



HWXE 30-40



PWXE 30-40



Manual del Operador

HWXE 30-40 / PWXE 30-40

OM-749

¡IMPORTANTE! No saque este manual del montacargas.

junio 2022 | rev 1.3

Información del montacargas

Información del montacargas:

N. ° de modelo

N. ° de serie

N. ° de identificación del cliente

Peso sin carga

Capacidad nominal

Peso bruto

Accesorios especiales

Números de serie de los componentes:

Bomba hidráulica

Motor de la bomba hidráulica

Motor de accionamiento

Unidad propulsora

Controlador de la tracción

¡IMPORTANTE!

NO exponga este manual a agua caliente o vapor.

Contenido de este manual

Contenido de este manual.....	ii
Generalidades sobre el Manual del operador.....	iii
Un mensaje para los operadores de montacargas	iv
Introducción.....	vi
Cómo utilizar este manual	viii
Símbolos y mensajes de seguridad.....	x
Normas de seguridad.....	xi
Sección 1: Reglas generales de seguridad.....	1.1
Sección 2: Peligros operativos	2.1
Sección 3: Conozca su montacargas	3.1
Sección 4: Operación de su montacargas	4.1
Sección 5: Inspección diaria	5.1
Sección 6: Mantenimiento planeado	6.1
Sección 7: Almacenamiento y remolque.....	7.1
Sección 8: Especificaciones	8.1

Generalidades sobre el Manual del operador

USTED puede evitar accidentes

Primero: Aprenda las reglas de operación segura y las reglas de su compañía.

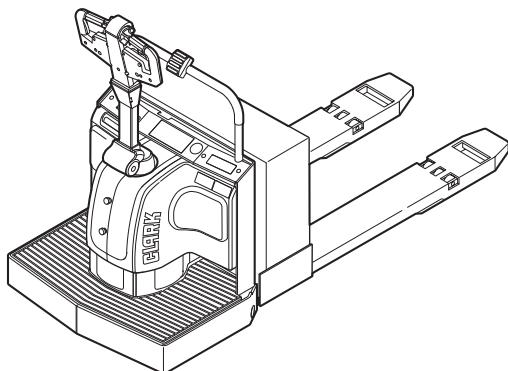
Después: Lea el Manual del operador. Si no lo entiende, pida ayuda a su supervisor.

Conozca el montacargas que va a operar.

CONOZCA su montacargas

Después: Practique la operación segura de su montacargas.

Y: Mantenga su montacargas en condiciones seguras de operación mediante un mantenimiento correcto y oportuno.



ADVERTENCIA

Si **NO** respeta estas reglas, usted u otras personas pueden sufrir lesiones graves o la muerte.

Un mensaje para los operadores de montacargas

Los montacargas son máquinas especializadas con características de operación únicas, diseñadas para realizar un trabajo específico. Su función y operación no es la de un automóvil o montacargas ordinario. Requieren instrucciones específicas y reglas para una operación y mantenimiento seguros.

La operación segura de los montacargas es de primordial importancia para CLARK. Nuestra experiencia con accidentes con montacargas ha mostrado que cuando ocurre un accidente y hay gente que resulta lesionada o muere, las causas más comunes son:

- **falta de capacitación correcta para el operador;**
- **operador sin experiencia, no familiarizado con la operación del montacargas;**
- **NO seguir las reglas de seguridad básicas del montacargas;**
- **NO realizar mantenimiento al montacargas para que esté en condiciones de operación seguras.**

Por estas razones, CLARK desea que usted sepa cómo operar en forma segura y mantener de manera correcta su montacargas.

Este manual está diseñado para ayudarle a operar su montacargas en forma segura. Este manual muestra y describe las inspecciones de seguridad correctas y las reglas de seguridad y los peligros generales de la operación del montacargas. Presenta y explica los componentes y las características especiales de su montacargas específico y sus funciones. A continuación se muestran y se explican los procedimientos correctos de operación. Para una comprensión clara, se incluyen ilustraciones y mensajes importantes de seguridad. También se incluye una sección específica que detalla el mantenimiento adecuado y la lubricación correcta, destinada al mecánico del montacargas.

El manual del operador no es un manual de capacitación. Es una guía para ayudar a los operadores capacitados y autorizados a operar en forma segura su montacargas haciendo énfasis e ilustrando los procedimientos correctos. Este manual no puede abarcar cada situación posible que podría resultar en un accidente. Usted debe conocer los peligros potenciales en sus áreas de trabajo específicas y asegurarse de corregirlos y evitarlos.

Es importante que conozca y entienda la información de este manual y que comprenda y respete las reglas de seguridad de la compañía. Asegúrese de que su montacargas se mantenga en una condición de operación segura y correcta. No opere un montacargas dañado o que tenga un mal funcionamiento. Practique la operación segura siempre que use su montacargas.

¡Trabajemos juntos para establecer normas de seguridad altas!

Recuerde que antes de empezar a operar este montacargas debe asegurarse de haber entendido todos los procedimientos de conducción correctos. Usted es el responsable de operar el montacargas de manera segura y eficiente.

Tenga en cuenta que la Ley Federal de Salud y Seguridad en el Trabajo (OSHA) y las leyes estatales requieren que los operadores estén capacitados y certificados en la operación segura de los montacargas. La OSHA exige que se realice una inspección del montacargas antes de cada turno de trabajo. Si no recibió capacitación para operar o inspeccionar su montacargas (o necesita volver a certificar su capacitación), notifique a su supervisor.

Los montacargas CLARK están diseñados y fabricados para realizar trabajo pesado, pero no para soportar abusos del operador. Están contruidos para ser confiables, pero son tan seguros y eficientes como el operador y las personas responsables de su mantenimiento.

No realice ninguna reparación al montacargas a menos que haya recibido capacitación y autorización para llevar a cabo procedimientos de reparación seguros a montacargas. Por cada trabajo de reparación, mantenimiento o acondicionamiento relacionado con su montacargas, comuníquese con su distribuidor de CLARK.

Use únicamente repuestos originales CLARK para garantizar un funcionamiento libre de problemas y una economía óptima de su montacargas.

Introducción

Prólogo

CLARK le da la bienvenida al grupo creciente de profesionales que poseen, operan y mantienen montacargas de CLARK. Nos enorgullecemos de la gran tradición de productos de calidad y gran valor que representa el nombre CLARK. Este manual lo familiariza con la información sobre seguridad, operación y mantenimiento de su nuevo montacargas. Se preparó especialmente para ayudarle a utilizar y mantener su montacargas CLARK de manera correcta y segura.

Su montacargas de CLARK fue diseñado y construido para que sea tan seguro y eficiente como lo pudiera hacer la tecnología de hoy en día. Como está fabricado, cumple con todos los requisitos obligatorios aplicables de **la Norma de seguridad ANSI B56.1 para montacargas industriales motorizados**. Cada montacargas también cuenta con equipos para ayudarle a operarlos en forma segura. Por ejemplo, la reja de protección, el freno de mano y el claxon son todos equipos estándar.

La operación productiva y segura de un montacargas requiere tanto habilidad como conocimiento por parte del operador. El operador debe conocer, entender y practicar los reglamentos de seguridad y la conducción segura y las técnicas de manejo de carga que se describen en este manual. Para desarrollar las habilidades necesarias, el operador debe familiarizarse con la estructura y las características del montacargas y con su funcionamiento. El operador debe entender sus capacidades y limitaciones y asegurarse de que se lo mantiene en condiciones seguras.

Servicio y mantenimiento de rutina

El mantenimiento y cuidado regular de su montacargas no solamente es importante por razones de economía y uso; es esencial para su seguridad. Un montacargas defectuoso es una fuente potencial de peligro para el operador y para otro personal que trabaje cerca. Al igual que con todos los equipos de calidad, mantenga su montacargas en condiciones operativas óptimas siguiendo el programa de mantenimiento recomendado.

Inspección diaria del operador — Controles de seguridad y funcionamiento

El operador siempre debe examinar el montacargas antes de conducirlo, para asegurarse de que opere en forma segura. La importancia de este procedimiento se describe en este manual con una breve revisión ilustrada, y más adelante con instrucciones más detalladas. Los distribuidores de CLARK pueden proporcionarle copias útiles de una **Lista de verificación diaria para conductores**.

Mantenimiento planeado

Además de la *inspección diaria del operador*, CLARK recomienda que mecánicos capacitados autorizados lleven a cabo un programa regular de inspección de seguridad y *mantenimiento planeado* (PM). Este programa de mantenimiento le dará la oportunidad de realizar una inspección completa de las condiciones de seguridad y operación de su montacargas. Los ajustes y las reparaciones que sean necesarios pueden realizarse durante el PM, lo cual prolongará la vida útil de los componentes y reducirá el tiempo de inactividad no programado (aumento de la productividad) y aumentará la seguridad. El PM se puede programar para cumplir con una aplicación específica y el uso del montacargas.

El procedimiento de un programa de mantenimiento periódico planeado abarca inspecciones, verificaciones de operación, limpieza, lubricación y ajustes menores. Todos ellos se encuentran descritos en este manual. Su distribuidor de CLARK está preparado para ayudarle con un programa de *mantenimiento planeado* ofreciéndole personal de servicio capacitado que conoce su montacargas y puede mantenerlo operando en forma segura y eficiente.

Cómo utilizar este manual

Este manual contiene información esencial sobre la operación segura, las características y funciones, y el mantenimiento de su montacargas.

Este manual está organizado en ocho secciones importantes:

Sección 1: Reglas generales de seguridad: revisa e ilustra las prácticas aceptadas para la operación segura de un montacargas.

Sección 2: Peligros operativos: advierte sobre las condiciones que podrían causar daños al montacargas o lesiones al operador o a otras personas.

Sección 3: Conozca su montacargas: describe los componentes, los sistemas y los controles de operación más comunes y otras características de su montacargas, y le indica cómo funcionan.

Sección 4: Operación de su montacargas: analiza instrucciones más específicas sobre la operación segura y eficiente de su montacargas.

Sección 5: Inspección diaria: detalla la manera de realizar la inspección de seguridad diaria del operador del montacargas.

Sección 6: Mantenimiento planeado: describe el programa de mantenimiento planeado (PM) adecuado.

Sección 7: Almacenamiento y remolque: incluye información sobre los métodos correctos para transportar y almacenar el montacargas cuando no está en uso.

Sección 8: Especificaciones: proporciona información y datos de referencia sobre las características, los componentes y los elementos que requieren mantenimiento.

AVISO: Las descripciones y las especificaciones incluidas en este manual estaban vigentes al momento de su impresión. CLARK Material Handling se reserva el derecho a realizar mejoras y cambios a las especificaciones o al diseño, sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna.

Los ejemplos, ilustraciones y explicaciones en este manual deben ayudarle a mejorar sus capacidades y conocimiento como un operador profesional de montacargas y sacar provecho de las características de seguridad y capacidades de su nuevo montacargas.

