

MANUAL DEL OPERARIO

PC1.5, PCS1.5UT(A6W9)

NO RETIRE ESTE MANUAL DEL EQUIPO

MODELO DE CARRETILLA ELEVADORA_____

NÚMERO DE SERIE_____

MOTOR DE TRACCIÓN_____

NÚMERO DE SERIE_____

Motor de la Bomba Hidráulica_____

NÚMERO DE SERIE_____

MOTOR DE ENGRANAJES DE DIRECCIÓN_____

NÚMERO DE SERIE_____

ALTURA DE ELEVACIÓN_____



NÚMERO DE GRUPO_____

TAMAÑO DE LOS NEUMÁTICOS DE TRACCIÓN_____

COMPOSICIÓN_____

EQUIPOS O ACCESORIOS ESPECIALES

© Hyster Company 2021. Todos los Derechos Reservados.

HYSTER, , FORTIS, MONOTROL y YARDMASTER son Marcas Comerciales Registradas de Hyster-Yale Group, Inc. HSS, DURAMATCH, UNISOURCE y  son Marcas Comerciales en los Estados Unidos y en algunas otras jurisdicciones.

INTRODUCCIÓN

CONDICIONES GENERALES

Este manual de Uso y mantenimiento contiene la instrucción original.

Por carretilla industrial autopropulsada se entiende cualquier vehículo equipado con ruedas (excepto las que se mueven sobre carriles) y diseñado para transportar, remolcar, empujar, elevar, apilar o colocar en estanterías cualquier tipo de carga, y que son manejadas por un operario que se mueve a pie junto a la carretilla o que va a bordo de la máquina, en un asiento o en una plataforma específica.

La persona a cargo, actuando en nombre de la compañía propietaria de la carretilla, debe observar las condiciones generales de seguridad que se detallan a continuación para cumplir las normas de seguridad.

El cumplimiento de las instrucciones proporcionadas en este manual es obligatorio para el uso seguro de esta carretilla. La inobservancia de las condiciones de uso constituye un "uso incorrecto" por parte del operario o como tal libera a HYSTER de toda responsabilidad con respecto al cumplimiento de todos los requisitos esenciales de seguridad.

El operario y el técnico de mantenimiento deben conocer a fondo el contenido de este "Manual de uso y mantenimiento".

Todos los operarios deben leer el manual con atención y, si les surge cualquier duda, antes de manejar la carretilla, deben ponerse en contacto con la red de servicio de HYSTER para obtener explicaciones adicionales.



EL MANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA CARRETILLA DEBE ESTAR SIEMPRE DISPONIBLE PARA SU CONSULTA POR EL OPERARIO.

El empresario, a través del personal a cargo en su empresa, debe asegurarse de que se cumplan las presentes prescripciones.

El operario no debe permitir el uso de la carretilla por parte de personal no cualificado y debe quitar la llave de arranque cuando deje inatendida la carretilla para evitar que pueda ser usada por otras personas. Las llaves deben entregarse únicamente a personal cualificado.

La persona a cargo, actuando en nombre de la compañía, debe:

- **Asegurarse de que los operarios estén en buen estado psicológico y físico;**
- **Asegurarse de que los operarios sepan cómo usar la carretilla y conozcan el contenido de este manual de uso y mantenimiento.**

El operario y el técnico de mantenimiento deben realizar las operaciones de mantenimiento de rutina indicadas en este manual en el capítulo correspondiente.

El operario y el técnico de mantenimiento deben pedir a la persona a cargo en la empresa que contacte con el centro de servicio técnico de HYSTER en relación con las operaciones de mantenimiento suplementario indicadas en este manual. El operario no debe usar la carretilla si observa en ella cualquier fallo de funcionamiento.



QUEDA PROHIBIDO REALIZAR REPARACIONES U OPERACIONES DE MANTENIMIENTO MAYOR.

Cualquier reparación o mantenimiento mayor llevado a cabo por el usuario o en un taller no autorizado pueda dar lugar a fallos que podrían ocasionar lesiones personales o daños en la propiedad.

En dichos casos, el fabricante quedará liberado de toda responsabilidad en relación con los reglamentos generales de seguridad.

La persona que ejecute la reparación o el técnico de mantenimiento (no pertenecientes a HYSTER) asumirán toda la responsabilidad en relación con la normativa de seguridad en lo referente a la totalidad de la máquina, y el archivo técnico que obra en poder del fabricante (HYSTER), ya no se considerará representativo de la máquina en su conjunto.

Cualquier reparación u operación de mantenimiento mayor realizada por el usuario o en talleres no autorizados durante el período de garantía supondrá que dicha garantía quedará automáticamente sin validez.

El uso de equipos especiales no fabricados ni instalados por HYSTER puede modificar las condiciones en las que puede utilizarse la máquina. Es obligatorio remitir la instalación de equipos directamente a HYSTER, para cualquier tipo de aceptación. La inobservancia de esta disposición eximirá a HYSTER de toda responsabilidad en los términos ya citados para el caso de mantenimiento mayor.

El equipo especial instalado directamente por HYSTER será proporcionado con la documentación necesaria para el cumplimiento de las normas de seguridad. Las instrucciones para el uso y mantenimiento de la carretilla con equipos especiales se unirán a este documento.

INFORMACIÓN ACERCA DE LA ELIMINACIÓN DE MATERIALES

ELIMINACIÓN DE LA BATERÍA

NOTA: No elimine las baterías agotadas con los residuos sólidos normales.

Están compuestas de materiales nocivos.

Deben recogerse, desecharse y/o reciclarse con arreglo a lo prescrito en la legislación en vigor en cada país.



RECICLAJE



ELIMINACIÓN DE LOS ACEITES LUBRICANTES

NOTA: El aceite usado debe recogerse especialmente.

No debe desecharse en tuberías de sistemas de drenaje normales.

Se pueden emplear empresas especializadas para la eliminación o el reciclaje de aceites industriales con arreglo a las leyes en vigor en cada país.



RECICLAJE



DESGUACE DE LA CARRETILLA

La carretilla está compuesta por componentes de metal y plástico reciclables.

Los materiales utilizados en los componentes de la carretilla se indican a continuación:

BASTIDOR

- *Bastidor: Acero*
- *Ruedas: Poliuretano, caucho*
- *Acabado: Plástico*

SISTEMA HIDRÁULICO

- *Depósito: plástico*
- *Unidad de la bomba : Acero y aluminio*
- *Tubos flexibles : Goma, acero y plástico*
- *Cilindros: Acero y hierro de fundición, caucho (obturadores)*
- *Válvulas : Acero y aluminio*

SISTEMA ELÉCTRICO

- *Conexiones: Núcleos de cobre y aislamiento de PVC*
- *Motores: Acero, cobre y aluminio*
- *Controlador electrónico y panel electrónico: Aluminio, cobre, cerámica y plástico*

NOTA: Este controlador tiene piezas mecánicas y piezas electrónicas de alta densidad (Placas de circuitos impresos y circuitos integrados).

Si no se manipula correctamente durante el tratamiento de los residuos, este material puede convertirse en una fuente importante de contaminación.

La eliminación y reciclaje de este controlador tiene que seguir lo dispuesto en la legislación local en vigor en cada país.

DOCUMENTOS

La carretilla se entrega completa acompañada de los documentos pertinentes para asegurar su identificación y para proporcionar las instrucciones correctas de uso y mantenimiento.

Al recibir la carretilla, asegúrese de comprobar que los documentos de compra son correctos y de que están presentes los siguientes documentos:

- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE/ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UKCA ⁽¹⁾
- MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

Si falta cualquiera de estos documentos, es esencial comunicarlo al distribuidor al que se le haya comprado la carretilla. Se prohíbe el uso de la carretilla si falta cualquiera de los documentos que la acompañan.

⁽¹⁾ Las siguientes Declaraciones de Conformidad son Facsímiles.

Las Declaraciones de Conformidad no están presentes en las carretillas enviadas a China y Ucrania.

Las Declaraciones de Conformidad cambiarán en función del país de destino de la carretilla.

Fabricante



HYSTER EUROPE
Centennial House
Frimley Business Park
Frimley, Surrey GU16 7SG
Reino Unido

DIRECCIONES DE LA RED DE SERVICIO

Para cumplir las condiciones generales de garantía, todas las intervenciones de servicio y reparación deben ser efectuadas por técnicos cualificados que formen parte de la red de centros de servicio autorizados HYSTER .

Para localizar su centro de servicio autorizado HYSTER más próximo, consulte el sitio web en:

www.hyster.com



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

NOSOTROS

HYSTER EUROPE
CENTENNIAL HOUSE
FRIMLEY BUSINESS PARK
FRIMLEY, SURREY GU16 7SG
REINO UNIDO

DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA
CATEGORÍA:

TIPO _____

NÚMERO(S) DE SERIE _____

AÑO DE CONSTRUCCIÓN _____

ES DE CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA DE MÁQUINAS 2006/42/CE. LA
CONFORMIDAD CON ESTA DIRECTIVA QUEDA ESTABLECIDA CUMPLIENDO LOS
REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS NORMAS RELEVANTES INCLUYENDO LA NORMA EN
ISO3691-1:AAAA

OTRAS DIRECTIVAS APLICABLES:
2014/30/UE – EMISIONES CEM.

ARCHIVO TÉCNICO CONTROLADO POR: NOMBRE Y TÍTULO DEL PUESTO DE
TRABAJO
HYSTER-YALE ITALIA SPA
VIA CONFALONIERI 2 - 20060 MASATE
(MI) ITALIA

NOMBRE Y TÍTULO DEL PUESTO DE TRABAJO

DIRECTOR DE PLANTA - MASATE

LUGAR Día de la semana, MM/DD/AAAA

Tenga en cuenta que algunos productos tienen opciones de equipos que están sujetos a la Directiva sobre Equipos Radioeléctricos 2014/53/UE. Cuando es aplicable, los productos/opciones satisfacen los requisitos estipulados en esta Directiva.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA EL REINO UNIDO

NOSOTROS
HYSTER EUROPE
CENTENNIAL HOUSE
FRIMLEY BUSINESS PARK
FRIMLEY, SURREY GU16 7SG
REINO UNIDO

DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA
CATEGORÍA:

TIPO

NÚMERO(S) DE SERIE

AÑO DE CONSTRUCCIÓN

ESTÁ EN CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA (DE SEGURIDAD) DE SUMINISTRO DE
MAQUINARIA DE 2008 LA CONFORMIDAD CON ESTA NORMATIVA QUEDA
ESTABLECIDA CUMPLIENDO LOS REQUISITOS TÉCNICOS DE LAS NORMAS
RELEVANTES INCLUYENDO LA NORMA BS EN ISO 3691-1:YYYY.

OTRAS DIRECTIVAS APLICABLES:
NORMATIVA EMC 2016

ARCHIVO TÉCNICO CONTROLADO POR: HYSTER-YALE UK Limited
88 Charlestown Road, Portludown Co
Armagh, BT63 5PP
Northern Ireland

NOMBRE Y TÍTULO DEL PUESTO DE TRABAJO DIRECTOR DE PLANTA - MASATE

LUGAR Día de la semana. MM/DD/AAAA

Contenido

INTRODUCCIÓN	1	INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LOS CONTROLES E INSTRUMENTOS	25
CONDICIONES GENERALES	1	FUNCIONES INTELIGENTES	28
INFORMACIÓN ACERCA DE LA ELIMINACIÓN DE MATERIALES	3	COMPROBACIONES PRELIMINARES	32
DOCUMENTOS	5	PRINCIPIOS GENERALES DE ESTABILIDAD	33
DIRECCIONES DE LA RED DE SERVICIO	5	TÉCNICAS DE UTILIZACIÓN	37
Advertencia	9	CONSIDERACIONES EN RELACIÓN CON LAS CARGAS	42
Riesgos / Transporte de la carretilla	10	NORMAS DE CONDUCCIÓN	43
RIESGOS DEBIDOS A UN USO INCORRECTO	10	ALMACENAMIENTO Y REINICIO DE LAS OPERACIONES	52
DIRECTRICES GENERALES	12	Mantenimiento / Batería	54
PREPARACIÓN DE LA CARRETILLA DESPUÉS DEL TRANSPORTE	13	PRINCIPIOS GENERALES DE MANTENIMIENTO	54
Descripción / Instrucciones de uso	15	TABLAS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO	56
NORMAS DE CONSTRUCCIÓN	15	LIMPIEZA	60
DESCRIPCIÓN DEL MODELO	15	PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO	62
MODIFICACIONES EN LA CARRETILLA	16	CONFIGURACIÓN INICIAL	66
DATOS DE IDENTIFICACIÓN	17	PROCEDIMIENTOS DE REPARACIÓN	68
PLACAS Y ETIQUETAS ADHESIVAS DE ADVERTENCIA E INFORMACIÓN	18	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	77
DATOS TÉCNICOS	19	INTRODUCCIÓN DE LA BATERÍA	81
COMPONENTES Y POSICIONAMIENTO	24	ADVERTENCIAS DE LA BATERÍA DE ION DE LITIO	83
		ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA DE ION DE LITIO	84
		RECARGA DE LA BATERÍA	86

 **ADVERTENCIA****ADVERTENCIAS Y MARCAS DE SEGURIDAD**

La normativa de seguridad y las explicaciones importantes se marcan con los símbolos siguientes:

**PELIGRO**

Indica una situación peligrosa inminente que, de no evitarse, terminará en una muerte o en lesiones graves.

Esta palabra de advertencia tiene que limitarse a las situaciones más extremas.

**ADVERTENCIA**

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede terminar en la muerte o en lesiones graves.

**PRECAUCIÓN**

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede terminar en lesiones leves y/o en daños en los equipos.

NOTA: Aparece antes de las advertencias y las explicaciones.

Estos símbolos se utilizan para llamar la atención sobre la presencia de un riesgo: el incumplimiento de las normas de seguridad y de todas las instrucciones relacionadas puede ser peligroso para las personas y para la propiedad.

Un riesgo general se define como la posibilidad de que puedan aparecer situaciones consiguientes de riesgos importantes, tales como:

- Vuelco
- Caída de la carga
- Explosión
- Aplastamiento
- Electrocuación

Los operarios, los técnicos de mantenimiento y cualquier otra persona que trabaje cerca de la carretilla quedarán expuestos a estos riesgos.

Riesgos / Transporte de la carretilla

RIESGOS DEBIDOS A UN USO INCORRECTO

Para trabajar en condiciones de seguridad es necesario respetar las instrucciones listadas a continuación y afrontar con prudencia las situaciones peligrosas.

DEFINICIÓN DE OPERARIO



Se define operario como cualquier persona entrenada y responsable de mover la carretilla y de manipular la carga.

El operario puede ir a bordo de la carretilla o puede conducir la carretilla desde tierra o a distancia (por cable, radio, etc.)

La carretilla sólo puede ser conducida por personal formado y autorizado.

RESTRICCIONES SOBRE EL USO POR PERSONAL NO AUTORIZADO

El operario tiene la obligación de impedir el uso de la carretilla por parte de personas no autorizadas quitando la llave del panel de control cuando deje la carretilla inatendida.

Mientras se encuentre en la proximidad de la carretilla con la llave de contacto insertada, el conductor debe asegurarse de que ninguna persona no autorizada pueda acceder a los controles.

CONOCIMIENTO DE LA CARRETILLA

El operario debe conocer totalmente la carretilla que está utilizando, debe estudiar con toda atención las instrucciones de uso y debe trabajar solamente con cargas que no excedan de la capacidad de carga indicada en la placa de identificación.

CONOCIMIENTO DE LA CARGA

El operario tiene la obligación de conocer en su totalidad la naturaleza y las condiciones de apilado de la carga que transporta.

El operario tiene derecho a negarse a transportar cargas que considere peligrosas para los sitios por los que debe transitar, o que estén mal apiladas.

CONOCIMIENTO DEL ENTORNO

El operario debe estar al tanto de la presencia, dentro del área de tránsito, de contaminantes peligrosos para los seres humanos o que puedan causar explosiones que sean incompatibles con la carretilla, o que puedan provocar una reacción con la carga transportada.

La presencia, en el trayecto, de baches, badenes u obstáculos puede implicar riesgos para el operario o para la carretilla. Las áreas de manejo de materiales y de tránsito deben estar debidamente pavimentadas, deben ser planas y deben estar libres de cualquier tipo de obstáculos

El operario tiene derecho a negarse a pasar por áreas o a través de itinerarios que puedan ser peligrosos para las personas o para la carretilla. El operario tiene derecho a negarse a transportar cargas que, a su juicio, sean peligrosas para las zonas de tránsito.

CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El operario y el técnico de mantenimiento deben conocer el programa de mantenimiento y cómo llevar a cabo el mantenimiento de rutina con meticulosidad.

En el caso de que las operaciones de mantenimiento de rutina se confíen a operarios de empresas externas, deben asegurarse de seguir estrictamente el programa y de que el trabajo sea llevado a cabo de manera escrupulosa.

El mantenimiento extraordinario debe ser realizado siempre por centros de servicio HYSTER autorizados.

VESTIMENTA

El operario tiene la obligación de llevar ropa que reduzca al mínimo los riesgos posibles. Se recomienda llevar calzado de seguridad, guantes y camisas y pantalones ajustados.

Se recomienda no llevar puestos relojes o joyas metálicas para evitar cortocircuitos cerca de la batería.

Cuando se trabaje en entornos agresivos, deben utilizarse los equipos de seguridad adecuados.

Lea atentamente las instrucciones de uso.

