**
La batería está totalmente cargada.
- **Negro**
El estado de carga de la batería ya no es óptimo. La batería debe recargarse. Después de la recarga, el indicador vuelve a cambiar al color verde.
- **Transparente (color claro)**
El estado de carga ya no es suficiente para garantizar un arranque fiable. La batería se debe sustituir.



Cargue la batería



⚠ CUIDADO

- El electrolito (ácido sulfúrico diluido) es venenoso y corrosivo.
- Tenga en cuenta las normas de seguridad al manipular ácido de la batería.
 - Tenga en cuenta la información de seguridad del fabricante de la batería.
- En las baterías que no son sin mantenimiento, compruebe el nivel del ácido de la batería.
- El ácido de la batería debe llegar al borde inferior de la inserción de la carcasa de la batería o hasta 5 mm por encima del borde superior de las placas.

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

⚠ ATENCIÓN

Se puede dañar la batería.

- Reponga el nivel de líquido solamente con agua destilada.
- Desenrosque la tapa de las celdas de la batería y compruebe la densidad del ácido con un sifón de ácido.

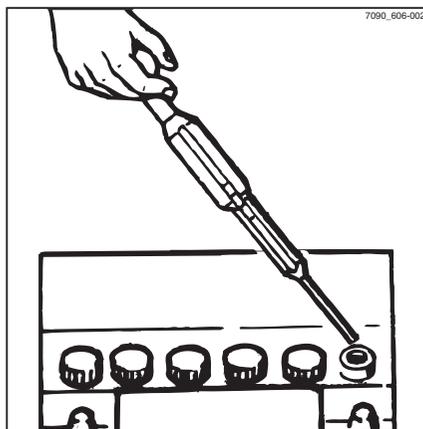


⚠ CUIDADO

Peligro de explosión.

La carga desprende gases que son explosivos. Durante el proceso de carga, la superficie de las celdas de la batería debe estar despejada para garantizar una ventilación suficiente.

- Exponga la superficie de las celdas de la batería antes de cargar la batería.
- Asegúrese de que haya una ventilación efectiva durante la carga.
- Mantenga el compartimento motor abierto durante la carga.
- Evite la formación de chispas en las proximidades de la batería.



La densidad de ácido debe alcanzar los valores de la tabla. Las densidades de ácido que se indican en la lista hacen referencia a una temperatura de ácido de 27 °C.

Estado de carga	Carga de la batería (%)	Densidad de ácido (kg/l)
Lleno	100 %	aprox. 1,28
Normal	75 %	aprox. 1,21
Débil	50 %	aprox. 1,16
Descargada	25 %	aprox. 1,13
Totalmente descargada	0-10 %	< 1,06



NOTA

Las fluctuaciones de temperatura pueden provocar que los resultados de la medición cambien. En el caso de que haya una diferencia de temperatura de 35 °C, los valores distan entre sí en 0,05 kg/l aprox.

- Cargue inmediatamente las baterías descargadas hasta que vuelvan a estar completamente cargadas.

La corriente de carga no debe exceder 1/10 de la capacidad estimada.

La cubierta de las celdas de la batería debe estar seca y limpia.

Cualquier derrame de ácido de la batería se debe neutralizar inmediatamente.

Los terminales y los conectores de cable deben estar limpios, ligeramente cubiertos con grasa para baterías y atornillados firmemente.

- Después de la carga, vuelva a enroscar las tapas de las celdas de la batería.
- Vuelva a fijar la cubierta trasera.

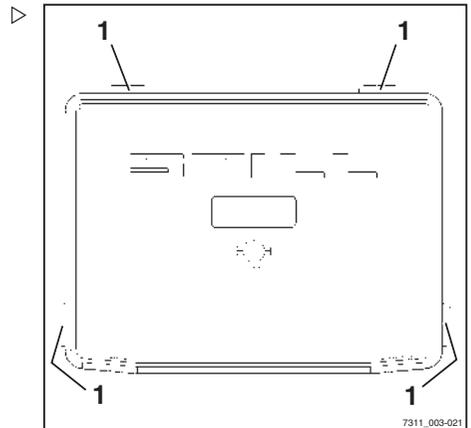
Reemplazo de los fusibles

⚠ PELIGRO

Peligro de incendio.

El uso de fusibles incorrectos puede provocar cortocircuitos.

- Use únicamente fusibles de la intensidad nominal prescrita; consulte el capítulo «Asignación de fusible».
- Extraiga la cubierta de la parte posterior.
- Abra las fijaciones de la cubierta (1) y retírela.
- Sustituya el fusible defectuoso por uno con la intensidad nominal que se indica en «Asignación de fusible».
- Cierre la cubierta para asegurar la caja de fusibles.
- Instale las tapas traseras.
- Realice una comprobación de funciones. Si el error persiste o si el fusible sigue siendo defectuoso, notifíquelo a su centro de mantenimiento autorizado.



Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Comprobación de la hermeticidad del sistema hidráulico



⚠ CUIDADO

Peligro de lesiones por aceite hidráulico a presión.

Pueden producirse escapes de aceite hidráulico a presión de tubos y tuberías, y causar lesiones.

- Antes de la comprobación, libere presión del sistema hidráulico.
- Utilice guantes protectores adecuados, gafas de protección, etc.

⚠ ATENCIÓN

Los tubos flexibles hidráulicos se vuelven quebradizos con el paso del tiempo.

- No almacene los tubos flexibles hidráulicos durante más de dos años.
- No utilice los tubos flexibles hidráulicos durante más de dos años si están sometidos a un alto nivel de desgaste.
- Cumpla las especificaciones de «DGVU 113-020» en Alemania.
- Fuera de Alemania, tenga siempre en cuenta la normativa nacional del país de uso.
- Compruebe si hay fugas (restos de aceite) en las uniones roscadas de las conexiones de los tubos flexibles y de las tuberías.

Sustituya las tuberías flexibles si muestran las siguientes anomalías:

- La capa exterior se ha dañado, o está quebradiza o agrietada
- Fugas
- Deformación (p. ej., abultamientos o dobleces)
- Un racor se ha aflojado
- Un accesorio está muy dañado o corroído

Sustituya las tuberías si muestran las siguientes anomalías:

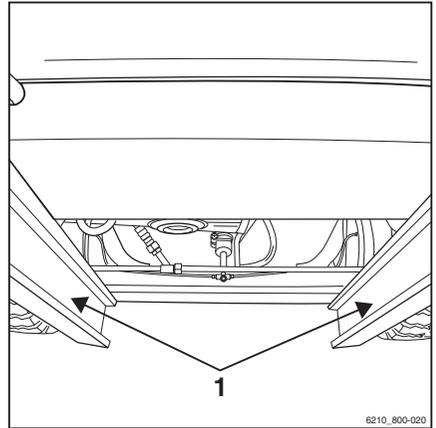
- Abrasión
- Deformación y flexión
- Fugas

Lubricación del mástil y la pista de rodillos

- Quite la suciedad y los residuos de lubricante de la pista de rodillos.
- Lubrique las pistas de rodillos (1) del mástil exterior, medio e interior con un lubricante adhesivo de superpresión para reducir el desgaste. (Consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 443 .

NOTA

Pulverize sobre la pista de rodillos uniformemente desde una distancia de unos 15-20 cm. Espere unos 15 minutos hasta que el equipo esté listo para usar de nuevo.



Engrase del acoplamiento automático del remolque

NOTA

El desgaste de las piezas móviles se puede reducir considerablemente con un mantenimiento adecuado y una lubricación regular del acoplamiento.

- Evite engrasar en exceso.

NOTA

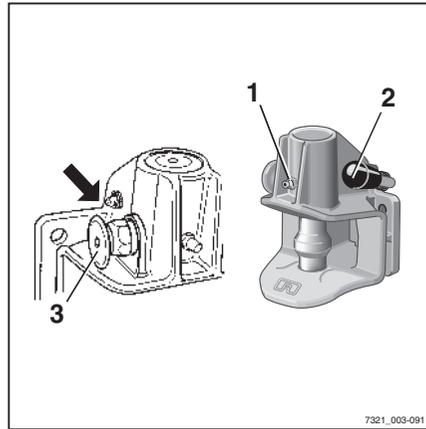
Cierre el acoplamiento antes de limpiar con un limpiador de alta presión. Después de limpiar, lubrique el pasador de acoplamiento, la argolla de la barra de remolque y su superficie de apoyo de nuevo.