Favor de verificar con su distribuidor autorizado de CLARK sobre la información de posibles actualizaciones o revisiones.

La primera sección de este manual está dedicada a una revisión, con ilustraciones y mensajes breves, de los reglamentos de seguridad generales y los peligros importantes de operación que podría encontrar mientras opera un montacargas. A continuación, encontrará las descripciones de los componentes de su modelo específico de montacargas y cómo operan los instrumentos, medidores y controles. Después encontrará un análisis sobre los procedimientos de operación seguros y eficientes, seguido por instrucciones sobre cómo remolcar un montacargas descompuesto. Las últimas secciones del manual están dedicadas a las especificaciones de mantenimiento y del montacargas.

Tómese su tiempo para leer cuidadosamente la sección Conozca su montacargas. Al obtener un buen conocimiento básico de las funciones de su montacargas, y cómo operan, estará mejor preparado para operarlo tanto eficiente como seguramente.

En la sección *Mantenimiento planeado*, encontrará información esencial sobre el acondicionamiento correcto y el mantenimiento periódico de su montacargas, incluidas tablas con los intervalos recomendados de mantenimiento y las capacidades de los componentes. Siga cuidadosamente estas instrucciones y procedimientos.

Le recomendamos leer con cuidado todo el manual antes de operar su montacargas. Asegúrese de leer y entender la información sobre las *reglas generales de seguridad* y los *peligros de operación*. Familiarícese con los distintos procedimientos de este manual. Entienda cómo funcionan los medidores, las luces indicadoras y los controles. Comuníquese con su distribuidor autorizado de CLARK si tiene alguna pregunta sobre las características, la operación o los manuales del montacargas.

Opere su montacargas en forma segura; manejar cuidadosamente es su responsabilidad. Maneje a la defensiva y piense en la seguridad de las personas que trabajan en los alrededores. Conozca las capacidades y limitaciones de su montacargas. Siga todas las instrucciones de este manual, incluidos todos los mensajes de IMPORTANTE, PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA y PELIGRO, para evitar daños a su montacargas o la posibilidad de lastimarse o lastimar a otros.

Este manual debe estar permanentemente en su montacargas. Manténgalo en el montacargas como una referencia lista para cualquier persona que pueda operarlo o acondicionarlo. Si el montacargas que opera no cuenta con un manual, informe a su supervisor para que obtenga uno de repuesto y lo coloque en el montacargas.

Recuerde que su distribuidor de CLARK responderá con gusto a cualquier pregunta sobre la operación y el mantenimiento de su montacargas, y le proporcionará cualquier información adicional que solicite.

Símbolos y mensajes de seguridad

La operación inadecuada puede causar accidentes. No opere equipos configurados en forma errónea o dañados. **Lea y comprenda** todos los procedimientos para la conducción y el mantenimiento seguros que se describen en este manual. No dude en solicitar ayuda. **Permanezca alerta y siga** todas las reglas, regulaciones y procedimientos de seguridad. Evite accidentes reconociendo y evitando procedimientos o situaciones peligrosos antes de que ocurran. **Conduzca y trabaje de forma segura** y respete los símbolos de seguridad y sus mensajes en el montacargas y en este manual.

Los símbolos y los mensajes de seguridad están descritos en este manual y ubicados en el montacargas para identificar áreas específicas donde existen peligros potenciales, y además ofrecen instrucciones o indican precauciones especiales que se deben tener. Conozca y entienda el significado de estas instrucciones, símbolos y mensajes. Si no se respetan estos mensajes, pueden ocasionarse daños al montacargas, lesiones serias a usted u a otras personas, o incluso la muerte.

ATENCIÓN

Este mensaje se usa cuando se requiere información o instrucciones especiales respecto a procedimientos, equipos, herramientas, especificaciones u otros datos especiales.

¡IMPORTANTE!

Este mensaje se usa cuando deben tenerse precauciones especiales o tomarse medidas para evitar daños al montacargas o a uno de sus componentes.



PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no la evita, puede resultar en lesiones. También puede utilizarse para alertar contra prácticas inseguras.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no la evita, podría resultar en lesiones serias o muerte.



PELIGRO

Indica una situación inminentemente peligrosa que, si no la evita, resultará en lesiones graves o muerte.

¡IMPORTANTE!

Su montacargas CLARK se ha construido de manera que satisface todos los requisitos obligatorios aplicables de la Norma de seguridad ANSI / ITSDF B56.1 para montacargas industriales motorizados. Cada montacargas incluye también determinados dispositivos de seguridad como equipos estándar, tales como un claxon y un arco de seguridad. No se deben hacer adiciones, omisiones ni modificaciones que afecten el cumplimiento del montacargas con los requisitos anteriores o que puedan reducir la efectividad de los dispositivos de seguridad.

¡IMPORTANTE!

Debe estar familiarizado con las instrucciones adicionales de operación y mantenimiento seguros que se incluyen en las siguientes publicaciones:

ANSI / ITSDF B56.1: Norma de seguridad para Montacargas de elevación alta y baja (Código de Seguridad para montacargas Industriales Motorizados). Disponible a través de: Fundación para el Desarrollo de Estándares para el Uso de Montacargas Industriales, 1750 K Street NW, Suite 460, Washington, DC 20006.

NFPA 505: Norma de seguridad contra incendios para montacargas industriales motorizados: Designaciones de tipo, áreas de uso, mantenimiento y operación. Disponible a través de: National Fire Protection Association, Inc., 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02169.


Normas generales para la industria, OSHA 2206: Normas de seguridad y salud de OSHA (29 CFR 1910), Subparte N – Manejo y almacenamiento de materiales, Sección 1910.178 montacargas industriales motorizados. Disponible a través de: Oficina de Publicaciones del Gobierno de los Estados Unidos, 732 North Capitol Street, Washington, DC 20401, o comuníquese con su distribuidor de CLARK.

Contenido

Inspección diaria	1.2
Qué hacer y qué no hacer.....	1.3
Sin conductores	1.4
Peatones.....	1.5
Pendientes	1.6
Recorrido.....	1.7
Puntos de estrangulamiento	1.8
Estacionar	1.9

Reglas generales de seguridad

Inspección diaria



Fecha: _____

Lista de verificación diaria del operador

Verifique cada elemento antes de iniciar cada turno

Marque uno: Montacargas a Gas/Gas LP/Diesel Sentido eléctrico Parado eléctrico Paleta eléctrica

Número de serie del montacargas: _____ Operador: _____ Vo.Bo. del Operador: _____

Lectura del cronómetro: _____

Verifique cada uno de los siguientes elementos antes de iniciar cada turno. Permita que su supervisor y el departamento de mantenimiento conozcan cualquier problema que surja.
NO OPERE UN MONTACARGAS AVERIADO. Su seguridad está en riesgo.
 Después de verificar, marque cada elemento como corresponda. Explique a continuación si es necesario.

Marque los cuadros como sigue: OK **NG**: necesita atención o reparación. Marque con un círculo el problema y explique abajo.

OK	NG	Verificaciones visuales	OK	NG	Verificaciones visuales
		Neumáticos/Ruedas desgaste, daño, buercas apretadas			Motor: brusco, ruidoso, fugas
		Luces de faros/Calaveras/Trabajo: daño, montaje, operación			Dirección: flojo/apretado, fugas, operación
		Indicadores/Instrumentos: daño, operación			Freno de servicio: acoplamiento: flojo/apretado, se detiene bien, ajuste
		Restricción del operador: daño, montaje, operación, grasoso, sucio			Freno de manos: flojo/apretado, se detiene bien, ajuste
		Calcomanía de advertencia/Manual del operador: falta, no es legible			Freno del asiento (si tiene): suelto/apretado, operacional ajuste
		Placa de datos: no es legible, falta			Claxon: operación
		Arco de seguridad: doblado, resquebrajado, suelto, falta			Alarma de reversa (si tiene): montaje, operación
		Hoja de protección: doblado, resquebrajado, suelto, falta			Luces de advertencia (si tiene): montaje, operación
		Flechas: dobladas, desgastadas, topea OK			Elevar/Bajar: flojo/apretado, variación excesiva, fugas
		Aceite del motor: nivel, sucio, fugas			Inclinación: flojo/apretado, variación excesiva, "traqueteo", fugas
		Aceite hidráulico nivel, sucio, fugas			Dispositivos: montaje, daños, operación, fugas
		Radiador: nivel, sucio, fugas			Prueba de la batería (solo montacargas eléctricos): indicador en verde mientras mantiene la inclinación total hacia delante
		Combustible: nivel de pérdidas			Palancas de control: flojas/apretadas, pasan libremente a neutro
		Batería: conexiones sueltas, carga, electrolitos bajos			Control direccional: flojo/apretado, localización de neutro OK
		Cubiertas/Hojas de metal: dañada, falta			
		Frenos nivel de líquidos del tanque, acoplamiento, restos de fugas en el piso			

Explicación de los problemas marcados arriba:

Antes de comenzar su turno de trabajo:

- Complete una hoja de inspección diaria.
- Compruebe que no haya daños ni problemas de mantenimiento. Informe cualquier problema que note.
- Asegúrese de que se hayan completado las reparaciones antes de operar el montacargas.



PRECAUCIÓN

No intente hacer reparaciones usted mismo. Los mecánicos de montacargas son profesionales capacitados que saben cómo hacer reparaciones en forma segura.

Reglas generales de seguridad

Qué hacer y qué no hacer



No mezcle las drogas o el alcohol con su trabajo.



Cuidado con los peatones.



No bloquee el equipo de seguridad o emergencia.



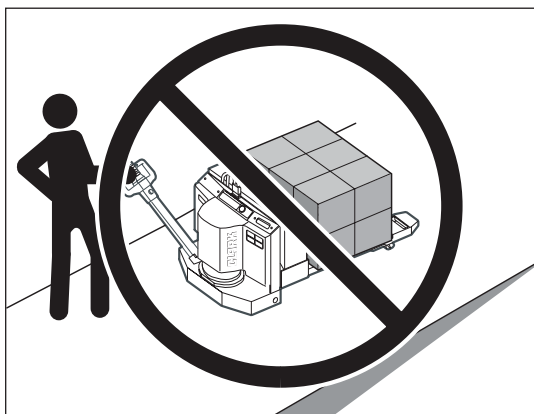
Utilice el equipo de seguridad cuando se requiera.



No fume en las áreas donde está PROHIBIDO FUMAR.

Reglas generales de seguridad

Sin conductores



ADVERTENCIA

JAMÁS intente subirse a un montacargas modelo PWXE. El operador siempre debe caminar mientras opera el montacargas.