DIRECTRICES GENERALES

Para el transporte de carretillas elevadoras industriales por carretera o ferrocarril, asegúrese de verificar si tienen las dimensiones aceptables para mercancías, teniendo en cuenta tanto las dimensiones de gálibo máximo como el peso permisible.

Si las dimensiones de la carretilla son superiores a este límite, la carretilla debe desmontarse retirando las piezas que excedan de las dimensiones permisibles.

Para llevar a cabo dicha operación contacte con soporte técnico de HYSTER .

Para el transporte de la carretilla sin un contenedor adecuado se necesita fijar firmemente la carretilla al vehículo de transporte.

En caso de exposición a las condiciones atmosféricas, la carretilla se debe proteger de los agentes atmosféricos.

Para cargar y descargar las carretillas elevadoras de los medios de transporte utilice sistemas de elevación apropiados con capacidades de carga apropiadas y en buen estado. Para conocer el peso de la carretilla, consulte la placa de datos de identificación.

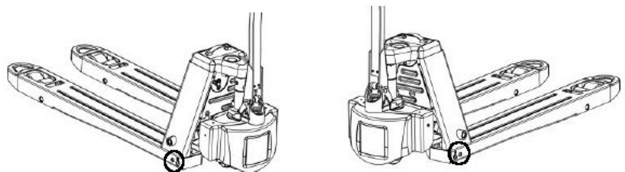


Utilice las herramientas y equipos listados en el procedimiento indicado a continuación. No improvise ningún tipo de maniobra que no esté aprobada oficialmente por personal autorizado y especializado.

Cuando aparque la carretilla, el operario no debe dejarla nunca en condiciones que puedan provocar daños a personas o cosas.

NOTA: Evite arañazos en las horquillas o cubiertas de la tranспаleta durante la carga, especialmente cuando se inserten las horquillas en el palé de envío. Evite que se caiga la carretilla durante la carga.

- Asegúrese de que cualquier embalaje incluyendo el palé o el cajón de envío tengan la resistencia suficiente para sostener el peso de la tranспаleta y sean lo suficientemente grandes para poder acomodar la tranспаleta.
- Asegúrese de que las horquillas de la tranспаleta se inserten totalmente en el palé de envío.
- Una vez que se haya introducido totalmente la carretilla en el palé de envío, aparque la carretilla del modo indicado en la sección **Estacionamiento** de este manual.
- Asegúrese de que el equipo de transporte tenga capacidad suficiente para sostener el peso combinado de la tranспаleta y cualquier embalaje.
- Si la tranспаleta no se envía en un palé, eleve la carretilla utilizando solamente los puntos de elevación marcados en la carretilla en los lados izquierdo y derecho del chasis.



80260510



PREPARACIÓN DE LA CARRETILLA DESPUÉS DEL TRANSPORTE

Después del transporte, la carretilla debe prepararse para su uso con el fin de asegurar su funcionamiento correcto.

Utilice la batería de almacenamiento para propulsar la carretilla.

Si se ha desmontado la carretilla por necesidades de transporte, solicite la asistencia técnica de HYSTER para montarla de nuevo.



Después proceda a efectuar las comprobaciones listadas a continuación:

- Inspeccione la carretilla para cerciorarse de que no haya daños y de que no falte ninguna pieza
- Instale la batería, asegurándose de no dañar ningún cable eléctrico.
- Cargue la batería.

- Compruebe el (indicador de) nivel de carga de la batería.
- Pruebe el sistema de elevación y descenso.
- Realice una inspección general de los controles y de la instrumentación

NOTA: Es normal que las ruedas muestren algo de deflexión o deformación después de que la carretilla haya estado aparcada durante un período de tiempo prolongado. Las ruedas recuperarán su forma original después de mover un cierto tiempo la carretilla.



ADVERTENCIA

Cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la carretilla deberá notificarse de inmediato al centro de servicio HYSTER .

No ponga nunca en funcionamiento una carretilla dañada o defectuosa.

Las carretillas sólo pueden ser utilizadas cuando se encuentren en buen estado.

NOTA: Si la carretilla tiene que ser reparada, coloque en la carretilla una señal claramente visible diciendo "FUERA DE SERVICIO - NO UTILIZAR" y retire la llave de contacto del panel de control.

Descripción / Instrucciones de uso

NORMAS DE CONSTRUCCIÓN

La carretilla que se describe en este manual se construye de acuerdo con las normas indicadas en la Declaración de Conformidad CE.

Consulte la "Declaración de Conformidad CE".

DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Las máquinas PC1.5 / PCS1.5UT [A6W9] de esta serie son transpaletas eléctricas manejadas por un usuario moviéndose a pie junto a la transpaleta.



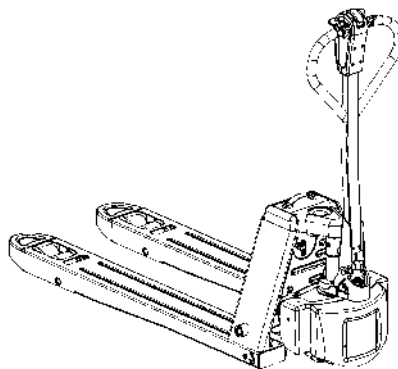
ADVERTENCIA

Esta carretilla elevadora ha sido diseñada para la manipulación de materiales. Las carretillas elevadoras no han sido diseñadas para elevar personas.

Si se utiliza una carretilla elevadora para elevar un trabajador tiene que asegurarse de que:

- Está permitido por la normativa nacional del país en el que se utilice la carretilla elevadora.

- Se sujete a las horquillas una plataforma de seguridad aprobada. El suministrador de la plataforma es responsable de que se cumplan todos los reglamentos aplicables. Tiene que entregar todas las instrucciones necesarias para un manejo seguro.



MODIFICACIONES EN LA CARRETILLA



PELIGRO

No debe realizarse ninguna modificación en la carretilla elevadora sin autorización previa.

No se debe introducir ningún cambio que pueda alterar la capacidad de carga, la estabilidad y la seguridad de la carretilla sin la aprobación por escrito de HYSTER .

Esto se refiere a los cambios en los frenos, el sistema de dirección y la visibilidad. También está prohibido instalar equipos desmontables.

Cuando el fabricante apruebe un cambio, la placa de capacidad nominal, los adhesivos y los manuales de uso y mantenimiento deben ser actualizados correspondientemente.

Sólo si el fabricante de la carretilla cede su actividad y no hay ningún sucesor, el usuario puede modificar una carretilla industrial motorizada.

El usuario debe:

- Asegúrese de que cualquier cambio o alteración sea diseñado, probado y llevado a cabo por un ingeniero especializado en carretillas industriales y en su seguridad;
- Mantenga un registro permanente de los planos, pruebas y equipos que sean relevantes para los cambios o alteraciones que se hayan llevado a cabo;
- Apruebe e introduzca los cambios apropiados en la placa de capacidad, etiquetas adhesivas, etiquetas y en el manual de uso y mantenimiento;
- Ponga sobre la carretilla una etiqueta adhesiva permanente y bien visible en la que se detalle cómo se ha modificado la carretilla, la fecha en que se introdujo el cambio, el nombre y la dirección de la empresa que llevó a cabo la modificación.

La Declaración de Conformidad de la CE emitida con el vehículo quedará invalidada si se realizan modificaciones sustanciales.

La parte que lleve a cabo las modificaciones se convierte en el fabricante, y tiene la obligación de emitir una nueva Declaración de Conformidad de la CE.

Esto es aplicable también a cualquier modificación que se introduzca en los elementos adicionales (es decir en cualquier pieza que pueda ser sustituida).

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOTA: Las placas y las etiquetas adhesivas colocadas en la carretilla tienen una función de advertencia e información; está prohibido retirarlas, pintar sobre ellas o dejarlas ilegibles.

Si una placa o una etiqueta adhesiva es ilegible, deberá ser sustituida mediante una intervención de MANTENIMIENTO SUPLEMENTARIO.

PLACA DE DATOS DE IDENTIFICACIÓN

PALLET TRUCK

MODEL NAME NOMINAL CAPACITY kg

SERIAL NUMBER 4291294.00

WEIGHT WITHOUT BATTERY kg

BATTERY VOLT AM BATTERY CAPACITY kWh BATTERY WEIGHT kg

MADE IN CHINA FOR HYSTER-VALE GROUP
1 Bullock Ave, Wagon Hill, Australia 204

DATE OF MANUFACTURE

(A)

托盘搬运车

型号 额定容量 kg

序列号 4288345.00

重量 (无蓄电池) kg

电压 AM 电池容量 kWh 电池重量 kg

上海海斯特叉车制造有限公司 制造年份

(B)

PALLET TRUCK **CE**

MODEL NAME NOMINAL CAPACITY kg

SERIAL NUMBER 4285022.00

WEIGHT WITHOUT BATTERY kg

BATTERY VOLT AM BATTERY CAPACITY kWh BATTERY WEIGHT kg

HYSTER-VALE UK LIMITED, ORIGINAL HOUSE,
FRIMLEY BUSINESS PARK, FRIMLEY, SURREY,
SMB 79G, UNITED KINGDOM

DATE OF MANUFACTURE

(C)

A	Para carretillas enviadas a la región Asia-Pacífico
B	Para carretillas enviadas a China
C	Para carretillas enviadas a Europa

Facsimil en inglés

PLACAS Y ETIQUETAS ADHESIVAS DE ADVERTENCIA E INFORMACIÓN

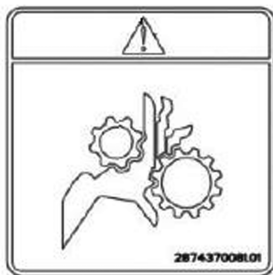
PRECAUCIÓN

Las etiquetas adhesivas de advertencia y de información nunca deben retirarse, ni hay que pintar sobre ellas ni hacerlas indescifrables.

Si una etiqueta adhesiva es indescifrable debe ser sustituida.

ADVERTENCIA

Manténgase alejado de todas las piezas móviles. Las piezas móviles pueden cortar o aplastar manos, pies, brazos o piernas.



BO260511

PRECAUCIÓN

No sumerja la batería en agua. No recargue la batería a una temperatura inferior a 0°C (32°F). Para reducir el riesgo de daños al instalar o

cambiar la batería, inserte la batería de forma gradual y no deje que se caiga en su compartimento desde más de 15 cm (5,9 pulg).



BO260512

DATOS TÉCNICOS

El diagrama de dimensiones y la hoja de especificación contiene los datos de la carretilla.

El conocimiento del peso, las dimensiones, las zonas de movimiento, es esencial para que el operario pueda evitar los riesgos generales por uso incorrecto.

NOTA: TODOS LOS VALORES SON NOMINALES Y ESTÁN SUJETOS A TOLERANCIAS.

SI DESEA MÁS INFORMACIÓN, CONTACTE CON SU SUMINISTRADOR.

LOS PRODUCTOS HYSTER ESTÁN SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

LAS CARRETILLAS ILUSTRADAS PUEDEN DISPONER DE EQUIPOS OPCIONALES.

LOS VALORES PUEDEN VARIAR DEPENDIENDO DE LAS DIFERENTES CONFIGURACIONES.

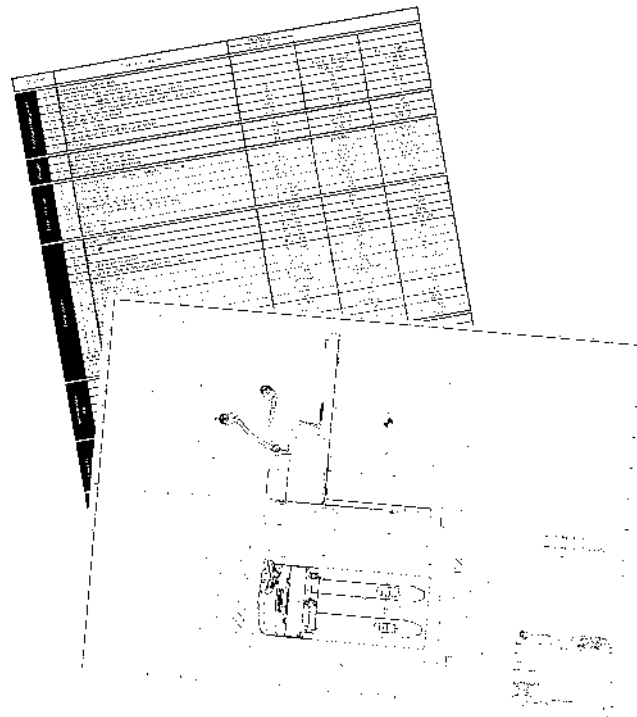
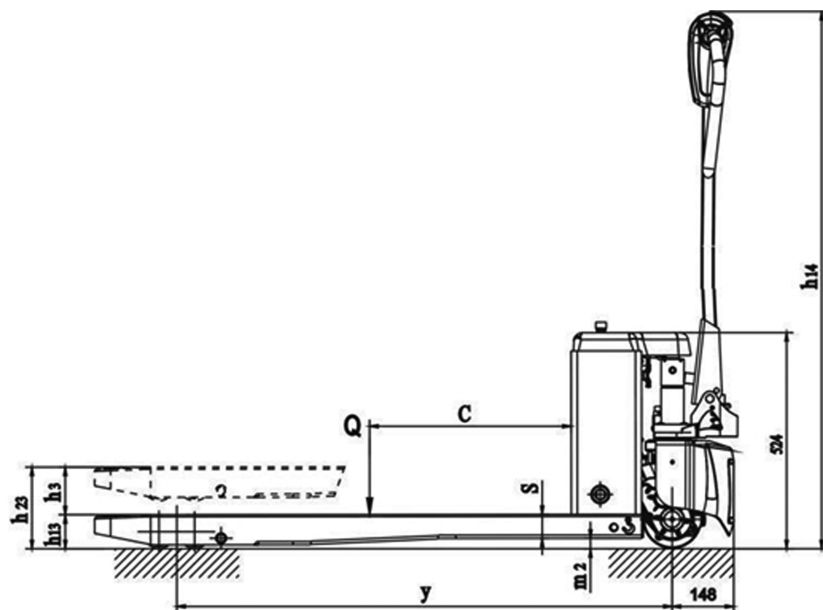
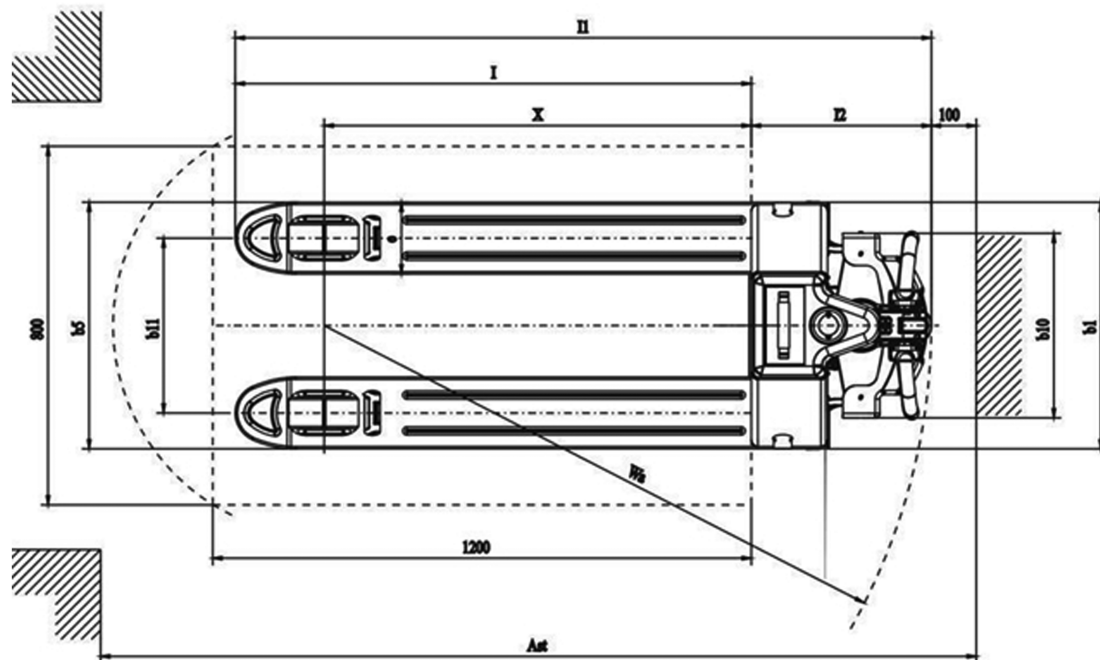


DIAGRAMA DE DESPLAZAMIENTO TOTAL PC1.5 / PCS1.5UT



BO260487



BO260488

HOJA DE ESPECIFICACIONES

Los siguientes datos están de acuerdo con la norma GB/T27542-2011. El fabricante se reserva el derecho a actualizar estos datos.