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Modelo RO*243

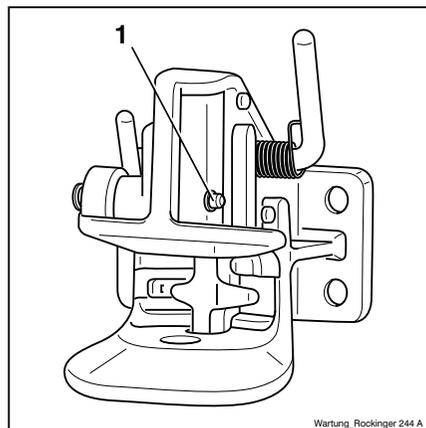
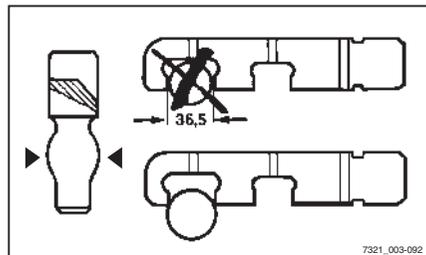
- ▷ – Tire del asa de seguridad (3).
- Empuje la palanca de mano (2) hacia arriba.
- Engrase a través de la boquilla de engrase (1) según la tabla de datos de mantenimiento, consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 443 .
- Cierre el acoplamiento levantando el pasador de acoplamiento con una herramienta adecuada.
- En recorridos con un remolque con barra de remolque rígida, lubrique la cara inferior de la argolla de la barra de remolque y la superficie de apoyo del acoplamiento.
- ▷ – Determine el desgaste del pasador de acoplamiento.

El diámetro de la parte esférica no debe ser inferior a 36,5 mm.



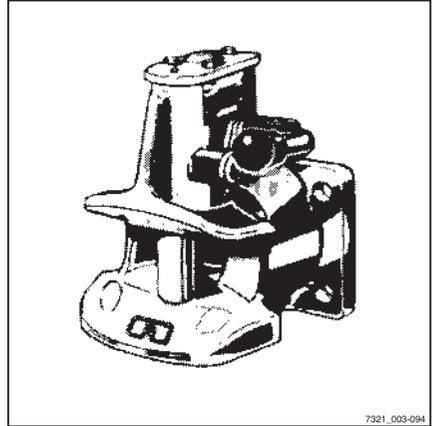
Modelo RO*244 A

- ▷ – Abra el acoplamiento.
- Engrase a través de la boquilla de engrase (1) según la tabla de datos de mantenimiento, consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 443 .
- Engrase el pasador de acoplamiento, la argolla de la barra de remolque y su superficie de apoyo.



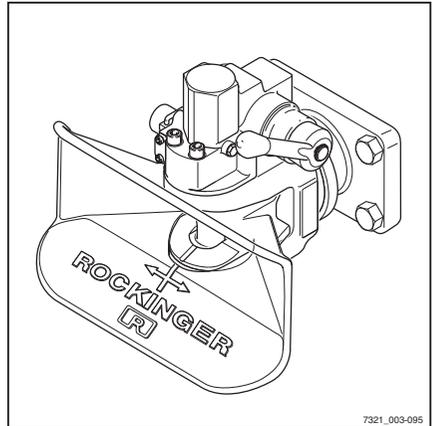
Modelo RO*245

- Lubrique a través de los puntos facilitados a tal efecto (boquilla de engrase, acoplamiento abierto) según la tabla de datos de mantenimiento; consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 443 .
- Engrase la superficie de apoyo de la argolla de la barra de remolque.



Modelo RO*841

- Lubrique a través de los puntos facilitados a tal efecto (boquilla de engrase, acoplamiento abierto) según la tabla de datos de mantenimiento; consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 443 .
- Engrase la superficie de apoyo de la argolla de la barra de remolque.



Compruebe el nivel de aceite hidráulico

⚠ ATENCIÓN

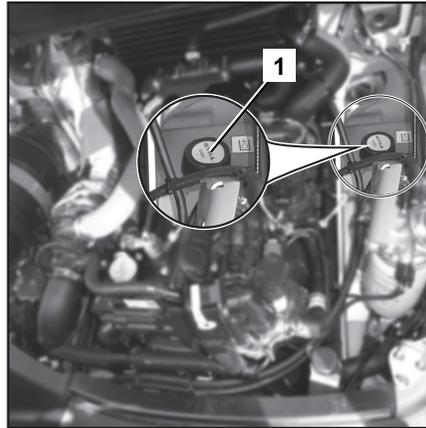
Los aceites hidráulicos son perjudiciales para la salud y, durante su uso, están presurizados.

- Tenga en cuenta las normativas de seguridad para el trabajo con aceites hidráulicos, consulte ⇒ Capítulo «Líquido hidráulico», Página 54 .

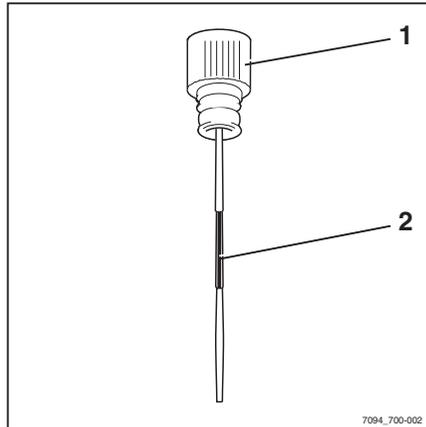
Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

- Estacione la carretilla de forma segura; consulte ⇒ Capítulo «Estacione la carretilla de forma segura y apáguela», Página 196 .
- Abra el capó; consulte ⇒ Capítulo «Apertura del capó», Página 447 .
- Desenrosque el filtro del respiradero con la varilla indicadora de nivel de aceite (1) hacia la izquierda y retírelo.

El filtro del respiradero con la varilla indicadora de nivel de aceite está situado en el lado izquierdo del chasis de la carretilla, visto en la dirección de transmisión.



- Mantenga la varilla indicadora de nivel de aceite en posición horizontal y compruebe el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar al menos en la marca (2) de la varilla indicadora de nivel de aceite.
- Si el nivel de aceite no alcanza el nivel especificado, vierta aceite hidráulico de la especificación correspondiente (consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 443) en la boca de llenado hasta que alcance la marca superior como máximo.



NOTA

Use un embudo.

- Enrosque el filtro del respiradero con la varilla indicadora de nivel de aceite.
- Cierre el capó otra vez.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

Recoja cuidadosamente el aceite derramado.
Deseche estas sustancias de forma respetuosa con el medio ambiente.

Mantenimiento cada 1000 horas/mantenimiento anual

Trabajos que también se deben llevar a cabo

- Lleve a cabo todas las tareas necesarias para que el producto funcione totalmente; consulte el capítulo titulado «Preparada para su funcionamiento».

Comprobación del sistema de gases de escape

- Inspeccione el sistema de gases de escape para ver si hay daños externos, si está montado de forma segura y si hay fugas.

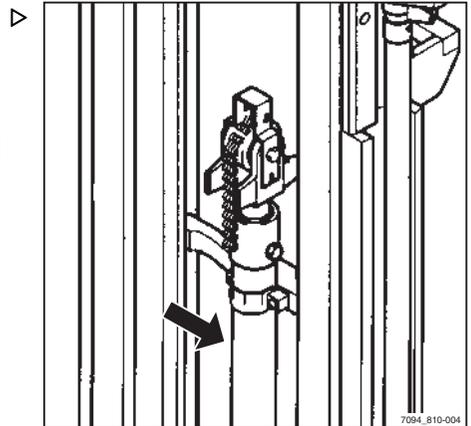
Comprobación de la presencia de fugas en los cilindros de elevación y las conexiones

⚠ CUIDADO

Peligro de lesión.

Respete las normas de seguridad para trabajar en el mástil; consulte el capítulo «Trabajo en la parte delantera de la carretilla».

- Compruebe que las conexiones hidráulicas y los cilindros de elevación no presenten fugas (inspección visual).
- Haga que el centro de mantenimiento autorizado repare las uniones roscadas o los cilindros hidráulicos con fugas.



Mantenimiento cada 1000 horas/mantenimiento anual

Comprobación de los brazos de las horquillas ▷

⚠ ATENCIÓN

Los brazos de las horquillas no deben ser desiguales.