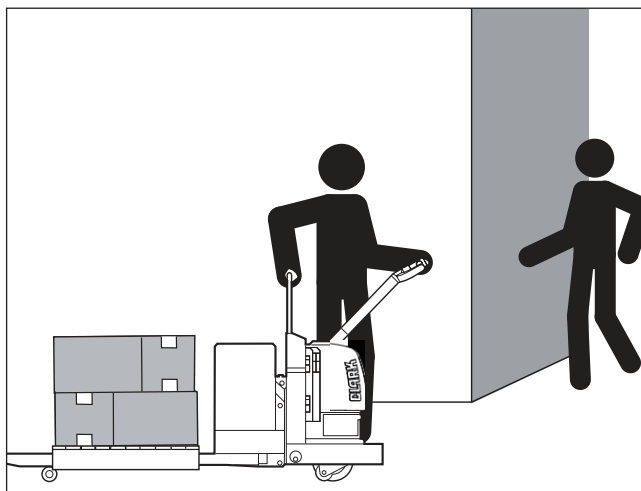


ADVERTENCIA

Jamás lleve pasajeros en un montacargas modelo HWXE. El operador debe ser la única persona subida al montacargas mientras lo opera.

Reglas generales de seguridad

Peatones

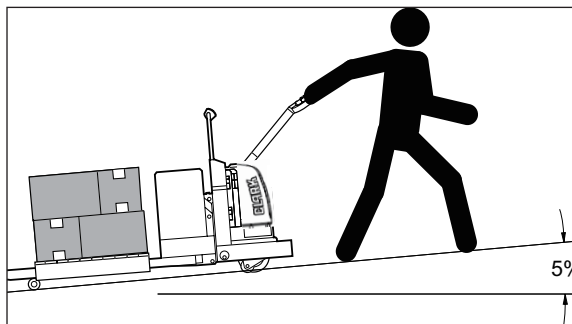


¡IMPORTANTE!

- Observe hacia dónde va.
- Mire en la dirección en la que se desplaza.
- Puede haber peatones en el mismo camino que usted usa.
- Toque la bocina en todas las intersecciones o puntos ciegos.
- Cuide que no haya personas en su área de trabajo
- Mantenga a las personas alejadas, incluso si está estacionado.

Reglas generales de seguridad

Pendientes

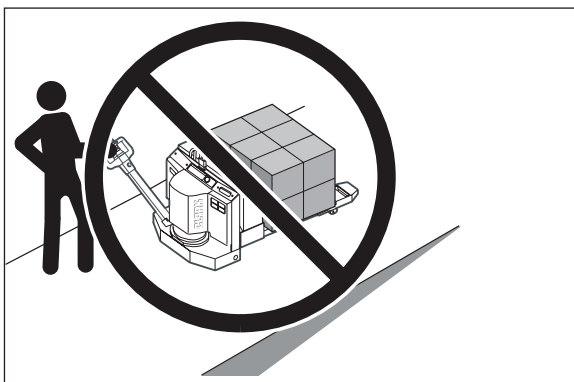


PRECAUCIÓN

Siempre mantenga las horquillas apuntando hacia abajo y en la posición elevada cuando opere sobre una pendiente (con o sin carga).

NO se suba a los modelos HWXE mientras opera sobre una pendiente.

Su montacargas CLARK está diseñado para desplazarse sobre una pendiente máxima del 5% llevando una carga.



ADVERTENCIA

Nunca gire en una pendiente, tanto si lleva una carga o no.

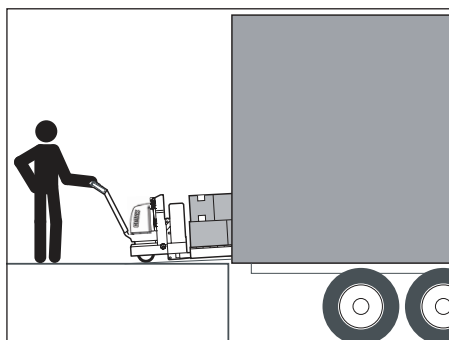
Reglas generales de seguridad

Recorrido



PRECAUCIÓN

Siempre lleve la carga en posición elevada.



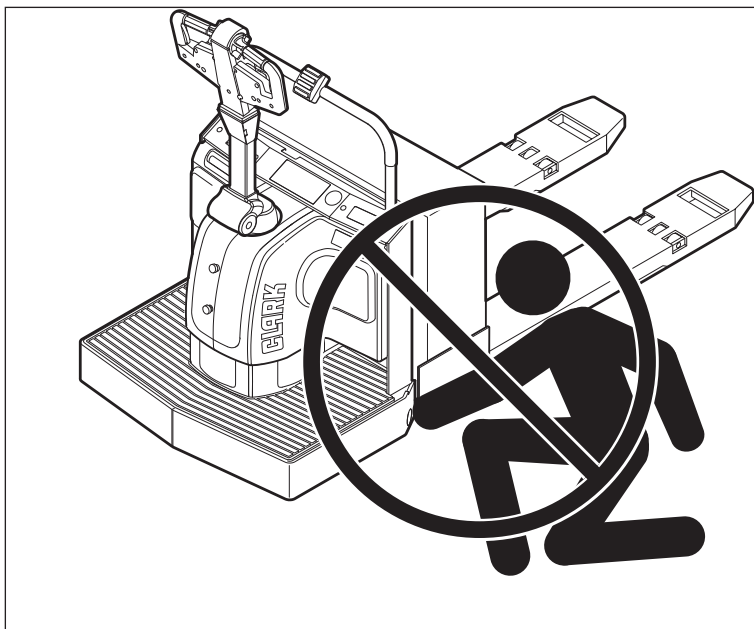
PRECAUCIÓN

Siempre entre a las áreas confinadas (semitráilers, camiones, furgones de carga, elevadores, etc.) con la carga por delante. Eso reduce las maniobras necesarias para salir. Si la carga bloquea su visión al moverse en reversa, asegúrese de que el camino esté libre de personas y obstrucciones.

Siempre tenga especial cuidado en cualquier área confinada. Piense con anticipación al entrar y salir de áreas confinadas para dejar suficiente espacio entre usted y cualquier tipo de obstáculo presente.

Reglas generales de seguridad

Puntos de estrangulamiento

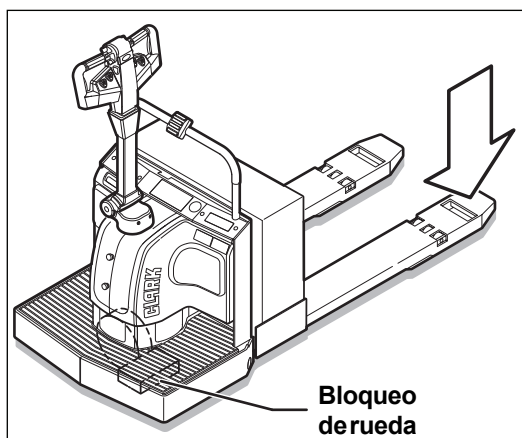


ADVERTENCIA

Nunca permita que ninguna persona se acerque a la parte de abajo o alrededor de la orilla del montacargas. Tenga especial cuidado de no poner ninguna parte de su cuerpo debajo de las horquillas de carga. Mantenga sus pies lejos del montacargas cuando esté en movimiento.

Reglas generales de seguridad

Estacionar



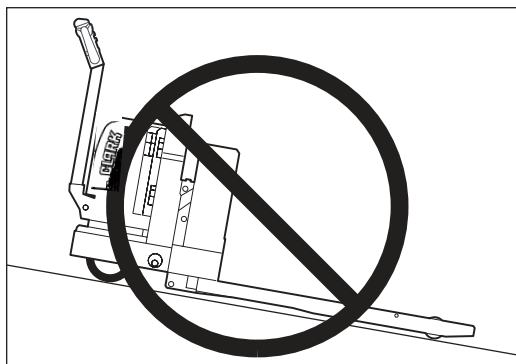
Cómo estacionar su montacargas en forma segura:

- Baje las horquillas al piso.
- Coloque la manija de control en la posición de giro total.
- Levante la manija para aplicar el freno.
- Gire la llave del interruptor a apagado y saque la llave.
- Desconecte el conector de la batería.
- Bloquee la rueda de dirección para evitar desplazamientos.
- Entregue la llave al supervisor.



PRECAUCIÓN

No obstruya los carriles de tráfico ni los pasillos. Estacione el montacargas únicamente en las áreas designadas.



ADVERTENCIA

Nunca se estacione en una pendiente.

Contenido

Giros rápidos	2.2
Recorte de curvas	2.2
Cargas sueltas	2.3
Cargas largas o anchas	2.3
Bajadas del muelle o el tráiler	2.4
Basura en el suelo	2.5
Tarimas y patines dañados	2.6

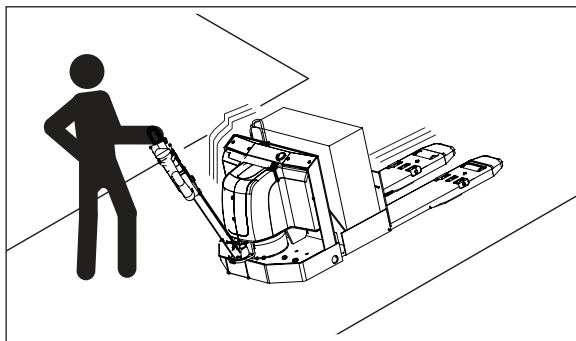


ADVERTENCIA

Esta sección describe algunas de las situaciones peligrosas más comunes que están relacionadas con la operación de un montacargas. El área de trabajo donde opere su montacargas puede tener peligros que no aparecen descritos en este manual. Esté alerta a cualquier situación que pueda resultar en lesiones y, posiblemente, la muerte.

Peligros operativos

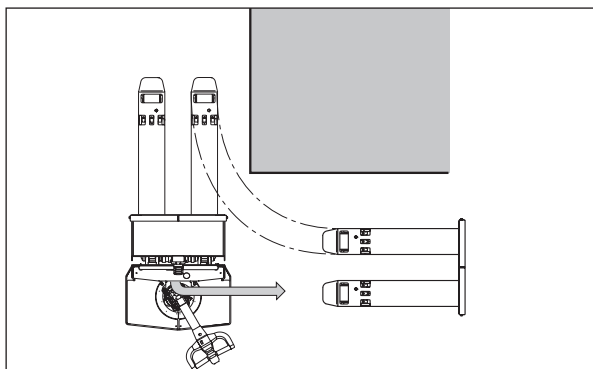
Giros rápidos



ADVERTENCIA

Disminuya la velocidad cuando gire. Los montacargas vacíos pueden volcarse más fácil que si tienen una carga.

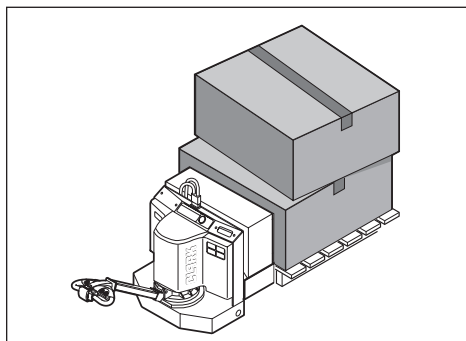
Recorte de curvas



ADVERTENCIA

Siempre tenga cuidado al girar en un pasillo. Las ruedas de carga no siguen la ruta de giro del volante y tienden a "cortar" la curva.