Características técnicas	Referencia y unidades de medida	
Modelo		PC1.5 / PCS1.5UT
de tracción		Equipos eléctricos
Tipo de operario		Operario a pie
Capacidad de carga / carga nominal	Q [kg(lb)]	1500 (3307)
Centro de carga	C [mm(pulgadas)]	600 (23,6)
Altura, horquillas descendidas	h13 [mm(pulgadas)]	82±2 (3,2±0,08)
Batalla	Y [mm(pulgadas)]	1197 / 1267 (47 / 50)
Rueda		PU
Tamaño de las ruedas, delanteras	mm (pulg)	ø140x55 (ø5,5x2,2)
Tamaño de las ruedas, traseras	mm (pulg)	Rueda sencilla: ø80x93 (ø3,1x3,7)
	mm (pulg)	Rueda doble: ø80x70 (ø3,1x2,8)
Número ruedas, delanteras/traseras (x= ruedas conducidas)		1x+2/4
Elevación	h3 [mm (pulgadas)]	115 (4,5)
Altura del timón en posición de conducción, mínima / máxima	h14 [mm (pulgadas)]	820 / 1150 (32,3 / 45,3)
Longitud total	l1 [mm (pulgadas)]	1552 / 1622 (61 / 64)
Longitud de las horquillas	l2 [mm (pulgadas)]	1150 / 1220 (45 / 48)
Anchura sobre las horquillas	b1 [mm (pulgadas)]	550 / 685 (22 / 27)

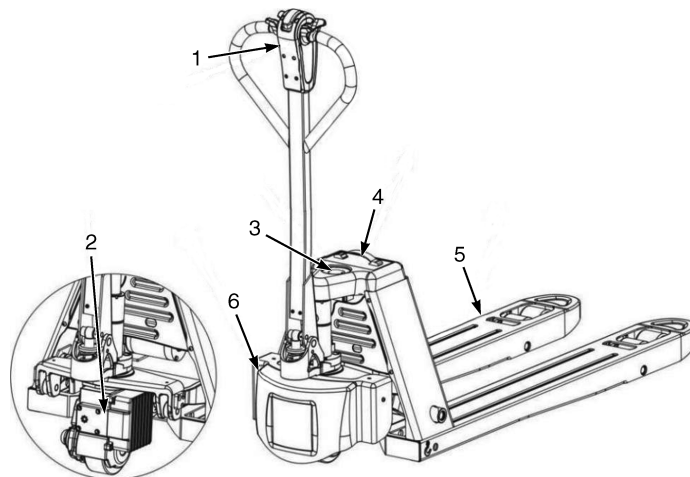
Características técnicas	Referencia y unidades de medida	
Dimensiones de las horquillas	s/e/l [mm (pulgadas)]	58 / 160 / 1150 o 1200 (45 / 48)
Anchura total horquilla	b5 [mm (pulgadas)]	550 / 685 (22 / 27)
Altura libre hasta el suelo, centro de la batalla	h1 [mm (pulgadas)]	22 / 137 o 24/139 (0,87 / 5,39 o 0,94 / 5,47)
Anchura del pasillo para palés de 1000x1200 mm (39,3x47,2 pulgadas) en sentido transversal	mm (pulg)	1718 (68)
Anchura del pasillo para palés de 800 x 1200 (31,5x47,2 pulgadas) en sentido longitudinal	mm (pulg)	1687 (66)
Radio de giro	Wa [mm (pulgadas)]	1353 / 1426 (53,3 / 56,1)
Velocidad de desplazamiento, con carga / sin carga	Km/h (mph)	4,0 / 5,0 (2,5 / 3,1)
Velocidad de elevación, con carga/sin carga	mm/s (pies/s)	18/23 (0,06/0,08)
Velocidad de descenso con carga/sin carga	mm/s (pies/s)	54/46 (0,18/0,15)
Trepabilidad máx., con carga/sin carga	%	6%/20%
Motor de tracción	kW	CC sin escobillas 0,75 kW
Motor de elevación	kW	CC 0,5 kW
Tensión / capacidad nominal de la batería	V/Ah	48V / 10Ah (48V / 15 Ah)
Freno de desplazamiento		Regenerativo
Freno		Electromagnético
Nivel acústico en el oído del conductor de acuerdo con la norma EN 12053	dB(A)	<70 dB
Peso de servicio incluyendo la batería	Kg (lb)	114,5 / 119,5 / 121 (252,4 / 265,5 / 266,8)

COMPONENTES Y POSICIONAMIENTO

En las figuras siguientes aparece la terminología utilizada para los componentes principales de esta carretilla y

su ubicación.

1. CONJUNTO DE MANIJA
2. CONJUNTO DEL MOTOR DE TRACCIÓN
3. INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN (DESCONEXIÓN DE LA ALIMENTACIÓN)
4. BATERÍA DE ION DE LITIO
5. BASTIDOR
6. PORTADA



BO260485

INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LOS CONTROLES E INSTRUMENTOS

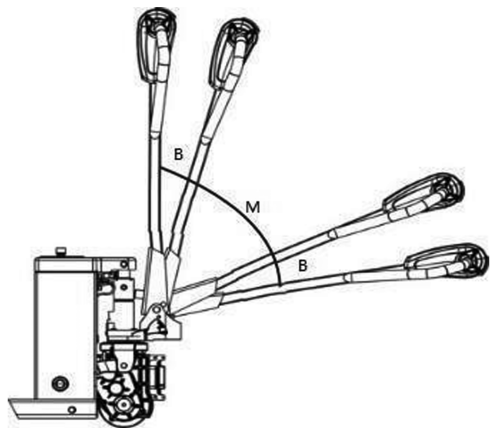
Los diagramas e instrucciones siguientes muestran el tipo de control o instrumento, su posición y la forma de usarlo.

TIMÓN DE LA DIRECCIÓN

El timón de dirección en la posición "M" permite mover la carretilla. Si se ordena efectuar desplazamiento, elevación o descenso con el timón de dirección en la posición "B", la carretilla no responderá y la pantalla mostrará el error **SRO ERR**.

Presione la válvula de mando en la dirección de desplazamiento deseada para mover la carretilla. Cuanto más se presione la válvula de mando, más rápidamente se moverá la carretilla.

Actúe el timón de conducción para emplear la dirección.



BO260489

FRENADO REGENERATIVO

- Suelte la válvula de mando.
- Se produce una desaceleración por efecto del frenado eléctrico del motor de tracción.



ADVERTENCIA

Cuando se suelta la válvula de mando, debería volver a la posición neutra inmediatamente. Si no lo hace así, haga reparar la carretilla inmediatamente para reducir el riesgo de lesiones personales o daños a la propiedad.

FRENADO FUERTE

Para frenar la carretilla más rápidamente, haga uno de estas cosas:

- Suelte el timón de dirección.
- Mueva el timón de dirección a la posición "B".
- Tire del timón de dirección hacia abajo, hasta la posición más baja.

Se produce una desaceleración por efecto del frenado eléctrico del motor de tracción.



ADVERTENCIA

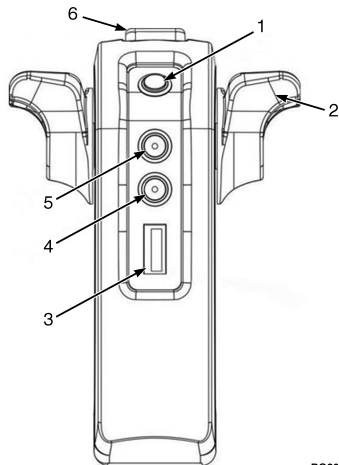
Cuando el timón de dirección se ponga en la posición "B", la carretilla debería detenerse hasta que se presione de nuevo la válvula de mando. Si la carretilla se mueve con la manija en la posición "B", haga reparar la carretilla inmediatamente para reducir el riesgo de lesiones personales o daños a la propiedad.

FRENADO POR INVERSIÓN

Para frenar rápidamente con un mayor control, utilice un frenado controlado o "frenado por inversión".

- Suelte la válvula de mando.
- Mueva la válvula de mando en dirección opuesta a la dirección de desplazamiento actual.
- Suelte la válvula de mando justo en el momento en que la carretilla empiece a moverse en la dirección contraria.

NOTA: Utilice el frenado fuerte o el frenado por inversión cuando surja una situación imprevista y sea necesario detener la máquina rápidamente.



BO260490

1. BOTÓN DE LA BOCINA
2. ACELERADOR
3. INDICADOR DE DESCARGA DE LA BATERÍA (BDI), CUENTAHORAS, PANTALLA DE CÓDIGO DE FALLO
4. BOTÓN DE DESCENSO
5. BOTÓN DE ELEVACIÓN
6. INTERRUPTOR DE SEGURIDAD (A LA ALTURA DEL ABDOMEN)
- BOTÓN DE INVERSIÓN DE LA DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO

BOTÓN DE LA BOCINA (POS. 1)

Presione este botón para hacer sonar la bocina.

VÁLVULA DE MANDO (POS. 2)

El accionamiento de las válvulas reguladoras de mando permite mover la carretilla tanto en la dirección del lado del operario como en la dirección del lado de las horquillas.

Girando las válvulas de mando hacia el operario, la carretilla se mueve en la dirección del operario.

Girando las válvulas de mando hacia las horquillas, la carretilla se mueve en la dirección de las horquillas.

La velocidad de la carretilla aumenta proporcionalmente de acuerdo con el ángulo de rotación de las válvulas de mando.

Invirtiendo la dirección de giro de la válvula de mando se produce una desaceleración progresiva de la carretilla hasta su detención por efecto del frenado eléctrico del motor (frenado por inversión o frenado por inversión de fases).

Al soltar los controles de mariposa, dichos controles vuelven a la posición neutra, provocando una desaceleración progresiva, debido al frenado eléctrico del motor de tracción, con el acoplamiento subsiguiente del freno electromagnético (frenado por liberación).

INDICADOR DE DESCARGA DE LA BATERÍA (BDI) E INDICADOR DE CÓDIGOS DE ERROR (POS. 3)

La pantalla de visualización mostrará la carga restante de la batería y también listará los códigos de fallo activos.

BOTÓN DE DESCENSO (POS. 4)

Presione este botón para bajar las horquillas.

BOTÓN DE ELEVACIÓN (POS. 5)

Presione este botón para elevar las horquillas.

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD (A LA ALTURA DEL ABDOMEN) - BOTÓN DE INVERSIÓN DE LA DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO (POS. 6)

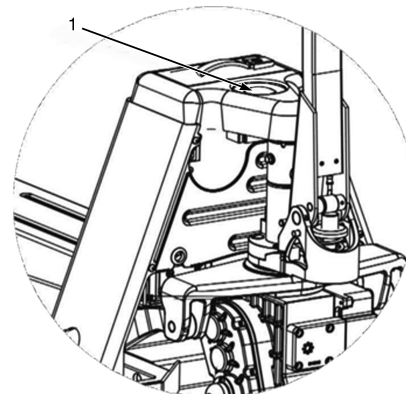
Es un dispositivo situado en el extremo del timón para invertir la dirección de desplazamiento cuando se topa con algo. Funciona durante el desplazamiento de la carretilla en la dirección del operario. Si se topa con él, la carretilla invierte la dirección de desplazamiento y se detiene inmediatamente. Para restablecer las funciones de la carretilla es necesario apagar la carretilla y encenderla de nuevo.

INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN (BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA) (POS. 7)

Presionándolo, se desconecta la alimentación de la batería y se deshabilitan todos los controles eléctricos (**Botón abajo: sistema eléctrico desconectado**).

Para reiniciar, tire del botón hacia fuera y mueva el timón a la posición vertical (**Botón arriba: sistema eléctrico conectado**).

Presionándolo, actúa también como freno de emergencia (se aplica el freno electromagnético).



BO260493

FUNCIONES INTELIGENTES

TRACCIÓN CON EL TIMÓN ARRIBA

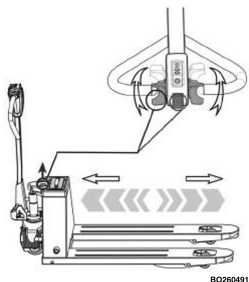
La tracción con el timón arriba permite mover la carretilla con el timón en posición totalmente vertical. Utilice la tracción con el timón arriba para maniobrar la carretilla en espacios muy ajustados.

Para activar la tracción con el timón arriba, apague la carretilla, ponga el timón en posición totalmente vertical, presione y mantenga presionado luego el interruptor de seguridad - botón de inversión de la dirección de desplazamiento (a la altura del abdomen) y presione la válvula de mando

hacia las horquillas manteniéndola presionada en esa posición. Cuando se encienda la carretilla, arrancará en modo de tracción con el timón arriba.

Para activar la tracción con el timón arriba (en posición vertical) en carretillas con certificación CE, utilice el control inteligente de mano. Consulte **FUNCIONES INTELIGENTES**.

Cuando está activo el modo con el timón arriba, la velocidad superior es 2,5km/h (1,5 mph).



VELOCIDAD TORTUGA

La velocidad tortuga permite mover la carretilla a velocidad reducida. La velocidad superior normal de la transpaleta es 5km/h (3,1 mph). Cuando está activa la velocidad tortuga, la velocidad superior es 2,5km/h (1,5 mph).

Para activar o desactivar la velocidad tortuga, mantenga presionado el botón de la bocina, presione luego (pero sin mantenerla presionada) dos veces la válvula de mando hacia las horquillas.



CONTROL INTELIGENTE DE MANO (OPCIÓN)



El control inteligente opcional permite el empleo de cierto equipamiento y funcionalidades de la carretilla utilizando un control remoto de mano. El control remoto utiliza tecnología de radiofrecuencia (RF) y se alimenta con una batería alcalina no recargable L828 (12V/27A). Cada control remoto está asociado a una carretilla específica.





Descripción / Instrucciones de uso

HYSTER

Para utilizar el control inteligente, debe encontrarse a una distancia no superior a 2 m (6,5 pies). Presione los botones de función en el control para utilizar el equipamiento y funcionalidades de esta tabla.

Si el LED del control remoto está atenuado o apagado, o si los botones no funcionan, sustituya la batería en el control remoto. Si los botones

siguen sin funcionar, puede ser que el control remoto esté dañado y haya que sustituirlo.

ICONO	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
	Bloquear o Desbloquear	<p>Para bloquear la carretilla, presione el botón Bloqueo una vez. La carretilla emitirá un pitido para indicar que ha quedado bloqueada.</p> <p>Para desbloquear la carretilla, encienda la alimentación de la carretilla y presione el botón Bloqueo dos veces. La carretilla emitirá dos pitidos y la pantalla mostrará el icono Desbloqueo para indicar que la carretilla está lista para funcionar.</p>
	Tracción con el timón arriba	<p>Presione el botón Tracción con el Timón Arriba para activar este modo de tracción. En carretillas no certificadas CE, La carretilla emitirá un pitido continuo y se desplazará a velocidad reducida con la manija en posición superior. Las carretillas certificadas CE no emitirán ningún pitido.</p> <p>Presione de nuevo el botón Tracción con el Timón Arriba para desactivar este modo de tracción. La carretilla emitirá un pitido y se desplazará a partir de entonces a velocidades normales con la manija en la posición de desplazamiento.</p>
	Velocidad de desplazamiento	<p>Presione el botón Velocidad de Desplazamiento para hacer un recorrido por las velocidades preajustadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una presión - Nivel 1 - 0,5 km/h (0,3 mph) • Dos presiones - Nivel 2 - 1,5 km/h (0,9 mph) • Tres presiones - Nivel 3 - 2,5 km/h (1,5 mph) • Cuatro presiones - Nivel 4 - 3,5 km/h (2,2 mph) • Cinco presiones - Nivel 5 - Velocidad total <p>La pantalla indica la velocidad seleccionada. La Velocidad de Desplazamiento está limitada hasta que se cambie este ajuste.</p>
	Bocina	<p>Presione y mantenga presionado el botón de la Bocina para que la carretilla emita un pitido continuo.</p> <p>Suelte el botón de la Bocina para que la carretilla deje de emitir el pitido.</p>

COMPROBACIONES PRELIMINARES



ADVERTENCIA

Antes del uso diario de la carretilla elevadora, compruebe el estado de las piezas siguientes según se describe en el capítulo de "Mantenimiento".

COMPROBACIONES PRELIMINARES CON LA CARRETILLA APAGADA

- Compruebe si hay fugas de aceite en la unidad de tracción y en el sistema hidráulico.
- Compruebe el estado y el desgaste de las ruedas.
- Compruebe el estado de las horquillas.
- Compruebe el estado del varillaje.
- Compruebe la integridad del casquillo y enchufe de la batería.
- Compruebe si hay pérdidas de líquido de la batería.
- Compruebe el estado de las placas y etiquetas adhesivas de advertencia e información.

COMPROBACIONES PRELIMINARES CON LA CARRETILLA ENCENDIDA

- Compruebe el funcionamiento correcto de los frenos usando los diferentes métodos de frenado.
- Compruebe el funcionamiento correcto de las válvulas.
- Compruebe el funcionamiento correcto del timón.
- Compruebe el funcionamiento correcto del botón de la bocina.
- Compruebe el funcionamiento correcto del interruptor del botón de inversión de emergencia de la dirección de desplazamiento (interruptor de seguridad).
- Compruebe el funcionamiento correcto de la funcionalidad Velocidad Tortuga.
- Compruebe el nivel de carga de la batería.



ADVERTENCIA

Cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la carretilla deberá notificarse de inmediato al centro de servicio HYSTER . No ponga nunca en funcionamiento una carretilla dañada o defectuosa. Las carretillas solo pueden ser utilizadas cuando se encuentren en buen estado.

NOTA: Si la carretilla tiene que ser reparada, coloque en la carretilla una señal claramente visible diciendo "FUERA DE SERVICIO - NO UTILIZAR" y retire la llave de contacto del panel de control.