- Sustituya siempre los dos brazos de las horquillas.
- Compruebe si los brazos de las horquillas (1) presentan deformaciones o desgaste excesivo.

No deben observarse grietas ni deformaciones en los brazos de las horquillas, en la zona situada alrededor de la curva de la horquilla. El desgaste no debe ser superior al 10% del grosor original.

- Compruebe que los tornillos de fijación (2) estén presentes y debidamente fijados.
- Reemplace los brazos de las horquillas si están desgastados o deformados.

Comprobación del estado y el funcionamiento correcto del cierre de la horquilla:

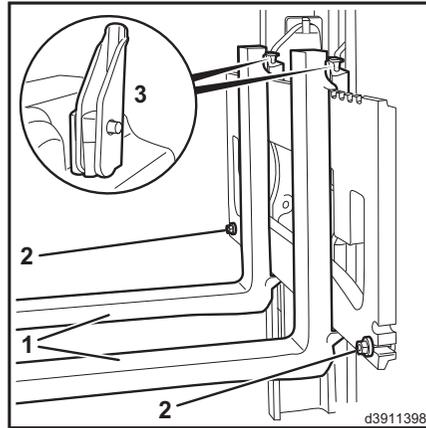
- Coloque la palanca de enclavamiento (3) en posición vertical.

Debe ser posible mover el brazo de la horquilla.

- Coloque la palanca de enclavamiento en posición horizontal.

El cierre debe acoplarse en un hueco del portahorquillas. No debe ser posible mover el brazo de la horquilla.

- Sustituya aquellos cierres de horquilla que estén defectuosos.



Comprobación de los brazos de horquilla reversibles ▷

NOTA

Esta comprobación sólo es necesaria para brazos de horquillas reversibles (variante).

- Compruebe la parte exterior de la curva de la horquilla (1) para ver si hay grietas. Póngase en contacto con su centro de mantenimiento.



6210_842-003

Mantenimiento cada 1000 horas/mantenimiento anual

6

Datos técnicos

i NOTA

Las medidas h_1 , h_3 , h_4 , h_6 y b_1 son personalizadas y se pueden consultar en la confirmación del pedido.

Centro de gravedad «S» (distancia medida desde el eje delantero)

Modelo	Tipo	Distancia (mm)
RX70-20/600	7394	927
RX70-25	7395	954
RX70-25/600	7396	954
RX70-30	7397	1003
RX70-30/600	7398	1003
RX70-35	7399	1068

i NOTA

El centro de gravedad «S» especificado hace referencia a las carretillas con equipo estándar. Si, por ejemplo, la carretilla está equipada con un mástil, un accesorio o una estructura de protección del conductor diferentes, este valor es meramente orientativo. Si es necesario, deberá calcularse el centro de gravedad «S» individualmente para cada carretilla.

Hoja de datos VDI para RX70-20/600 y RX70-25

Hoja de datos VDI para
RX70-20/600 y RX70-25 **NOTA**

Esta hoja de datos VDI especifica solo los valores técnicos de carretillas con equipo estándar. Diferentes neumáticos, mástiles, unidades adicionales, etc. pueden arrojar valores diferentes.

Datos clave

Tipo		RX70-20/600	RX70-25
Número de tipo		7394	7395
Fabricante		STILL GmbH	STILL GmbH
Conducción		Motor diésel/ eléctrico	Motor diésel/eléctrico
Funcionamiento		Asiento de conductor	Asiento de conductor
Capacidad de carga/carga	Q (kg)	2000	2500
Centro de gravedad de la carga	c (mm)	600	500
Distancia de carga	x (mm)	459	459
Distancia entre ejes	y (mm)	1760	1760

Pesos

Tipo		RX70-20/600	RX70-25
Número de tipo		7394	7395
Tara	kg	4011	4011
Carga del eje delantero, con carga	kg	5094	5765
Carga del eje trasero, con carga	kg	917	746
Carga del eje delantero, sin carga	kg	1891	1891
Carga del eje trasero, sin carga	kg	2120	2120

Ruedas, bastidor del chasis

Tipo		RX70-20/600	RX70-25
Número de tipo		7394	7395
Neumáticos		SE	SE
Tamaño del neumático delantero		23x9-10	23x9-10
Tamaño de los neumáticos traseros		21x8-9	21x8-9
Número de ruedas delanteras (x = accionadas)		2x	2x
Número de ruedas traseras (x = accionadas)		2	2
Banda de rodadura delantera	b10 (mm)	984	984
Banda de rodadura trasera	b11 (mm)	920	920

Dimensiones básicas

Tipo		RX70-20/600	RX70-25
Número de tipo		7394	7395
Inclinación hacia delante del mástil/portahorquillas	Grados	6	6
Inclinación hacia atrás del mástil/portahorquillas	Grados	7	7
Altura con el mástil retraído	h1 (mm)	2175	2175
Elevación libre	h2 (mm)	160	160
Altura de elevación ¹	h3 (mm)	2970	2970
Altura con el mástil extendido	h4 (mm)	3600	3600
Altura por encima del techo de protección del conductor	h6 (mm)	2190	2190
Altura del asiento	h7 (mm)	1074	1074
Altura de acoplamiento	h10 (mm)	340/455	340/455
Longitud total	l1 (mm)	3605	3605
Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l2 (mm)	2605	2605
Anchura total	b1 (mm)	1192	1192
Grosor del brazo de la horquilla	s (mm)	40	40
Anchura del brazo de la horquilla	e (mm)	100	100
Longitud del brazo de la horquilla	l (mm)	1000	1000

¹ La elevación especificada tiene en cuenta la deformación del neumático y las tolerancias del diámetro del neumático.

Hoja de datos VDI para RX70-20/600 y RX70-25

Tipo		RX70-20/600	RX70-25
Número de tipo		7394	7395
Portahorquillas de conformidad con ISO 2328, clase/forma		II / A	II / A
Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	1150	1150
Distancia al suelo con carga bajo el mástil	m1 (mm)	125	125
Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	150	150
Ancho de pasillo para palé de 1000 x 1200 transversal	Ast (mm)	3963	3963
Ancho de pasillo para palé de 800 x 1200 longitudinal	Ast (mm)	4163	4163
Radio de giro	Wa (mm)	2313	2313
Radio de pivote más pequeño	b13 (mm)	611	611

Datos de rendimiento

Tipo		RX70-20/600	RX70-25
Número de tipo		7394	7395
Velocidad de conducción con carga	km/h	21	21
Velocidad de conducción sin carga	km/h	21	21
Velocidad de elevación con carga	m/s	0,67	0,67
Velocidad de elevación sin carga	m/s	0,69	0,69
Velocidad de descenso con carga	m/s	0,60	0,60
Velocidad de descenso sin carga	m/s	0,53	0,53
Fuerza de tracción con carga	N	17500	17500
Fuerza de tracción sin carga	N	12150	12150
Capacidad permitida para subir pendientes ² con carga	%	29	28
Capacidad permitida para subir pendientes sin carga	%	28	28
Tiempo de aceleración con carga	s	4,8	4,9
Tiempo de aceleración sin carga	s	4,4	4,4
Freno de servicio		Eléctr./hidr.	Eléctr./hidr.

² Los valores indicados se utilizan únicamente para comparar el rendimiento de las carretillas de la misma categoría. Los valores de pendiente de ninguna manera representan las condiciones de funcionamiento diarias habituales.

⚠ ATENCIÓN

Para utilizar la carretilla de forma segura, con o sin carga, la pendiente ascendente o descendente máxima permitida para el desplazamiento es de un 15 %.

- Ante cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Motor

Tipo		RX70-20/600	RX70-25
Número de tipo		7394	7395
Tipo de motor		D24	D24
Potencia nominal del motor de conformidad con ISO 1585	kW	45	45
Velocidad nominal	rpm	2150	2150
Número de cilindros		4	4
Cilindrada	cm ³	2400	2400
Consumo de combustible ³ conforme con EN 16796	l/h	2,6	2,8
Suministro de corriente de a bordo	V	12	12

Varios

Tipo		RX70-20/600	RX70-25
Número de tipo		7394	7395
Presión de funcionamiento de los accesorios	bar	250	250
Caudal de aceite para los accesorios	l/min	30	30
Capacidad del depósito de combustible	l/kg	58	58
Nivel de presión sonora L _{pAZ} (puesto de conducción) ⁴	dB (A)	76	76
Nivel de potencia de sonido L _{wAZ} (ciclo de trabajo)	dB (A)	101	101
Vibraciones que afectan al cuerpo humano: aceleración según EN 13059	m/s ²	0,58	0,58
Acoplamiento de remolque, tipo/modelo DIN		Perno	Perno

³ Con programa de ahorro de energía Blue-Q

⁴ Sin cabina. Los valores son diferentes con una cabina.

