



Manual original

Transpaleta elevadora manual

HPT 10 XE
HPT 10 XM



0058 0059

50988046053 ES - 09/2020 (06)

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.



1 Prefacio

La carretilla industrial	2
General	2
Conformidad de la CE, etiquetado CE	2
Declaración CE/UE de conformidad para HPT 10 XE	3
Declaración CE/UE de conformidad para HPT 10 XM	4
Información sobre la documentación	5
Alcance de la documentación	5
Fecha de publicación y vigencia del manual	6
Derechos de autor y marca registrada	6
Explicación de los símbolos de información usados	6
Gráficos típicos	7
Consideraciones medioambientales	8
Embalaje	8
Desechado de unidades y baterías durante el trabajo de reparación	8

2 Introducción

Uso correcto	10
Uso no permitido	11
Lugar de uso	12
Peligros y riesgos residuales	13
Peligro para los empleados	15
Riesgos de uso específicos derivados de la manipulación de una carretilla industrial	16

3 Seguridad

Definición de conceptos: personas responsables	18
Compañía	18
Persona cualificada	18
Operador	20
Principios básicos para un funcionamiento seguro	21
Cambios y modificaciones técnicas	21
Advertencia sobre piezas no originales	21
Daños, defectos y uso incorrecto de los dispositivos de seguridad	21

Pruebas de seguridad	22
Realización de comprobaciones periódicas en la carretilla industrial	22
Normas de seguridad para la manipulación de consumibles	23
Consumibles permitidos	23
Aceites	23
Líquido hidráulico	24
Ácido de batería	25
Desechado de consumibles	26
Emisiones	27
4 Descripciones generales	
Descripción general	30
Vista general de HPT 10 XE	30
Vista general de HPT 10 XM	31
Puntos de etiquetado	32
Descripción general de la HPT 10 XE	32
Descripción general de la HPT 10 XM	33
Placa del fabricante	34
5 Funcionamiento	
Comprobaciones y acciones previas a la puesta en servicio	36
Inspecciones visuales	36
Puesta en servicio	37
Dirección	37
Elevación	38
Sistema de elevación	38
Controles del sistema de elevación de HPT 10 XE	38
Controles del sistema de elevación de HPT 10 XM	38
Frenos	42
Frenado de la carretilla industrial	42
Parada de emergencia	42
Freno de estacionamiento (equipo especial)	43
Manipulación de cargas	45
Normas de seguridad para la manipulación de cargas	45
Antes de levantar la carga	45
Levantamiento de cargas	46
Levantamiento de la carga	46
Transporte de palés	46

Conducción en ascensores	47
Conducción sobre puentes de carga	48
Trabajo en cámara frigorífica	49
Uso en cámaras frigoríficas	49
Funcionamiento en situaciones comerciales especiales	51
Transporte	51
Manipulación de la batería	52
Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería	52
Carga de la batería mediante cargador externo	52
Sustitución de la batería	54
Procedimiento en caso de emergencia	55
Parada de emergencia	55
Retirada del servicio	56
Estacionamiento seguro de la carretilla industrial	56
Limpeza	57
Limpeza de la carretilla industrial	57
Después de la limpieza	57

6 Mantenimiento

Información general de mantenimiento	60
Cualificación del personal	60
Intervalos de inspección y mantenimiento	61
Solicitud de piezas de recambio y piezas de desgaste	63
Tabla de datos de mantenimiento	64
Normas de seguridad para el mantenimiento	65
Información General	65
Trabajos en el equipo eléctrico	65
Tareas de preparación para el mantenimiento	66
Levantamiento con un gato	66
Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento	67
Mantenimiento del rodillo	67
Mantenimiento de la batería	68
Mantenimiento del sistema de elevación	69
Mantenimiento a los 3 meses	71
Trabajos que también se deben llevar a cabo	71
Comprobación de las horquillas	71
Comprobación del nivel de aceite hidráulico y de fugas en el sistema hidráulico	72

Comprobación de las conexiones eléctricas del motor bomba, HPT 10 XE	74
Mantenimiento del sistema eléctrico, HPT 10 XE	75
Mantenimiento a los 6 meses	77
Trabajos que también se deben llevar a cabo.	77
Mantenimiento del motor de la bomba, HPT 10 XE	77
Mantenimiento a los 12 meses	79
Trabajos que también se deben llevar a cabo.	79
Cambio del aceite hidráulico	79
Inspección periódica de seguridad	82
Comprobación de la válvula de alta presión	82
7 Datos técnicos	
Dimensiones HPT 10 XE	84
Dimensiones de la HPT 10 XM	85
Hoja de datos técnicos	86

1

Prefacio

La carretilla industrial

La carretilla industrial

General

Las carretillas que se describen en estas instrucciones de funcionamiento se han fabricado de acuerdo con los estándares y normativas aplicables de seguridad. Las carretillas industriales están equipadas con la tecnología más actualizada. Se trata de saber manejarlas con seguridad y mantener su funcionalidad.

Estas instrucciones de funcionamiento ofrecen la información necesaria para ello. Lea y siga la información suministrada antes de poner la carretilla industrial en servicio. De este modo se evitan accidentes y se garantiza la validez de la garantía.

Conformidad de la CE, etiquetado CE

Con la declaración de conformidad de la CE, el fabricante confirma que la carretilla industrial cumple las normativas y reglas vigentes en el momento de su comercialización. El etiquetado CE se fija a la placa del fabricante e indica la conformidad con las normativas y reglas que se incluyen en la declaración de conformidad de la CE.

Puede poner en peligro la seguridad si realiza un cambio o una incorporación estructural independiente a la carretilla industrial. Con esta acción, invalidará la declaración de conformidad de la CE.

La declaración de conformidad de la CE se debe guardar en un lugar seguro para poder presentarla a las autoridades correspondientes.

Declaración CE/UE de conformidad para HPT 10 XE



Declaración CE/UE de conformidad

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemania

Por la presente declaramos que la máquina

Tipo de carretilla industrial Transpaleta elevadora manual

Modelo HPT 10 XE

Número de serie HLI0680000 – HLI0980000

cumple con las directrices para maquinaria 2006/42/CE en su última versión vigente, con la Directiva de compatibilidad electromagnética (CEM) 2014/30/UE en su última versión vigente, aplicadas para carretillas industriales en la norma armonizada EN 12895:2015.

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

La persona facultada para elaborar el expediente técnico según las directivas mencionadas:

Nombre Paolo Campinoti

Dirección Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALY

Hamburgo, 11/09/2020

Fabio Mariotti

Donatella Germani

Fabio Mariotti
Responsable de desarrollo de productos

Donatella Germani
Responsable de control de calidad

Declaración CE/UE de conformidad para HPT 10 XM



Declaración CE/UE de conformidad

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburgo, Alemania

Por la presente declaramos que la máquina

Tipo de carretilla industrial Transpaleta elevadora manual

Modelo HPT 10 XM

Número de serie HLI0680000 – HLI0980000

cumple con las directrices para maquinaria 2006/42/CE en su última versión vigente.

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

La persona facultada para elaborar el expediente técnico según las directivas mencionadas:

Nombre Paolo Campinoti

Dirección Loc. Il Piano – 53031 Casole d'Elsa (SI) – ITALY

Hamburgo, 11/09/2020

Fabio Mariotti

Donatella Germani

Fabio Mariotti
Responsable de desarrollo de productos

Donatella Germani
Responsable de control de calidad

Información sobre la documentación

Alcance de la documentación

Estas instrucciones de funcionamiento describe todas las medidas necesarias para el funcionamiento seguro y el mantenimiento adecuado de la carretilla industrial en todas sus posibles variantes, en el momento de llevar este documento a la imprenta. Los diseños especiales basados en peticiones específicas del cliente se documentan en unas instrucciones de funcionamiento independientes. Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con su servicio de mantenimiento.

Introduzca el nº de producción y año de la placa del fabricante ⇒ Capítulo «Placa del fabricante», Página 34 en el espacio indicado:

Nº de producción

Año de fabricación

Mencione estos números en todas sus consultas técnicas.

Se incluyen unas instrucciones de funcionamiento con cada carretilla industrial. Este manual se debe guardar y debe estar disponible para el operador y para la compañía en todo momento.

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

Las instrucciones de funcionamiento pueden volver a encargarse del mismo modo que las piezas de recambio al centro de mantenimiento STILL.

El personal encargado del uso y mantenimiento del equipo debe estar familiarizado con este manual.

La compañía (consulte ⇒ Capítulo «Definición de conceptos: personas responsables», Página 18) debe asegurarse de que todos los usuarios han recibido, leído y comprendido estas instrucciones.

Gracias por leer y cumplir lo indicado en estas instrucciones. Si tiene alguna pregunta o

Información sobre la documentación

sugerencia, o si ha detectado algún error, póngase en contacto con su centro de mantenimiento autorizado.

Fecha de publicación y vigencia del manual

La fecha de publicación de este manual se puede encontrar en la portada.

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

Si necesita asistencia técnica para la carretilla industrial, póngase en contacto con su centro de servicio de mantenimiento autorizado.

Su socio

STILL GmbH

Berzeliusstr. 10

22113 Hamburgo

Derechos de autor y marca registrada

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

Explicación de los símbolos de información usados

PELIGRO

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

i NOTA

Para los requisitos técnicos que requieren especial atención.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

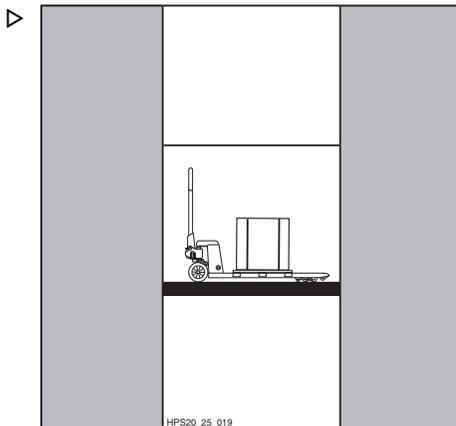
Para evitar daños para el medio ambiente.

Gráficos típicos

Esta documentación explica el orden de realización (normalmente secuencial) de determinadas funciones u operaciones. Se proporcionan vistas de una carretilla industrial para ilustrar estos procedimientos.

i NOTA

Estas vistas esquemáticas no son representativas del estado estructural de la carretilla industrial que se documenta. Las vistas tienen como único propósito clarificar los procedimientos.



Consideraciones medioambientales

Consideraciones medioambientales

Embalaje

Durante la entrega del vehículo, algunos componentes están embalados para protegerlos durante el transporte. Este embalaje se debe eliminar completamente antes de la puesta en funcionamiento.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

El material de embalaje se debe desechar correctamente después de la entrega de la carretilla industrial.

Desechado de unidades y baterías durante el trabajo de reparación

Es posible que sea necesario sustituir unidades como parte del trabajo de mantenimiento. En tal caso, las unidades sustituidas se deben desechar.

La carretilla industrial se compone de distintos materiales. Cada uno de estos materiales se debe

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



NOTA

Debe respetarse la información 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

Introducción

Uso correcto

Uso correcto

La carretilla industrial que se describe en estas instrucciones de funcionamiento es apta para el transporte de cargas en palés; consulte ⇒ Capítulo «Manipulación de cargas», Página 45 .

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

Si se pretende utilizar la carretilla industrial 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 pertinentes para evitar cualquier riesgo.

La carga máxima que puede elevarse (capacidad nominal) se especifica en la placa del fabricante y nunca debe excederse.

La carretilla industrial solo debe utilizarse en el lugar de uso estipulado; consulte ⇒ Capítulo «Lugar de uso», Página 12 .

Uso no permitido

La compañía o el operador, y no el fabricante de la carretilla, serán responsables de los riesgos que se deriven de su uso inadecuado (consulte también ⇒ Capítulo «Definición de conceptos: personas responsables», Página 18).

ATENCIÓN

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

- La carretilla industrial no se puede utilizar en zonas donde exista riesgo de incendio, explosión o corrosión, o en zonas especialmente polvorizadas.
- No se permite transportar fluidos inestables ni cargas incorrectamente apiladas ya que suponen un peligro.
- No se debe usar la carretilla si se excede su capacidad de carga.
- Los alimentos no deben entrar en contacto directo con la carretilla.
- No se permite utilizar la carretilla industrial como gato o palanca.
- Está prohibido transportar personas y utilizar la carretilla como vehículo personal.
- La carretilla industrial no debe utilizarse en pendientes.
- La carretilla industrial no debe utilizarse en áreas insuficientemente iluminadas.
- No se debe girar la lanza hacia la derecha para detener la carretilla.
- La carretilla industrial no se debe utilizar para transportar cargas suspendidas oscilantes.
- La carretilla industrial no se debe utilizar si existe el riesgo de que se desplace accidentalmente.

Lugar de uso

Lugar de uso

La carretilla industrial puede utilizarse en edificios.

Los lugares en los que se utilice la carretilla industrial deben ajustarse a la normativa vigente (condición del suelo, iluminación, etc.).

Las superficies (hormigón, asfalto) deben tener la capacidad de carga apropiada. Deben tener una superficie lisa.

Los carriles, las áreas de trabajo y las anchuras de trabajo deben corresponder con las especificaciones del manual de funcionamiento.