PRINCIPIOS GENERALES DE ESTABILIDAD

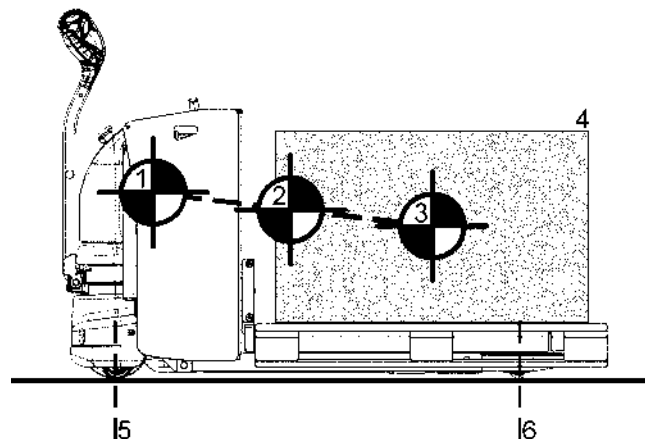
CONOCIMIENTO DE LA CARRETILLA

Las carretillas elevadoras están diseñadas para la carga y el transporte de materiales. En su versión estándar, estos vehículos están provistos de un mecanismo de elevación con horquillas que se utiliza para recoger la carga.

El mecanismo de elevación levanta la carga para facilitar las operaciones de transporte y almacenamiento.

Para comprender el funcionamiento de la carretilla elevadora, es esencial conocer algunos principios básicos acerca de las fuerzas y de la dinámica de las carretillas cargadas y descargadas.

1. CENTRO DE GRAVEDAD DE LA CARRETILLA
2. CENTRO DE GRAVEDAD COMÚN
3. CENTRO DE GRAVEDAD DE LA CARGA
4. CARGA
5. EJE DE LA RUEDA DE TRACCIÓN
6. EJE DE LAS RUEDAS DE CARGA

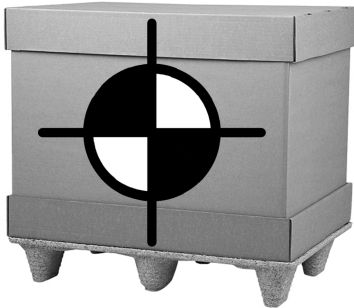


CENTRO DE GRAVEDAD DE LA CARGA

El "centro de la carga" (o "centro de gravedad de la carga") es el punto en el cual el objeto se encuentra en equilibrio en todas las direcciones.

En términos prácticos, el centro de gravedad de un objeto uniforme es el centro del cuerpo (por ejemplo, el centro de gravedad de una carga cúbica y uniforme de madera está en el centro del cubo).

Para las cargas formadas por objetos heterogéneos, el baricentro se encuentra en un área intermedia entre las zonas llenas (pesadas) y las zonas vacías.



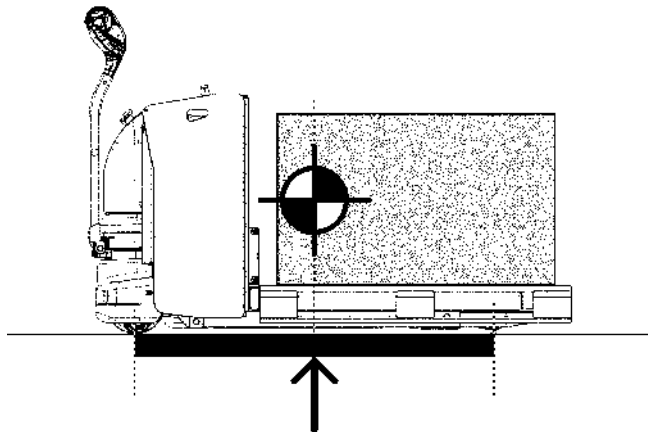
Cuando está vacía, el centro de gravedad de la carretilla está situado normalmente en el área entre el mástil y la batería. Cuando la carretilla está cargada, la carretilla y la carga juntas tienen un nuevo centro de gravedad común.

La carretilla elevadora se mantiene estable cuando su centro de gravedad y el de la carga se encuentran ambos situados entre el eje de la rueda motriz y el eje de la rueda de carga. La zona comprendida entre estos dos ejes se define como "área de estabilidad".

CENTRO DE GRAVEDAD COMÚN

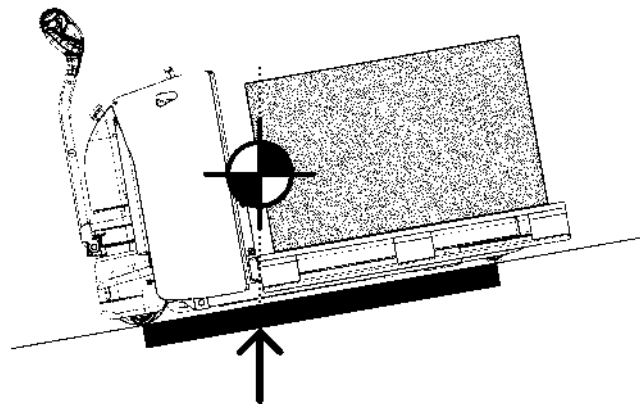
El "centro de gravedad común" se define como el centro de gravedad para la configuración de la carretilla con la carga a bordo. La carretilla debe mantenerse estable respecto a los ejes longitudinal y transversal.

ÁREA DE ESTABILIDAD LONGITUDINAL



El "área de estabilidad longitudinal" se define como la zona comprendida entre el árbol propulsor y el eje de la rueda de carga.

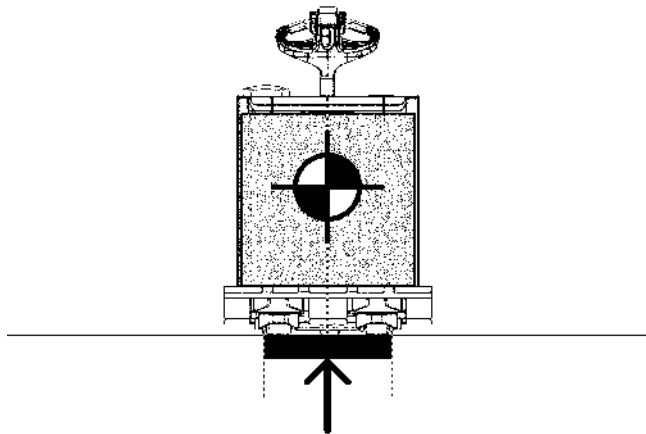
Ejemplo de la variación de la estabilidad longitudinal:



ADVERTENCIA

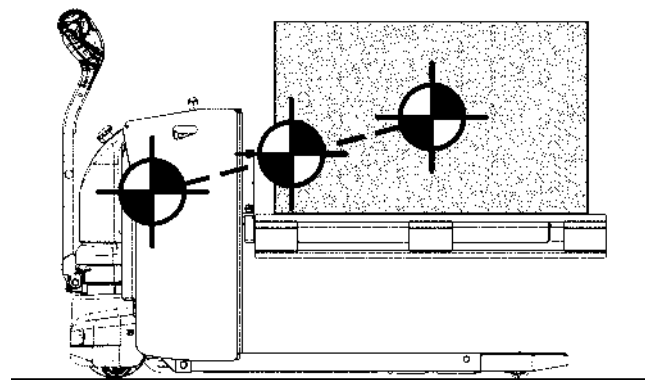
- El gradiente máximo de la carretilla es el indicado en la hoja de especificaciones. No exceda nunca los límites estipulados.
- No mueva nunca la carretilla transversalmente en terreno inclinado.
- En caso de subidas y bajadas, mueva la carretilla con las horquillas mirando cuesta arriba, con o sin carga, y con el sistema de elevación descendido a la altura mínima que permita el movimiento.

ÁREA DE ESTABILIDAD TRANSVERSAL



El "área de estabilidad transversal" se define como la zona comprendida entre las anchuras de vía delantera y trasera.

DIAGRAMAS GENERALES DEL CENTRO DE GRAVEDAD EN RELACIÓN CON LA POSICIÓN DE LA CARGA



NOTA: La estabilidad de la carretilla se reduce durante las fases de depósito y recogida de la carga, cuando la carga está en posición elevada. Se debe recordar que un apilado excesivo (por ejemplo, 2 o más contenedores apilados) eleva el centro de gravedad común, con la consiguiente reducción en la estabilidad de la carretilla.

TÉCNICAS DE UTILIZACIÓN

NOTA: Cuando se utiliza la carretilla, hay algunas operaciones que, a pesar de todas las precauciones de seguridad, pueden ocasionar el vuelco de la carretilla a menos que se realicen con el debido cuidado.

Las causas principales de vuelco son las siguientes:

- Girar demasiado rápido.
- Moverse y girar en terreno en pendiente.
- Moverse con cargas elevadas.
- Moverse con una carga colocada lateralmente.
- Moverse por un terreno inclinado con una carga mirando hacia abajo.
- Cargas de tamaño inapropiado.
- Moverse con cargas oscilantes.
- Cuando se transportan líquidos, el centro de gravedad dentro de uno de los contenedores puede cambiar. En ese caso, la carretilla puede volcar como resultado de la fuerza de inercia, por ejemplo, al realizar el encendido, al frenar o al tomar una curva.
- Rampas o escalones
- Operaciones de carga en un camión, por ejemplo si el motor del camión se enciende mientras las horquillas siguen elevadas por encima de la zona de carga, si la rampa no está en la posición adecuada o si una de las ruedas de la carretilla está más allá del borde/límite.
- Moverse por terreno irregular.



PELIGRO

Si la carretilla volcase, trate de mantener todas las partes de su cuerpo lo más alejadas posible del punto de impacto con el suelo.

NOTA: Lea atentamente los capítulos de **CONDICIONES GENERALES, RIESGOS** y los **PRINCIPIOS DE ESTABILIDAD GENERAL** y las **instrucciones que se describen a continuación.**

PRINCIPIO BÁSICO

Dada la capacitación específica requerida, es aconsejable que cada uno de los operarios siga un curso de formación especial, aun cuando haya obtenido ya un permiso autorizándolo a conducir carretillas elevadoras en general.

En las páginas siguientes figuran algunas de las reglas y maniobras básicas que se deberían emplear durante el uso de la carretilla.

USO RESTRINGIDO A PERSONAL AUTORIZADO Y CON LA DEBIDA FORMACIÓN

Esto significa que sólo podrán conducir la carretilla los operarios que hayan seguido un curso de adiestramiento específico dirigido a proporcionar una comprensión total de las funciones de la carretilla.

Por lo tanto, el instructor debe ser un usuario experto de carretillas y debe trabajar junto con los principiantes durante un cierto período de tiempo, hasta que se les juzgue como suficientemente expertos.

Es totalmente necesario un completo adiestramiento básico sobre las técnicas de conducción y sobre la manipulación de cargas para que el operario consiga hacer frente eficazmente a situaciones peligrosas e imprevistas.



ENTORNO DE TRABAJO

La carretilla elevadora solo se puede utilizar en zonas adecuadas y en condiciones ambientales normales. No utilice la carretilla industrial al aire libre en caso de condiciones climáticas adversas o en zonas peligrosas.

Condiciones ambientales aceptables:

Temperatura:	5°C a 45°C (41°F a 113°F)
Altitud:	hasta 2000 metros (6562 pies)

Esta carretilla no está diseñada para su uso en cámaras frigoríficas ni en aplicaciones en las que se produzcan cambios drásticos en la humedad. Contacte con su distribuidor para ver cualquier tipo de modificaciones especiales necesarias para trabajar en esos ambientes.

Si la carretilla trabaja durante períodos prolongados en altitudes superiores a 1000 m (3281 pies) es necesario tener en cuenta que la refrigeración del motor será menos eficiente que cuando trabaje al nivel del mar.

NOTA: En entornos con condiciones críticas de temperatura, humedad o de agentes agresivos (salinidad, polvo, etc.), contacte con su distribuidor.



ADVERTENCIA

NO PERMITA LA ENTRADA DE LA CARRETILLA EN LOCALES DONDE SE LIBEREN GASES, VAPORES O POLVOS INFLAMABLES. LA CARRETILLA NO ESTÁ EQUIPADA CON PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES

Ponga el máximo cuidado cuando transporte materiales peligrosos: líquidos inflamables, ácidos, etc. deben transportarse en contenedores cerrados apropiados.

Mientras sea posible, evite trayectos con baches, badenes y obstáculos. Evalúe en cada ocasión si se los puede superar, y conduzca la carretilla con extrema precaución. En lo posible, procure que los baches, badenes y obstáculos sean eliminados.



ADVERTENCIA

EL USO INCORRECTO SOBRE SUELOS INADECUADOS PUEDE PROVOCAR SITUACIONES PELIGROSAS Y REDUCE LA VIDA ÚTIL DE LA CARRETILLA ELEVADORA.

Consulte con la red de servicio para recibir asesoramiento sobre el pavimento, o sobre el tipo de carretilla más adecuado para un tipo de pavimento específico.

ELEVACIÓN INADECUADA

Esta carretilla ha sido diseñada y fabricada para la manipulación de materiales.



ADVERTENCIA

La carretilla no es adecuada para elevar o transportar personas en las horquillas

ELEVACIONES

No entre nunca en un montacargas sin la autorización previa de la persona a cargo.

NOTA: Compruebe la capacidad de soporte de carga del montacargas (debe poder soportar el peso de la carretilla + el del operario + el de la carga si la hubiera).

- Acérquese al montacargas lentamente.
- Accione solamente la elevación cuando la carretilla esté bien centrada y perfectamente nivelada, de forma que el montacargas quede bien equilibrado.
- Asegúrese de que las horquillas u otras piezas de la carretilla no sobresalgan más allá del perímetro del montacargas.

RUTA

NOTA: No entre nunca en vagones ferroviarios o en remolques sin comprobar primero si sus ruedas están frenadas o bloqueadas con calzos. Compruebe la adherencia y el estado del pavimento. Compruebe la anchura, la capacidad de carga y la fiabilidad de las plataformas de carga.

Estudie la ruta.

Compruebe que la zona de espacio libre para maniobrar esté libre.

Preste atención a los obstáculos y al espacio circundante, sobre todo la altura libre.

Los puntos de peligro a lo largo de corredores o caminos deben hacerse seguros y deben señalizarse debidamente con señales de carretera y con cualquier señal adicional que pueda ser necesaria.



ADVERTENCIA

No utilice la carretilla en trayectos al aire libre cuando haya posibilidades de tormentas con rayos. La carretilla no está dotada de sistema de conexión a tierra.

PERSONAS

- **No transporte nunca pasajeros en la carretilla.**
- **No deje que haya personas que permanezcan debajo del mecanismo de elevación de las horquillas o dentro de su rango de acción.**
- **No arranque nunca la carretilla si hay alguien situado entre la carretilla y una estructura fija.**

CONDUCCIÓN

- Preste la debida atención y no exceda los límites de velocidad establecidos.

- Preste atención y respete las señales de la carretera.
- No adelante y utilice la bocina en carriles estrechos, en curvas, en cruces y en todos los casos de visibilidad deficiente.
- No se desplace al lado de otras carretillas.
- Observe las normas de prioridad.
- Disminuya la velocidad en los cruces, sendas peatonales, rampas y pasarelas, así como en los suelos mojados o que estén resbaladizos por cualquier otro motivo.

PARADAS

- Antes de estacionar, baje completamente la carga.
- Si deja la carretilla, apáguela y presione el botón de desconexión de alimentación.
- Si la carretilla tiene que quedarse fuera de la vista del operario, el operario debe retirar la llave para evitar que pueda utilizar la carretilla personal no autorizado.
- No aparque en pendientes; si es inevitable, coloque calzos debajo de las ruedas. Durante los altos, aun cuando sea por breves períodos, no

detenga la carretilla en superficies inclinadas, a menos que sea absolutamente inevitable.

RETIRADA EN CASO DE AVERÍA DE LA CARRETILLA ELEVADORA



PRECAUCIÓN

Las operaciones mencionadas anteriormente deben ser llevadas a cabo llevando puestos guantes protectores, calzado protector y unas ropas adecuadas.

CONSIDERACIONES EN RELACIÓN CON LAS CARGAS

Evite cargar materiales que puedan caerse. Debe tener en cuenta que la carretilla, incluso cuando está equipada con una rejilla soporte de carga, ofrece un grado razonable de protección al operario contra la caída de objetos, pero no puede proteger contra todos los riesgos posibles.

Mueva solamente cargas estables cuyo peso sea compatible con la capacidad de la carretilla (véase el resumen de la placa de datos de identificación de la carretilla). Recoja la carga de manera que su peso quede bien distribuido y equilibrado sobre las horquillas.

Incluso en el caso de que una carga no superior a la indicada en la placa resumen de datos de identificación unida a la carretilla apoye su peso totalmente sobre la punta de una horquilla, podría producirse el riesgo de volcado. La carga no debe sobresalir excesivamente de la punta de las horquillas

RECOGIDA DE LA CARGA DESDE EL SUELO

- Coloque la carretilla alineada con la carga que se vaya a elevar.
- Muévase lentamente para colocar las horquillas en su posición debajo de la carga y asegúrese de que la carga se encuentre bien centrada en las horquillas.
- Después de colocar las horquillas en el palé, eleve ligeramente la carga lo suficiente para moverla.

DEPÓSITO DE LA CARGA SOBRE EL SUELO

- Ponga la carga sobre el suelo.
- Haga descender las horquillas.
- Muévase lentamente para retirar las horquillas del palé.

NOTA: Durante todas las operaciones de recogida / depósito de la carga, utilice la máquina a la menor velocidad posible permitida por la operación. Asegúrese siempre de que el espacio en los pasillos sea suficiente, durante las operaciones de recogida / depósito de mercancías, para evitar que el operario se tope con otras personas que trabajen en el mismo pasillo.