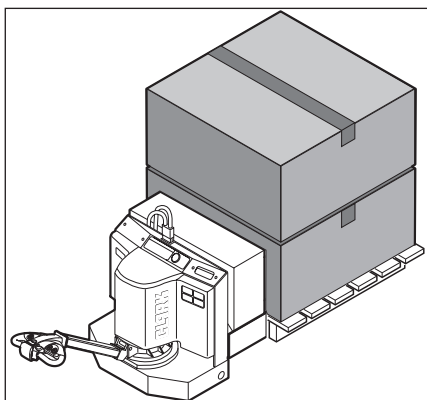
Cargas sueltas



ADVERTENCIA

Las cargas que se caen pueden lesionarlo gravemente o a otras personas. Nunca transporte material irregular. Acomode de forma uniforme el material suelto.

Cargas largas o anchas

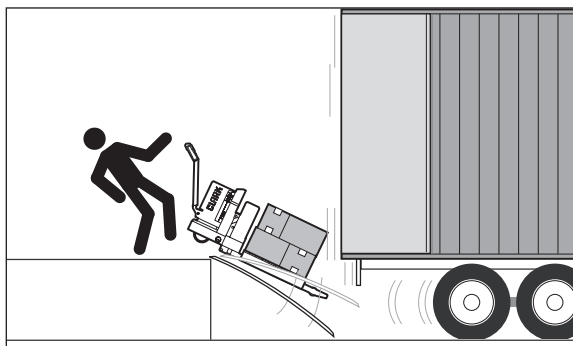


ADVERTENCIA

Las cargas largas o anchas son menos estables y pueden golpear objetos o personas en su camino. Observe los espacios para pasar con la carga, muévase despacio y gire con cuidado.

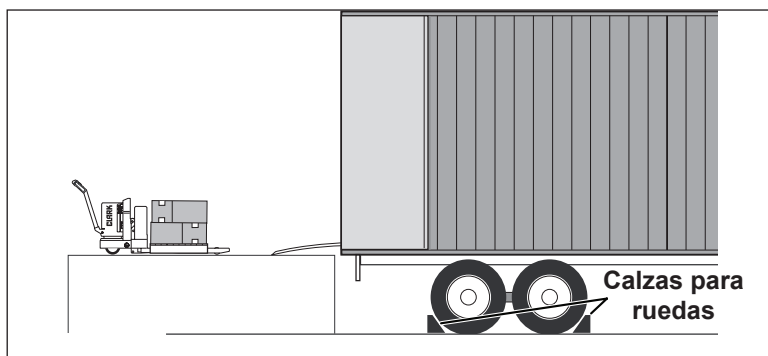
Peligros operativos

Bajadas del muelle o el tráiler



ADVERTENCIA

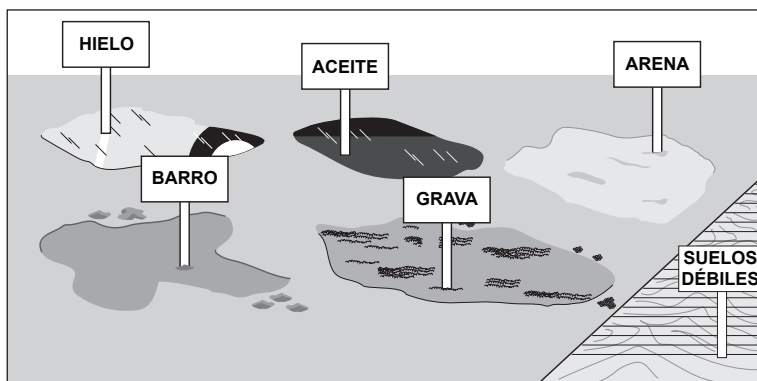
¡Alerte al conductor del camión y asegúrese de que haya aplicado los frenos y no mueva el tráiler mientras se esté operando el montacargas! Siempre revise que se hayan instalado correctamente las calzas para ruedas. El impacto de conducir el montacargas al entrar y salir del tráiler puede provocar movimientos imprevistos.



ADVERTENCIA

Siempre instale calzas para ruedas. Use los sistemas de bloqueo de tráiler en muelle, si están disponibles.

Basura en el suelo



ADVERTENCIA

El aceite, el hielo, la arena, el barro, la madera, la grava y otros materiales pueden hacer que el piso se vuelva peligroso para operar sobre él. Tenga cuidado cuando se cruce con esos peligros.

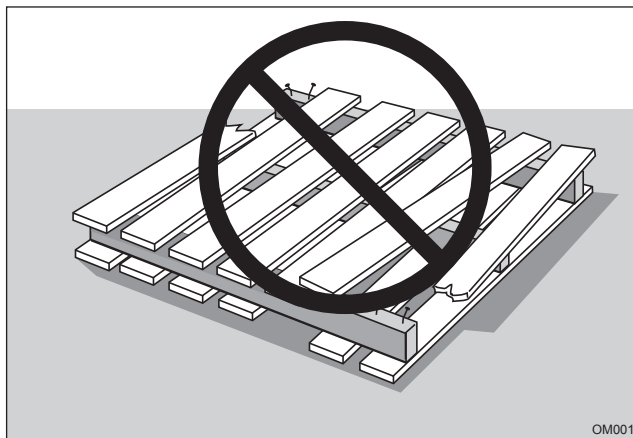


ADVERTENCIA

Conozca el peso de su montacargas y la carga, en especial cuando se usen elevadores. Conozca la capacidad del elevador que piensa usar. NO lo sobrecargue.

Peligros operativos

Tarimas y patines dañados



ADVERTENCIA

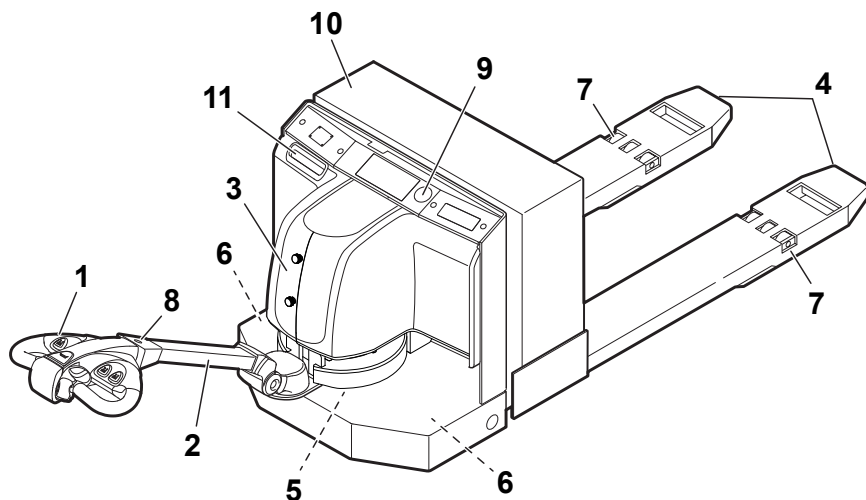
No mueva ni almacene materiales en tarimas y patines dañados o con mal mantenimiento. Los artículos se pueden caer y causar daños serios o muerte.

Contenido

Ubicación de los componentes del PWXE.....	3.2
Ubicación de los componentes del HWXE.....	3.3
Controles del operador del PWXE	3.4
Controles del operador del HWXE	3.5
Ubicación de los componentes de mantenimiento del PWXE.....	3.6
Ubicación de los componentes de mantenimiento del HWXE.....	3.7
Descripción del sistema	3.8
Placa de datos	3.10
Calcomanía de advertencia	3.11

Conozca su montacargas

Ubicación de los componentes del PWXE



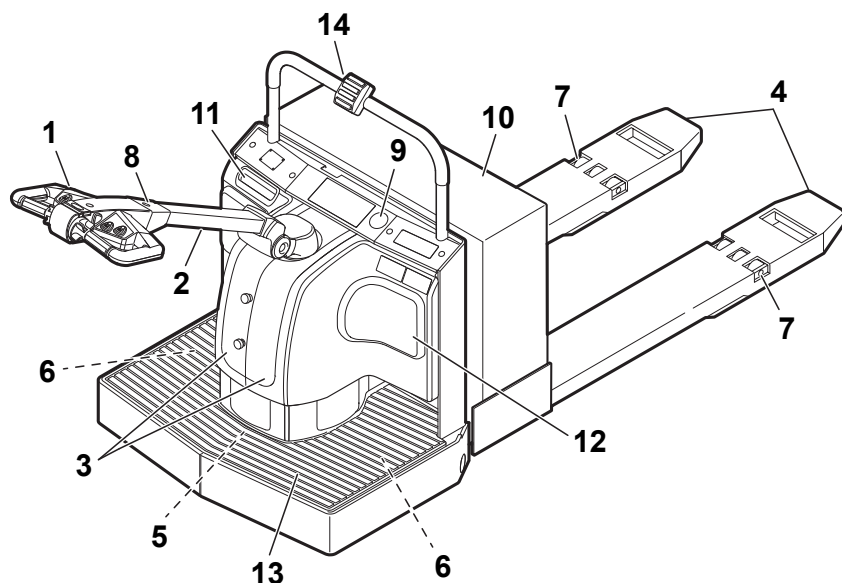
Ubicación

Componente

Ubicación	Componente
1	Manija de control
2	Brazo timón
3	Cubiertas de acceso
4	Horquillas de carga
5	Ruedas motrices
6	Ruedas estabilizadoras
7	Ruedas de carga
8	Interruptor de llave
9	Medición de horas
10	Batería
11	Manual del Operador

Conozca su montacargas

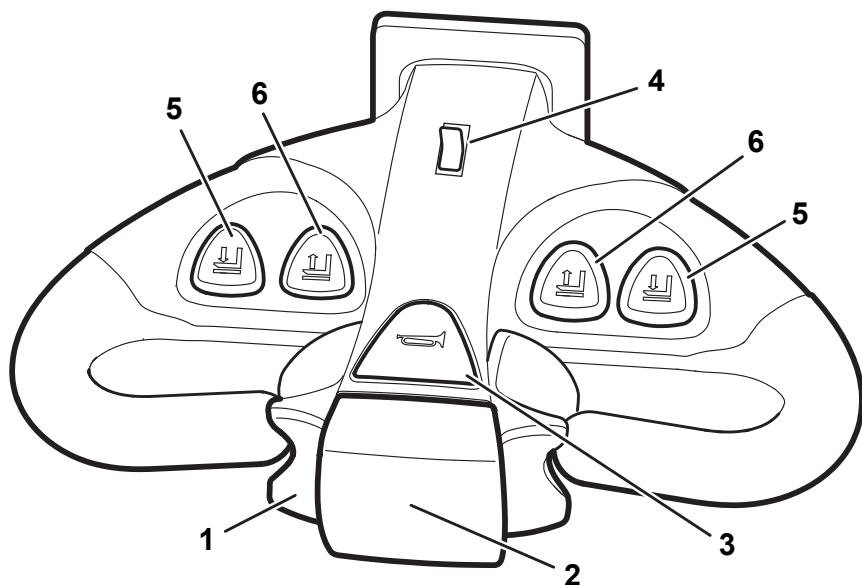
Ubicación de los componentes del HWXE



Ubicación	Componente
1	Manija de control
2	Brazo timón
3	Cubiertas de acceso
4	Horquillas de carga
5	Ruedas motrices
6	Ruedas estabilizadoras
7	Ruedas de carga
8	Interruptor de llave
9	Medición de horas
10	Batería
11	Manual del Operador
12	Rodilleras
13	Tapete del operador
14	Control del pasamanos