La carretilla industrial es apta para el uso en interiores de países situados en latitudes entre el norte y los trópicos (consulte intervalos de temperatura ⇒ Capítulo «Hoja de datos técnicos», Página 86).

La compañía (consulte ⇒ Capítulo «Definición de conceptos: personas responsables», Página 18) debe garantizar que haya una protección contra incendios adecuada en la zona circundante de la carretilla según la aplicación para la que se esté empleando. En caso de duda, póngase en contacto con las autoridades correspondientes.

Peligros y riesgos residuales

A pesar de trabajar con cuidado y cumpliendo los estándares y normativas, la aparición de otros riesgos al usar la carretilla industrial no se pueden excluir por completo.

Tanto la carretilla industrial como también los demás componentes del sistema cumplen los requisitos de seguridad actuales. No obstante, aunque se use para la finalidad correcta y se sigan todas las instrucciones, no puede excluirse cierto riesgo residual.

Incluso más allá de las zonas de peligro reducidas de la propia carretilla industrial, no se puede excluir un riesgo residual. Las personas que se encuentren en dicha zona de influencia de la carretilla industrial deben ejercer un mayor nivel de alerta, a fin de poder reaccionar inmediatamente en caso de cualquier anomalía, incidente o avería, etc.

CUIDADO

Todas las personas que se encuentren en las inmediaciones de la carretilla industrial deben recibir formación relacionada con los riesgos que surgen con el uso de la carretilla industrial.

Además, aconsejamos que sigan las normas de seguridad de estas instrucciones de funcionamiento.

Entre los riesgos se encuentran:

- Escape de consumibles debido a fugas, rotura de tuberías y recipientes, etc.
- Caída, vuelco, etc. al desplazarse con la carretilla, especialmente si los consumibles presentan fugas.
- La estabilidad de la carretilla industrial se ha comprobado según la normativamás actualizada. 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. En casos extremos no se pueden excluir riesgos como consecuencia del uso inadecuado o el funcionamiento incorrecto que producen fuerzas de vuelco que superan la estabilidad.
- Riesgo de que los pies queden aplastados bajo la carga al bajarla.

Peligros y riesgos residuales

- Puntos de pinzamiento y desplazamiento entre la carga, la carretilla industrial y sus alrededores.
- Riesgo de deslizamiento o caída al transportar las cargas.
- Pérdida de estabilidad debido a que la carga es inestable o se desliza, etc.
- Error humano - no prestar atención a las normas de seguridad.
- Riesgo producido por daños no reparados.
- Riesgo producido por un mantenimiento o una comprobación insuficiente.
- Riesgo producido por usar consumibles incorrectos.
- Riesgo producido por exceder los intervalos de comprobación.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por accidentes con la carretilla industrial que estén provocados por el incumplimiento de estas normativas por parte de la compañía, ya sea de forma intencionada o por un descuido.

Peligro para los empleados

De acuerdo con la ordenanza alemana de seguridad del lugar de trabajo (BetrSichVO) y la ley alemana de protección laboral (ArbSchG), la compañía usuaria (consulte el capítulo «Definición de conceptos: personas responsables») debe determinar y valorar los peligros durante el funcionamiento y establecer qué medidas de seguridad y salud ocupacional son necesarias con respecto a los empleados. Por lo tanto, la compañía debe redactar las instrucciones de funcionamiento apropiadas (§ 6 ArbSchG) y ponerlas a disposición del operador. Se debe designar una persona responsable. Se deben respetar las normativas nacionales del país de uso.

La fabricación y el equipamiento de la carretilla industrial cumplen con la directiva sobre maquinaria 2006/42/EC y, por lo tanto, se identifican mediante la etiqueta CE. Por lo tanto estos elementos no se incluyen en la evaluación de riesgos. Las fijaciones poseen su propia etiqueta CE e igualmente no se incluyen por esa razón. No obstante, la compañía debe seleccionar el tipo y equipo de carretillas industriales de forma que cumplan con las provisiones locales sobre su uso.

El resultado debe documentarse (§ 6 ArbSchG). En caso de usos de la carretilla industrial en situaciones de peligro similares, se permite resumir los resultados.

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

Riesgos de uso específicos derivados de la manipulación de una carretilla industrial

Cada vez que vaya a utilizarse la carretilla de forma diferente a la normal o cuando el operador tenga dudas sobre si podrá utilizar la carretilla correctamente y sin riesgos de accidente, deberá conseguirse la autorización del fabricante y, si fuera necesario, también de las autoridades competentes.

3

Seguridad

Definición de conceptos: personas responsables

Definición de conceptos: personas responsables

Compañía

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

La compañía debe asegurarse de que la carretilla industrial se usa solamente para su finalidad correcta y cumpliendo las instrucciones de seguridad establecidas en este manual del usuario y de mantenimiento.

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.

Persona cualificada

Una persona cualificada es aquella que trabaja para el fabricante o que reúne 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.
- Experiencia profesional que indique que el especialista ha obtenido experiencia práctica en carretillas industriales durante un periodo demostrable a lo largo de su carrera. Durante este tiempo, se ha familiarizado con una amplia variedad de síntomas que requieren la realización de comprobaciones, por ejemplo, a partir de los resultados de una valoración de riesgos o de una inspección diaria.
- Es básico tener experiencia profesional reciente en el campo de la comprobación de carretillas industriales en cuestión y contar con otras cualificaciones apropiadas. 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

Definición de conceptos: personas responsables

desarrollos tecnológicos en relación a la carretilla que se va a probar y al riesgo que se va a valorar.

Definición de conceptos: personas responsables

Operador

Esta carretilla industrial sólo deben utilizarla aquellas personas que dispongan de la cualificación adecuada para supervisarla y manejarla, y que hayan demostrado que pueden manipularla en condiciones de seguridad ante la compañía responsable correspondiente.

Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del operador

El operador debe recibir información sobre sus derechos y obligaciones.

El operador debe contar con los derechos necesarios.

El operador debe llevar un equipo de protección adecuado (ropa de protección, calzado de seguridad, casco protector, gafas de protección, guantes) a las condiciones, el trabajo y la carga que se debe levantar. El calzado de seguridad es obligatorio siempre, por razones de seguridad.

El operador debe estar familiarizado con las instrucciones de funcionamiento y tener acceso permanente a las mismas.

El operador debe:

- haber leído y comprendido el manual de funcionamiento
- haberse familiarizado con el funcionamiento seguro de una carretilla industrial,
- ser física y psicológicamente capaz de conducir una carretilla industrial de forma segura.

PELIGRO

La ingestión de drogas, alcohol o medicinas que afecten a la capacidad de respuesta de una persona limita su capacidad para conducir una carretilla industrial.

Las personas que se encuentren bajo la influencia de las sustancias mencionadas anteriormente no pueden realizar ningún trabajo sobre o con una carretilla industrial.

Principios básicos para un funcionamiento seguro

Cambios y modificaciones técnicas



NOTA

Queda terminantemente prohibido realizar cambios y modificaciones técnicas.

Advertencia sobre piezas no originales

Las piezas y accesorios originales se han diseñado especialmente para esta carretilla industrial. No gustaría hacer especial hincapié en el hecho de que las piezas y accesorios suministrados por otras empresas no han sido probados ni homologados por nosotros.

ATENCIÓN

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

El operador debe informar inmediatamente al personal supervisor de cualquier daño u otros defectos de la carretilla industrial.

Aquellas carretillas industriales que presenten alguna avería en sus funciones no deberán utilizarse hasta que se hayan reparado.

No desmonte ni desactive los sistemas de seguridad.

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

Pruebas de seguridad

Pruebas de seguridad

Realización de comprobaciones periódicas en la carretilla industrial ▷

Inspección de seguridad programada o tras incidentes

La compañía usuaria debe garantizar que una persona competente compruebe la carretilla industrial por lo menos una vez al año o después de incidentes poco habituales.

Como parte de esta comprobación, se debe realizar una verificación completa del estado técnico de la carretilla industrial respecto a la seguridad contra accidentes. Además, la carretilla industrial tiene que examinarse a fondo para determinar los daños que pueda haber sufrido debido a un uso inadecuado. Debe crearse un registro de comprobación. Los resultados de la comprobación tienen que conservarse hasta que se hayan efectuado dos inspecciones más.

La fecha de inspección se indica mediante una etiqueta adhesiva adherida a la carretilla industrial.

- Concierte una cita con el centro de mantenimiento autorizado para llevar a cabo las comprobaciones periódicas de la carretilla industrial.
- Tenga en cuenta las directrices relativas a los trabajos de inspección de las carretillas industriales según se especifica en FEM 4.004.

La compañía es el responsable de garantizar la reparación de cualquier defecto sin dilación.

- Informe al centro de mantenimiento autorizado.

**NOTA**

Además, tenga siempre en cuenta las normativas nacionales de su país.



Normas de seguridad para la manipulación de consumibles

Consumibles permitidos

CUIDADO

Los consumibles pueden ser peligrosos.

Respete las normativas de seguridad al manipular estos materiales.

Consulte las sustancias autorizadas necesarias para el funcionamiento en la tabla de datos de mantenimiento (consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 64).

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.

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. Los trabajos sólo pueden realizarse en zonas designadas a tal efecto. Se debe tener la precaución de evitar la contaminación medioambiental en la medida de lo posible.

- Empape 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

Los valores que se especifican se aplican a las carretillas estándar (consulte la hoja de información técnica). El uso de neumáticos diferentes, unidades adicionales, etc. puede dar lugar a valores diferentes.

Emisiones acústicas

La transpaleta manual HPT 10 XE emite los siguientes niveles de presión de sonido:

Nivel de sonido continuo de la transpaleta manual HPT 10 XE	
L_{pAZ}	< 70 dB(A)

Batería



⚠ CUIDADO

Durante la carga, la batería emite una mezcla de oxígeno e hidrógeno (gas detonador). Esta mezcla de gas es explosiva y no debe prenderse.

Una ventilación adecuada y mantener alejada cualquier llama descubierta puede evitar el riesgo de explosión.

- Tenga en cuenta la normativa de seguridad para la manipulación de la batería.

Normas de seguridad para la manipulación de consumibles

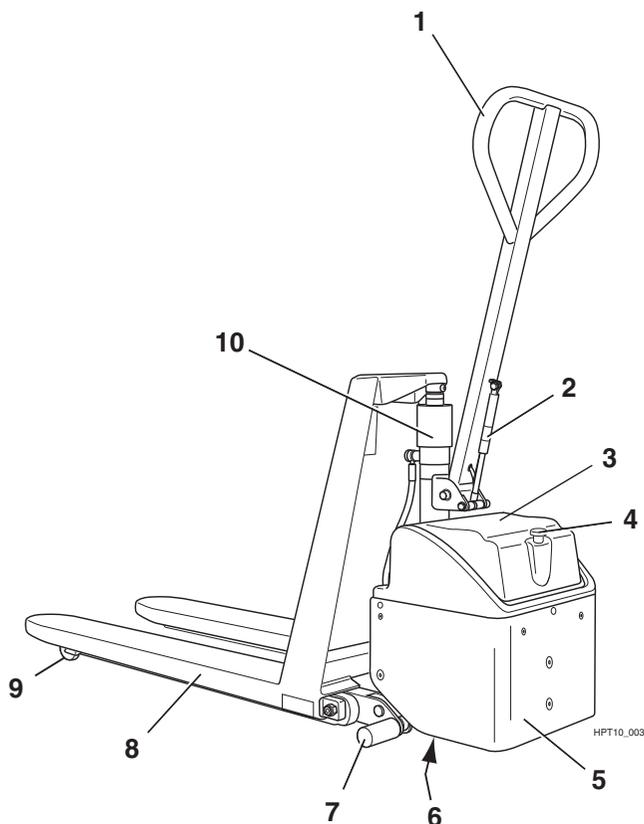
4

Descripciones generales

Descripción general

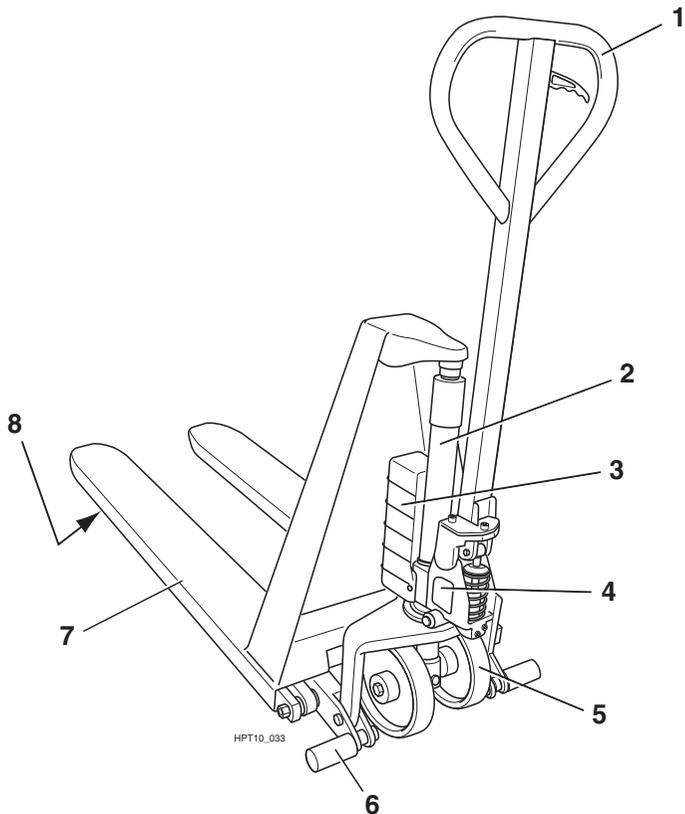
Descripción general

Vista general de HPT 10 XE



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|------------------------|
| 1 | Lanza | 6 | Rodillos de dirección |
| 2 | Amortiguador de gas | 7 | Estabilizadores |
| 3 | Tapa de la batería | 8 | Horquillas |
| 4 | Interruptor de parada de emergencia | 9 | Rodillos de carga |
| 5 | Tapa del motor de bomba | 10 | Cilindros de elevación |