Hoja de datos VDI para RX70-25/600 y RX70-30

Hoja de datos VDI para RX70-25/600 y RX70-30

NOTA

Esta hoja de datos VDI especifica solo los valores técnicos de carretillas con equipo estándar. Diferentes neumáticos, mástiles, unidades adicionales, etc. pueden arrojar valores diferentes.

Datos clave

Tipo		RX70-25/600	RX70-30
Número de tipo		7396	7397
Fabricante		STILL GmbH	STILL GmbH
Conducción		Motor diésel/ eléctrico	Motor diésel/eléctrico
Funcionamiento		Asiento de conductor	Asiento de conductor
Capacidad de carga/carga	Q (kg)	2500	3000
Centro de gravedad de la carga	c (mm)	600	500
Distancia de carga	x (mm)	464	469
Distancia entre ejes	y (mm)	1820	1820

Pesos

Tipo		RX70-25/600	RX70-30
Número de tipo		7396	7397
Tara	kg	4336	4369
Carga del eje delantero, con carga	kg	5914	6588
Carga del eje trasero, con carga	kg	922	781
Carga del eje delantero, sin carga	kg	1953	1991
Carga del eje trasero, sin carga	kg	2383	2378

Ruedas, bastidor del chasis

Tipo		RX70-25/600	RX70-30
Número de tipo		7396	7397
Neumáticos		SE	SE
Tamaño del neumático delantero		23x9-10	23x9-10
Tamaño de los neumáticos traseros		21x8-9	21x8-9
Número de ruedas delanteras (x = accionadas)		2x	2x
Número de ruedas traseras (x = accionadas)		2	2
Banda de rodadura delantera	b10 (mm)	984	984
Banda de rodadura trasera	b11 (mm)	920	920

Dimensiones básicas

Tipo		RX70-25/600	RX70-30
Número de tipo		7396	7397
Inclinación hacia delante del mástil/portahorquillas	Grados	6	6
Inclinación hacia atrás del mástil/portahorquillas	Grados	7	7
Altura con el mástil retraído	h1 (mm)	2175	2175
Elevación libre	h2 (mm)	160	160
Altura de elevación ⁵	h3 (mm)	2970	2970
Altura con el mástil extendido	h4 (mm)	3750	3750
Altura por encima del techo de protección del conductor	h6 (mm)	2190	2190
Altura del asiento	h7 (mm)	1074	1074
Altura de acoplamiento	h10 (mm)	340/455	340/455
Longitud total	l1 (mm)	3705	3705
Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l2 (mm)	2705	2705
Anchura total	b1 (mm)	1192	1192
Grosor del brazo de la horquilla	s (mm)	45	50
Anchura del brazo de la horquilla	e (mm)	100	100
Longitud del brazo de la horquilla	l (mm)	1000	1000

⁵ La elevación especificada tiene en cuenta la deformación del neumático y las tolerancias del diámetro del neumático.

Hoja de datos VDI para RX70-25/600 y RX70-30

Tipo		RX70-25/600	RX70-30
Número de tipo		7396	7397
Portahorquillas de conformidad con ISO 2328, clase/forma		II / A	III / A
Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	1150	1150
Distancia al suelo con carga bajo el mástil	m1 (mm)	125	125
Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	150	150
Ancho de pasillo para palé de 1000 x 1200 transversal	Ast (mm)	4047	4060
Ancho de pasillo para palé de 800 x 1200 longitudinal	Ast (mm)	4247	4260
Radio de giro	Wa (mm)	2397	2397
Radio de pivote más pequeño	b13 (mm)	632	632

Datos de rendimiento

Tipo		RX70-25/600	RX70-30
Número de tipo		7396	7397
Velocidad de conducción con carga	km/h	21	21
Velocidad de conducción sin carga	km/h	21	21
Velocidad de elevación con carga	m/s	0,67	0,60
Velocidad de elevación sin carga	m/s	0,69	0,62
Velocidad de descenso con carga	m/s	0,60	0,60
Velocidad de descenso sin carga	m/s	0,53	0,53
Fuerza de tracción con carga	N	17500	17500
Fuerza de tracción sin carga	N	13000	13000
Capacidad permitida para subir pendientes ⁶ con carga	%	27	23
Capacidad permitida para subir pendientes sin carga	%	23	23
Tiempo de aceleración con carga	s	4,9	5,1
Tiempo de aceleración sin carga	s	4,4	4,4
Freno de servicio		Eléctr./hidr.	Eléctr./hidr.

⁶ Los valores indicados se utilizan únicamente para comparar el rendimiento de las carretillas de la misma categoría. Los valores de ninguna manera representan las condiciones de funcionamiento diarias habituales.

⚠ ATENCIÓN

Para utilizar la carretilla de forma segura, con o sin carga, la pendiente ascendente o descendente máxima permitida para el desplazamiento es de un 15 %.

- Ante cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Motor

Tipo		RX70-25/600	RX70-30
Número de tipo		7396	7397
Tipo de motor		D24	D24
Potencia nominal del motor de conformidad con ISO 1585	kW	45	45
Velocidad nominal	rpm	2400	2400
Número de cilindros		4	4
Cilindrada	cm ³	2400	2400
Consumo de combustible ⁷ conforme con EN 16796	l/h	2.9	3,0
Suministro de corriente de a bordo	V	12	12

Varios

Tipo		RX70-25/600	RX70-30
Número de tipo		7396	7397
Presión de funcionamiento de los accesorios	bar	250	250
Caudal de aceite para los accesorios	l/min	30	30
Capacidad del depósito de combustible	l/kg	58	58
Nivel de presión sonora L _{pAZ} (puesto de conducción) ⁸	dB (A)	76	76
Nivel de potencia de sonido L _{wAZ} (ciclo de trabajo)	dB (A)	101	101
Vibraciones que afectan al cuerpo humano: aceleración según EN 13059	m/s ²	0,58	0,58
Acoplamiento de remolque, tipo/modelo DIN		Perno	Perno

⁷ Con programa de ahorro de energía Blue-Q

⁸ Sin cabina. Los valores son diferentes con una cabina.

Hoja de datos VDI para RX70-30/600 y RX70-35

Hoja de datos VDI para
RX70-30/600 y RX70-35 **NOTA**

Esta hoja de datos VDI especifica solo los valores técnicos de carretillas con equipo estándar. Diferentes neumáticos, mástiles, unidades adicionales, etc. pueden arrojar valores diferentes.

Datos clave

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Fabricante		STILL GmbH	STILL GmbH
Conducción		Motor diésel/ eléctrico	Motor diésel/eléctrico
Funcionamiento		Asiento de conductor	Asiento de conductor
Capacidad de carga/carga	Q (kg)	3000	3500
Centro de gravedad de la carga	c (mm)	600	500
Distancia de carga	x (mm)	469	469
Distancia entre ejes	y (mm)	1820	1820

Pesos

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Tara	kg	4639	4639
Carga del eje delantero, con carga	kg	6714	7315
Carga del eje trasero, con carga	kg	925	824
Carga del eje delantero, sin carga	kg	1952	1952
Carga del eje trasero, sin carga	kg	2687	2687

Ruedas, bastidor del chasis

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Neumáticos		SE	SE
Tamaño del neumático delantero		23x10-12	23x10-12

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Tamaño de los neumáticos traseros		21x8-9	21x8-9
Número de ruedas delanteras (x = accionadas)		2x	2x
Número de ruedas traseras (x = accionadas)		2	2
Banda de rodadura delantera	b10 (mm)	975	975
Banda de rodadura trasera	b11 (mm)	920	920

Dimensiones básicas

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Inclinación hacia delante del mástil/portahorquillas	Grados	6	6
Inclinación hacia atrás del mástil/portahorquillas	Grados	7	7
Altura con el mástil retraído	h1 (mm)	2175	2175
Elevación libre	h2 (mm)	160	160
Altura de elevación ⁹	h3 (mm)	2970	2970
Altura con el mástil extendido	h4 (mm)	3750	3750
Altura por encima del techo de protección del conductor	h6 (mm)	2195	2195
Altura del asiento	h7 (mm)	1074	1074
Altura de acoplamiento	h10 (mm)	340/455	340/455
Longitud total	l1 (mm)	3770	3770
Longitud con la parte trasera de la horquilla incluida	l2 (mm)	2770	2770
Anchura total	b1 (mm)	1224	1224
Grosor del brazo de la horquilla	s (mm)	50	50
Anchura del brazo de la horquilla	e (mm)	100	100
Longitud del brazo de la horquilla	l (mm)	1000	1000
Portahorquillas de conformidad con ISO 2328, clase/forma		III / A	III / A
Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	1150	1150
Distancia al suelo con carga bajo el mástil	m1 (mm)	125	125

⁹ La elevación especificada tiene en cuenta la deformación del neumático y las tolerancias del diámetro del neumático.