Conozca su montacargas

Controles del operador del PWXE



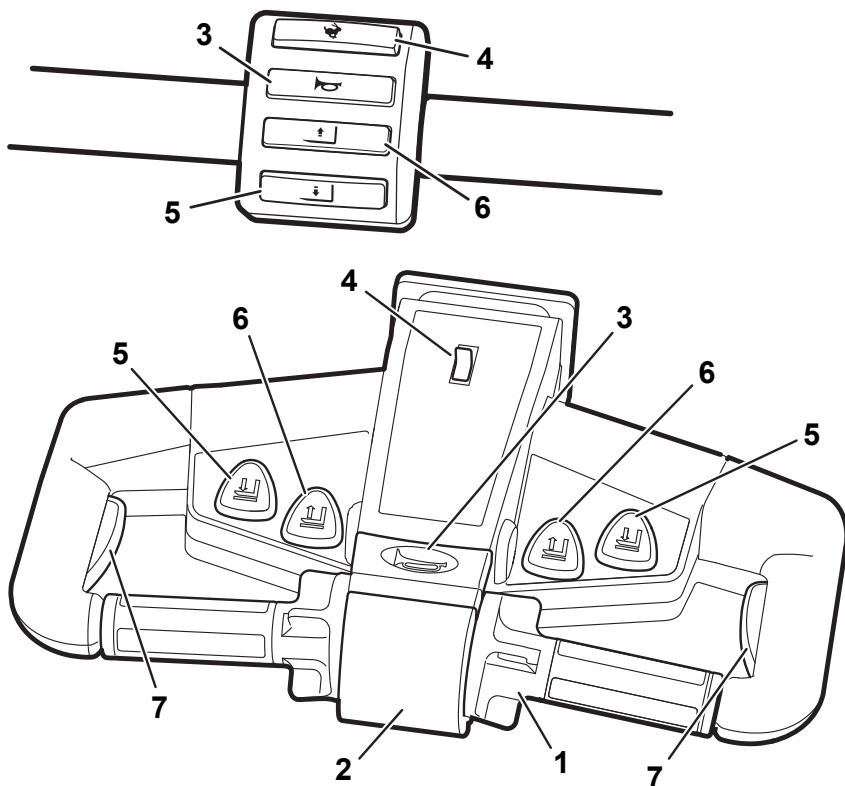
Ubicación

Manija de control

Ubicación	Manija de control
1	Control de dirección tipo mariposa
2	Interruptor de reversa de emergencia
3	Botón de la bocina
4	Botón de control de velocidad
5	Botón de control para bajar
6	Botón de control de elevación

Conozca su montacargas

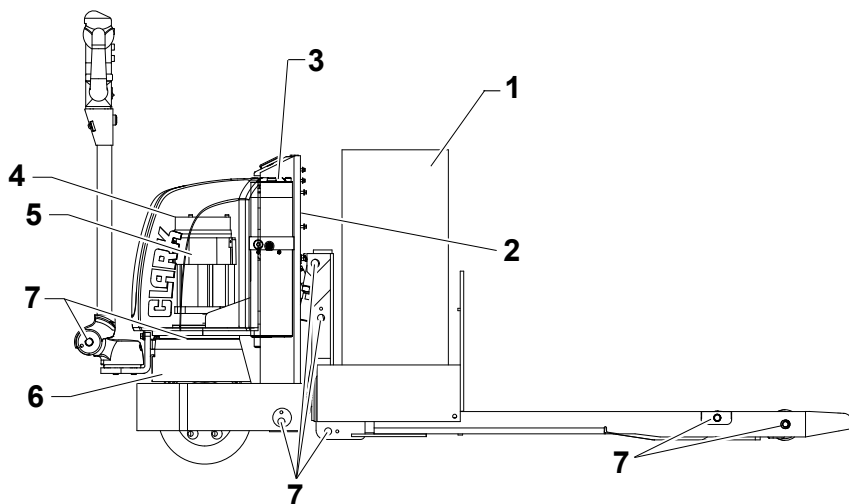
Controles del operador del HWXE



Ubicación	Manija de control	Control del pasamanos
1	Control de dirección tipo giro	--
2	Interruptor de reversa de emergencia	--
3	Botón de la bocina	Botón de la bocina
4	Botón de control de velocidad	Botón de control de velocidad
5	Botón de control para bajar	Botón de control para bajar
6	Botón de control de elevación	Botón de control de elevación
7	Control de rodadura (opcional)	--

Conozca su montacargas

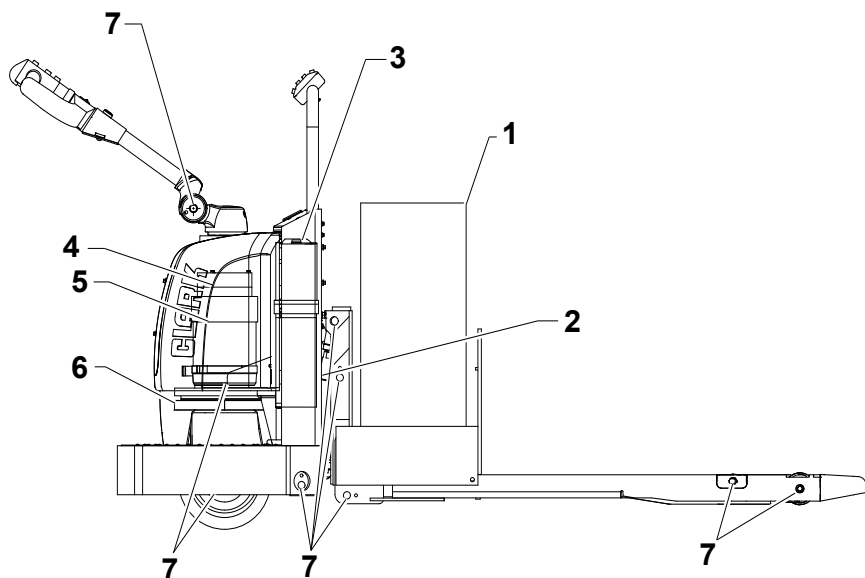
Ubicación de los componentes de mantenimiento del PWXE



Ubicación	Componente
1	Batería
2	Controlador de la tracción
3	Unidad hidráulica
4	Freno
5	Motor de accionamiento
6	Unidad propulsora
7	Accesorios de lubricación

Conozca su montacargas

Ubicación de los componentes de mantenimiento del HWXE



Ubicación	Componente
1	Batería
2	Controlador de la tracción
3	Unidad hidráulica
4	Freno
5	Motor de accionamiento
6	Unidad propulsora
7	Accesorios de lubricación

Conozca su montacargas

Descripción del sistema

Manija de control

- Controla la dirección de movimiento, la velocidad, elevar y bajar, el claxon, el frenado y la dirección.
- Control de velocidad de tipo giro o tipo mariposa para operación con la mano derecha o izquierda.
- Aplicación de freno hacia arriba o hacia abajo.
- Control de velocidad (modo liebre o tortuga)
- Interruptor de seguridad de reversa en el extremo de la manija de control.
- 180° de rotación para maniobras.
- Control de rodadura (opcional, HWXE)

Control del pasamanos (HWXE)

- Brinda control de elevación, bajar, claxon y funciones de movimiento de alta velocidad.

Unidad propulsora

- Engranajes helicoidales y cónicos de doble reducción
- Totalmente cerrado con baño de aceite lubricante
- Motor de accionamiento de montaje vertical
- Rueda de dirección montada con cinco pernos para fácil remoción y reemplazo

Freno

- Doble acción.
- Freno de tipo electromagnético (EM).
- Fácil acceso para servicio.

Sistema eléctrico

- Sistema eléctrico de 24 voltios, con certificación UL, tipo "E"
- El control de tipo inversor presenta una operación fría y silenciosa, conmutación en frío para una mayor vida de la punta del contacto, además de control de velocidad de movimiento infinitamente variable.
- El motor de accionamiento presenta ambos aislamientos clase "F" (motores de inducción) y el motor hidráulico presenta aislamiento clase "H". Ambos motores están montados en forma vertical para facilitar el acceso para su acondicionamiento.

Sistema hidráulico

- Ensamble integral de motor-bomba-contenedor que incluye una válvula de control y una válvula de liberación de presión para bajar la carga en forma controlada y proteger el sistema contra sobrecargas.
- El sistema cerrado reduce la contaminación.
- El cilindro de elevación de tipo pistón está montado verticalmente y permite ajustar la horquilla.

Marco y horquillas

- Placa de acero formada con refuerzos de barras de acero.
- Tirantes de acero sólido en la sección cuadrada.
- Soporte de elevación con un diseño de montaje de tres lengüetas.
- Los puntos de giro de la cadena de engranaje son fáciles de engrasar.
- La cadena de engranaje ofrece levantamiento de 6".
- Las ruedas de estabilidad son accionadas por resortes.

Equipo estándar

- Las características estándar incluyen: Sistema de control ZAPI ACE-2 500A (HWXE) o ACE-2 400 A (PWXE), indicador de batería ZAPI MDI-CAN, altura total de elevación de 6", claxon, interruptor de llave, sistema eléctrico de 24 voltios, neumáticos amortiguados de hule, llantas para carga de policarbonato, compartimiento para batería de 7" o 13,6" de ancho, conector de alimentación SB-175A, acabado verde y negro de Clark para otorgarle buena visibilidad.
- Las características adicionales del HWXE incluyen: Plataforma del operador con almohadilla moldeada de hule, rodilleras para comodidad del operador, y pasamanos del operador con botones de control centrados.

Equipo opcional

- El equipo opcional incluye: Control de rodadura (solo para HWXE), reja de protección, neumáticos de dirección de poliuretano, rodillos del compartimiento de la batería y compuerta de salida derecha, sistema eléctrico "EE", protección de almacenamiento en frío, protección contra corrosión y ruedas de carga doble.
- Las opciones de horquillas incluyen: Horquillas de 22" de ancho y 48", 60", 72" y 96" de largo estándar. También hay disponibles horquillas de puntas extendidas de 84", 93" y 96" para una segunda tarima con primera abertura.