Vista general de HPT 10 XM

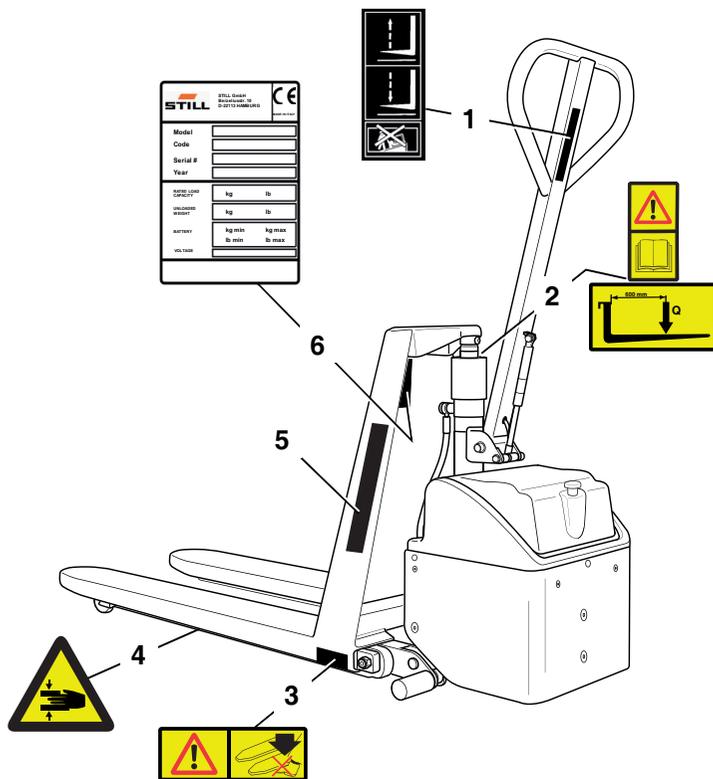


- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Lanza | 5 | Rodillos de dirección |
| 2 | Cilindro de elevación | 6 | Estabilizadores |
| 3 | Depósito de aceite hidráulico | 7 | Horquillas |
| 4 | Bomba hidráulica | 8 | Rodillos de bola de carga |

Puntos de etiquetado

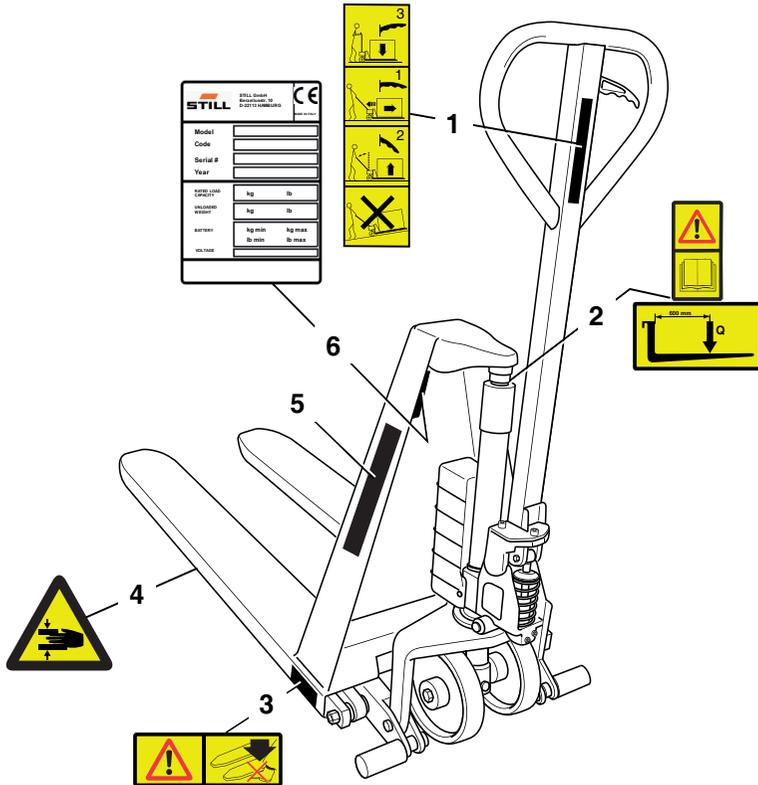
Puntos de etiquetado

Descripción general de la HPT 10 XE



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Aviso: Levante la carga / Baje la carga / No conduzca por pendientes | 4 | Símbolo de advertencia: (en las horquillas de la transpaleta) No toque el sistema mecánico de la transpaleta manual, riesgo de aplastamiento |
| 2 | Aviso: Precaución / Lea las instrucciones de funcionamiento / centro de gravedad de la carga | 5 | Nombre del fabricante |
| 3 | Símbolo de advertencia: Precaución / Manténgase alejado de la zona de debajo de las horquillas, riesgo de aplastamiento | 6 | Placa del fabricante |

Descripción general de la HPT 10 XM

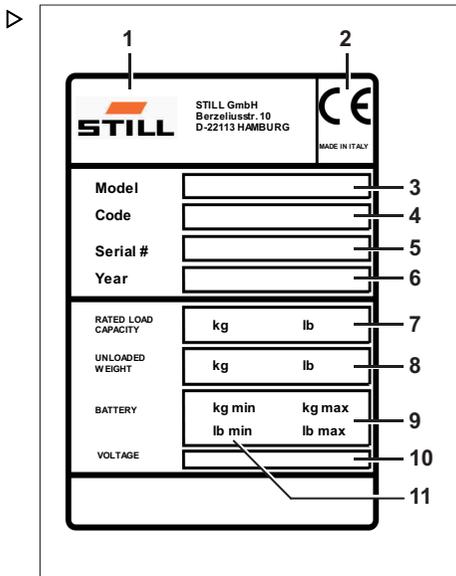


- | | |
|--|--|
| <p>1 Aviso: Baje la carga / Transporte la carga / Levante la carga / No conduzca por pendientes</p> <p>2 Aviso: Precaución / Lea las instrucciones de funcionamiento / centro de gravedad de la carga</p> <p>3 Símbolo de advertencia: Precaución / Manténgase alejado de la zona de debajo de las horquillas, riesgo de aplastamiento</p> | <p>4 Símbolo de advertencia: (en las horquillas de la transpaleta) No toque el sistema mecánico de la transpaleta manual, riesgo de aplastamiento</p> <p>5 Nombre del fabricante</p> <p>6 Placa del fabricante</p> |
|--|--|

Puntos de etiquetado

Placa del fabricante

Es posible identificar la carretilla industrial a partir de los datos de la placa del fabricante.



- 1 Fabricante
- 2 Etiquetado CE
- 3 Modelo
- 4 Código del fabricante
- 5 Número de serie
- 6 Año de fabricación
- 7 Capacidad nominal
- 8 Tara
- 9 Peso máx. de la batería
- 10 Tensión nominal de la batería en V
- 11 Peso mín. de la batería

5

Funcionamiento

Comprobaciones y acciones previas a la puesta en servicio

Comprobaciones y acciones previas a la puesta en servicio

Inspecciones visuales

⚠ CUIDADO

Los daños u otros defectos de la carretilla industrial pueden provocar accidentes.

Si se detectan daños u otros defectos en la carretilla industrial durante las siguientes revisiones, no utilice la carretilla hasta que se haya reparado convenientemente. No desmonte ni desactive los sistemas ni los controles de seguridad. No cambie los valores establecidos predefinidos.

Antes de arrancar la carretilla, asegúrese de que funciona de forma segura:

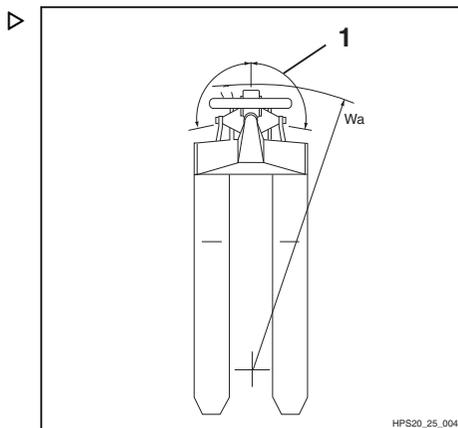
- Los portahorquillas u otros equipos de transporte de cargas no pueden presentar ningún daño evidente (p. ej., dobleces, grietas, desgaste significativo).
- Compruebe la zona de debajo de la carretilla industrial para ver si existen fugas de consumibles.
- Compruebe si todas las etiquetas de aviso están en su sitio y son legibles. Las etiquetas adhesivas dañadas o perdidas deben sustituirse según la descripción de los puntos de identificación. Consulte ⇒ Capítulo «Puntos de etiquetado», Página 32 .
- Compruebe los daños y escapes de las partes visibles del sistema hidráulico. Deben sustituirse los componentes deteriorados.
- Informe de las deficiencias al personal de supervisión.

Puesta en servicio

Dirección

La carretilla industrial puede dirigirse girando la lanza en el ángulo indicado (1).

Si se aplica el ángulo de bloqueo máximo de la dirección, la carretilla industrial podrá girar sólo con el radio de giro mínimo (W_a). Consulte \Rightarrow Capítulo «Hoja de datos técnicos», Página 86 .



Elevación

Elevación

Sistema de elevación

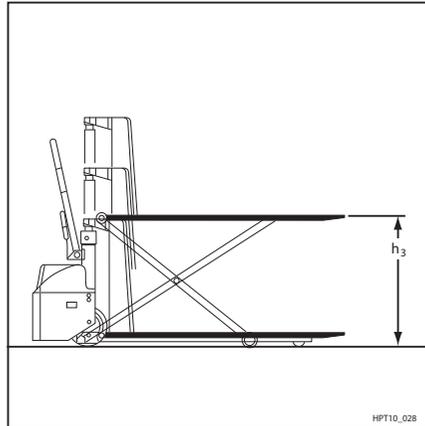
En esta carretilla industrial hay instalado el siguiente sistema de elevación:

Transpaleta manual HPT 10 XE

Cuando la transpaleta manual se eleva de forma eléctrica, el cilindro de elevación sube las horquillas hasta la altura máxima (h3).

Transpaleta manual HPT 10 XM

Cuando la transpaleta manual se eleva de forma mecánica, el cilindro de elevación sube las horquillas continuamente hasta la altura máxima (h3).



Controles del sistema de elevación de HPT 10 XE

⚠ PELIGRO
Peligro de muerte

Manténgase alejado de la zona de debajo de las horquillas elevadas.

Nunca supere la capacidad nominal que se indica en la placa del fabricante. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad.

⚠ PELIGRO
Riesgo de accidentes.

No se suba a las horquillas. No levante a personas.

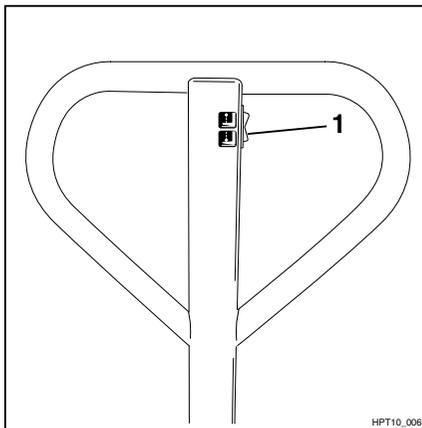
No agarre nunca las partes móviles de la carretilla industrial ni se suba a ellas.

Al transportar cargas, las horquillas deben estar en la posición baja, con una separación máxima de 300 mm del suelo.

Elevación de las horquillas

- Pulse hacia arriba el interruptor de control de «elevación-descenso» (1).

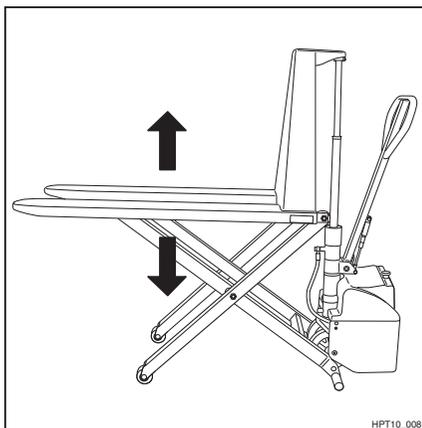
Las horquillas están elevadas.



Bajada de las horquillas

- Pulse hacia abajo el interruptor de control de «elevación-descenso» (1).

Las horquillas están bajadas.



Elevación

Controles del sistema de elevación de HPT 10 XM

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte

Manténgase alejado de la zona de debajo de las horquillas.

Nunca supere la capacidad nominal que se indica en la placa del fabricante. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad.