Hoja de datos VDI para RX70-30/600 y RX70-35

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	150	150
Ancho de pasillo para palé de 1000 x 1200 transversal	Ast (mm)	4127	4127
Ancho de pasillo para palé de 800 x 1200 longitudinal	Ast (mm)	4327	4327
Radio de giro	Wa (mm)	2464	2464
Radio de pivote más pequeño	b13 (mm)	632	632

Datos de rendimiento

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Velocidad de conducción con carga	km/h	21	21
Velocidad de conducción sin carga	km/h	21	21
Velocidad de elevación con carga	m/s	0,60	0,58
Velocidad de elevación sin carga	m/s	0,62	0,60
Velocidad de descenso con carga	m/s	0,60	0,60
Velocidad de descenso sin carga	m/s	0,53	0,53
Fuerza de tracción con carga	N	17500	17400
Fuerza de tracción sin carga	N	13500	13500
Capacidad permitida para subir pendientes ¹⁰ con carga	%	22	20
Capacidad permitida para subir pendientes sin carga	%	20	20
Tiempo de aceleración con carga	s	5,1	5,2
Tiempo de aceleración sin carga	s	4,4	4,4
Freno de servicio		Eléctr./hidr.	Eléctr./hidr.

⚠ ATENCIÓN

Para utilizar la carretilla de forma segura, con o sin carga, la pendiente ascendente o descendente máxima permitida para el desplazamiento es de un 15 %.

- Ante cualquier duda, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

¹⁰ Los valores indicados se utilizan únicamente para comparar el rendimiento de las carretillas de la misma categoría. Los valores de pendiente de ninguna manera representan las condiciones de funcionamiento diarias habituales.

Motor

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Tipo de motor		D24	D24
Potencia nominal del motor de conformidad con ISO 1585	kW	45	45
Velocidad nominal	rpm	2150	2150
Número de cilindros		4	4
Cilindrada	cm ³	2400	2400
Consumo de combustible ¹¹ conforme con EN 16796	l/h	3,1	3,2
Suministro de corriente de a bordo	V	12	12

Varios

Tipo		RX70-30/600	RX70-35
Número de tipo		7398	7399
Presión de funcionamiento de los accesorios	bar	250	250
Caudal de aceite para los accesorios	l/min	30	30
Capacidad del depósito de combustible	l/kg	58	58
Nivel de presión sonora L _{pAZ} (puesto de conducción) ¹²	dB (A)	76	76
Nivel de potencia de sonido L _{wAZ} (ciclo de trabajo)	dB (A)	101	101
Vibraciones que afectan al cuerpo humano: aceleración según EN 13059	m/s ²	0,58	0,58
Acoplamiento de remolque, tipo/modelo DIN		Perno	Perno

¹¹ Con programa de ahorro de energía Blue-Q

¹² Sin cabina. Los valores son diferentes con una cabina.

Dimensiones ergonómicas

Dimensiones ergonómicas

**⚠ CUIDADO**

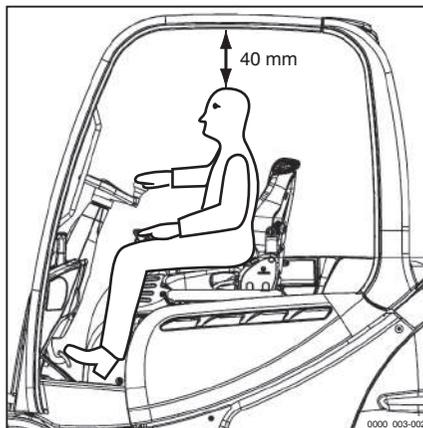
Peligro de lesiones por impacto en la cabeza.

Si la cabeza del operador se encuentra demasiado cerca de la parte inferior del techo, la suspensión del asiento del conductor o un accidente puede provocar que la cabeza golpe el techo de protección del conductor.

Para evitar lesiones en la cabeza, se debe garantizar una distancia mínima de **40 mm** entre la parte inferior del techo y la cabeza del operador más alto.

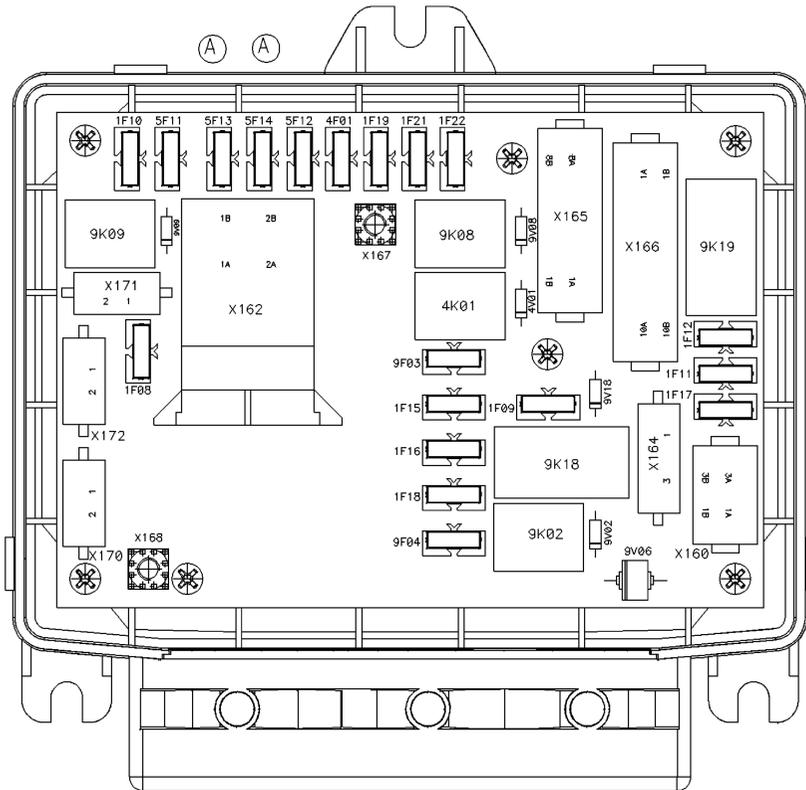
Para determinar el valor real de la separación, el operador debe sentarse en el asiento del conductor y se debe ajustar la suspensión del asiento del conductor a estos requisitos.

Debido a la naturaleza individual de la altura y peso del cuerpo, así como la gran variedad de tipos de asiento del conductor y de techo de protección del conductor, se debe garantizar la separación mínima en todas las carretillas.



El puesto de conducción se ha diseñado teniendo en cuenta la ergonomía en el puesto de trabajo de acuerdo con la norma EN ISO 3411. En general, desde la posición del asiento, el operador tiene el espacio suficiente para alcanzar los dispositivos de funcionamiento de forma segura y hacer funcionar la carretilla así como ver el contorno de la carretilla. En caso de que el tamaño del operador se desvíe de las dimensiones especificadas en EN ISO 3411, norma en la que se basan las dimensiones, debe estar individualmente considerado por la compañía.