ADVERTENCIA

La unidad de elevación desciende por gravedad.

Si la orden de descenso no hace descender realmente la unidad de elevación (con o sin carga) hay que actuar de inmediato, disponiendo protecciones adecuadas con el fin de evitar que alguien pueda pasar por debajo o cerca de la carga levantada, transfiriendo la carga, si es posible, usando otros vehículos y llamando al centro de servicio HYSTER para asistencia.

ESTABILIDAD DE LA CARGA

ADVERTENCIA

- Trabaje solamente con cargas estables.
- No cargue nunca elementos inestables.
- No manipule una carga, compuesta por una serie de partes separadas, cuando cualquiera de ellas esté precariamente equilibrada y en peligro de caerse.
- No está permitido transportar cargas que se balanceen.

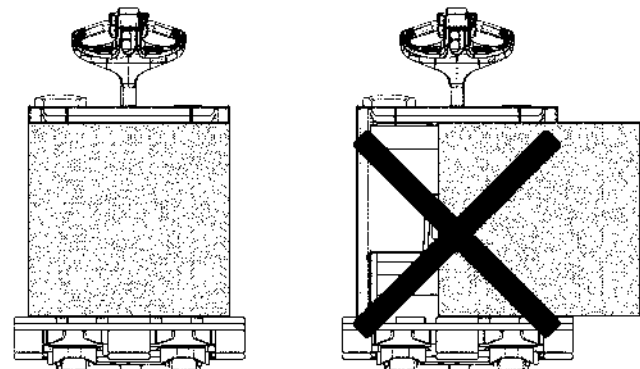
POSICIONAMIENTO DE LA CARGA

Asegúrese de que el peso de la carga esté bien distribuido y equilibrado sobre las horquillas, de forma que el material no se desplace al negociar una curva.

ADVERTENCIA

Una carga desequilibrada sobre las horquillas aumentará los riesgos de vuelco.

CARGA CENTRADA



CARGA DESCENTRADA

NORMAS DE CONDUCCIÓN

NOTA: Lea atentamente los capítulos de CONDICIONES GENERALES, RIESGOS y los PRINCIPIOS DE ESTABILIDAD GENERAL y las instrucciones que se describen a continuación.

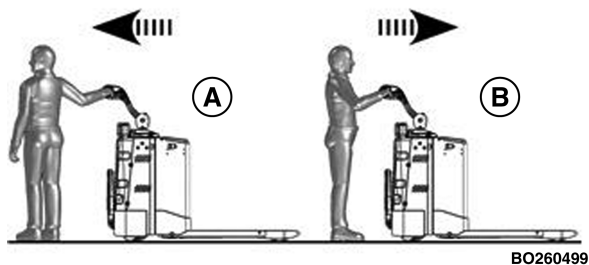
VISIBILIDAD

A fin de definir el concepto de visibilidad, es necesario indicar la terminología utilizada para denominar las direcciones de movimiento (Vea las imágenes).

Esta carretilla puede conducirse o bien con el operario a bordo de la máquina, o bien ocasionalmente en tierra.

En general, la dirección de movimiento hacia delante de la carretilla proporciona al operario la mejor visibilidad.

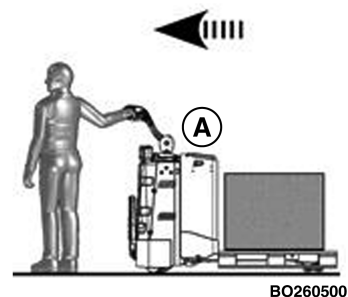
- A. MARCHA DELANTE
- B. MARCHA ATRÁS



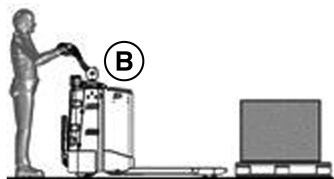
ADVERTENCIA

Si la carretilla tiene que desplazarse en condiciones de baja visibilidad, se recomienda que el operario cuente con la ayuda de personal especializado y autorizado.

- A. DESPLAZAMIENTO LATERAL
- B. RECOGIDA / DEPÓSITO



Mantenga la posición "MARCHA ADELANTE" para el desplazamiento de la carretilla o de la carga.



BO260501

Mantenga la posición de desplazamiento "MARCHA ATRÁS" para efectuar las operaciones de recogida/depósito de la carga (Con el operario en tierra).

CAMBIO DE LA DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO

La dirección de desplazamiento de la carretilla se cambia girando el timón de la dirección (o, si está equipado, del volante).



ADVERTENCIA

Conduzca lentamente al negociar curvas. Cuando la carretilla está haciendo un giro tiende a incrementar la velocidad, debido a la inercia y a la fuerza centrífuga.

La carretilla elevadora puede volcar incluso moviéndose a baja velocidad, dependiendo de dónde esté situado el centro de gravedad de la carga. Una curva peligrosa tomada a velocidad relativamente alta puede causar el vuelco de la carretilla. La carretilla es menos estable cuando las horquillas están levantadas, aunque no estén cargadas.

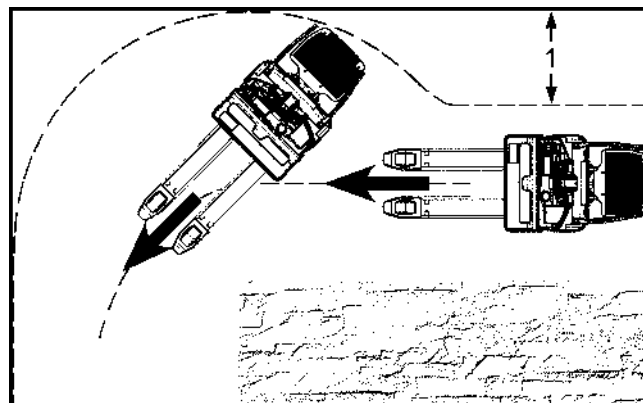
La mayoría de los operarios se da cuenta fácilmente de la necesidad de proceder con prudencia al manipular una carga, pero algunos de ellos no comprenden que la carretilla elevadora también puede volcar aunque no se esté transportando ninguna carga. De hecho, es más fácil que vuelque una carretilla que circula sin carga y con las horquillas levantadas.

Las cargas no centradas en las horquillas y las superficies desiguales aumentan el riesgo de vuelco. Estas carretillas han sido diseñadas para funcionar en espacios relativamente estrechos; al negociar una curva, el operario debe tener en cuenta los movimientos que hará la carretilla al cambiar de dirección.

La geometría de la carretilla elevadora es tal que puede pivotar en un punto situado en el medio de las ruedas de carga, lo cual significa que si hay que negociar una curva ajustada de 90°, será necesaria la totalidad de la longitud de la carretilla elevadora (incluyendo la dimensión atribuible a la carga) para realizar el giro. El espacio necesario para que la carretilla pueda girar se denomina espacio libre para maniobrar.

ADVERTENCIA

Mientras se realice el movimiento en el lado en la dirección de las horquillas se ha de poner el máximo cuidado con el espacio libre para maniobrar. Asegúrese siempre de que el espacio necesario para negociar la curva esté libre de obstáculos. Se pueden producir accidentes graves si no se deja suficiente espacio libre para maniobrar al negociar una curva.



1. DESVIACIÓN

PELIGRO

Para eliminar los riesgos de vuelco, no gire nunca mientras esté en un gradiente.

VELOCIDAD

La velocidad a la que se conduce la carretilla debe tener en cuenta la presencia de personas en el área de trabajo de la carretilla, la visibilidad, las condiciones del suelo y la carga.

Tenga especial cuidado cuando mueva la máquina sobre superficies mojadas y resbaladizas. En cualquier caso, la carretilla debe desplazarse a una velocidad que le permita detenerse inmediatamente en condiciones de seguridad.

PEATONES

Utilice la bocina para advertir a otras personas de su presencia, y del peligro que la misma puede implicar para las personas expuestas tales como peatones y personas que estén en la ruta de la carretilla.

Disminuya la velocidad al aproximarse a cruces, rampas y curvas ciegas, a fin de reducir la posibilidad de atropellar a alguien.

PRUDENCIA

Conduzca siempre la carretilla con extrema precaución para evitar derrapajes, saltos, etc.

Evite crear situaciones peligrosas implicándose en competiciones, acrobacias o en el uso incorrecto de la carretilla de cualquier otra manera.

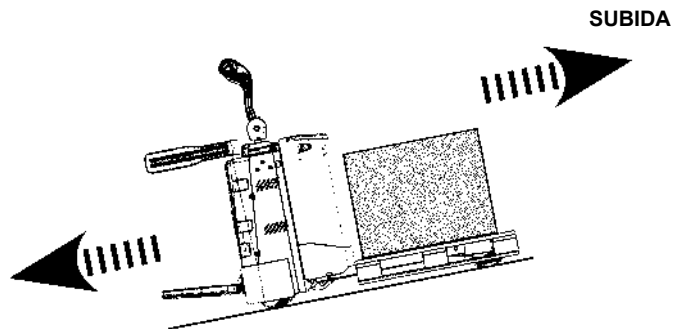
SUBIDAS Y DESCENSOS

Proceda lentamente en rampas o pendientes. El movimiento por subidas y bajadas debe efectuarse, con carga o sin carga, con las horquillas apuntando cuesta arriba. Con carga o sin carga, eleve las horquillas justo lo suficiente para permitir el movimiento del palé sin que se arrastre sobre el suelo.



ADVERTENCIA

Tenga siempre presente el gradiente máximo por el que puede moverse la carretilla (consulte el párrafo dedicado de "HOJA DE ESPECIFICACIÓN").

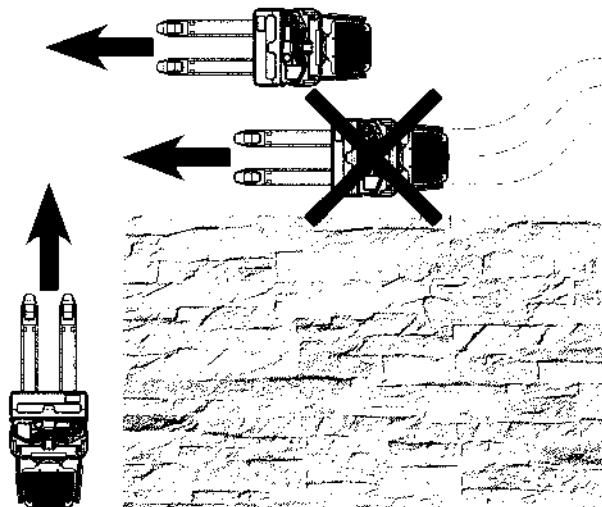


DESCENSO

ADELANTAMIENTO



No adelante nunca a otras carretillas en proximidad de cruces, puntos ciegos en esquinas u otros sitios peligrosos.



OBSTÁCULOS EN EL SUELO

Evitar baches, badenes, charcos y objetos sueltos que puedan hacer que el vehículo pueda derrapar. Elija siempre el recorrido más fácil para la carretilla.

ESPACIO DE MANIOBRA

Preste atención al espacio necesario para maniobrar, con particular atención a las horquillas y al espacio libre para maniobrar.

El operario debe recordar que las horquillas pueden sobresalir de la carga, por lo que pueden chocar o elevar involuntariamente otros materiales.

PASOS ESTRECHOS

Los pasos estrechos se deben señalar adecuadamente.

Antes de entrar en un paso estrecho, el conductor debe comprobar que no haya ninguna persona ni otras carretillas en el paso.

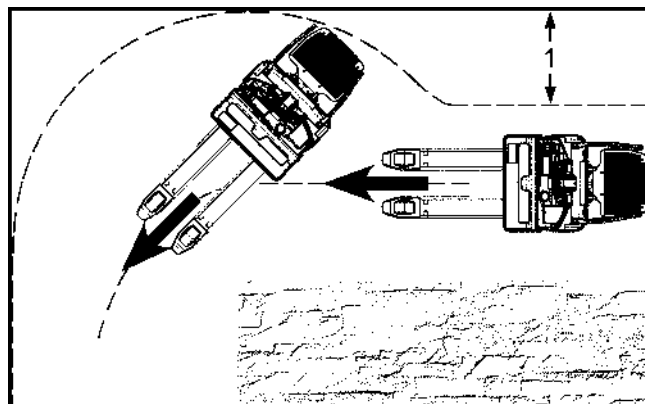
En ese caso, o si las medidas para proteger a las personas o evitar colisiones con otras carretillas son insuficientes, se prohíbe que el conductor entre en el paso.

BORDILLOS Y ARCENES

PELIGRO

Observe siempre las distancias de seguridad a los bordes de recorridos peligrosos, por ejemplo plataformas, arcenes, rampas, etc. Preste siempre atención al espacio libre durante la conducción en dirección hacia el lado de las horquillas.

Recuerde que si mueve la dirección pensando en alejarse del extremo de una plataforma de carga con la carretilla moviéndose hacia el lado de las horquillas, la carretilla se moverá hacia el extremo de la plataforma.



1. DESBORDAMIENTO

RAMPAS DE CONEXIÓN

Antes de proceder a través de rampas de conexión, el operario debe cerciorarse de que la rampa esté montada y asegurada correctamente y que tiene la capacidad apropiada. En rampas de conexión, proceda solamente a velocidad reducida y con gran precaución.

El operario debe cerciorarse de que el vehículo en el que tienen lugar las operaciones de carga y descarga esté inmovilizado y de que pueda soportar el peso de la carretilla, de la carga y del operario.

DISTANCIA DE FRENADO

En cualquier condición de marcha, la carretilla debe conducirse a una velocidad que permita detenerla de manera segura en todas las situaciones, incluso en el caso de obstáculos imprevistos.

Recuerde que el espacio necesario para frenar aumenta cuando la carretilla está cargada y cuando el pavimento es liso o está mojado.

TRANSFERENCIA SOBRE REMOLQUES DE CARRETERA Y VAGONES FERROVIARIOS

Antes de trabajar dentro de un remolque o de un vagón ferroviario, el operario deberá haber sido debidamente entrenado para ello y deberá respetar las siguientes instrucciones:

- No utilice nunca la carretilla para abrir o cerrar las puertas de los vagones;
- Compruebe que los frenos del remolque estén aplicados y que se hayan colocado bloques en las dos unidades de las ruedas traseras (salvo que haya instalado un mecanismo de bloqueo específico);
- Podrían ser necesarios soportes fijos para inmovilizar las partes anterior y posterior del remolque, a fin de evitar que se desplace durante la carga y descarga del material;
- Asegúrese de que los frenos de los vagones ferroviarios estén aplicados y de que las ruedas estén bien bloqueadas para efectuar las operaciones de carga y descarga, para impedir que se produzcan movimientos debidos a la entrada y salida de la carretilla del vagón;
- Compruebe la solidez de la superficie de maniobra y que la plataforma de carga tenga la capacidad suficiente para soportar el peso de la carretilla, de la carga y del operario.

CONDUCCIÓN EN CONTENEDORES

El operario debe cerciorarse de que el contenedor en el que tienen lugar las operaciones de carga y descarga esté inmovilizado y que pueda soportar el peso de la carretilla, de la carga y del operario

DETENCIÓN DE LA CARRETILLA

La carretilla elevadora debe pararse siempre lo más gradualmente que sea posible. Las frenadas bruscas y los patinazos pueden causar la caída de la carga.

ESTACIONAMIENTO DE LA CARRETILLA

NOTA: EL OPERARIO NO DEBE DEJAR NUNCA LA CARRETILLA ELEVADORA EN CONDICIONES TALES QUE PUEDA PROVOCAR DAÑOS O LESIONES.

Para estacionar la carretilla, haga lo siguiente:

- Detenga la carretilla.
- Descienda las horquillas completamente.
- Apague la carretilla.
- Retire la llave del tablero de instrumentos.
- Presione el botón de apagado de emergencia de la alimentación.

Con la carretilla estacionaria, el freno de estacionamiento situado en la rueda de tracción se aplicará automáticamente.

Si la carretilla se estaciona en un terreno en pendiente, coloque unos calzos debajo de las ruedas en el lado que mira hacia abajo, de manera que la carretilla no pueda moverse.



PRECAUCIÓN

No aparcar nunca la carretilla donde impida el acceso a salidas de emergencia, escaleras y dispositivos contra incendios.

No aparque nunca la carretilla en una cámara frigorífica, incluso si se trata de un modelo de vehículo fabricado específicamente para trabajar en cámaras frigoríficas.

ALMACENAMIENTO Y REINICIO DE LAS OPERACIONES

ALMACENAMIENTO DURANTE UN PERIODO DE INACTIVIDAD CORTO

El almacenamiento a corto plazo está previsto como almacenamiento durante un período **de 1 a 6 meses**.

El procedimiento descrito a continuación es adecuado para condiciones ambientales con temperaturas superiores a 0°C.

Este procedimiento debe ajustarse convenientemente para poder usarlo en condiciones locales diferentes. También deberían tenerse en cuenta las posibles variaciones imprevistas de las condiciones climáticas durante el período de inactividad..

Para almacenar la carretilla durante un corto período de tiempo, proceda del modo siguiente:

1.	Coloque la carretilla en un lugar seco y sin polvo.
2.	Apague la carretilla mediante la llave de contacto y asegúrese de que todos los instrumentos estén apagados.
3.	Realice una operación de limpieza integral general.
4.	Mantenga el sistema de elevación completamente bajado; engrase las pistas de guiado y lubrique solamente la parte que permanece expuesta en los vástagos de los cilindros.
5.	Compruebe que la batería esté cargada y que el nivel del electrolito sea correcto. De no ser así, recargue la batería y rellene con agua destilada.
6.	Desconecte los cables de la batería. Proteja las pinzas de los terminales con cinta aislante.