⚠ PELIGRO

Riesgo de accidentes.

No se suba a las horquillas. No levante a personas.

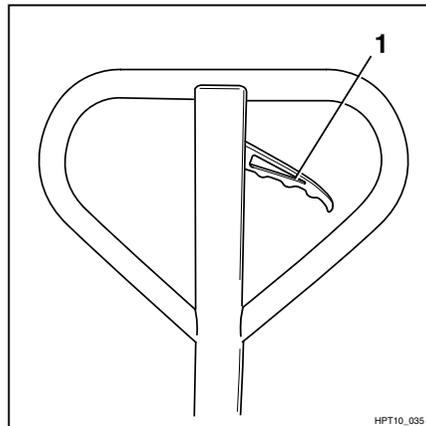
No agarre nunca las partes móviles de la carretilla industrial ni se suba a ellas.

Al transportar cargas, las horquillas deben estar en la posición baja, con una separación máxima de 300 mm del suelo.

Elevación de las horquillas

- Empuje hacia abajo la palanca de control de «elevación/descenso» (1).
- Realice un movimiento de bombeo con la lanza.

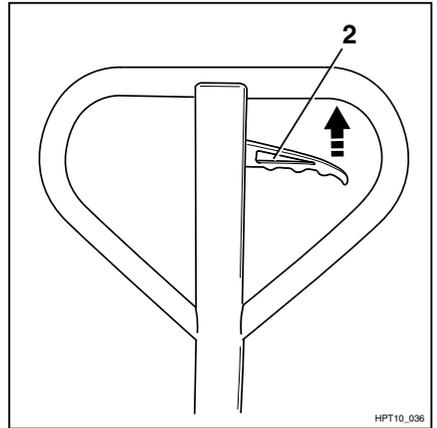
Las horquillas están elevadas.



Bajada de las horquillas

- Tire hacia arriba de la palanca de control de «elevación/descenso» (2) .

Las horquillas están bajadas.



Frenos

Frenos

Frenado de la carretilla industrial

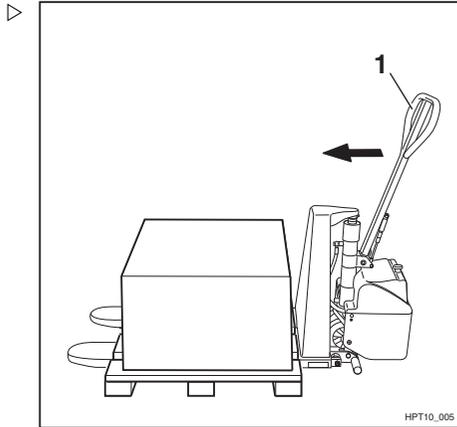
Para frenar la carretilla industrial, con o sin carga, proceda de la siguiente manera:

- Mueva la lanza (1) en sentido contrario al de la marcha y utilice la fuerza muscular para reducir la velocidad de la carretilla industrial.

⚠ CUIDADO

Peligro de aplastamiento.

Si la carretilla se decelera demasiado rápido, la carga podría deslizarse hacia delante y provocar lesiones por aplastamiento.



Parada de emergencia

Si se está transportando una carga con la carretilla industrial y esta circula a una velocidad demasiado elevada, es posible realizar una parada de emergencia.

⚠ ATENCIÓN

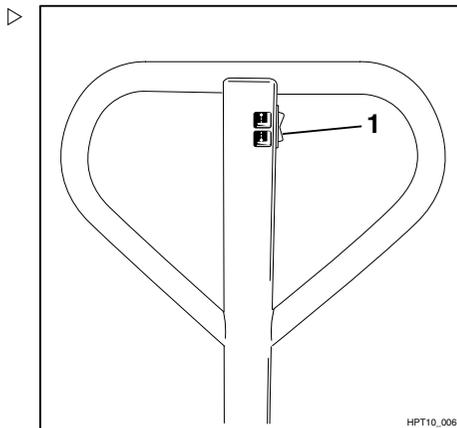
Riesgo de vuelco.

La velocidad de transporte debe adaptarse a las condiciones del suelo. Las cargas pesadas deben transportarse lenta y cuidadosamente.

HPT 10 XE

- Tire hacia abajo (1) de la lanza.

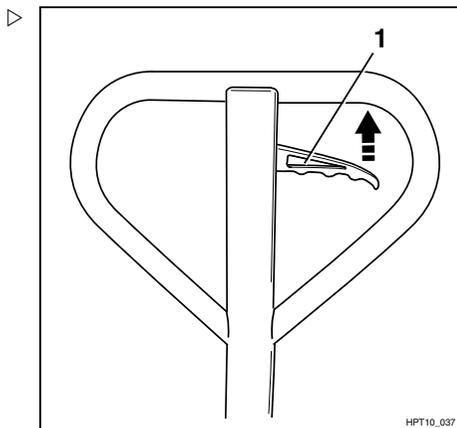
El palé se bajará y el suelo lo detendrá.

**HPT 10 XM**

- Tire hacia arriba de la palanca de control (1) situada en la lanza.

El palé se bajará y el suelo lo detendrá.

- Además debe frenar la carretilla industrial de la forma habitual. Consulte ⇒ Capítulo «Frenado de la carretilla industrial», Página 42 .

**⚠ CUIDADO**

Peligro de lesión.

Si se circula a gran velocidad, la carga puede deslizarse hacia delante y provocar daños por aplastamiento.

Freno de estacionamiento (equipo especial)

La carretilla industrial puede venir equipada con un freno de estacionamiento como equipo especial. Este está diseñado únicamente para estacionar la carretilla con seguridad y no debe emplearse como freno de servicio.

Frenos

Funcionamiento del freno de estacionamiento

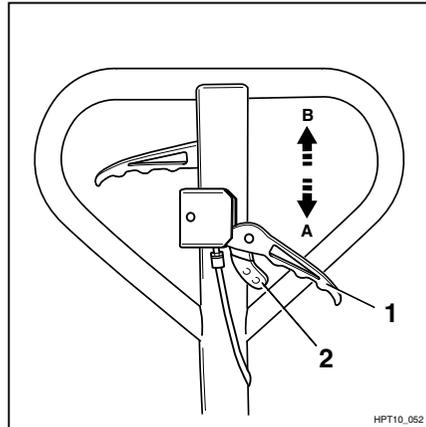
- Tire de la palanca de bloqueo(2) y al mismo tiempo mueva la palanca de funcionamiento(1) desde la posición baja (A) a la superior (B).
- Liberación de la palanca de bloqueo (2) de nuevo.

El freno de estacionamiento se ha aplicado.

Suelte el freno de estacionamiento.

- Tire de la palanca de bloqueo(2) y al mismo tiempo mueva la palanca de funcionamiento(1) desde la posición superior(B) a la baja (A).
- Liberación de la palanca de bloqueo (2) de nuevo.

El freno de estacionamiento se ha soltado.



HPT10_052

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

Peligro de muerte

Manténgase alejado de la zona de debajo de las horquillas elevadas.

Nunca supere la capacidad nominal que se indica en la placa del fabricante. De lo contrario, no se podrá garantizar la estabilidad.

⚠ PELIGRO

Riesgo de accidentes.

No se suba a las horquillas. No levante a personas.

No agarre nunca las partes móviles de la carretilla industrial ni se suba a ellas.

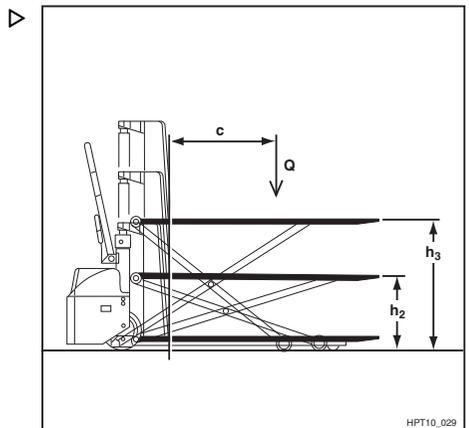
Al transportar cargas, las horquillas deben estar en la posición baja, con una separación máxima de 300 mm del suelo.

Antes de levantar la carga

Capacidad de elevación

No se debe superar la capacidad de carga (Q) indicada para la carretilla industrial. Esta viene condicionada por el centro de gravedad de la carga

Cuanto menor sea la distancia (c) desde la parte posterior de las horquillas, más estable será la carretilla industrial, consulte ⇒ Capítulo «Hoja de datos técnicos», Página 86 .



Manipulación de cargas

Levantamiento de cargas

Para asegurarse de que la carga queda bien sujeta, es necesario colocar la horquilla lo más debajo posible 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.

Las cargas deben recogerse y transportarse entre los brazos de horquilla, lo más cerca posible del centro.

Levantamiento de la carga

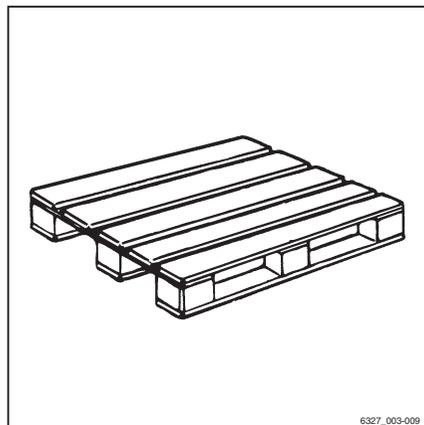
- Coloque en el almacén únicamente aquellos palets que no excedan las dimensiones máximas de 1.000 x 1.200 mm. No se pueden usar equipos de carga dañados ni unidades de carga diseñadas incorrectamente.
- Fije o asegure la carga al equipo de transporte de la carga, de modo que la carga no se pueda mover ni caer.
- Coloque las unidades de carga en el almacén respetando la anchura determinada del pasillo, sin que ésta se vea afectada por las piezas que sobresalgan.

Transporte de palés

Por norma, las unidades de carga (por ejemplo los palés) debe transportarse individualmente. Solo está permitido transportar más de una unidad de carga al mismo tiempo

- cuando así lo recomiende el supervisor y
- cuando se cumplen los requisitos técnicos.

El operador debe asegurarse de que la unidad de carga se encuentra en buen estado. Solo deben transportarse las unidades de carga que se hayan colocado de forma segura y con precaución.



Conducción en ascensores

Para esta carretilla industrial, el operador sólo puede usar ascensores con una capacidad de carga suficiente y para la que la compañía (consulte ⇒ Capítulo «Definición de conceptos: personas responsables», Página 18) esté autorizada.

- Coloque la carretilla industrial en el ascensor con las horquillas hacia delante sin tocar las paredes del hueco.
- Estacione la carretilla industrial de forma segura en el ascensor, consulte ⇒ Capítulo «Estacionamiento seguro de la carretilla industrial», Página 56 para evitar que la carretilla o su carga se desplacen accidentalmente.

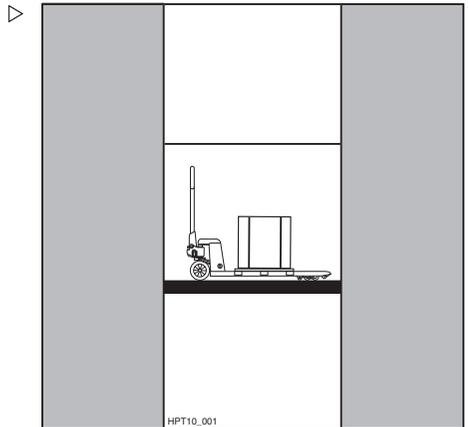
La distancia hasta la pared del hueco debe ser al menos de 100 mm.

⚠ PELIGRO

Riesgo de accidentes.

- Las personas que acompañen a la carretilla en el ascensor sólo pueden ocupar el ascensor cuando esté sujeta y deben salir del ascensor en primer lugar cuando termine el trayecto.

El peso máximo de la carretilla es la suma de su peso neto y del peso de su carga máxima, consulte ⇒ Capítulo «Hoja de datos técnicos», Página 86 .

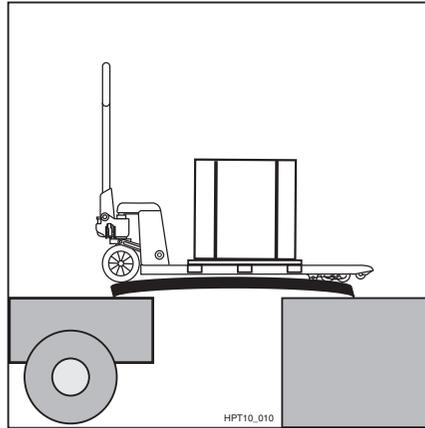


Manipulación de cargas

Conducción sobre puentes de carga ▷**⚠ PELIGRO****Riesgo de accidentes.**

- 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 camión sobre el que va a conducir está convenientemente fijado para evitar que se desplace y que tiene capacidad para la carga de la carretilla industrial.

El conductor del camión y el operador de la carretilla deben acordar una hora de salida.



Trabajo en cámara frigorífica

Uso en cámaras frigoríficas

La carretilla industrial resulta adecuada para su uso en cámaras frigoríficas; consulte los intervalos de temperatura ⇒ Capítulo «Hoja de datos técnicos», Página 86 .

ATENCIÓN

El cambio de una temperatura interior fría a una temperatura exterior cálida puede producir la formación de condensación de agua. Esta agua puede helarse al volver a entrar en la cámara frigorífica y bloquear las partes móviles de la carretilla industrial.