Conozca su montacargas

Placa de datos

CLARK

1. [Blank field]

2. MODELO [Blank field]
TIPO [Blank field]

3. NÚMERO DE SERIE [Blank field]

4. ACCESORIOS [Blank field]

5. CAPACIDAD:
MFH [Blank] pulgadas [Blank] mm
[Blank] LB AT [Blank] pulgadas LC
[Blank] KG AT [Blank] mm LC

6. PESO DEL MONTACARGAS:
SIN BATERÍA [Blank] LB ±5% [Blank] KG ±5%

7. CON BATERÍA AL MÁXIMO
[Blank] LB ±5% [Blank] KG ±5%

8. PESO DE LA BATERÍA:
MÁXIMO [Blank] [Blank]
MÍNIMO [Blank] [Blank]

9. TIPO DE BATERÍA [Blank]

10. VOLTIOS [Blank]
MÁX. HORAS POR AMP. [Blank]

CLARK MATERIAL HANDLING CO., LEXINGTON, KY
ESTE MONTACARGAS CUMPLE DE FABRICA CON
LA NORMA ANSI/SOFA 866.1 Y EL ESTÁNDAR
CANADIENSE ICES-002

Conozca la información en la placa de datos

1. Modelo del montacargas
2. Tipo de protección UL
3. Número de serie del montacargas
4. Accesorios
5. Capacidad del montacargas
6. Peso del montacargas
7. Peso de la batería
8. Tipo de batería
9. Voltaje de la batería
10. Capacidad de la batería

¡IMPORTANTE!


Cada vez que se modifique el montacargas o se agreguen accesorios, la capacidad de su montacargas se verá afectada. Comuníquese con su distribuidor autorizado de CLARK para solicitar una placa de datos nueva que indique la capacidad modificada.

Calcomanía de advertencia

A continuación se encuentran algunos ejemplos de calcomanías que ofrecen información importante sobre operación y seguridad. La OSHA y el ANSI exigen reemplazar todas las calcomanías de seguridad faltantes o ilegibles. Familiarícese con las calcomanías de su montacargas y siga las instrucciones que describen. Si no las entiende, pida ayuda a su supervisor.

Calcomanía de advertencia de seguridad del operador

La calcomanía de advertencia del operador describe las instrucciones básicas para la operación segura de un montacargas. Lea y entienda estas instrucciones y otros mensajes de seguridad en este manual y en el montacargas.

 **ADVERTENCIA**

**ROMPER ESTAS REGLAS CAUSARÁ LESIONES
SERIAS O FATALES A USTED Y A OTROS**

- No opere este montacargas manual motorizado a menos que reciba la capacitación necesaria y tenga autorización. Lea y entienda el manual del operador antes de poner en marcha el montacargas.
- No opere un montacargas dañado o averiado. No intente hacer reparaciones a menos que haya recibido la capacitación correspondiente y esté autorizado para ello.
- Mantenga las manos en las agarraderas designadas y los pies lejos del montacargas. No opere el montacargas con manos o pies húmedos o con grasa.
- Entre a las áreas confinadas con el extremo de la carga primero. Tenga cuidado al operar en áreas confinadas para evitar quedarse atorado.
- Evite superficies disparejas o derrapantes, así como materiales sueltos.
- Conduzca con cuidado y precaución en pendientes y no gire. Siempre trasládese con la carga cuesta abajo.
- No cargue el montacargas por encima de la capacidad que indica la placa. No maneje cargas que se muevan y tenga cuidado al manejar cargas larga, altas o anchas.
- No exceda los límites de peso de los pisos.

- No opere este montacargas manual motorizado a menos que reciba la capacitación necesaria y tenga autorización. Lea y entienda el manual del operador antes de poner en marcha el montacargas.
- No opere un montacargas dañado o averiado.
- Mantenga las manos en las agarraderas designadas y los pies lejos del montacargas. No opere el montacargas con manos o calzados húmedos o con grasa.
- Entre a las áreas confinadas con el extremo de la carga primero. Tenga cuidado al operar en áreas confinadas para evitar quedarse atorado.
- Evite superficies disparejas o resbaladizas, así como materiales sueltos.
- Conduzca con cuidado y precaución en pendientes y no gire. Siempre trasládese con la carga cuesta abajo.
- No cargue el montacargas por encima de la capacidad que indica la placa. No maniebre con cargas que se muevan. Tenga mucho cuidado con el manejo de cargas largas, anchas o altas.
- No exceda los límites de peso de los pisos.

Conozca su montacargas

Calcomanía de no conducir (PWXE)

Esta calcomanía de seguridad se coloca en la cubierta superior para advertir sobre el peligro de lesión si se intenta conducir los montacargas modelo PWXE subido a ellos. Camine siempre que opere un montacargas modelo PWXE.

Calcomanía de Sin pasajeros (HWXE)

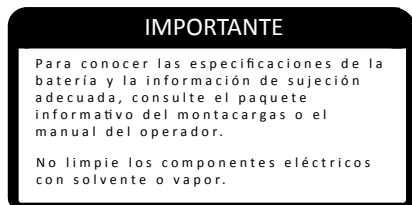
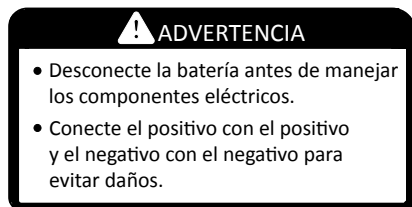
Esta calcomanía se coloca en la cubierta superior para advertir sobre el peligro si se intenta llevar a un pasajero montado sobre montacargas modelo HWXE. El operador debe ser la única persona subida a los montacargas modelo HWXE.

Calcomanía de Advertencia sobre la batería

Esta calcomanía se localiza en la cubierta derecha para advertirle que desconecte la batería antes de darle servicio y que mantenga la polaridad correcta de la misma.

Calcomanía de Importante sobre la batería

Esta calcomanía está ubicada en la cubierta derecha para comunicar información importante sobre las especificaciones correctas de la batería y cómo limpiar los componentes eléctricos.



Contenido

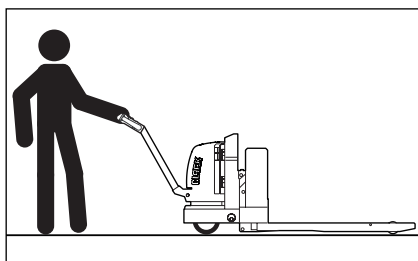
Operación de inicio	4.2
Control de movimiento	4.3
Interruptor de reversa de emergencia	4.4
Botón de la bocina	4.4
Controles para Elevar y Bajar	4.5
Frenado	4.6
Bloquear	4.6
Manejo de carga	4.7
Control de rodadura (opcional, HWXE)	4.8
Tablero	4.9
Estacionar	4.10

Operación de su montacargas

Operación de inicio

Antes de operarlo:

- Quite las calzas de la rueda propulsora.
- Conecte la batería.
- Baje la manija de control a una posición de operación cómoda.
- Desplace la manija en línea con la ruta de movimiento deseada hacia adelante o hacia atrás.
- Inserte la llave y gírela a la posición ON.
- Revise para asegurarse que su ruta está despejada de personas y obstrucciones.



Solo modelos HWXE:

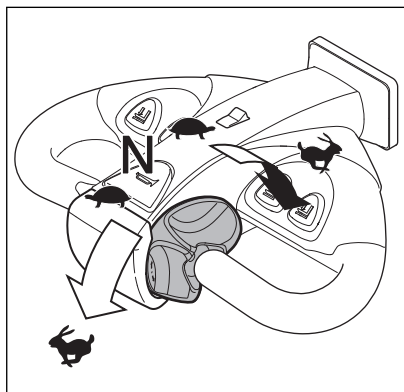
- Asegúrese de que el montacargas esté completamente detenido antes de subirse o bajarse.
- Mantenga una mano en la manija de control y la otra en el control del pasamanos.
- Mantenga los pies alejados del borde de la plataforma del operador mientras esté subido al montacargas.
- No se suba al montacargas cuando lo conduzca por superficies inclinadas ni mientras recoge o deposita cargas ni cuando maniobre en espacios estrechos.

Operación de su montacargas

Control de movimiento

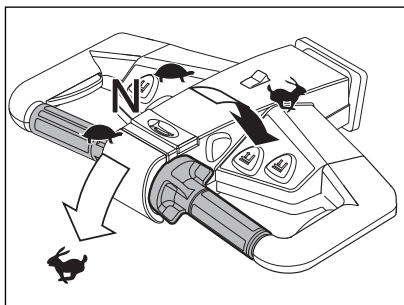
Control de movimiento del PWXE

Gire el control de dirección/velocidad como se muestra para ir hacia delante. Gire el control de dirección/velocidad en la dirección opuesta para moverse en reversa. REVERSA se define como la dirección en la que apuntan las horquillas. Se incrementa la velocidad del montacargas cuanto más gire el control de dirección/velocidad. Cuando libere el control, este girará nuevamente hacia la posición neutral.



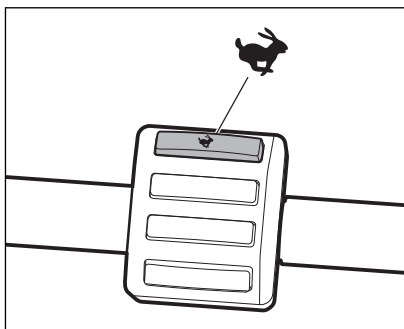
Control de movimiento del HWXE

Gire el control de dirección/velocidad como se muestra para ir HACIA delante. Gire el control de dirección/velocidad en la dirección opuesta para moverse en reversa. REVERSA se define como la dirección en la que apuntan las horquillas. Se incrementa la velocidad del montacargas cuanto más gire el control de dirección/velocidad. Cuando libere el control, este girará nuevamente hacia la posición neutral.



Botón de control de velocidad del HWXE (pasamanos)

Cuando recorra distancias largas, puede usar el botón de control de velocidad ubicado en el pasamanos del operador para obtener una velocidad adicional (modo "liebre"). Gire el control de dirección/velocidad completamente hasta la posición de máxima velocidad y luego presione el botón de control de velocidad. El montacargas acelerará a una mayor velocidad y permanecerá así hasta que devuelva la aceleración a NEUTRAL.



Operación de su montacargas

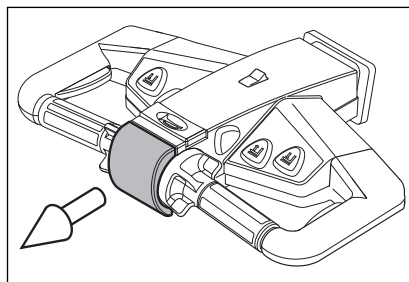
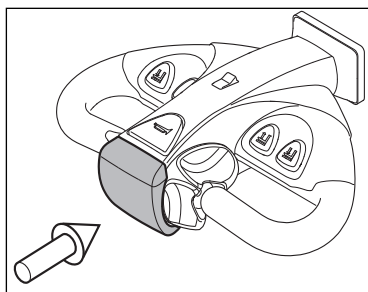
Interruptor de reversa de emergencia

Si el interruptor de reversa de emergencia golpea un objeto o a una persona (o si lo presiona el operador), el montacargas se impulsará automáticamente en REVERSA.