7.	Proteja los terminales de la batería con un producto anti-corrosión (vaselina pura).
8.	Importante: recargue la batería cada mes y rellene con agua destilada si fuera necesario.
9.	Compruebe que los tapones de llenado estén apretados.
10.	Coloque bloques debajo del bastidor para mantenerlo elevado y separado del suelo. De esta manera, el peso de la carretilla, al no caer ya sobre las ruedas o rodillos, no podrá deformarlos con el paso del tiempo. Tenga cuidado al levantar la carretilla para colocar los bloques y asegúrese de que quede en posición estable.
11.	Proteja la carretilla con una lona o con otro material protector. En condiciones de humedad, una cubierta no es suficiente para proteger la carretilla de la oxidación. En estos casos, o en entornos salinos, es preferible guardarla en un entorno cerrado.

ALMACENAMIENTO DURANTE UN PERIODO DE INACTIVIDAD LARGO

Periodos de almacenamiento **superiores a 6 meses**.

Para almacenar la carretilla durante un período de tiempo largo, proceda del modo siguiente:

1.	Efectúe todas las operaciones sugeridas para los períodos de almacenamiento cortos (tal y como se describen en el párrafo "ALMACENAMIENTO A CORTO PLAZO").
2.	Retire la batería de la carretilla y colóquela en una posición elevada con respecto al suelo y aprobada para este fin. Asegúrese de respetar la legislación local. Las baterías pueden resultar dañadas en caso de períodos de almacenamiento prolongados. Si es posible, es recomendable usar las baterías retiradas de las carretillas en almacenamiento en otras carretillas que realicen trabajos normales. Las baterías se deterioran cuando no se utilizan.
3.	Trate el chasis y las superficies externas con un espray protector.

REARRANQUE DESPUÉS DE UN PERIODO DE INACTIVIDAD CORTO

Cuando vuelva a arrancar la carretilla, se recomienda el siguiente procedimiento:

1.	Retire los bloques y descance la carretilla en el suelo.
2.	Conecte de nuevo las pinzas de los cables a los terminales de la batería, límpielos y cubra los bornes con vaselina.
3.	Compruebe la carga de la batería y el nivel del electrólito.
4.	Compruebe el nivel y el estado del aceite del sistema hidráulico.
5.	Engrase todos los componentes que lo requieran.
6.	Compruebe todas las funciones de la carretilla y especialmente los sistemas de freno. Realice unas cuantas operaciones de frenado de prueba sin una carga y compruebe que la acción de frenado sea continua.

NOTA: Si hay algún funcionamiento incorrecto, apague la carretilla y contacte con el centro de servicio HYSTER .

REARRANQUE DESPUÉS DE UN PERIODO DE INACTIVIDAD LARGO

Cuando vuelva a arrancar la carretilla, se recomienda el siguiente procedimiento:

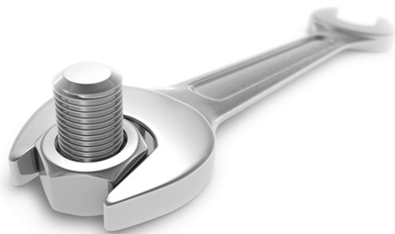
1.	Efectúe todas las operaciones sugeridas para re arranque después de un período de inactividad corto (consulte el párrafo "REARRANQUE DE LA CARRETILLA DESPUÉS DE UN PERÍODO DE INACTIVIDAD CORTO").
2.	Vuelva a colocar la batería; conecte las pinzas del cable a los bornes de la batería, límpielos y cubra los bornes con vaselina. Compruebe la carga de la batería y el nivel del electrólito.

NOTA: Si hay algún funcionamiento incorrecto, apague la carretilla y contacte con el centro de servicio HYSTER .

Mantenimiento / Batería

PRINCIPIOS GENERALES DE MANTENIMIENTO

Esta sección incluye el programa de mantenimiento y las instrucciones detalladas para realizar las operaciones de inspección y mantenimiento. El programa de mantenimiento indica los intervalos de tiempo recomendados entre operaciones de inspección de rutina, mantenimiento y sustitución. Estos intervalos son los previstos para ciclos de trabajo normales.



Por ciclo de trabajo normal se entiende turnos de trabajo de ocho horas diarias en ambientes relativamente limpios y sobre superficies de pisos apropiados.

En presencia de condiciones ambientales de tipo particular (por ejemplo, entornos polvorientos o almacenamiento en frío) puede ser necesario reducir los intervalos indicados en el programa de mantenimiento.

Si no se siguen los programas de mantenimiento recomendados se reducirá la eficiencia operativa y la vida de servicio de la carretilla.

El operario o el personal de mantenimiento debe llevar a cabo inspecciones periódicas, formulando sus opiniones o evaluaciones basándose solamente en criterios de seguridad, sin que se vean influidos por factores de negocios o económicos.

El operario debe tener suficiente experiencia y conocimientos para poder verificar el estado de la carretilla.

Los distribuidores HYSTER tienen personal especializado y equipos idóneos para ejecutar estas operaciones de mantenimiento.

Es aconsejable solicitar a la red de servicio de HYSTER la realización con carácter anual de una comprobación para asegurarse de que la carretilla cumpla las normas de seguridad.

NOTA: LA SUSTITUCIÓN DE LAS PIEZAS DEBE CONFIARSE SOLAMENTE A TÉCNICOS DE SERVICIO ESPECIALIZADOS Y APROBADOS POR EL FABRICANTE DE LA CARRETILLA. PARA EFECTUAR TODAS ESTAS SUSTITUCIONES, CONTACTE CON EL CENTRO DE SERVICIO HYSTER .

ADVERTENCIA

- No utilice la carretilla si necesita ser reparada.
- Cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la carretilla deberá notificarse de inmediato al centro de servicio Hyster .
- Si la carretilla tiene que ser reparada, coloque en la carretilla una señal claramente visible diciendo "FUERA DE SERVICIO - NO UTILIZAR" y retire la llave de contacto del panel de control.
- Las carretillas sólo pueden ser utilizadas cuando se encuentren en buen estado.
- No realice nunca ninguna reparación ni puesta a punto de la carretilla sin tener la autorización requerida y la formación técnica necesaria. Las reparaciones o puestas a punto realizadas incorrectamente pueden conducir a unas condiciones de trabajo peligrosas.



PRECAUCIÓN

Si las operaciones de comprobación, mantenimiento o limpieza se llevan a cabo inmediatamente después de que se detenga la carretilla elevadora, algunos componentes del motor o del sistema hidráulico podrían estar calientes.

Se recomienda llevar calzado de seguridad, guantes y ropa adecuada.



NOTA: Si el tráfico está obstruido debido a una avería de la carretilla, mueva la carretilla del modo indicado en el párrafo “Retirada en caso de avería de la carretilla”.

TABLAS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

- = Comprobaciones y mantenimiento que han de ser realizados por el operario o por la persona que tenga asignado el mantenimiento de la carretilla.
PARA LLEVAR A CABO ESTAS COMPROBACIONES Y ESTAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, CONSULTE LAS INSTRUCCIONES INDICADAS EN EL APARTADO “PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO”.
- = Las comprobaciones y las operaciones de mantenimiento han de ser realizadas solamente por un técnico autorizado por el fabricante de la carretilla elevadora
PARA EFECTUAR ESTAS COMPROBACIONES Y OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, CONTACTE CON EL CENTRO DE SERVICIO HYSTER .
- X = Sustitución de piezas que debería ser realizada solamente por un técnico cualificado y autorizado por el fabricante de la carretilla.
PARA EFECTUAR TODAS ESTAS SUSTITUCIONES, CONTACTE CON EL CENTRO DE SERVICIO HYSTER .

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN		INTERVALOS DE MANTENIMIENTO			
		Cada 8 horas 1 día	Cada 1000 horas 1 año	Cada 2000 horas 2 años	Cada 3000 horas 3 años
BASTIDOR	COMPRUEBE LOS TORNILLOS Y PERNOS	■			
	COMPRUEBE VISUALMENTE LAS SOLDADURAS PRINCIPALES	■			
	LIMPIEZA GENERAL	■			
SISTEMA DE FRENADO	COMPRUEBE LA ACCIÓN DE FRENADO DE SERVICIO	■			
	COMPRUEBE LA ACCIÓN DE FRENADO POR INVERSIÓN	■			
	COMPRUEBE LA ACCIÓN DE FRENADO DE EMERGENCIA	■			
	COMPRUEBE LA ACCIÓN DE FRENADO POR LIBERACIÓN	■			
	COMPROBACIÓN DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ELECTROMAGNÉTICO	■			
SISTEMA HIDRÁULICO	COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE	■			
	COMPRUEBE EL NIVEL DE ACEITE HIDRÁULICO		■		
VARILLAS Y NEUMÁTICOS	COMPRUEBE EL ESTADO Y EL DESGASTE DE LA RUEDA DE TRACCIÓN ⁽¹⁾	■			
	COMPRUEBE EL ESTADO Y EL DESGASTE DE LAS RUEDAS DE CARGA ⁽¹⁾	■			
	COMPRUEBE EL ESTADO DE LOS COJINETES DE LAS RUEDAS DE CARGA ⁽¹⁾	■			
HORQUILLAS	COMPRUEBE EL ESTADO DE LAS HORQUILLAS	■			
VARILLAS Y PALANCAS	COMPRUEBE EL ESTADO DEL VARILLAJE	■			

DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN		INTERVALOS DE MANTENIMIENTO			
		Cada 8 horas 1 día	Cada 1000 horas 1 año	Cada 2000 horas 2 años	Cada 3000 horas 3 años
TIMÓN	COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL TIMÓN DE DIRECCIÓN	■			
	COMPRUEBE EL APRIETE DE LOS TORNILLOS DEL CABEZAL DEL TIMÓN	■			
CONTROLES ELECTRÓNICO INSTRUMENTACIÓN	COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR DE SEGURIDAD (BOTÓN DE INVERSIÓN DE LA DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO)	■			
	COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL BOTÓN DE LA BOCINA	■			
BATERÍA/SISTEMA ELECTRÓNICO	COMPROBACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL ENCHUFE/CASQUILLO DE LA BATERÍA	■			
BATERÍA/SISTEMA ELECTRÓNICO	COMPRUEBE EL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA	■			
PLACAS, ETIQUETAS ADHESIVAS	COMPRUEBE EL ESTADO DE LAS PLACAS Y ETIQUETAS ADHESIVAS VISIBLES DE ADVERTENCIA E INFORMACIÓN ⁽¹⁾	■			
	LIMPIEZA GENERAL DE LAS PLACAS Y ETIQUETAS ADHESIVAS VISIBLES DE ADVERTENCIA E INFORMACIÓN	■			

CAJA DE CAMBIOS	LUBRIQUE LA CAJA DE CAMBIOS		■		
-----------------	-----------------------------	--	---	--	--

⁽¹⁾ Sustituya si es necesario.

LIMPIEZA

LIMPIEZA DE LA CARCASA, LAS CUBIERTAS DE PLÁSTICO, LAS PLACAS, LAS ETIQUETAS ADHESIVAS Y LAS PIEZAS PINTADAS

Utilice solo aire seco, trapos humedecidos en agua o productos de limpieza.

PRECAUCIÓN

No utilice chorros de agua o vapor, un disolvente o un producto explosivo, oxidante, inflamable, tóxico, corrosivo y nocivo/irritante que pueda provocar daños en la carretilla, las placas, las etiquetas adhesivas o que pueda ser peligroso para el operario.



LIMPIEZA DE MOTORES, SISTEMA DE FRENADO Y PANEL ELÉCTRICO

Utilice sólo aire seco a baja presión y un cepillo seco limpio.



PRECAUCIÓN

No utilice paños humedecidos, chorros de agua, vapor, disolventes o productos inflamables que puedan dañar la carretilla o ser peligrosos para el operario.

LIMPIEZA DEL SISTEMA HIDRÁULICO, ENGRANAJE REDUCTOR Y GUÍAS DE DESLIZAMIENTO DEL COJINETE

Utilice productos desengrasantes.



PRECAUCIÓN

No utilice chorros de agua, vapores, disolventes o productos inflamables que puedan dañar la carretilla o ser peligrosos para el operario.

LIMPIEZA DE LA BATERÍA



Siga las instrucciones del manual de instrucciones de la batería.

PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO



PRECAUCIÓN

Antes de llevar a cabo todas las operaciones de mantenimiento descritas en este capítulo asegúrese de que la carretilla esté en una superficie plana, sin ninguna carga ⁽¹⁾ y de que la batería esté desconectada ⁽¹⁾.

(1) Excepto para las comprobaciones que requieran el uso de la carga o que requieran que la máquina se encuentre en funcionamiento.

SISTEMA DE FRENADO

Lleve a cabo las comprobaciones listadas a continuación, con las horquillas elevadas justo lo suficiente para permitir la transferencia en una sección de carretera plana y seca, libre de obstáculos y suficientemente larga para que la carretilla pueda detenerse en caso de fallo de los frenos.



ADVERTENCIA

No deje nunca que haya personas que permanezcan alrededor de la carretilla en cualquier lugar cercano a la misma cuando se esté probando la acción de frenado.

Nunca lleve a cabo pruebas cuando se puedan producir daños debido a que la acción de frenado se realice en una distancia más larga de lo normal.

COMPRUEBE LA ACCIÓN DE FRENADO DE SERVICIO

Mueva el timón de dirección a la posición "B".

COMPRUEBE LA ACCIÓN DE FRENADO DE EMERGENCIA

Mueva la carretilla hacia delante y presione el botón de emergencia.

COMPRUEBE LA ACCIÓN DE FRENADO POR INVERSIÓN

Mueva la carretilla hacia delante e invierta la dirección de desplazamiento usando las válvulas de control de transferencia.

COMPRUEBE LA ACCIÓN DE FRENADO POR LIBERACIÓN

Mueva la carretilla hacia delante y suelte las válvulas de control a la posición de reposo.

NOTA: En caso de funcionamiento irregular, contacte con el centro de servicio HYSTER ..

SISTEMA HIDRÁULICO



ADVERTENCIA

Durante las pruebas siguientes, no deje nunca que nadie trepe sobre las horquillas, ni que introduzca cualquier parte de su cuerpo entre los mecanismos de elevación.

COMPRUEBE SI HAY FUGAS DE ACEITE

Compruebe si hay evidencias de fugas de aceite en el sistema hidráulico.

NOTA: En caso de fugas de aceite o de funcionamiento irregular de las válvulas, contacte con el centro de servicio HYSTER ..

RUEDAS Y NEUMÁTICOS

COMPRUEBE EL ESTADO Y DESGASTE DE LA RUEDA DE TRACCIÓN, RUEDAS DE CARGA

Es importante que no haya cuerdas ni ningún otro material enrollado entre la llanta y el cubo de la unidad motriz, entre las ruedas de carga y el soporte (palancas/bastidor), y que no haya objetos atascados, ni aplanamientos ni cortes grandes en la banda de rodadura.

El desgaste de las ruedas de carga debe ser uniforme en las dos ruedas.

NOTA: Si es necesario efectuar una sustitución, contacte con el centro de servicio HYSTER ..

HORQUILLAS

COMPRUEBE EL ESTADO DE LAS HORQUILLAS

Compruebe la integridad y desgaste de las horquillas.

Compruebe que no haya ningún daño visible, tal como grietas, deformaciones o desgaste excesivo de las horquillas.

NOTA: Si se observa alguna anomalía, contacte con el centro de servicio HYSTER .

VARILLAJE, PALANCAS

COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL VARILLAJE Y DE LAS PALANCAS

Compruebe el varillaje y las palancas para comprobar si hay daños visibles tales como grietas o curvaturas.

Al elevar los brazos de carga, con los brazos de carga totalmente descendidos, compruebe que las puntas se elevan al mismo tiempo.

NOTA: Si se observa alguna anomalía, contacte con el centro de servicio HYSTER .

TIMÓN DE LA DIRECCIÓN

COMPRUEBE EL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DEL TIMÓN DE LA DIRECCIÓN

Compruebe que el timón de la dirección gira libremente y no presente una holgura excesiva.

NOTA: En caso de funcionamiento irregular, contacte con el centro de servicio HYSTER ..

CONTROLES E INSTRUMENTACIÓN

COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE INVERSIÓN DE LA DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO

Compruebe la integridad y el funcionamiento correcto: la carretilla debe detenerse e invertir la dirección de movimiento (consulte el párrafo específico del "INTERRUPTOR DE SEGURIDAD - BOTÓN DE INVERSIÓN DE LA DIRECCIÓN DE DESPLAZAMIENTO").

COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL BOTÓN DE LA BOCINA

Compruebe la integridad y funcionamiento correcto: funcionamiento de la bocina.

COMPRUEBE EL FUNCIONAMIENTO EN MODO TORTUGA

Compruebe la integridad y funcionamiento correcto: la carretilla se mueve a baja velocidad.

NOTA: En caso de funcionamiento irregular, contacte con el centro de servicio HYSTER ..

SISTEMA ELÉCTRICO

COMPROBACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL ENCHUFE/CASQUILLO DE LA BATERÍA

Compruebe la integridad del casquillo y enchufe de la batería. El enchufe debe estar unido de forma segura a la carretilla y la manija de retirada rápida debe estar unida de forma segura al casquillo.