Se debe prestar especial atención a la duración de la implantación en los distintos intervalos de temperaturas para ambos tipos de uso.

Antes de utilizarla en una cámara frigorífica se debe secar la carretilla.

CUIDADO

Peligro de lesión.

Si la condensación de agua se hiela en la cámara frigorífica, no intente liberar las partes bloqueadas con las manos.

- Estacione siempre la carretilla industrial fuera de la cámara frigorífica.

Uso de baterías en la cámara frigorífica

ATENCIÓN

Riesgos de daño en los componentes.

No se deben dejar las baterías en la cámara frigorífica durante toda la noche sin consumo de alimentación ni carga.

- Cargue la batería fuera de la cámara frigorífica y use la carretilla industrial con una batería de repuesto.

Para compensar la pérdida de capacidad a baja temperatura, es aconsejable usar baterías con la capacidad nominal máxima de las dimensiones adecuadas para la serie.

La batería debe estar completamente cargada antes de cada turno.

Trabajo en cámara frigorífica

Al descargarse, la tensión de la batería suele ser inferior a temperaturas bajas y la tensión de descarga de la batería se alcanza antes, es decir, la capacidad de la batería es menor.

Funcionamiento en situaciones comerciales especiales

Transporte

Cuando cargue la carretilla industrial en un medio de transporte, debe tener en cuenta lo siguiente:

- La capacidad de carga/elevación del medio de transporte, rampas y puentes de carga debe ser superior al peso de carga de la carretilla industrial.
- Cuando gire la lanza, la carretilla industrial podría desviarse del puente de carga hacia los bordes. Esto puede provocar que la carretilla colisione.
- Estacione la carretilla industrial de forma segura, consulte ⇒ Capítulo «Estacionamiento seguro de la carretilla industrial», Página 56 .

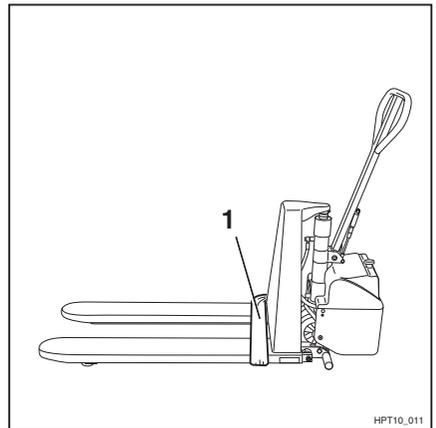
⚠ ATENCIÓN

Si la carretilla industrial no está inmovilizada, la carga podría resultar dañada o se podrían producir accidentes.

- Ate la carretilla industrial para fijarla.

Amarre

- Utilice correas tensas (1) para evitar que la carretilla patine o se mueva. ▷



Manipulación de la batería

Manipulación de la batería

Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería

Desmontaje

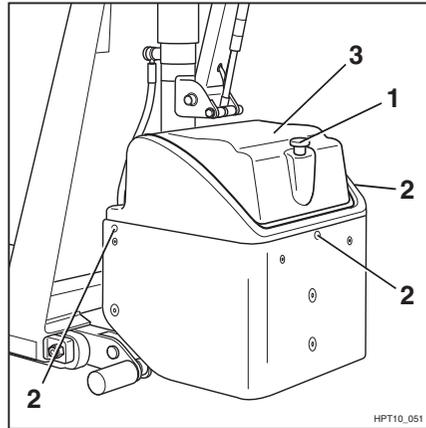
- Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒ Capítulo «Estacionamiento seguro de la carretilla industrial», Página 56
- Desenrosque el botón de accionamiento del interruptor de parada de emergencia (1).
- Desenrosque los tornillos (2).
- Levante la cubierta de la batería (3).

Accesorio

**⚠ ATENCIÓN**

Existe riesgo de cortocircuito si los cables resultan dañados.

- Al fijar la cubierta de la batería, asegúrese de que los cables no queden atrapados.
- Instale y alinee la cubierta de la batería (3).
- Monte los tornillos (2).
- Enrosque el botón de accionamiento del interruptor de parada de emergencia (1).



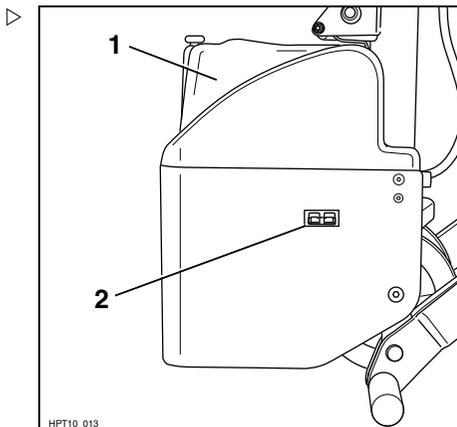
Carga de la batería mediante cargador externo

⚠ ATENCIÓN

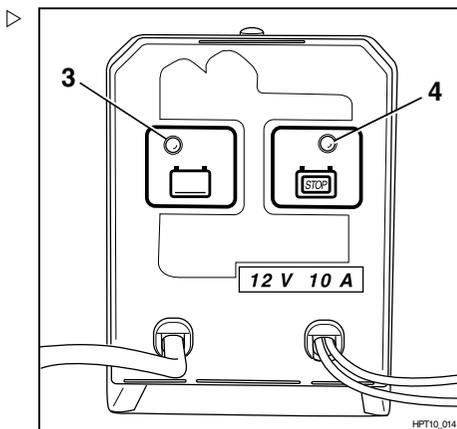
La batería puede dañarse si se descarga sobrepasando un límite dado.

- Vuelva a cargar la batería inmediatamente.
- Estacione la carretilla industrial de forma segura, consulte ⇒ Capítulo «Estacionamiento seguro de la carretilla industrial», Página 56
- Antes de realizar la carga, compruebe el estado del cable de la batería y del cable de carga, y sustitúyalos si es necesario.

- Retire la cubierta de la batería (1), consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52
- Enchufe el cable de carga de la batería en la toma (2).
- Conecte los enchufes principales del cargador de la batería en dos tomas aisladas con la protección adecuada de 230 V.
- Durante el proceso de carga, un LED rojo (3) se enciende en el cargador de la batería.
- Una vez que la carga ha finalizado, un LED verde (4) se enciende en el cargador de la batería.
- Desconecte el cable de carga de la batería y el enchufe de la red eléctrica.



- Fije la cubierta de la batería, consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .



i NOTA

Las instrucciones del fabricante de la batería y del cargador (carga de compensación) están incluidas en la entrega y deben aplicarse.

⚠ CUIDADO

Existe el riesgo de que se produzcan daños, cortocircuitos y explosiones.

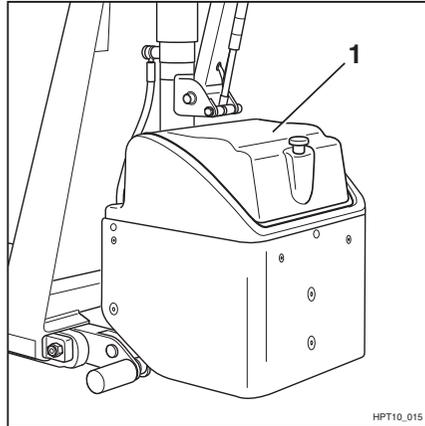
No coloque objetos metálicos ni herramientas sobre la batería. Está terminantemente prohibido fumar o tener cerca llamas descubiertas mientras se realiza esta tarea.

Se deben observar todas las normativas de seguridad para la manipulación de consumibles, consulte ⇒ Capítulo «Normas de seguridad para la manipulación de consumibles», Página 23 .

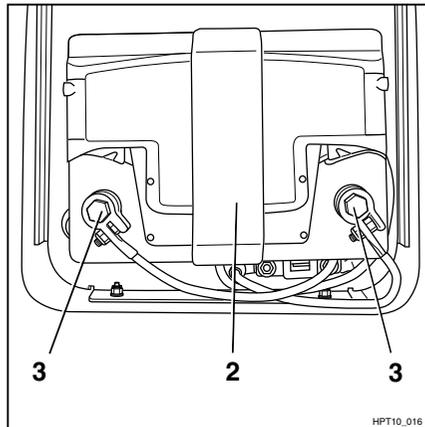
Manipulación de la batería

Sustitución de la batería

- Estacione la carretilla industrial de forma segura, consulte ⇒ Capítulo «Estacionamiento seguro de la carretilla industrial», Página 56
- Retire la cubierta de la batería (1), consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .



- Suelte la correa de sujeción de la batería (2).
- Desconecte el cable de la batería (3).
- Extraiga la batería y deséchela si es necesario, consulte ⇒ Capítulo «Desechado de unidades y baterías durante el trabajo de reparación», Página 8 .
- Instale la nueva batería y observe los valores característicos, consulte ⇒ Capítulo «Hoja de datos técnicos», Página 86 .
- Conecte el cable de la batería (3) comprobando que la polaridad sea la correcta.
- Fije la batería con la correa de sujeción (2).
- Coloque la cubierta de la batería (1), consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .



Riesgo de daños en los cables.

⚠ ATENCIÓN

Al retirar y montar de nuevo la batería, asegúrese de no dañar los cables de la batería.

Procedimiento en caso de emergencia

Parada de emergencia

En una emergencia, se pueden parar todas las funciones eléctricas de la carretilla.

- Pulse el interruptor de emergencia (1).

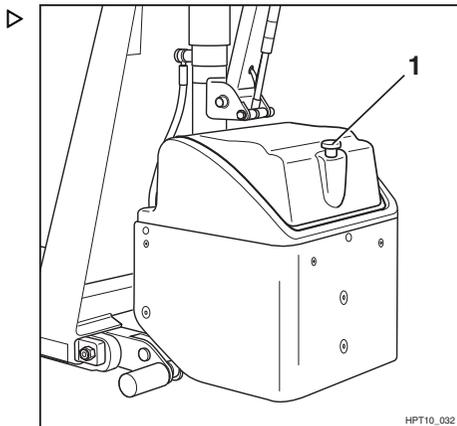
⚠ CUIDADO

Al pulsar el interruptor de emergencia (1) se desconectan las funciones eléctricas de la carretilla industrial.

Este sistema de seguridad solo se puede usar en una emergencia o para estacionar la carretilla industrial de forma segura.

En modo de elevación, el efecto es el siguiente:

- No hay disponibles funciones de elevación o bajada.



Retirada del servicio

Retirada del servicio

Estacionamiento seguro de la carretilla industrial

CUIDADO

No estacione la carretilla industrial en una pendiente.

Asegúrese de que la carretilla no pueda desplazarse accidentalmente.

No aparque nunca la carretilla en zonas donde pueda suponer un peligro para otros vehículos.

- Baje la horquilla completamente.
- Accione el freno de estacionamiento, (equipo especial), consulte ⇒Capítulo «Freno de estacionamiento (equipo especial)», Página 43 .
- En las carretillas industriales eléctricas, accione el interruptor de la parada de emergencia.

Limpieza

Limpieza de la carretilla industrial

CUIDADO

Riesgo de incendio.

No se pueden usar líquidos combustibles para limpiar la carretilla.

ATENCIÓN

Si no se respetan estas instrucciones se pueden provocar daños en los componentes.

- Respete las instrucciones del fabricante para trabajar con productos de limpieza.
- Antes de lubricar, limpie las aberturas de llenado de aceite y sus alrededores, y lubriquee los engrasadores.



NOTA

Tenga en cuenta lo siguiente: cuanto más se limpie la carretilla industrial, con mayor frecuencia debe lubricarse.

- Limpie las piezas de plástico, en especial la cubierta de la batería, exclusivamente con productos de limpieza.
- Limpie todas las piezas de la carretilla industrial, salvo los componentes eléctricos, con un paño húmedo.
- En ningún caso deberá utilizar un chorro directo de agua o de vapor para la limpieza.
- Los componentes eléctricos se pueden limpiar con aire comprimido deshumidificado (máx de 5 bares) o un cepillo (no metálico).

Después de la limpieza

- Seque con cuidado la carretilla (p. ej. con aire comprimido).
- Ponga en funcionamiento la carretilla industrial de acuerdo con la normativa.

Limpieza

⚠ ATENCIÓN

Peligro de cortocircuitos.

- Si la humedad ha penetrado en el motor de una carretilla eléctrica industrial, a pesar de haber tomado las medidas de precaución oportunas, debe secarse en primer lugar con aire comprimido.
-

6

Mantenimiento

Información general de mantenimiento

Información general de mantenimiento

Cualificación del personal

Las tareas de mantenimiento sólo puede llevarlas a cabo el personal autorizado y cualificado. La comprobación anual la debe realizar una persona cualificada. El examen y la valoración de la persona cualificada no deben verse afectados por condiciones económicas u operativas y se deben realizar, exclusivamente, desde el punto de vista de la seguridad. La persona cualificada debe poseer el conocimiento y la experiencia suficientes para evaluar el estado de una carretilla industrial y la eficacia de sus dispositivos de protección según las convenciones técnicas y los principios de comprobación de carretillas industriales.