REVERSA se define como la dirección en la que apuntan las horquillas.

Cuando el interruptor de reversa de emergencia ya no esté en contacto con la persona o el objeto, se liberará, y el montacargas reanudará su operación normal.

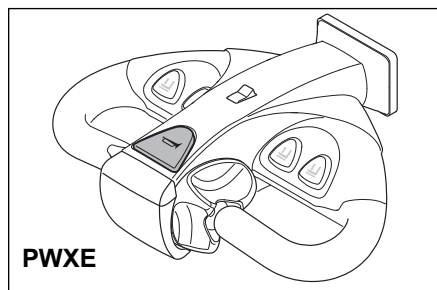
La reversa de emergencia se desactivará cuando el freno esté en posición ON o cuando el montacargas se encuentre en el modo de conducción a alta velocidad (liebre).



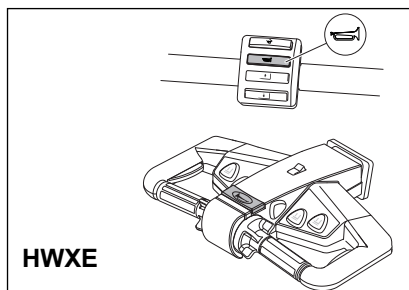
PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de NO activar por accidente el interruptor de reversa de emergencia jalando la manija hacia abajo desde la posición de estacionado.

Botón de la bocina



PWXE



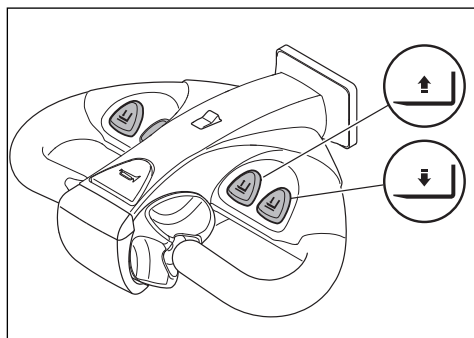
HWXE

Operación de su montacargas

Controles para Elevar y Bajar

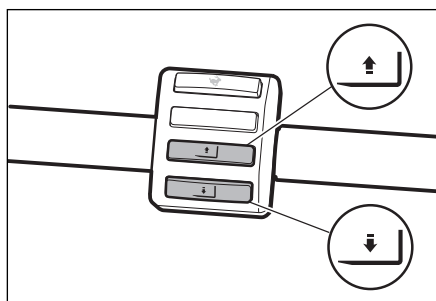
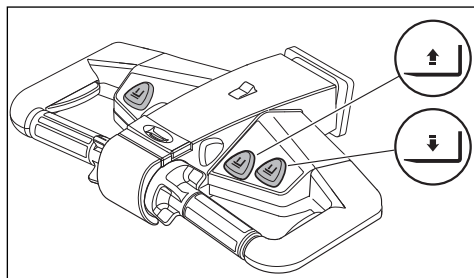
Controles para elevar y bajar (PWXE)

- Oprima el botón de control LIFT para elevar las horquillas de carga.
- Oprima el botón de control LOWER para bajar las horquillas de carga.



Controles para elevar y bajar (HWXE)

- Oprima el botón de control LIFT para elevar las horquillas de carga.
- Oprima el botón de control LOWER para bajar las horquillas de carga.

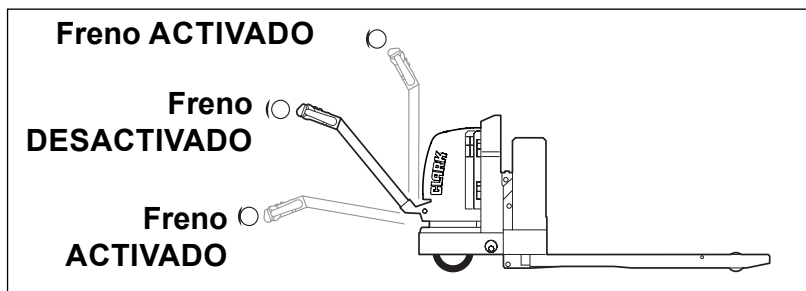


¡IMPORTANTE!

Siempre desplácese con las horquillas de carga totalmente elevadas para despejar completamente el suelo.

Operación de su montacargas

Frenado



Al poner la manija de control en la posición UP (arriba) o al jalar la manija de control a la posición DOWN (abajo) se aplicará el freno electromagnético (EM) y se apagará el motor de accionamiento.

Al bajar la manija de control a la posición operativa se suelta el freno.

Para detener el montacargas durante la operación, libere el control de movimiento y empuje la manija de control a la posición UP para aplicar el freno EM. Esto hará que el montacargas se detenga en forma suave y controlada.

Bloquear



PRECAUCIÓN

Tenga cuidado cuando bloquee. Cualquier cambio repentino de dirección puede provocar que la carga se mueva o se caiga de las horquillas.

Puede cambiar la dirección y frenar el montacargas sin frenar, mediante la acción de "bloqueo". Mientras se mueve, mueva el control de movimiento en la dirección opuesta. El montacargas deberá bajar su velocidad, detenerse en forma controlada y después acelerar en la dirección opuesta.

Puede controlar la distancia de bloqueo con el control de movimiento (dirección/velocidad). Cuanto más gire el control de dirección/velocidad, menor será la distancia de reversa.

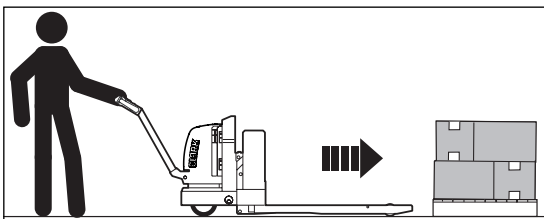


PRECAUCIÓN

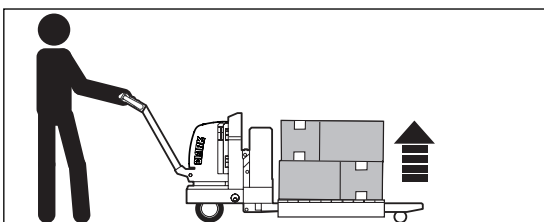
Cuando opere un montacargas de conductor, siempre deténgalo completamente antes de subirse o bajarse.

Operación de su montacargas

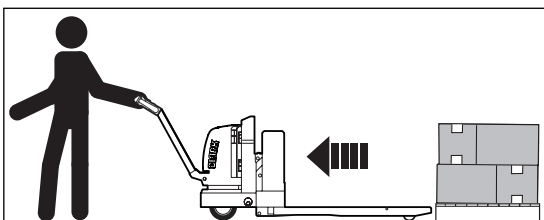
Manejo de carga



- Baje las horquillas completamente antes de colocar la carga.
- Centre las horquillas con la carga a medida que se acerque.
- Introduzca la carga tanto como pueda.



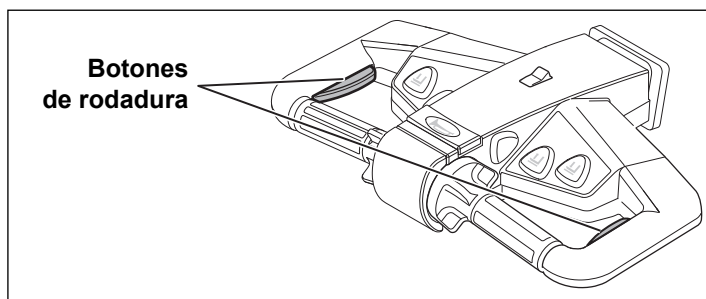
- Revise que el área de elevación esté libre de obstrucciones antes de elevar la carga.
- Suba las horquillas completamente antes de mover el montacargas.
- Evite peligros operativos y observe las reglas generales de seguridad mientras mueve la carga.



- Siempre acérquese a las áreas de depósito de la carga en forma recta y con cuidado.
- Tenga especial cuidado al colocar cargas cerca de ductos de agua, cables eléctricos o tomacorrientes, ductos de vapor, calentadores y cualquier otro equipo peligroso o frágil.
- Después de colocar la carga en su posición, baje completamente las horquillas.
- Saque las horquillas de la carga en forma recta.

Operación de su montacargas

Control de rodadura (opcional, HWXE)



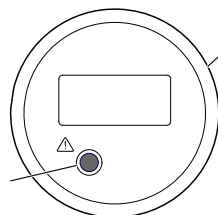
El control de rodadura desactiva el freno electromagnético y permite hacer que el montacargas avance usando el control de movimiento y que ruede para recoger pedidos. No es necesario quitar la manija de control de la posición vertical.

- **Activación del control de rodadura:** Presione ambos botones de rodadura al mismo tiempo y manténgalos presionados durante dos (2) segundos. La luz de alarma del tablero empezará a parpadear.
- **Desactivación del control de rodadura:** Coloque el brazo de control en posición vertical y gire el control de dirección hacia la dirección de avance (FORWARD). Mantenga presionados ambos botones de rodadura durante dos (2) segundos. La luz de alarma del tablero se APAGARÁ.



PRECAUCIÓN

El freno electromagnético se desactivará cuando la función de control de rodadura esté en uso.



Tablero

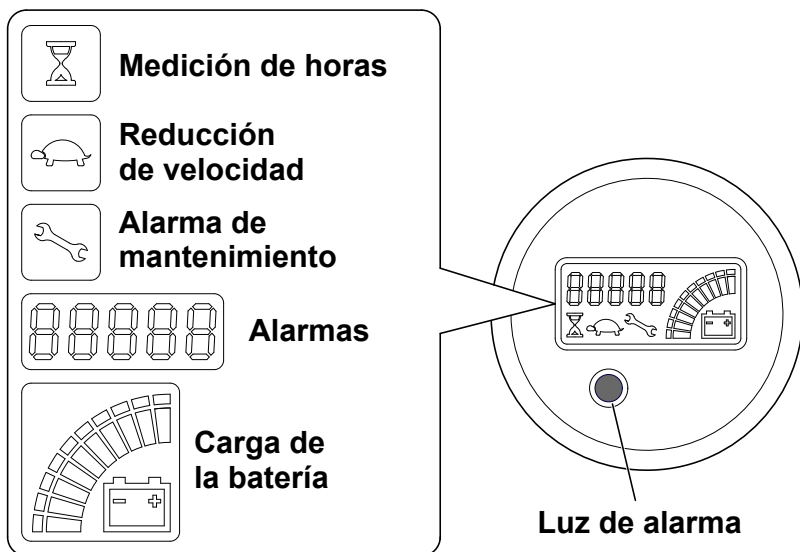
Luz de alarma

ATENCIÓN

Cuando esté activada la función de control de rodadura, la luz de alarma roja (LED) en el tablero parpadeará continuamente. Esto indica que la rodadura está activada y que el freno está desactivado.