NOTA: En caso de funcionamiento irregular, contacte con el centro de servicio HYSTER ..

BATERÍA

COMPRUEBE EL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA

Compruebe el nivel de carga de la batería a través del indicador de descarga de la batería (consulte el párrafo específico de "PANTALLA").

PLACAS Y ETIQUETAS ADHESIVAS

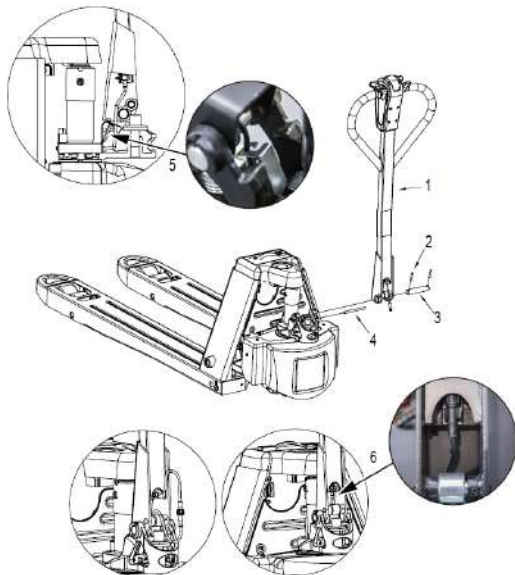
COMPRUEBE EL ESTADO Y LA LIMPIEZA DE LAS PLACAS Y ETIQUETAS ADHESIVAS VISIBLES DE ADVERTENCIA E INFORMACIÓN

NOTA: Si es necesario efectuar una sustitución, contacte con el centro de servicio HYSTER ..

CONFIGURACIÓN INICIAL

INSTALE LA MANIJA DEL TIMÓN

Si la carretilla se ha enviado con la manija del timón sin instalar, coloque y fije la manija a la carretilla.



1. Desconecte la batería.

2. Retire el eje de la manija (elemento 2) del casquillo de la manija.
3. Pase el conector del chasis a través de la placa de apoyo del cable (elemento 5) y el orificio de bloqueo.
4. Instale el conjunto de la manija (elemento 1) en el casquillo de la manija. Tome las debidas precauciones para evitar dañar el mazo de cableado.
5. Instale el eje de la manija a través del conjunto de la manija y del casquillo de la manija.
6. Instale el pasador con muelle (elemento 3) en el lado izquierdo del eje de la manija.
7. Presione hacia abajo sobre el conjunto de la manija y retire el soporte del muelle (elemento 4).
8. Conecte y bloquee el mazo de cableado entre el conjunto de la manija y el conector del chasis.
9. Fije el mazo de cableado al soporte del cable (elemento 6).
10. Vuelva a conectar la batería.

COMPROBACIONES EN LA PRIMERA UTILIZACIÓN

- Compruebe que todos los accesorios estén completos y en buen estado.
- Compruebe que el sistema hidráulico funciona correctamente y no tiene fugas.
- Instale la batería si no está instalada todavía.
- Compruebe que todas las funciones de la carretilla funcionan correctamente, incluyendo desplazamiento, elevación y descenso, frenado y bocina.

- Compruebe el estado de carga de la batería y cargue si fuera necesario.

NOTA: Durante el almacenamiento o envío, la rueda de tracción puede aplanarse ligeramente. Tras un corto espacio de tiempo moviendo la carretilla, la forma de la rueda se restablecerá.

PROCEDIMIENTOS DE REPARACIÓN

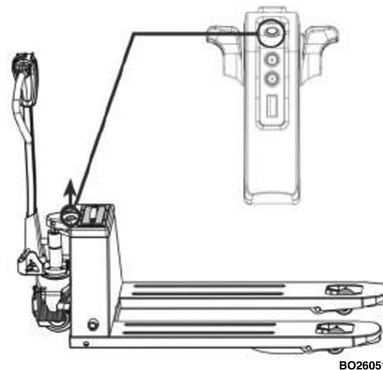
MODO LIBERACIÓN DEL FRENO (MODO SERVICIO)

ADVERTENCIA

El modo de liberación del freno es para uso exclusivamente para servicio. Para reducir el riesgo de lesiones personales, no utilice el modo de liberación del freno durante el funcionamiento normal.

Esta transpaleta está equipada con un freno electromagnético. Cuando la carretilla no tiene alimentación, el freno está cerrado y la carretilla no se moverá. Si la carretilla no tiene alimentación, pero debe moverse al lugar donde se realizan las intervenciones de servicio, entre en modo de liberación del freno para poder mover la carretilla manualmente.

Modo Servicio para carretillas sin certificación CE

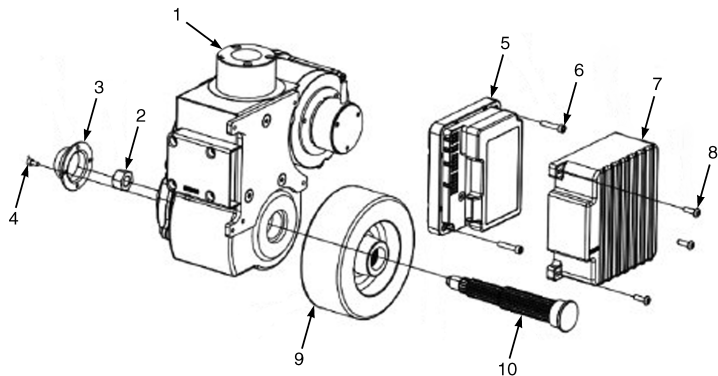


1. Asegúrese de que la alimentación esté apagada y de que el botón de alimentación esté abajo.
2. Presione y mantenga presionado el botón de la Bocina y levante luego el botón de alimentación para proporcionar alimentación a la carretilla.

La pantalla mostrará SIN FRENOS y la carretilla emitirá un pitido para indicar que el modo de liberación del freno está activo.

3. Mueva la carretilla a mano hasta el lugar donde se realizará la intervención de servicio.

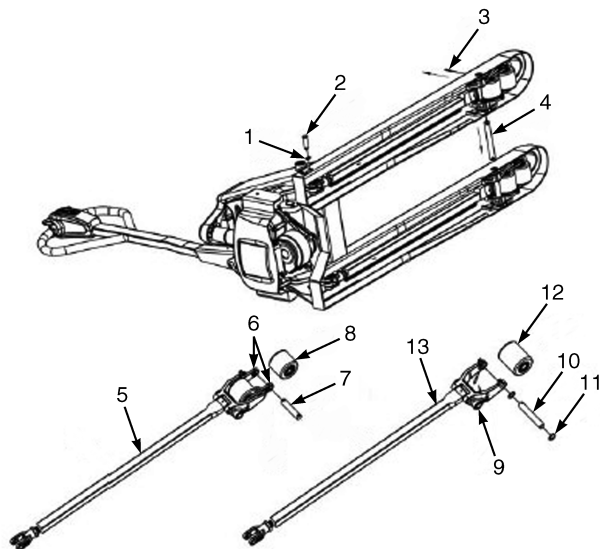
SUSTITUCIÓN DE LA RUEDA DE TRACCIÓN



BO260503

1. Desconecte la batería.
2. Apoye la carretilla sobre bloques de manera que la rueda de tracción (elemento 9) quede separada del suelo.
3. Retire los 3 pernos (elemento 8) de la cubierta del controlador (elemento 7), y retire luego la cubierta del controlador.
4. Retire los 4 pernos (elemento 4) de la cubierta de la tuerca (elemento 3) y retire luego la cubierta de la tuerca.
5. Retire la tuerca (elemento 2).
6. Golpee ligeramente el eje de la rueda (elemento 10) y tire de él para extraerlo de la rueda de tracción.
7. Retire la rueda de tracción.
8. Para instalar la rueda de tracción, proceda con arreglo a los pasos indicados en orden inverso.
9. Vuelva a conectar la batería.

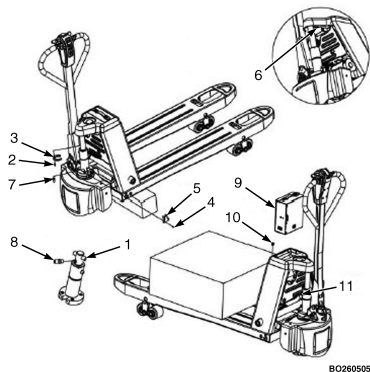
SUSTITUCIÓN DE LAS RUEDAS DE CARGA



BO260504

1. Apague la carretilla, retire la batería y vuelque la carretilla. Tome las debidas precauciones para evitar dañar la manija del timón.
2. Retire el anillo elástico de retención (elemento 1) con alicates para anillos elásticos de retención y retire luego el eje (elemento 2).
3. Golpee el pasador con muelle (elemento 3) para expulsarlo y golpee luego el eje de la horquilla de la rueda (elemento 4) para expulsarlo también.
4. Retire el conjunto de la rueda de carga (elemento 5 para rueda en tándem, elemento 13 para rueda sencilla).
5. Golpee el pasador con muelle (elemento 6 o 9) para expulsarlo y retire luego el eje de la rueda (elemento 7 o 10) y retire la rueda de carga.
6. Sustituya la rueda de carga (elemento 8 para rueda en tándem, elemento 12 para rueda sencilla). Para ruedas sencillas, instale la junta de nailon (elemento 11).
7. Instale de nuevo el eje de la rueda y el pasador con muelle.
8. Instale de nuevo el conjunto de la rueda de carga en el bastidor, y repita luego los pasos 1 a 3 en orden inverso para completar la instalación.

SUSTITUCIÓN DEL CILINDRO HIDRÁULICO



1. Desconecte la batería.
2. Baje totalmente las horquillas, levante la carretilla y ponga un bloque de 200 mm (8 pulgadas) debajo de los extremos de la horquilla en la parte más próxima al bastidor principal.
3. Retire el tornillo (elemento 4) y retire la abrazadera del cable (elemento 5), y retire luego 4 tornillos (elemento 7) con una llave hexagonal.
4. Retire el tubo del aceite (elemento 6), retire el extremo del eje del vástago del pistón (elemento 1) y el prensaestopos del eje (elemento 3).

5. Presione hacia abajo el vástago del pistón, deje que el cilindro se separe del bastidor y retire el conjunto del cilindro de la carretilla.
6. Retire la junta del tubo del aceite (elemento 8) e instale el nuevo conjunto del cilindro.
7. Coloque el nuevo cilindro en el soporte e instale el tornillo de bloqueo (elemento 7).
8. Instale de nuevo el eje del pistón, tire hacia arriba del vástago del pistón y conecte el prensaestopos del eje al bastidor.
9. Conecte y apriete el tubo del aceite e instale luego de nuevo la abrazadera del cable.
10. Retire la carretilla del bloque de 200 mm (8 pulgadas) y retire, luego, la batería.
11. Abra el tornillo en el depósito y llene luego el depósito con aceite hidráulico L-HV32, cierre el tornillo en el depósito e instale y conecte luego la batería.

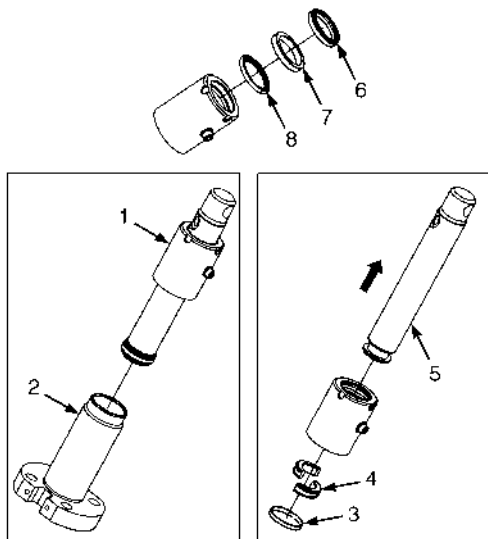


PRECAUCIÓN

Para evitar daños en el anillo obturador, purgue siempre el aire del cilindro después de la sustitución.

12. Afloje el tornillo (elemento 11) y utilice luego la carretilla para elevar un palé con una carga de al menos 500 kg (1102 lb). Eleve y descienda el palé 2 o 3 veces para purgar el aire del cilindro y luego apriete el tornillo.
13. Vuelva a conectar la batería.

SUSTITUCIÓN DE LOS KITS DE OBTURADORES

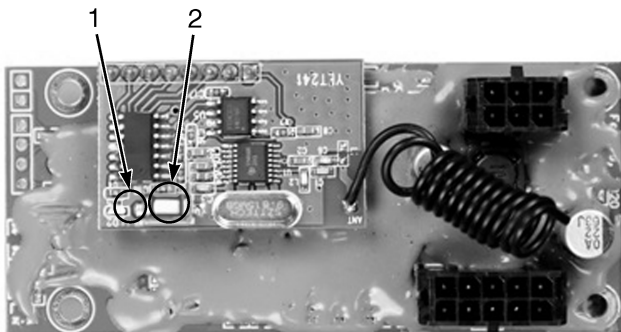


BO260508

1. Desconecte la batería.
2. Utilice una llave con cabezal de gancho para desatornillar la parte superior del cilindro (elemento 1) y retire la parte superior separándola del resto del cilindro (elemento 2).
3. Retire el anillo guía (elemento 3) y el manguito guía (elemento 4).
4. Extraiga el pistón (elemento 5).
5. Retire el anillo guardapolvo (elemento 6), el anillo obturador (elemento 7), y el obturador escalonado (elemento 8). Sustituya todas las piezas por otras nuevas.
6. Vuelva a instalar el pistón en la parte superior del cilindro superior. Instale en la dirección de la flecha en la imagen y tenga cuidado de no dañar los obturadores.
7. Instale de nuevo el manguito guía y el anillo guía. Instale de nuevo el cilindro superior en el resto del cilindro.
8. Vuelva a conectar la batería.

SUSTITUYA EL CONTROL INTELIGENTE DE MANO

Si hay que sustituir por cualquier motivo el control inteligente de mano, se debe desemparejar de la carretilla el control inteligente de mano actual, y se debe emparejar el nuevo control inteligente de mano.



BO080037

Desvincule el control inteligente de mano

1. Encienda la carretilla

2. Retire la cubierta para disponer de acceso a la placa de circuitos de la pantalla.
3. Presione y mantenga presionado el botón blanco (elemento 2) en la placa de circuitos hasta que se apague el LED rojo (elemento 1).

En ese momento quedará desemparejado de la carretilla el control inteligente de mano actual y no actuará ya sobre la carretilla.

Vincule un nuevo control inteligente de mano

1. Asegúrese de que el control inteligente de mano original esté desemparejado de la carretilla.
2. Presione una vez el botón blanco en la placa de circuitos de la pantalla (elemento 2).
El LED (elemento 1) parpadeará una vez en color rojo.
3. Presione rápidamente cualquier tecla en el control inteligente de mano.

El LED (elemento 1) parpadeará 4 veces en color rojo para indicar que el nuevo control inteligente de mano se ha emparejado con la carretilla.