Tareas de mantenimiento para las que no es necesaria una cualificación especial

Ciertas tareas de mantenimiento sencillas, como puede ser la comprobación del nivel de aceite hidráulico, las puede realizar personal sin formación. Este personal no necesita las cualificaciones descritas más arriba. Consulte estas instrucciones de funcionamiento para obtener más información.

Información sobre la realización del mantenimiento

Esta sección contiene toda la información necesaria para determinar cuándo se debe realizar el mantenimiento de la carretilla industrial. Asegúrese de realizar el mantenimiento según el programa de revisiones de mantenimiento; esto es esencial para obtener la máxima disponibilidad, productividad y vida útil de trabajo de la carretilla industrial y es una condición previa para cualquier reclamación en garantía.

Intervalos de inspección y mantenimiento

Las operaciones deberá realizarlas el departamento de mantenimiento autorizado según los intervalos de mantenimiento indicados a continuación.

Mantenimiento

Grupo funcional	Tareas de mantenimiento	Capítulo
Bastidor del chasis	Comprobación del estado, montaje y desgaste de los rodillos	«Mantenimiento del rodillo»
Sistema eléctrico/electrónico	Mantenimiento de la batería	«Mantenimiento de la batería»
Sistema de elevación de carga	Comprobación de la función de la transpaleta manual	«Mantenimiento del sistema de elevación»
Puntos de identificación	Comprobación del etiquetado completo	«Puntos de identificación»

Mantenimiento a los 3 meses

Grupo funcional	Tareas de mantenimiento	Capítulo
->	Realice todo el trabajo de mantenimiento	
Sistema de elevación de carga	Comprobación de las horquillas	«Compruebe las horquillas»
Sistema hidráulico	Comprobación del nivel del aceite y de fugas en el sistema hidráulico	«Compruebe el nivel del aceite y de fugas en el sistema hidráulico»
Sistema eléctrico/electrónico	Comprobación de la función de las conexiones, de los cables y de los interruptores de control.	«Realice el mantenimiento del sistema eléctrico HPT 10 XE»

Información general de mantenimiento

Mantenimiento a los 6 meses

Grupo funcional	Tareas de mantenimiento	Capítulo
->	Realice todo el trabajo de mantenimiento	
->	Lleve a cabo todos los trabajos de mantenimiento a los 3 meses.	
Sistema eléctrico/electrónico	Comprobación del desgaste de las escobillas de carbón	«Mantenimiento del motor de la bomba de HPT 10 XE»

Mantenimiento a los 12 meses

Grupo funcional	Tareas de mantenimiento	Capítulo
->	Realice todo el trabajo de mantenimiento	
	Lleve a cabo todos los trabajos de mantenimiento a los 3 meses.	
	Lleve a cabo todos los trabajos de mantenimiento a los 6 meses	
Sistema hidráulico	Realización de un cambio de aceite	«Cambie el aceite hidráulico»
	Comprobación de la válvula de alta presión	«Compruebe la válvula de alta presión»

Solicitud de piezas de recambio y piezas de desgaste

Puede solicitar piezas de repuesto al centro de mantenimiento STILL.

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

Tabla de datos de mantenimiento

Unidad	Consumibles	Especificación	Tamaño
Sistema hidráulico de la HPT 10 XE	Aceite hidráulico	HVLP32	Máx. 1,75 l
Sistema hidráulico de la HPT 10 XM	Aceite hidráulico	HVLP32	Máx. 0,7 l
Escobillas de carbón Motor de bomba de 1,5 KW.		Dimensión mínima	10,5 mm
Rodillos de dirección (HPT 10 XE y HPT 10 XM)			∅ 200 x 50 mm
Ruedas de carga (HPT 10 XE y HPT 10 XM)			∅ 82 x 82 mm

Normas de seguridad para el mantenimiento

Información General

Para evitar que se produzcan accidentes durante los trabajos de reparación y mantenimiento, deben tomarse todas las medidas de seguridad necesarias, como por ejemplo:

- Asegurarse de evitar el desplazamiento accidental de la carretilla industrial.
- Asegurarse de que un equipo de carga elevado no se baje cuando se están realizando trabajos bajo esta.

Trabajos en el equipo eléctrico

Los trabajos en el sistema eléctrico de la carretilla industrial solo deben realizarse cuando no haya tensión. Las comprobaciones de funcionamiento, inspecciones y ajustes de las piezas activadas sólo deben estar a cargo de personas cualificadas que tengan en cuenta las precauciones necesarias. Antes de trabajar con componentes eléctricos, el personal deberá quitarse anillos, pulseras metálicas, etc.

Para evitar dañar el sistema electrónico con alguno de los componentes, como la función de elevación electrónica, estos componentes deben retirarse de la carretilla industrial antes de empezar el trabajo eléctrico de soldadura.

Solo se permite trabajar en el sistema eléctrico con la aprobación del centro de mantenimiento autorizado.

Tareas de preparación para el mantenimiento

Tareas de preparación para el mantenimiento

Levantamiento con un gato

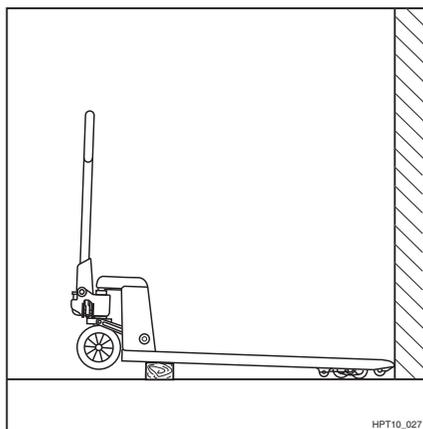
La carretilla debe levantarse con un gato para realizar algunas labores de mantenimiento.

Asegúrese de que la carretilla solo se levanta con gato en superficies niveladas y que se asegura para que no se desplace ni se caiga.

⚠ CUIDADO

En el caso de las carretillas industriales eléctricas, los cables de la batería deben desconectarse ante de levantar la carretilla.

- Coloque la carretilla industrial con las puntas de la horquilla contra la pared.
- Suba la carretilla industrial con el gato hasta que las los rodillos de dirección ya no toquen el suelo.
- Compruebe que la carretilla no pueda caerse ni desplazarse.



Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Mantenimiento del rodillo

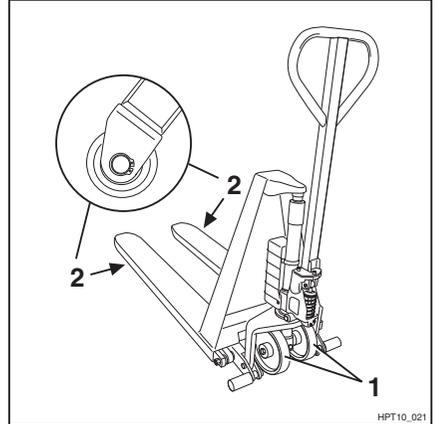
Las superficies de los cojinetes de los rodillos de dirección (1) y de las ruedas de carga (2) no deben dañarse.

- Cambie los rodillos de dirección gastados o dañados y las ruedas de carga por otros nuevos del mismo tamaño, consulte →Capítulo «Hoja de datos técnicos», Página 86 .

⚠ ATENCIÓN

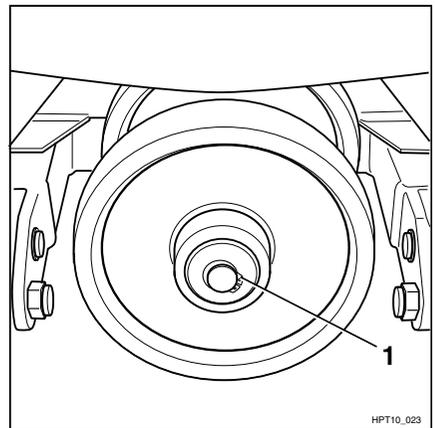
Si los rodillos de dirección o las ruedas de carga no se ajustan correctamente, podrían producirse problemas de estabilidad.

- El ajuste solo debe realizarlo en centro de mantenimiento de STILL.



Comprobación del montaje de los rodillos de dirección

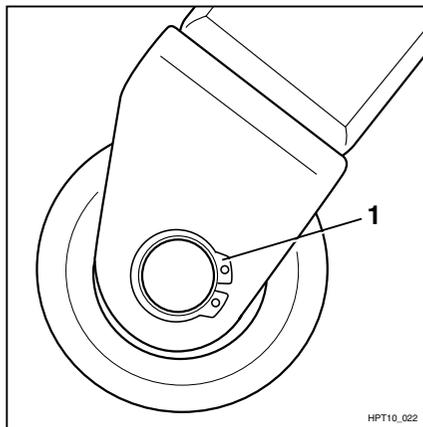
- Inspeccione la arandela de retención (1) a ambos lados de los rodillos de dirección, compruebe que no está dañada y sustitúyala si fuera necesario.



Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

Comprobación del montaje de las ruedas de carga

- Inspeccione la arandela de retención (1) a ambos lados de las ruedas de carga, compruebe que no está dañada y sustitúyala si fuera necesario.



Mantenimiento de la batería

NOTA

El mantenimiento de la batería debe realizarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante.



CUIDADO

Existe el riesgo de que se produzcan daños, cortocircuitos y explosiones.

No coloque objetos metálicos ni herramientas sobre la batería.

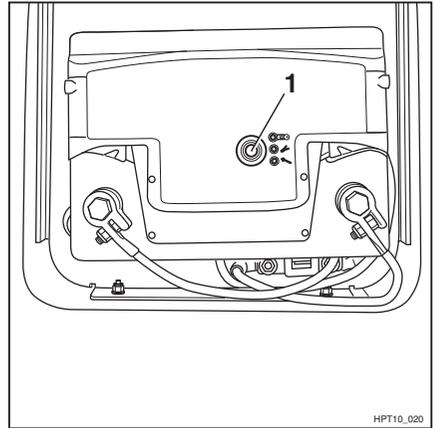
Manténgala alejada del fuego y de las llamas descubiertas. Está prohibido fumar.

Comprobación del estado de carga de la batería

- Retire la cubierta de la batería, consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .

Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

- En baterías sin mantenimiento, compruebe el estado de carga en la mirilla (1):
- **Verde:** La batería está cargada de forma óptima.
- **Negro:** El estado de carga de la batería ya no es óptimo. Es necesario recargar la batería, consulte ⇒ Capítulo «Carga de la batería mediante cargador externo», Página 52 . Después de la recarga, el indicador vuelve a cambiar al color verde.
- **Transparente (color claro):** La batería está plana. Es necesario cambiar la batería.
- Fije la cubierta de la batería, consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .



Mantenimiento del sistema de elevación

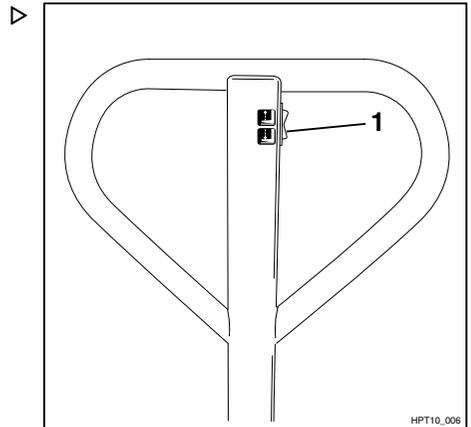
HPT 10 XE

Comprobación de las funciones de la transpaleta manual:

- Pulse hacia arriba el botón de control de **elevación-descenso** (1). La transpaleta elevadora manual debe extenderse hasta su máxima altura sin dar tirones.
- Pulse hacia abajo el botón de control de **elevación-descenso**. La transpaleta debe retraerse de nuevo sin dar tirones.

Si la transpaleta manual no se extiende y retrae sin dar tirones:

- Compruebe el nivel de aceite hidráulico
- Compruebe que el sistema mecánico de la transpaleta se mueve con facilidad.
- Compruebe que no haya fugas en los cilindros de elevación y en las conexiones
- Compruebe la carga de la batería.
- Compruebe que las conexiones eléctricas y los cables no estén dañados y estén colocados de forma segura.



Mantenimiento de la preparación para el funcionamiento

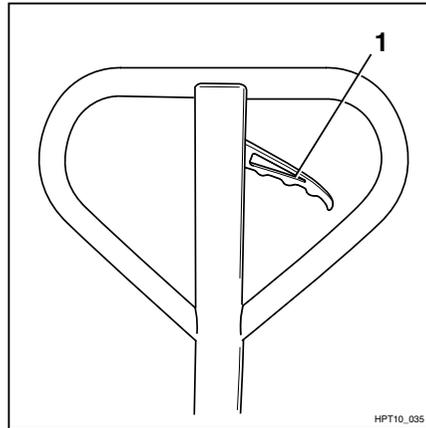
HPT 10 XM

Comprobación de las funciones de la transpaleta manual:

- Empuje hacia abajo la palanca de mando (1) y realice un movimiento de bombeo con la lanza. La transpaleta elevadora manual debe extenderse hasta su máxima altura sin dar tirones.
- Empuje la palanca de control hacia arriba. La transpaleta debe retraerse de nuevo sin dar tirones.