Asignación de fusibles



7311_003-073

- | | | | |
|------|--|------|---|
| 1F08 | MMS, 10 A | 4F01 | Bocina, 10 A |
| 1F09 | Bloqueo del conmutador, terminal 30, 10 A | 5F11 | Puerto 1 de alimentación CAN (CPP 1), parte superior del techo, 30 A |
| 1F10 | ECU de la unidad de control del motor, terminal 15, diagnóstico Doosan, bomba de cebado de combustible, 10 A | 5F12 | Puerto 5 de alimentación CAN (CPP 5), parte inferior del techo, 20 A |
| 1F11 | Convertidor, 10 A | 5F13 | Puerto 3 de alimentación CAN (CPP 3), asiento del conductor, limpiaparabrisas, 30 A |
| 1F12 | Convertidor para bomba de refrigerante/ventilador de refrigerante, 15 A | 5F14 | Freno de estacionamiento eléctrico, 30 A |
| 1F15 | MCU3 Luces de emergencia, MCU3 Vers, 10 A | 9F03 | Enchufe SAE 12-V, 10 A |
| 1F16 | MCU3 sistema servohidráulico, 10 A | 9F04 | Motor de arranque, terminal 50, 30 A |
| 1F17 | MCU3 relé temporizador, 10 A | 9F07 | Relé de resistor indicador de incandescencia, 10 A |
| 1F18 | Res. CPP4, 10 A | F1 | Condensador del climatizador, 20 A |
| 1F19 | Relé de bujía incandescente, 10 A | F2 | Evaporador/compresor del climatizador, 25 A |
| 1F21 | Sensor de nivel de aceite del motor, 10 A | | |
| 1F22 | ECU K01, ECU K03, ECU K05, 15 A | | |

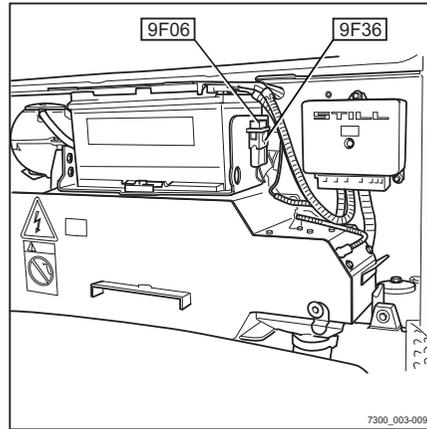
Asignación de fusibles

Fusibles adicionales

En esta carretilla, los fusibles adicionales están instalados en un portafusibles a la izquierda de la batería de arranque.

**NOTA**

En función del equipo, no todos los fusibles estarán presentes en la carretilla.



- 9F06 Enchufe de calefacción de elemento calefactado (sólo en carretillas diésel), 25 A
 9F36 Enchufe de 12 V, 10 A

A

Accesorios.	8	Acoplamiento del remolque automático	
Ajuste de la velocidad del sistema hidráulico.	325	Acoplamiento RO*244 A.	381
Capacidad de carga.	320	Desacoplamiento RO*244 A.	383
Conexión.	319	Acoplamiento manual del remolque.	375
Control con el interruptor pulsador.	344	Acoplamiento.	375
Control con la minipalanca cuádruple y la 5. ^a función.	339	Desacoplamiento.	376
Control con la minipalanca doble y la 5. ^a función.	331	Adaptación de equipos de iluminación en unidades operativas.	144
Control con la minipalanca triple y la 5. ^a función.	335	Advertencia sobre piezas no originales.	36
Control con la palanca de mando Joystick 4Plus y la 5. ^a función.	343	Ajuste de la horquilla.	229
Control con una minipalanca cuádruple.	337	Ajuste del reposabrazos.	103
Control con una minipalanca doble.	329	Alcance de la documentación.	20
Control con una minipalanca triple.	333	Soluciones CO.	21
Control de los accesorios con los dedos y 5. ^a función.	346	Almacenamiento de la carretilla.	422
Control general.	323	Amarre.	420
Control mediante Joystick 4Plus.	341	Amortiguación del tope de inclinación.	279
Despresurización de las conexiones.	320	Anchos de pasillo.	160
Ejemplo de accesorios.	324	Anomalía durante una operación de elevación.	202
Funcionamiento alterno.	319	Anomalías en el freno de estacionamiento.	179
Información de seguridad.	317	Antes de recoger una carga	
Montaje.	317, 319	Placa de capacidad de carga.	223
Recogida de la carga.	348	Anticongelante.	459
Riesgos especiales.	43	Apagado de la carretilla.	422
Accionamiento de la bocina.	88	Asiento del conductor MSG 65 y MSG 75	
Accionamiento del conmutador de dirección de transmisión		Ajuste.	97
Versión con Fingertip.	168	Ajuste del apoyo lumbar.	100
Versión con minipalanca.	167	Ajuste de la prolongación del respaldo.	101
Versión con palanca de mando 4Plus.	168	Ajuste de la suspensión del asiento (MSG 65/MSG 75).	99
Versión de miniconsola.	169	Ajuste de la suspensión horizontal longitudinal.	100, 104
Accionamiento del freno de servicio.	174	Ajuste del respaldo del asiento.	98
Aceites.	53	Desplazamiento.	98
Ácido de batería.	55	Encendido y apagado de la calefacción del asiento.	101
Acoplamiento automático del remolque.	377	Giro para el desplazamiento marcha atrás.	102
Acoplamiento de RO*243.	379	Asignación de fusibles.	499
Acoplamiento de RO*841.	385	Autorización de acceso con código PIN.	137
Acoplamiento RO*245.	384	Cambio de los códigos PIN.	138
Desacoplamiento de RO*243.	381	Autorización de acceso para el administrador de flotas.	139
Desacoplamiento de RO*245.	385		
Desacoplamiento de RO*841.	386		

Autorización de acceso para el director del parque móvil		Carreteras.	160, 162, 163
Cambio de la contraseña del director del parque móvil.	142	Dimensiones de anchos de pasillo. . . .	160
Cambio del código PIN del conductor. . . .	138	Dimensiones de las carreteras.	160
B		Pendientes.	161
Batería		Catálogo de piezas de recambio.	II
Carga.	471	Cinturón de seguridad.	105
Comprobación del estado de carga. . . .	471	Abrochado.	106
Desechado.	27	Anomalías debido al frío.	108
Mantenimiento.	470	Comprobación.	466
Blue-Q		Desbloqueo.	108
Desconexión de dispositivos adicionales. . . .	155	Limpieza.	466
Descripción de funciones.	153	Mantenimiento.	465
Encendido y apagado.	154	Sujeción en una pendiente pronunciada. . . .	107
Brazos de horquilla reversibles.	221	Sustitución después de un accidente. . . .	467
Comprobación.	481	Climatizador.	370
Brazos de las horquillas		Cobertura del seguro en las instalaciones de la compañía.	33
Longitud.	39	Combustible diésel.	56
C		Combustibles no aptos para carretera. . . .	400
Cabina		Contenido de azufre.	398
Accionamiento de la calefacción de la luneta posterior.	362	Especificaciones.	397
Encendido o apagado de la iluminación interior.	362	Funcionamiento en invierno.	399
Cabina de conducción.	89	Llenado.	400
Cadenas de carga		Compañía.	30
Limpieza.	405	Comprobación de la concentración de anti- congelante.	459
Calefacción de la luneta posterior		Comprobación del aislamiento.	51
Encendido y apagado.	362	Comprobación de la presencia de fugas en los cilindros de elevación y las conexio- nes.	479
Calzar las ruedas.	420	Comprobación del asiento del conductor. . . .	467
Calzo de rueda.	197	Comprobación del funcionamiento.	82
Cambio de los brazos de las horquillas. . . .	217	Comprobación del nivel de aceite del mo- tor.	454
Cambios en la carretilla.	33	Comprobación de los brazos de las horqui- llas.	480
Capó, apertura.	447	Comprobación del pestillo de la puerta. . . .	467
Capó, cierre.	449	Comprobación del sistema de gases de escape.	479
Carga		Compruebe el nivel de refrigerante.	457
Depositado.	239	Conducción.	158
Recogida.	233	Pendientes ascendentes.	241
Transporte.	236	Pendientes descendentes.	241
Carga remolcada.	374	Conducción de emergencia.	417
Carga total.	298	Conducción en ascensores.	247
		Conducción sobre puentes de carga. . . .	248