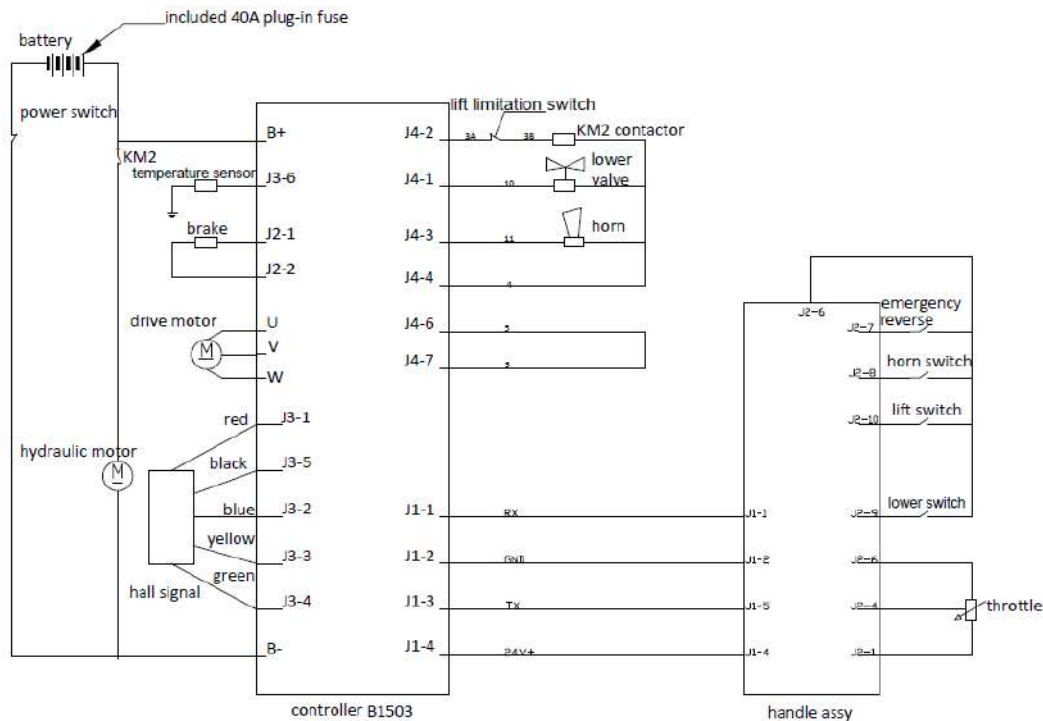
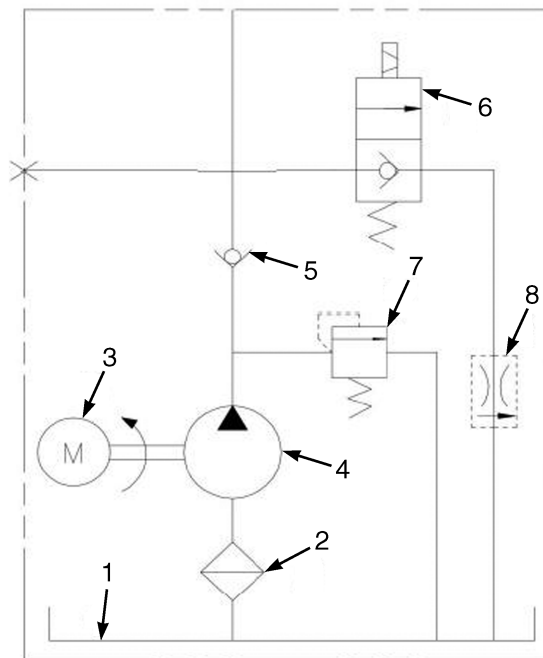


Figura 1. DIAGRAMA DE CABLEADO



BO260508

Figura 2. DIAGRAMA HIDRÁULICO

Tabla 1. COMPONENTES DEL ESQUEMA HIDRÁULICO

Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Depósito	5	Válvula unidireccional
2	Filtro de aceite	6	Válvula solenoide
3	Motor de CC	7	Válvula de rebose
4	Bomba de engranajes	8	Válvula de compensación incorporada

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE ACUERDO CON EL SÍNTOMA OBSERVADO

Fallo observado	Posible causa	Solución
Sin alimentación	Corriente interrumpida debido a terminal flojo o conexión de interruptor en mal estado	Compruebe la batería y los terminales del mazo de cableado, apriete las conexiones atornilladas y mantenga despejados los contactos del interruptor
Velocidad de elevación no uniforme	Aire en el cilindro hidráulico	Purgue el aire del cilindro del modo indicado en el procedimiento de sustitución del cilindro
No hay elevación	Aceite hidráulico bajo	Llene con aceite hidráulico L-HV32
	Batería baja	Recargue la batería
	Fugas de aceite	Inspeccione y repare el sistema hidráulico, sustituya el kit de obturadores o apriete los tornillos de conexión de la pila de aceite
	Sobrecarga	Reduzca el peso de la carga.
	Fallo del interruptor limitador de elevación	Repare el interruptor limitador
Ruido anormal durante la elevación	Conjunto hidráulico flojo	Apriete el tornillo de retención
	Fallo del motor hidráulico o de la bomba de engranajes	Inspeccione el motor hidráulico y la bomba de engranajes

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN RELACIÓN CON UN CÓDIGO DE FALLO

Quando el controlador detecta un fallo, se visualiza un código de fallo en la pantalla en el formato **ERR +nn**, donde **nn** es el número de código de fallo de esta tabla.

Código de fallo	Descripción	Posible causa	Solución
SRO	Secuencia de funcionamiento incorrecta	Se ha ordenado elevación, descenso o desplazamiento antes de colocar la manija en posición de funcionamiento	Apague y encienda la alimentación de la carretilla, asegúrese de colocar la manija en la posición de funcionamiento antes de enviar la orden de elevación, descenso o desplazamiento
11	Parámetros ajustados incorrectamente	Ajuste de parámetros incorrecto	Ajuste los parámetros o sustituya el controlador
12	Corriente excesiva	Cortocircuito en el motor o fallo del controlador o interferencia de señal Hall	Sustituya el motor o el controlador
14	Error de detección de bit cero de corriente M+	Fallo del controlador	Sustituya el controlador
15	— error de detección de bit cero actual	Fallo del controlador	Sustituya el controlador
16	El botón de inversión de emergencia de la dirección de desplazamiento ha enviado una señal al encender la alimentación	Botón de inversión de emergencia de la dirección de desplazamiento atascado o fallo del monitor LCD	Compruebe o sustituya el interruptor de seguridad (interruptor (belly) situado a la altura del abdomen)
18	Fallo de elemento Hall del Motor	Fallo de elemento Hall del Motor, fallo del conector o fallo del controlador	Compruebe el cableado del motor, sustituya el motor o sustituya el controlador
19	Fallo del sensor de temperatura	Fallo del sensor de temperatura o circuito abierto en el cableado del sensor	Compruebe el cableado del motor o sustituya el motor

Código de fallo	Descripción	Posible causa	Solución
21	Fallo del potenciómetro	Fallo del potenciómetro o fallo en el cableado del potenciómetro	Compruebe el cableado del potenciómetro o sustituya el potenciómetro
22	Límite de corriente por sobrecalentamiento	Sobrecalentamiento del controlador y dentro del estado de trabajo del límite de corriente (reducción de valores nominales)	Espere 15-25 minutos para que el controlador se enfríe antes de reanudar el funcionamiento
23	Protección contra sobrecalentamiento	Sobrecalentamiento y apagado del controlador	Espere 15-25 minutos para que el controlador se enfríe antes de reanudar el funcionamiento
25	Límite de sobrecalentamiento del motor	Temperatura del motor demasiado alta, salida limitada (reducción de valores nominales)	Espere 15-25 minutos para que el controlador se enfríe antes de reanudar el funcionamiento
26	Calado del motor	Protección contra calado del motor activa	Sustituya el motor
27	Fallo del freno	Fallo del freno, o circuito abierto en el cableado del freno	Compruebe y repare el cableado del freno o sustituya el freno
29	Motor en circuito abierto	Circuito abierto en el cable del motor o fallo del motor	Compruebe y repare el cableado del motor o sustituya el freno
31	Límite de corriente por tensión de batería baja	Tensión de batería baja y dentro del estado de funcionamiento de límite de corriente (reducción de valores nominales)	Cargue o sustituya la batería
32	Protección contra tensión baja de la batería	Tensión baja de la batería y apagado	Cargue o sustituya la batería

Código de fallo	Descripción	Posible causa	Solución
33	Tensión de la batería demasiado alta	Tensión de la batería demasiado alta	Espere 15-35 minutos para que se nivele la tensión antes de reanudar el funcionamiento
35	Error del contactor	Fallo del controlador	Sustituya el controlador
38	Error de comunicaciones	Fallo de cableado de la pantalla o fallo de la pantalla	Compruebe y repare el cableado de la pantalla, sustituya el mazo de cableado de la manija del timón, sustituya la pantalla o sustituya el controlador
39	Error de versión	Versión del controlador incorrecta	Sustituya el controlador

INTRODUCCIÓN DE LA BATERÍA

NOTA: LA BATERÍA INSTALADA EN LA CARRETILLA ES LA ÚNICA FUENTE DE ENERGÍA QUE SE PUEDE UTILIZAR. NO SE PUEDE UTILIZAR NINGUNA OTRA FUENTE DE ENERGÍA CONECTADA POR CABLES A LA CARRETILLA.



ADVERTENCIA

La inobservancia de las instrucciones dadas en este capítulo y de la información de los manuales de instrucción de la batería y del cargador, puede causar lesiones personales graves o daños materiales como consecuencia del nivel de peligro de las baterías.

La finalidad de este capítulo es proporcionar al operario las instrucciones necesarias para ejecutar con seguridad las operaciones de comprobación y recarga de la batería.

Se recomienda utilizar la batería incluida con la carretilla. Si es necesario sustituirla, sustitúyala por otra del mismo tipo. El fabricante no será responsable de accidentes provocados por no trabajar de acuerdo con esta especificación.



ADVERTENCIA

Se recomienda llevar calzado de seguridad, guantes, gafas de seguridad y ropas apropiadas cuando se trabaje con las baterías.

El contenedor debe mantenerse en posición vertical (o tan cerca de la vertical como sea posible): nunca debe darse la vuelta para evitar que se derrame el electrolito

El electrolito presente en la solución puede causar lesiones graves.

ELECCIÓN DE LA BATERÍA

La batería utilizada en esta carretilla es de tipo "BATERÍA DE TRACCIÓN".

Normalmente, la carretilla se entrega de fábrica completa con la batería de tracción.

De no ser así, el comprador deberá seguir las indicaciones dadas en las hojas de especificaciones incluidas en este manual de uso y mantenimiento.

Debe elegirse una batería que quede dentro del rango de especificaciones indicadas en la hoja de especificaciones, dependiendo de la mayor o menor exigencia de los trabajos que tenga que realizar la carretilla.



ADVERTENCIA

Se recomienda usar baterías que sean compatibles con la carretilla, en términos de dimensiones, peso y capacidad.

- No emplee baterías que sean demasiado pequeñas para el compartimento en el que han de quedar alojadas (incluso aunque la capacidad sea la misma).
- No modifique los compartimentos de la batería para introducir baterías demasiado grandes.
- No utilice baterías de peso inferior (aunque tengan la misma capacidad), ya que esto desestabilizaría peligrosamente la carretilla.
- El peso de la batería debe estar dentro del rango, entre el peso mínimo y el peso máximo de la batería indicados en la tabla resumen de la placa de datos de identificación de la máquina.
- No emplee baterías con capacidades distintas de las especificadas en la hoja de especificación.

ADVERTENCIAS DE LA BATERÍA DE ION DE LITIO

ADVERTENCIA

Lea atentamente y siga estos términos y condiciones para instalar y utilizar la batería. Una instalación o utilización inapropiadas puede provocar un calor excesivo y otras condiciones peligrosas. No seguir estas instrucciones puede suponer riesgos para la vida y la propiedad.

- Por favor, lea las etiquetas de advertencia de la batería.
- No someta la batería al fuego o al calor.
- No utilice elementos metálicos para conectar directamente el ánodo y el cátodo de la batería y provocar el cortocircuito de la batería.
- No desmonte la batería ni cambie la estructura de la batería.
- No sumerja la batería en agua. Manténgala en un ambiente fresco y seco cuando no se esté utilizando.
- No le de la vuelta a la batería.
- No transporte ni almacene las baterías con objetos metálicos tales como horquillas para el pelo, monedas o herramientas.
- No golpee, no deje caer, no tire, no aplaste ni pise encima de la batería.
- Se prohíbe la soldadura directa sobre las baterías.
- No perfore la batería con clavos ni otros objetos afilados.

ADVERTENCIA

Si la batería tiene fugas y el electrolito entra en contacto con la piel o con la ropa, lave inmediatamente con agua limpia.

Si la batería tiene fugas y el electrolito entra en contacto con la piel o con la ropa, lave inmediatamente con agua limpia.

Si la batería emite un olor peculiar o calor, se decolora o se deforma, o si muestra cualquier otra anomalía durante su uso, almacenamiento, o carga, retire inmediatamente la batería del dispositivo o cargador a un lugar seguro y deje de utilizarla.

Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños. Cubra las baterías de desecho con papel aislante para reducir el riesgo de incendio o explosión.

ADVERTENCIA

La batería ha sido inspeccionada antes de su envío. Si encuentra alguna deformación, calor u olores peculiares a la recepción de la batería, póngase en contacto con el fabricante.

La batería debería almacenarse a temperatura ambiente y debería cargarse hasta un 30-50% de su capacidad. Cuando vaya a almacenar durante un período de tiempo prolongado, se recomienda cargar la batería cada 3 meses para evitar su descarga excesiva.

No utilice equipos no cualificados para la carga y la descarga, y siga las instrucciones.

No mezcle baterías de diferentes fabricantes ni de diferentes tipos y modelos. No mezcle baterías nuevas y antiguas.

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA DE ION DE LITIO

Modelo	48V/10Ah; 48V/15Ah
Capacidad	10Ah/15Ah
Tensión	48 V
Vida útil de la batería	800-1000 ciclos

Entorno de trabajo			<0°C (<32°F)	0°C (32°F)	45°C (113°F)	55°C (131°F)	75°C (167°F)	Alto
Temperatura en el entorno de trabajo	Temperatura ambiente	Condiciones de uso	Prohibido	Uso permitido		Prohibido		
		Capacidad de descarga		Descarga normal				
		Impacto en la vida útil de la batería		Ningún impacto				
Almacenamiento en frío	Almacenamiento en frío	Condiciones de uso	Se prohíbe su utilización en almacenamiento en frío					
		Capacidad de descarga						
		Impacto en la vida útil de la batería						

Entorno de trabajo			<0°C (<32°F)	0°C (32°F)	45°C (113°F)	55°C (131°F)	75°C (167°F)	Alto
Temperatura de la batería	N/A	Condiciones de uso	Prohibido	Uso permitido			Prohibido	
		Capacidad de descarga		Descarga normal				
		Impacto en la vida útil de la batería		Ningún impacto		Pérdida de capacidad		
Temperatura en el entorno de carga	N/A	Condiciones de uso	Prohibido	Carga permitida		Carga prohibida		
		Impacto en la vida útil de la batería						
Ajuste de parámetros de la batería.	Aproximadamente 20°C (Aproximadamente 68°F)	Tensión	39,2V	43,5V	44,5V		54,6V	
		Pantalla de alimentación	Pantalla negra	0%	4%		100%	
		Estado del vehículo	Ninguna salida	El vehículo se detiene		Reducción de la velocidad de tracción, símbolo de carga intermitente		Normal

RECARGA DE LA BATERÍA

ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA

La batería que se entrega de fábrica se encuentra debidamente cargada y con el nivel adecuado de electrolito.

El nivel de carga de la batería se muestra en el indicador de carga de la batería situado en la pantalla de la carretilla.

ENTORNO DE RECARGA



ADVERTENCIA

La recarga debe realizarse en un sitio adecuado, bien ventilado y separado del entorno de trabajo, dado que las baterías generan gases inflamables que pueden provocar explosiones si entran en contacto con llamas o chispas.

Si la ventilación es forzada, no se pueden utilizar los mismos conductos usados para la extracción de productos de la combustión.



PRECAUCIÓN

Para evitar daños en la batería, nunca cargue la batería en un entorno con una temperatura de 0 °C (32 °F) o menos.

La zona de carga debería estar en un lugar seco.

CARGADOR BATERÍA

La selección del cargador de baterías debe hacerse en función de las características técnicas de esta última:

- Número de elementos de la batería
- Capacidad nominal.
- Tipo: Ion de Litio
- Fuente de alimentación disponible: tensión, frecuencia
- Tiempo disponible para la ejecución de la carga

NOTA: Ante cualquier duda sobre la compatibilidad con la batería, consulte con un técnico del fabricante.

MÉTODOS DE RECARGA

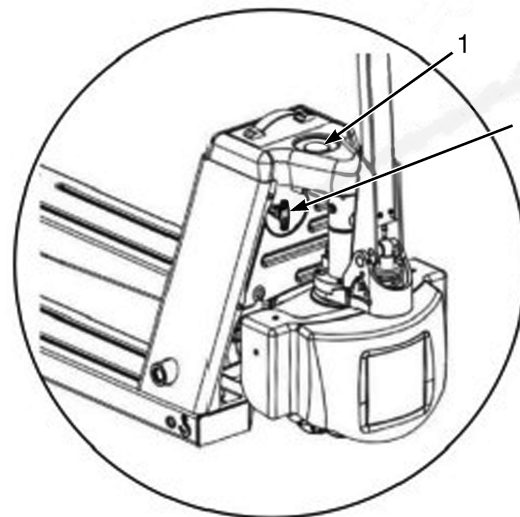
NOTA: Siga las instrucciones y los métodos de recarga recogidos en el manual de instrucciones de la batería.

PROCEDIMIENTO DE RECARGA

ADVERTENCIA

Siga las instrucciones dadas en el manual de instrucciones de la batería y del cargador de la batería para el procedimiento de recarga. Es una buena práctica dejar que la batería se enfríe después de retirarla de servicio y antes de empezar a recargarla.

Las tapas de los elementos están provistas de orificios de ventilación. Antes de recargar la batería, asegúrese de que los orificios no estén obstruidos.



BO260509

- Lleve la carretilla a una zona de recarga.
- Apague la carretilla y presione luego la desconexión de emergencia de la alimentación (elemento 1).
- Desconecte el conector de la batería (elemento 2).

- Conecte el cargador al conector de la batería y empiece el ciclo de carga de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la batería y del cargador.



NOTA: El casquillo de la batería y el enchufe de la carretilla solamente se deben separar con la carretilla apagada. El casquillo de la batería y el enchufe de la carretilla solamente se deben conectar y separar con el cargador apagado.

TIEMPO DE CARGA

Con una batería de 48V/10Ah y un cargador externo de 2A. se necesitan 5 horas para alcanzar la carga completa.

Con una batería de 48V/15Ah y un cargador externo de 5A. lleva 3 horas alcanzar la carga completa.

Cuando la carretilla o la batería están almacenadas durante un período de tiempo prolongado, cargue la batería hasta un estado de carga del 30-50% cada tres meses.

NO MATTER HOW YOU SAY IT . . .

La Sécurité Ça Se Paye
La Seguridad Compensa
Betriebssicherheit Macht Sich Bezahlt
Passaa Oll Huolellinen
Veiligheid Voor Alles
Säkerhet Först
Essere Sicuro Paga
Seguranca Paga
Sikkerhet Först
Pinter Be Awas

सावधान और जिन्दा रहौ !

في التأيي السلامة

安全第一

**SAFETY
PAYS!**

MANUAL DEL OPERARIO

PC1.5, PCS1.5UT(A6W9)

NO RETIRE ESTE MANUAL DEL EQUIPO