Si la transpaleta manual no se extiende y retrae sin dar tirones:

- Comprobación del nivel de aceite hidráulico
- Compruebe que el sistema mecánico de la transpaleta se mueve con facilidad.
- Comprobación de fugas en los cilindros de elevación y en las conexiones



Mantenimiento a los 3 meses

Trabajos que también se deben llevar a cabo

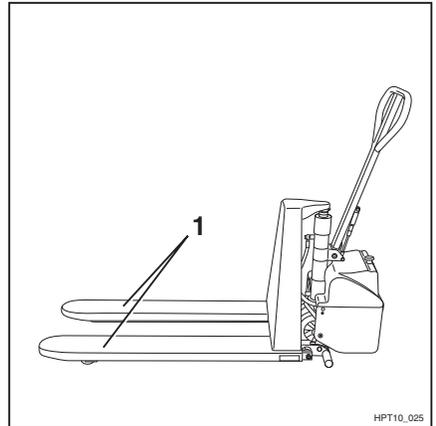
- Lleve a cabo todas las tareas necesarias para que el producto funcione totalmente; consulte el capítulo titulado «Preparada para su funcionamiento».

Comprobación de las horquillas

- Realice una inspección visual de la horquilla (1) en busca de grietas o deformación excesiva y repárelas si es necesario. ▷

⚠ ATENCIÓN

- Las reparaciones y sustituciones en el bastidor solo se deben realizar en el centro de mantenimiento.



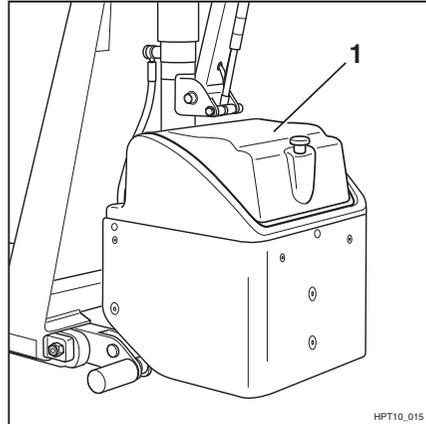
Mantenimiento a los 3 meses

Comprobación del nivel de aceite hidráulico y de fugas en el sistema hidráulico.**Comprobación del nivel de aceite hidráulico, HPT 10 XE**

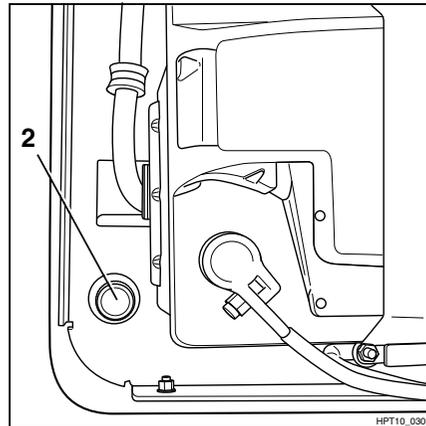
- Baje las horquillas.
- Retire la cubierta de la batería (1), consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .
- Retire el tapón de llenado (2).
- Compruebe el nivel de aceite.

El nivel de aceite debe llegar aprox. 10 mm por debajo del borde superior del depósito de aceite.

- Si es necesario, rellene con aceite hidráulico de las características adecuadas, consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 64 .
- Coloque el tapón de llenado (2).
- Fije la cubierta de la batería, consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .



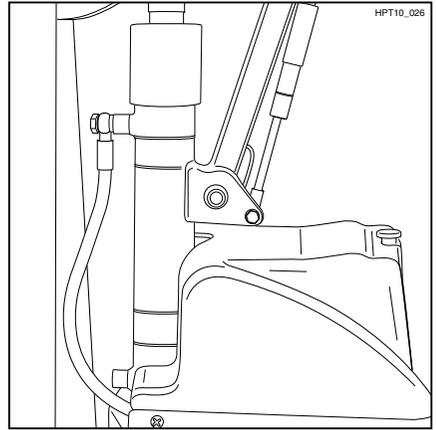
HPT10_015



HPT10_030

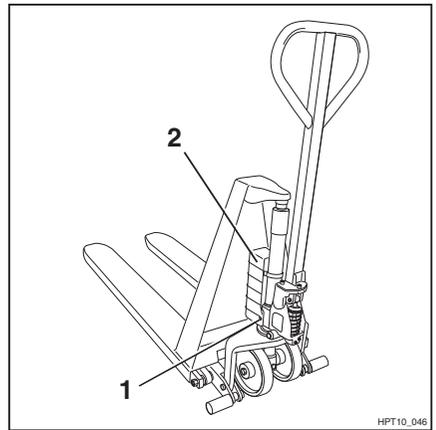
Comprobación de fugas en los cilindros y las conexiones de la izquierda, HPT 10 XE ▷

- Compruebe que no haya fugas en los racores de conexión del tubo flexible.
- Compruebe que no haya fugas en las conexiones, los cilindros y el motor de la bomba.
- Apriete cualquier conexión floja y repare o cambie el cilindro defectuoso como sea necesario.



Comprobación del nivel de aceite, HPT 10 XM ▷

- Baje las horquillas.
- Desenrosque los tornillos (1).
- Retire la cubierta de plástico (2).

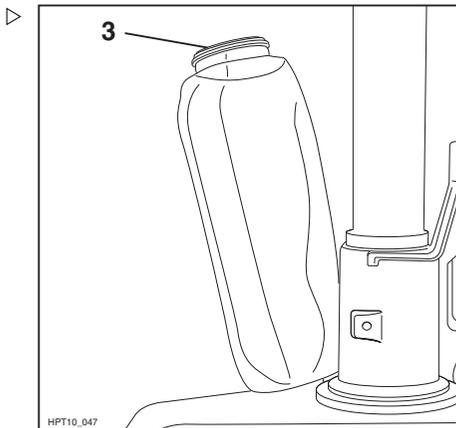


Mantenimiento a los 3 meses

- Retire el tapón de llenado (3).
- Compruebe el nivel de aceite.

El nivel de aceite debe llegar aprox. 20 mm por debajo del borde superior del depósito de aceite.

- Si es necesario, rellene con aceite hidráulico de las características adecuadas, consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 64 .
- Coloque el tapón de llenado (3).
- Coloque la cubierta de plástico (2).
- Monte los tornillos (1).



Comprobación de las conexiones eléctricas del motor bomba, HPT 10 XE

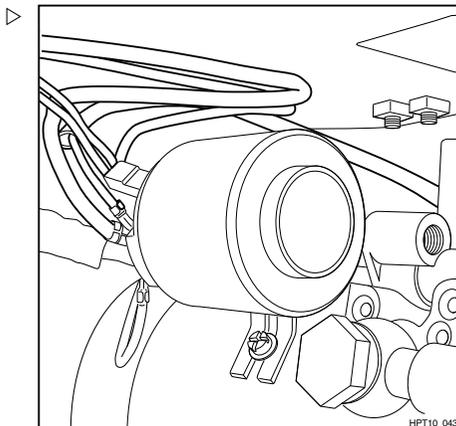
- Compruebe el montaje, el estado y el aislamiento del cableado en el motor de la bomba.



NOTA

Las conexiones oxidadas y un cableado defectuoso provocan caídas de tensión que a su vez causan alteraciones.

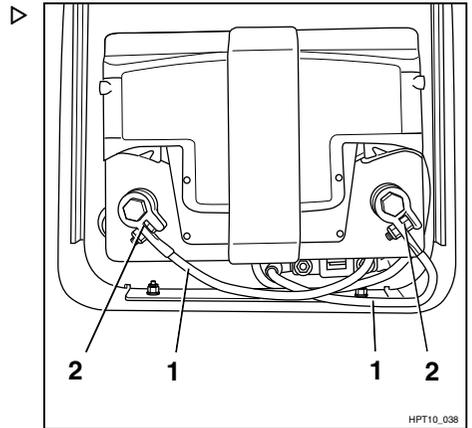
- Elimine cualquier signo de oxidación y sustituya los cables defectuosos.



Mantenimiento del sistema eléctrico, HPT 10 XE

Comprobación de las conexiones y de los cables de la batería

- Retire la cubierta de la batería, consulte ⇒Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .
- Compruebe el estado de los cables (1) y de los terminales de la batería; lubrique con grasa de batería como sea necesario.
- Compruebe que las conexiones de los cables (2) están correctamente instaladas y apriete como sea necesario.
- Fije la cubierta de la batería, consulte ⇒Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .



Comprobación de la función del interruptor de control de elevación-descenso

- Estacione la carretilla industrial.
- Pulse hacia arriba el interruptor de control (1).

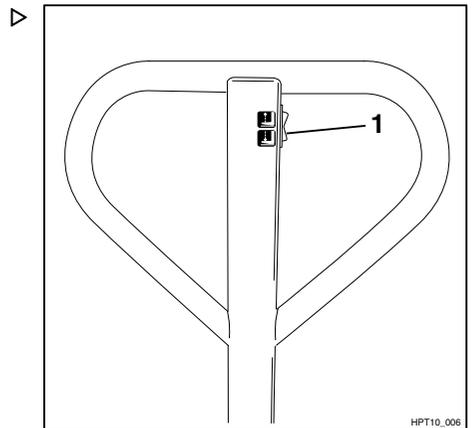
Las horquillas están levantadas.

- Pulse hacia abajo el interruptor de control (1).

Las horquillas están bajadas.

Comportamiento en caso de anomalía:

- Comprobación de la carga de la batería.
- Comprobación del nivel de aceite hidráulico
- Compruebe las conexiones eléctricas para ver si presentan daños y si su posición es segura.



Mantenimiento a los 3 meses

Mantenimiento a los 6 meses

Trabajos que también se deben llevar a cabo

- Realice el trabajo de mantenimiento según sea necesario; consulte el capítulo titulado «Mantenimiento».
- Realice las tareas de mantenimiento tras tres meses; consulte el capítulo titulado «Mantenimiento tras tres meses».

Mantenimiento del motor de la bomba, HPT 10 XE

Cambio de las escobillas de carbón

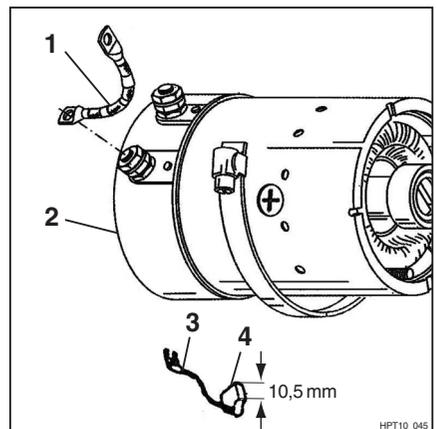
- Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒ Capítulo «Estacionamiento seguro de la carretilla industrial», Página 56 .
- Retire la cubierta de la batería, consulte ⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .
- Desconecte el enchufe de la batería, consulte ⇒ Capítulo «Sustitución de la batería», Página 54 .

Para retirar los paneles:

- Marque y desconecte el cable de conexión (1). ▷
- Desenrosque los tornillos de la cubierta (2) y retírela.
- Retire el cable de conexión (3) de las escobillas de carbón (4).
- Levante los muelles de sujeción.
- Retire las escobillas de carbón.

La longitud de las escobillas no debe quedar por debajo del mínimo, consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 64 .

- Cambie las escobillas si una de ellas no cumple este requisito.



Mantenimiento a los 6 meses

⚠ ATENCIÓN

Antes de volver a montarlas, compruebe que no hay signos de quemadura en el colector. Si se utilizan escobillas viejas, asegúrese de no girarlas ni inclinarlas. Póngase en contacto con el centro de mantenimiento STILL.

- Vuelva a fijar la cubierta (2).
- Conecte el cable de conexión (1) siguiendo la marca y comprobando que la polaridad sea la correcta.
- Fije la cubierta de la batería, consulte
⇒ Capítulo «Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería», Página 52 .

Mantenimiento a los 12 meses

Trabajos que también se deben llevar a cabo

- Realice el trabajo de mantenimiento; consulte el capítulo titulado «Mantenimiento».
- Realice las tareas de mantenimiento tras tres meses; consulte el capítulo titulado «Mantenimiento tras tres meses».
- Realice las tareas de mantenimiento tras seis meses; consulte el capítulo titulado «Mantenimiento tras seis meses».

Cambio del aceite hidráulico



⚠ CUIDADO

Los consumibles son tóxicos.

- Tenga en cuenta las normas de seguridad para el trabajo con aceite hidráulico, consulte ⇒ Capítulo «Aceites», Página 23 .

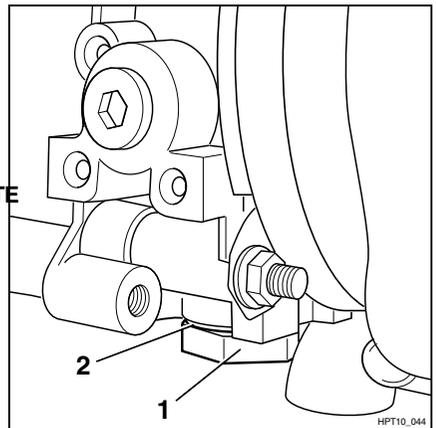
HPT 10 XE

- Suba la carretilla industrial con el gato; consulte ⇒ Capítulo «Levantamiento con un gato», Página 66 .
- Coloque un recipiente de recogida apropiado bajo el tapón de vaciado (1). ▷
- Desenrosque el tapón de vaciado (1) y deje que el aceite se vacíe por completo.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

- *Deseche el aceite viejo de acuerdo con la normativa aplicable.*
- Vuelva a colocar el anillo obturador (2).
- Apriete el tapón de vaciado a 30 Nm.
- Rellene con aceite hidráulico de las características adecuadas, consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 64 .