Conductores.	31	Detección de impactos.	352
Consideraciones medioambientales.	27	Determinación de condiciones de visibilidad al conducir con una carga.	238
Consumibles.	53	Dimensiones.	484
Desechado.	59	Dimensiones ergonómicas.	498
Información de seguridad del líquido hidráulico.	54	Dirección.	185
Información de seguridad para el refrigerante y el líquido de refrigeración.	58	Dirección del fabricante.	I
Información de seguridad para manipular el ácido de batería.	55	Dirección de transmisión	
Instrucciones de seguridad para la manipulación de aceites.	53	Cambio.	171
Precauciones de seguridad para el combustible diésel.	56	Punto muerto.	166
Contador de fecha de vencimiento para las comprobaciones de mantenimiento y seguridad.	433	Selección.	166
Cualificación del personal.	431	Selección en la versión con dos pedales.	174
Cubierta trasera		Dirección de transmisión de emergencia.	417
Desmontaje.	451	Dispositivo de indicación y manejo	
Fijación de accesorios.	451	Mensajes.	388
CH		Pantalla principal.	136
Chapa de suelo		Dispositivo de visualización y control.	69
Desmontaje.	452	Dispositivos de funcionamiento de las funciones hidráulicas y de tracción.	70
Instalación.	453	Fingertip.	78
D		Minipalanca cuádruple.	75
Daños.	36	Minipalanca doble.	71
Datos de contacto.	I	Minipalanca triple.	73
Datos técnicos.	0	Dispositivos de funcionamiento y elementos indicadores.	69
Dimensiones.	484	Dispositivos de seguridad.	428
Declaración de conformidad.	7	Dynamic Load Control 1.	287
Declaración de conformidad de la CE de acuerdo con la directiva sobre maquinaria.	7	Dynamic Load Control 2.	288
Defectos.	36	E	
Definición de las direcciones.	23	easy Target.	253
Derechos de autor y marca registrada.	22	Colocación de la carga en el almacén.	258
Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del conductor.	31	Configuración.	254
Descenso de emergencia.	408	Definición de las alturas de elevación mediante la aproximación.	256
Descripciones generales.	0	Definición de las alturas de elevación mediante su introducción.	254
Dispositivo de visualización y control.	69	Funcionamiento.	257
Puesto de conducción.	67	Retirada de la carga del almacén.	260
Desechado		Elevación.	198, 428
Batería.	27	Elevación con grúa.	421
Componentes.	27	Embalaje.	27
Después del lavado.	406	Emergencias	
		Desconexión de la batería.	413
		Funcionamiento de emergencia del freno de estacionamiento.	410

Utilización del martillo de emergencia.	408	Freno de estacionamiento eléctrico	
Vuelco de la carretilla.	407	Símbolos del dispositivo de indicación y	
Emisiones.	60	manejo.	176
Calor.	63	Funcionamiento.	0
Emisiones de ruido.	60	Funcionamiento del remolque.	374
Gases de escape.	62	Función de bloqueo del sistema hidráulico.	203
Radiación.	63	Liberación.	203
Vibraciones.	61	Función de sacudida.	242
Emisiones del motor diésel		Interruptor pulsador.	246
Comprobación.	49	Minipalanca cuádruple.	246
Empuje hacia arriba la ventana del techo.	371	Minipalanca doble.	245
Entrada a la carretilla.	86	Minipalanca triple.	246
Equipo médico.	38	Palanca de mando 4Plus.	245
Estabilidad.	42	Función de tara.	296
Estacionamiento seguro de la carretilla.	196	Funciones dependientes de la altura de elevación	
Estado de las carreteras.	162	Desconexión de elevación intermedia.	261
Estantes.	68	Indicación de la altura de elevación.	253
F		G	
Faro de trabajo para desplazamiento marcha atrás		General.	5
Encendido y apagado.	147	H	
Faro giratorio		Hoja de datos VDI	
Encendido y apagado.	151	RX70-20/600.	486
Faros de trabajo		RX70-25.	486
Encendido y apagado.	146	RX70-25/600.	490
Fijaciones de las ruedas, comprobación.	470	RX70-30.	490
Filtro de combustible		RX70-30/600.	494
Vaciado del agua.	461	RX70-35.	494
Filtro de partículas		I	
Función.	305	Iluminación	
Funcionamiento con carga baja.	306	Adaptación.	144
Funcionamiento normal.	305	Equipo conforme a la StVZO.	150
Regeneración inmóvil.	306	Significado de los símbolos.	144
Requisitos de funcionamiento.	50	STILL SafetyLight®.	151
FleetManager.	352	Still Safety Light® 4Plus.	151
Detección de impactos.	352	Iluminación interior.	362
Freno de estacionamiento.	176	Información para llevar a cabo el mantenimiento.	431
Accionamiento cuando la carretilla está en movimiento.	178	Período de tiempo de mantenimiento.	432
Accionamiento cuando la carretilla está parada.	177	Información sobre la documentación.	20
Anomalías.	179	Información sobre StVZO (normativa de tráfico).	15
Estacionamiento del vehículo de forma segura.	181	Inicio del modo de conducción.	169
Funcionamiento de emergencia.	410	Versión con dos pedales.	172

Inspección de seguridad.	49	Mecanismo de bloqueo de la abrazadera.	347
Inspecciones visuales.	82	Apertura del mecanismo con la punta de los dedos.	345
Instrucciones de funcionamiento		Apertura del mecanismo con una mini-palanca cuádruple.	338
Fecha de edición.	22	Apertura del mecanismo con una mini-palanca triple.	334
Intermitentes		Liberación del mecanismo con una minipalanca doble.	330
Encendido y apagado.	147	Medición de carga.	291
L		Calibración.	292
La carretilla.	2	Medición de carga precisa.	294
Levantamiento con gato.	428	Medición de la resistencia del aislamiento del sistema eléctrico.	51
Limpia/lavaparabrisas		Mensajes	
Encendido y apagado.	349	Introducción.	388
Limpieza.	402	sobre el funcionamiento.	389
Limpieza de la instalación eléctrica.	404	sobre la carretilla.	394
Limpieza de la válvula de polvo.	455	Sobre la regeneración inmóvil.	315
Limpieza de los parabrisas.	405	Minipalanca cuádruple	
Líquido hidráulico.	54	Elevación/bajada del portahorquillas.	210
Lista de abreviaturas.	24	Inclinación del mástil.	211
Lubricación de las juntas y los controles.	464	Minipalanca doble	
Luces de conducción		Elevación/bajada del portahorquillas.	209
Encendido y apagado.	145	Elevación/descenso del portahorquillas.	207
Lugar de uso.	17	Inclinación del mástil.	207, 209
LL		Modo de aceleración	
Llave de contacto		Apagado automático.	156
Encendido.	135	Encendido y apagado.	156
Llenado del sistema de lavado.	351	Modos de conducción	
Llenado del sistema lavaparabrisas.	455	Modo de aceleración.	156
M		STILL Classic.	156
Manejo de resortes de gas y acumuladores.	39	Módulo indicador y selector del sentido de la marcha.	79
Manipulación de cargas.	223	Montaje de accesorios.	317
Mantenimiento.	0	Motor	
1000 horas.	479	Función de desconexión automática.	190
Anual.	479	Inicio.	137
Información general.	431	Precalentamiento (variante).	133
Marca de conformidad.	6	N	
Martillo de emergencia.	408	Neumáticos	
Mástil		Principios de seguridad.	37
Desmontaje.	430	Normas de seguridad	
Fijación contra caídas.	430	Consumibles.	53
Fijación para impedir la inclinación hacia atrás.	429	Normas de seguridad en la conducción.	158
Mástil de elevación			
Lubricación de la pista de rodillos.	475		
Material operativo			
Calidad y cantidad.	440		