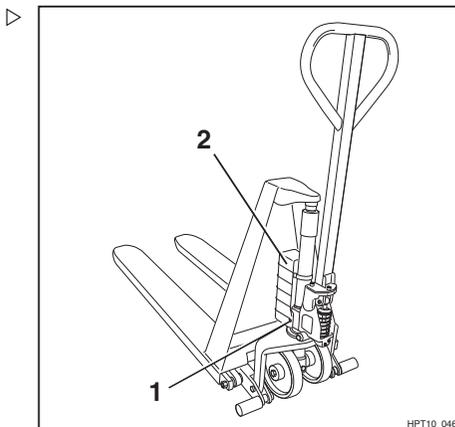


Mantenimiento a los 12 meses

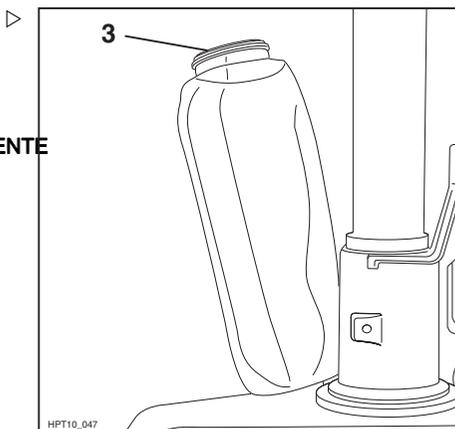
- Accione el sistema de elevación varias veces.
- Compruebe el nivel de aceite y repóngalo como sea necesario.

HPT 10 XM

- Estacione la carretilla industrial de forma segura; consulte ⇒ Capítulo «Estacionamiento seguro de la carretilla industrial», Página 56 .
- Desenrosque los tornillos (1).
- Retire la cubierta de plástico (2).



- Retire el tapón de llenado (3).
- Saque con sifón el aceite restante.



ADVERTENCIA RELATIVA AL MEDIO AMBIENTE

- *Deseche el aceite viejo de acuerdo con la normativa aplicable.*
- Rellene con aceite hidráulico de las características adecuadas, consulte ⇒ Capítulo «Tabla de datos de mantenimiento», Página 64 .
- Coloque el tapón de llenado (3).
- Accione el sistema de elevación varias veces.
- Compruebe el nivel de aceite, repóngalo si es necesario.
- Coloque la cubierta de plástico (2).

- Monte los tornillos (1).

Mantenimiento a los 12 meses

Inspección periódica de seguridad

La inspección periódica de seguridad se debe llevar a cabo una vez al año, consulte⇒Capítulo «Realización de comprobaciones periódicas en la carretilla industrial», Página 22

Comprobación de la válvula de alta presión

▲ PELIGRO

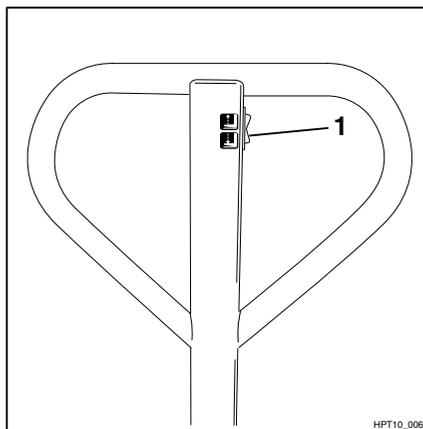
Peligro de muerte

Asegúrese de que la estabilidad está garantizada.

Compruebe la válvula de alta presión como se indica a continuación:

- Prepare el palé de prueba.
- Distribuya el peso de prueba uniformemente sobre el palé de prueba; carga máxima **1.000 kg (+10%)**.
- Pulse hacia arriba el botón de control de **elevación-descenso** (1). La carga debe elevarse hasta la altura máxima.

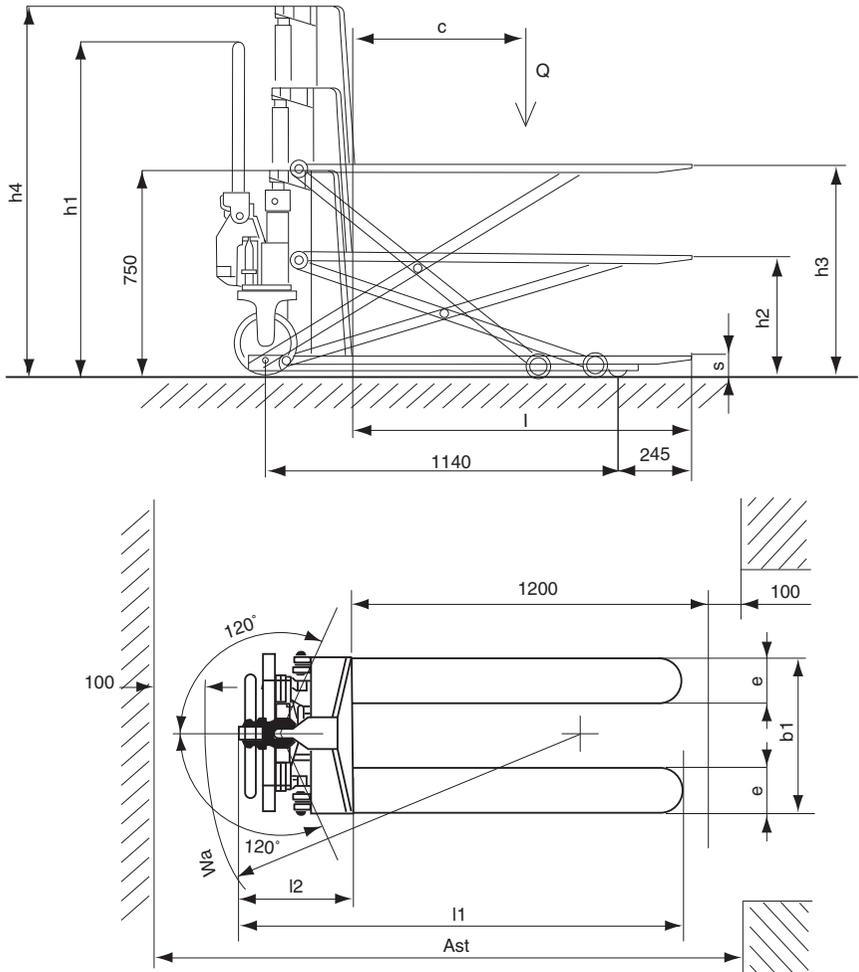
Si la carga no se eleva a la altura máxima, póngase en contacto con el centro de mantenimiento STILL.



7

Datos técnicos

Dimensiones de la HPT 10 XM



HPT10_048

Hoja de datos técnicos

Hoja de datos técnicos



NOTA

Los valores son válidos para los dispositivos estándar. Estos pueden ser diferentes según las variantes.

Características

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Fabricante		STILL GmbH	STILL GmbH
Funcionamiento: manual, peatón, de pie, sentado, selector de pedidos		Manual	Manual
Capacidad de carga / Carga	Q (kg)	1.000	1.000
Centro de gravedad de la carga	c (mm)	600	600

Peso

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Tara	kg	141	104

Bastidor del chasis

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Ruedas de carga delanteras		82x82	82x82
Ruedas de dirección traseras		200x50	200x50
Número de ruedas (o rodillos), delanteras/traseras		2/2	2/2

Dimensiones básicas

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Altura máxima de la lanza	h1 (mm)	1.300	1.250
Altura de elevación 1	h2 (mm)	400	400
Altura de elevación 2	h3 (mm)	800	800
Altura máxima de elevación	h4 (mm)	1.450	1.450
Longitud total	l1 (mm)	1.685	1.526
Longitud de la unidad de transmisión	l2 (mm)	540	376
Anchura total	b1 (mm)	540	540
Dimensiones de los brazos de horquilla	s/e/l (mm)	85/160/1.150	85/160/1.150

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Radio de giro	Wa (mm)	1.445	1.340
Anchura de pasillo para palé longitudinal de 1.000x1.200	Ast [mm]	1.945	1.840

Datos de rendimiento

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,13/0,06	
Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0,08/0,13	

Motor

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Motor eléctrico	kW	1.6	

Batería

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Tensión	V/Ah	12/60	
Peso	kg	16	

Rangos de temperatura

		HPT 10 XE	HPT 10 XM
Dependiente de	°C	de -12 a +40	de -12 a +50

A

Aceite hidráulico
 Cambio en la HPT 10 XE. 79
 Cambio en la HPT 10 XM. 80
 Aceites. 23
 Ácido de batería. 25
 Advertencia sobre piezas no originales. . . 21
 Alcance de la documentación. 5
 Antes de levantar la carga. 45

B

Batería
 Carga mediante cargador externo. . . . 52
 Comprobación del estado de carga. . . . 68
 Mantenimiento. 68

C

Cambio de las escobillas de carbón. . . . 77
 Cambios en la carretilla industrial. 21
 Capacidad de elevación. 45
 Cargas
 levantamiento. 46
 Carretilla industrial
 Limpieza. 57
 Compañía. 18
 Comprobación de la función del interruptor de control de elevación-descenso. 75
 Comprobación de las conexiones y de los cables de la batería. 75
 Comprobación del nivel de aceite hidráulico y de fugas en el sistema hidráulico.
 Comprobación de fugas. 72
 Comprobaciones periódicas. 22
 Conducción en ascensores. 47
 Conducción sobre puentes de carga. . . . 48
 Conexiones eléctricas
 Comprobaciones en el motor bomba, HPT 10 XE. 74
 Conformidad de la CE
 HPT 10 XE. 2
 HPT 10 XM. 2

Consumibles. 23
 Información de seguridad del líquido hidráulico. 24
 Información de seguridad para manipular el ácido de batería. 25
 Instrucciones de seguridad para la manipulación de aceites. 23
 Cualificación del personal. 60

D

Daños. 21
 Datos de contacto. I
 Declaración CE/UE de conformidad
 HPT 10 XE. 3
 HPT 10 XM. 4
 Defectos. 21
 Definición de conceptos: personas responsables. 18
 de las unidades
 Batería. 8
 Derechos de autor y marca registrada. . . . 6
 Derechos, obligaciones y normas de comportamiento del operador. 20
 Descripciones generales. 0
 Desechado
 de consumibles. 26
 de la batería. 8
 Desechado. 8
 Desmontaje y fijación de la cubierta de la batería. 52
 Después de la limpieza. 57
 Dimensiones
 HPT 10 XE. 84
 HPT 10 XM. 85
 Dirección del fabricante. I

E

Embalaje. 8
 Emisiones. 27
 Batería. 27
 Emisiones acústicas. 27
 Etiquetado CE. 2

F

Fecha de edición del manual. 6
 Freno de estacionamiento (equipo especial). 43

G			
General.	2	Persona cualificada.	18
Gráficos típicos.	7	Placa del fabricante.	34
H		Plan de mantenimiento.	61
Hoja de datos técnicos.	86	Procedimientos de funcionamiento.	7
Horquillas		Puntos de identificación	
Comprobación.	71	Descripción general.	32, 33
I		R	
Inspección de seguridad.	22, 82	Representación de los procedimientos de funcionamiento.	7
Inspecciones visuales.	36	Riesgos de uso específicos derivados de la manipulación de una carretilla industrial.	16
Intervalos de inspección y mantenimiento.	61	Rodillos de carga	
Intervalos de mantenimiento.	61	Comprobación.	68
L		Rodillos de dirección	
Levantamiento con un gato.	66	Comprobación.	67
Levantamiento de cargas.	46	S	
Líquido hidráulico.	24	Seguridad.	0
Lugar de uso.	12	Símbolos de información.	6
M		Sistema de elevación.	38
Mantenimiento del motor de la bomba		HPT 10 XE.	69
HPT 10 XE.	77	HPT 10 XM.	40, 70
Mantenimiento del rodillo.	67	Mantenimiento de HPT 10 XE.	69
Mantenimiento del sistema eléctrico		Transpaleta manual HPT 10 XE.	38
HPT 10 XE.	75	Transpaleta manual HPT 10 XM.	38
Modificaciones técnicas.	21	Sistema mecánico de la transpaleta manual	
N		Comprobación.	71
Normas de seguridad para el mantenimiento		Sustitución de la batería.	54
Trabajos en el equipo eléctrico.	65	T	
Normas de seguridad para la manipulación de cargas.	45	Tabla de datos de mantenimiento.	64
Normativa de seguridad para el mantenimiento		Tareas de mantenimiento para las que no es necesaria una cualificación especial.	60
Información General.	65	Trabajos en el equipo eléctrico.	65
O		Transporte.	51
Operador.	20	Transporte de palés.	46
P		U	
Parada de emergencia.	55	Uso correcto.	10
HPT 10 XE.	42	Uso de baterías en la cámara frigorífica.	49
HPT 10 XM.	43	Uso en cámaras frigoríficas.	49
Peligro para los empleados.	15	Uso incorrecto de los dispositivos de seguridad.	21
Peligros y riesgos residuales.	13	Uso no permitido.	11

V

Válvula de alta presión

Comprobación.	82
Vigencia del manual.	6

STILL GmbH

50988046053 ES - 09/2020 (06)