Normas de seguridad para el mantenimiento		Pre-Shift Check	
Dispositivos de seguridad.	428	Comienzo de turno.	117
Información general.	426	Descripción.	109
Trabajo en el equipo eléctrico.	427	Historial.	115
Trabajo en el equipo hidráulico.	426	Orden de las preguntas.	113
Trabajos en el sistema de encendido.	427	Proceso.	110
Valores de ajuste.	428	Restricciones para carretilla.	121
Normas de seguridad para la manipulación de cargas.	223	Todas las preguntas.	111
Normas de seguridad para trabajar en el mástil.	429	Precalentamiento del motor.	133
Normas para las carreteras y el área de trabajo.	162	Función.	133
Número de serie.	14	Precalentamiento.	133
P		Prefacio.	0
Palanca de mando 4Plus.	77	Preselección de la altura de elevación easy Target.	253
Desplazamiento lateral del portahorquillas.	213	Principios básicos para un funcionamiento seguro.	33
Elevación/bajada del portahorquillas.	212	Procedimiento en caso de vuelco de la carretilla.	407
Inclinación del mástil.	212	Procedimientos de funcionamiento.	24
Palanca de mando Fingertip		Programa de conducción	
Elevación/descenso del portahorquillas.	214	Configuración de A/B.	164
Inclinación del mástil.	215	Selección de 1 a 3.	163
Pantalla principal.	136	Selección de A o B.	164
Peligro para los empleados.	47	Programador de velocidad.	191
Peligros residuales.	41	Programas de carga	
Peligros y contramedidas.	44	Selección de 1 a 3.	215
Perfiles de conductor		Prohibición sobre el uso por parte de personas no autorizadas.	32
Cambio de nombre.	128	Prolongación de las horquillas.	219
Creación.	126	Protección contra el desgaste de las horquillas.	216
Descripción.	124	Protección contra el desgaste de las horquillas eléctricas.	275
Eliminación.	131	Pruebas de seguridad.	49
Selección.	125	Puerta de la cabina, apertura.	359
Placa de capacidad de carga.	223	Puerta de la cabina, cierre.	360
Placa del fabricante.	14	Puesta a cera de los sistemas de asistencia.	302
Portapapeles.	370	Puesta en marcha mediante cables de puenteo.	414
Portavasos.	68	Puesta en servicio.	16
Posicionamiento vertical automático del mástil		Puesto de conducción.	67
Calibración.	282	Punto muerto.	166
Comprobación del correcto funcionamiento.	94, 281	Puntos de etiquetado.	10
Funcionamiento.	198, 279		

R

Radiador
 Comprobación de la hermeticidad. . . 457
 Limpieza. 457
 Radio. 363
 Radio con interfaz Bluetooth. 364
 Recogida de cargas. 229
 Reemplazo de los fusibles. 473
 Refrigerante
 Reposición del nivel. 459
 Refrigerante y líquido de refrigeración. . . . 58
 Regeneración inóvil
 Bloqueo forzado. 309
 Bloqueo opcional. 309
 Cancelación. 313
 Función de bloqueo para el funcionamiento de la carretilla. 308
 Puesta en marcha automática. 310
 Puesta en marcha manual. 311
 Sin bloqueo. 310
 Remolque. 415
 Uso apropiado. 16
 Remolques
 Remolque. 387
 Repostaje. 397
 Resorte de gas con tope (variante)
 Apertura del cierre. 449
 Retroinstalación. 33
 Riesgo residual. 41
 Riesgos especiales. 43
 Riesgos residuales. 41
 Ruedas y neumáticos
 Comprobación de la presión de aire. . 470
 Comprobación del apriete de las ruedas. 470
 Comprobación del estado y el desgaste de los neumáticos. 469
 Mantenimiento. 468

S
 Salida de la carretilla. 86
 Se apaga la carretilla. 196
 Seguridad. 0
 Sensor de techo. 353
 Sistema de calefacción. 366
 Sistema de dirección
 Comprobación de funcionamiento. . . . 94

Sistema de elevación
 Control con el interruptor pulsador. . . 214
 Control con una minipalanca cuádruple. 210
 Control con una minipalanca doble. . . 206
 Control con una minipalanca triple. . . 208
 Control mediante la palanca de mando 4Plus. 211
 Dispositivos de funcionamiento. 204
 Sistema de luces de emergencia
 Encendido y apagado. 149
 Sistema de medición de la altura de elevación. 249
 Diseño y función. 249
 Eliminación de anomalías. 251
 Limpieza. 250
 Modo de emergencia en caso de anomalías. 252
 Sistema hidráulico
 Comprobación de la hermeticidad. . . 474
 Comprobación del nivel de aceite. . . 477
 Despresurización. 320
 Sistemas de asistencia
 Puesta a cero. 302
 Sistemas de asistencia dependientes de la altura de elevación
 Amortiguación de la transición de elevación. 266
 Amortiguación del tope de elevación. . 267
 Desconexión de elevación final. . . . 267
 Protección contra el desgaste de las horquillas eléctricas. 275
 Reducción de velocidad cuando el portahorquillas está levantado. . . 186, 270
 Sistemas de asistencia dependientes del ángulo de inclinación
 Amortiguación del tope de inclinación. . 279
 Posicionamiento vertical automático del mástil. 198, 279
 Visualización del ángulo de inclinación del mástil. 279
 Sistemas de asistencia en función de la carga
 Carga total. 298
 Detección de sobrecarga. 285
 Dynamic Load Control 1. 287
 Dynamic Load Control 2. 288
 Función de tara. 296

Medición de carga.	291	Uso incorrecto.	17
Medición de carga precisa.	294	Uso incorrecto de los dispositivos de seguridad.	36
Solicitud de piezas de recambio y piezas de desgaste.	439	Uso previsto.	16
STILL neXXt fleet.	352	Uso tras el almacenamiento o la retirada de servicio.	423
Sustitución de los cartuchos del filtro de aire.	463		
T		V	
Tabla de datos de mantenimiento.	443	Valores de ajuste.	428
Actuadores/juntas.	443	Variante	
Batería.	443	Sensor de techo.	353
Cadenas de carga.	445	Variantes	
Climatizador.	445	Amortiguación de la transición de elevación.	266
Depósito de combustible.	445	Amortiguación del tope de elevación.	267
Eje de accionamiento.	444	Amortiguación del tope de inclinación.	279
Eje de dirección.	444	Autorización de acceso con código PIN.	137
Instalación eléctrica.	443	Autorización de acceso para el administrador de flotas.	139
Mástil.	445	Brazos de horquilla reversibles.	221
Motor.	446	Calzo de rueda.	197
Neumáticos.	444	Carga total.	298
Puntos de lubricación generales.	443	Climatizador.	370
Sistema de frenos.	446	Desconexión de elevación final.	267
Sistema de refrigeración.	445	Desconexión de elevación intermedia.	261
Sistema hidráulico.	443	Detección de impactos.	352
Sistema lavaparabrisas.	446	Detección de sobrecarga.	285
Tarea de mantenimiento sin cualificaciones especiales.	431	Dynamic Load Control 1.	287
Techo de protección del conductor		Dynamic Load Control 2.	288
Cargas del techo.	35	easy Target.	253
Perforación.	35	Empuje hacia arriba la ventana del techo.	371
Soldadura.	35	FleetManager.	352
Términos de señal.	23	Frenado cero.	175
Tipos de mástil.	200	Función de desconexión automática del motor.	190
Mástil telescópico.	200	Función de sacudida.	242
Toma de 12 V.	372	Función de tara.	296
Trabajo en el equipo eléctrico.	427	Iluminación interior.	362
Trabajo en el equipo hidráulico.	426	Indicación de la altura de elevación.	253
Trabajo en la parte delantera de la carretilla.	429	Limpia/lavaparabrisas.	349
Trabajos en el sistema de encendido.	427	Mástil El-De.	201
Transporte.	419	Mástil triplex.	201
Transporte de cargas suspendidas.	231	Mecanismo de bloqueo de la abrazadera.	347
Transporte de palés.	231	Medición de carga.	291
		Medición de carga precisa.	294
U			
Uso de la carretilla.	16		
Uso de plataformas de trabajo.	19		

Módulo indicador y selector del sentido de la marcha.	79	STILL neXXt fleet.	352
Perfiles de conductor.	124	STILL SafetyLight® y	
Portapapeles.	370	STILL SafetyLight 4Plus®.	151
Posicionamiento vertical automático del mástil.	94, 198, 279, 281	Visualización del ángulo de inclinación del mástil.	279
Pre-Shift Check.	109	Ventanas laterales, apertura.	361
Precaentamiento del motor.	133	Ventanas laterales, cierre.	361
Programador de velocidad.	191	Versiones de mástil	
Prolongación de las horquillas.	219	Mástil EI-De.	201
Protección contra el desgaste de las horquillas.	216	Mástil tríplex.	201
Protección contra el desgaste de las horquillas eléctricas.	275	Vista de funciones y procedimientos de funcionamiento.	24
Radio.	363	Vista de los procedimientos de funcionamiento.	24
Radio con interfaz Bluetooth.	364	Vistas del dispositivo de indicación y manejo.	24
Reducción de velocidad cuando el portahorquillas está levantado.	186, 270	Vistas esquemáticas.	24
Resorte de gas con tope.	449	Visualización del ángulo de inclinación del mástil.	279
Sistema de calefacción.	366		
Sistema de medición de la altura de elevación óptica.	249	Z	
Sistemas de elevación.	198	Zona de peligro.	230
		Zonas de peligro.	163

STILL GmbH

57378011530 ES - 12/2023 - 07