Operación de su montacargas

Tablero

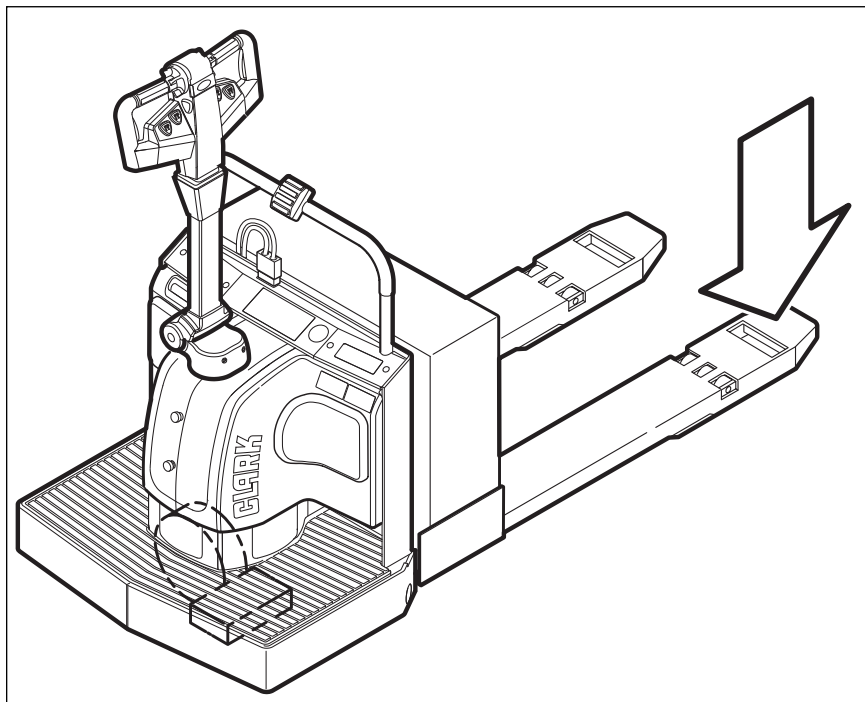


El tablero muestra información útil para el operador, incluido el cronómetro, cuándo se aplica la reducción de velocidad, la alarma de mantenimiento programado, los códigos de falla y el nivel de carga de la batería. La luz de alarma es una luz LED roja que parpadeará cuando haya una situación de alarma presente.

- **Cronómetro:** Muestra la cantidad de tiempo (en horas) que estuvo en uso el controlador de la tracción del montacargas.
- **Reducción de velocidad:** El símbolo de la tortuga indica que la velocidad y la aceleración máximas del montacargas se han reducido a sus valores programados. Normalmente, esta función está APAGADA.
- **Alarma de mantenimiento:** El símbolo de la llave aparece cuando se ha activado un código de mantenimiento planificado o un código de alarma (falla).
- **Alarmas:** Muestra los códigos de alarma (falla) que se activaron debido a un mal funcionamiento.
- **Carga de la batería:** Indica el nivel de carga restante. Cada sección representa un 10% del total de la capacidad de la batería. Si la carga de la batería llega a LOW (baja), se activará una alarma y se reducirán las funciones del montacargas (modo de protección).

Operación de su montacargas

Estacionar



Cómo estacionar su montacargas en forma segura:

1. Estacione el montacargas en un área designada para estacionamiento.
2. Baje completamente las horquillas.
3. Gire completamente la manija de control y levante la manija a la posición UP.
4. Gire el interruptor de la llave a la posición OFF y saque la llave.
5. Desconecte el conector de la batería.
6. Bloquee la rueda de dirección para evitar un desplazamiento accidental.
7. Deje la llave en el lugar adecuado o entréguela al supervisor.

Contenido


Hoja de inspección diaria	5.2
Revisión del claxon	5.3
Revisión del interruptor de reversa de emergencia.....	5.3
Revisión del control de movimiento.....	5.4
Revisión del control de velocidad	5.4
Revisión de los controles para elevar y bajar	5.5
Revisión de los frenos	5.6
Revisión del control de rodadura (opcional, HWXE)	5.6
Revisión de las llantas y los neumáticos.....	5.7
Problemas de mantenimiento	5.7

¡IMPORTANTE!

La OSHA exige que el operador inspeccione el montacargas antes de comenzar cada turno de trabajo como ayuda para asegurar que se encuentre en condiciones de funcionamiento seguras. La siguiente información identifica las áreas importantes que se deben revisar durante estas inspecciones.

Inspección diaria

Hoja de inspección diaria



Fecha: _____

Lista de verificación diaria del operador
 Verifique cada elemento antes de iniciar cada turno

Marque uno: Montacargas a Gas/Gas LP/Diesel Sentido eléctrico Parado eléctrico Paleta eléctrica

Número de serie del montacargas: _____ Operador: _____ Vo.Bo. del Operador: _____

Lectura del cronómetro: _____

Verifique cada uno de los siguientes elementos antes de iniciar cada turno. Permita que su supervisor y el departamento de mantenimiento conozcan cualquier problema que surja.
NO OPERE UN MONTACARGAS AVERIADO. Su seguridad está en riesgo.
 Después de verificar, marque cada elemento como corresponda. Explique a continuación si es necesario.

Marque los cuadros como sigue: OK **NG**; necesita atención o reparación. Marque con un círculo el problema y explique abajo.

OK	NG	Verificaciones visuales	OK	NG	Verificaciones visuales
		Neumáticos/Ruedas desgaste, daño, buercas apretadas			Motor: brusco, ruidoso, fugas
		Luces de faros/Calaveras/Trabajo: daño, montaje, operación			Dirección: flojo/apretado, fugas, operación
		Indicadores/Instrumentos: daño, operación			Freno de servicio: acoplamiento: flojo/apretado, se detiene bien, ajuste
		Restricción del operador: daño, montaje, operación, grasoso, sucio			Freno de manos: flojo/apretado, se detiene bien, ajuste
		Calcomanía de advertencia/Manual del operador: falta, no es legible			Freno del asiento (si tiene): suelto/apretado, operacional ajuste
		Placa de datos: no es legible, falta			Claxon: operación
		Arco de seguridad: doblado, resquebrajado, suelto, falta			Alarma de reversa (si tiene): montaje, operación
		Hoja de protección: doblado, resquebrajado, suelto, falta			Luces de advertencia (si tiene): montaje, operación
		Estructuras: dobladas, desgastadas, topea OK			Elevar/Bajar: flojo/apretado, variación excesiva, fugas
		Aceite del motor: nivel, sucio, fugas			Inclinación: flojo/apretado, variación excesiva, "traqueteo", fugas
		Aceite hidráulico nivel: sucio, fugas			Dispositivos: montaje, daños, operación, fugas
		Radiador: nivel, sucio, fugas			Prueba de la batería (solo montacargas eléctricos): indicador en verde mientras mantiene la inclinación total hacia delante
		Combustible: nivel de pérdidas			Palancas de control: flojas/apretadas, pasan libremente a neutro
		Batería: conexiones sueltas, carga, electrolitos bajos			Control direccional: flojo/apretado, localización de neutro OK
		Cubiertas/Hojas de metal: dañada, falta			
		Frenos nivel de líquidos del tanque, acoplamiento, restos de fugas en el piso			

Explicación de los problemas marcados arriba:

Para ayudar a completar la inspección diaria que exige la OSHA, CLARK ofrece un formulario llamado **Lista de verificación diaria del operador**. Puede solicitar estos formularios a su distribuidor de CLARK. Recomendamos que use este formulario (o uno similar) para mantener un registro de sus inspecciones diarias y de la condición del montacargas.



PRECAUCIÓN

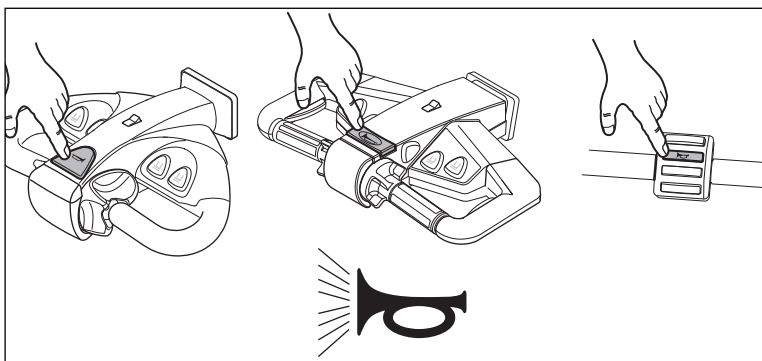
No intente hacer reparaciones usted mismo. Los mecánicos de montacargas son profesionales capacitados que saben cómo hacer reparaciones en forma segura.



ADVERTENCIA

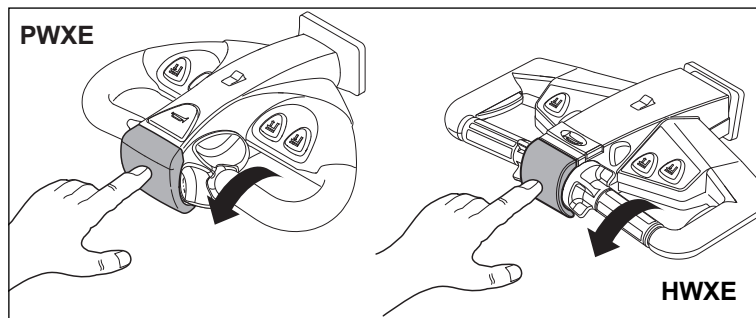
Realice las siguientes revisiones de funcionamiento en un área segura, lejos de las personas, los equipos u otras obstrucciones. No opere el montacargas si descubre un problema. Retire de servicio el montacargas e informe el problema.

Revisión del claxon



Asegúrese de que el claxon funcione correctamente.

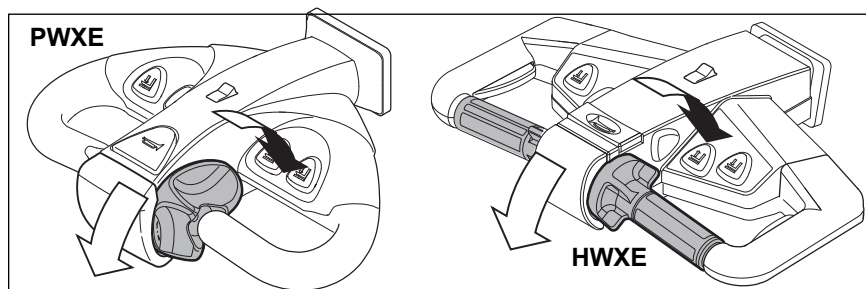
Revisión del interruptor de reversa de emergencia



Posicione la manija de control para liberar el freno. Luego, con el montacargas en NEUTRAL o FORWARD (avance), presione el interruptor de reversa de emergencia. El montacargas debería alejarse de usted hasta que libere el interruptor o aplique el freno. El interruptor debería liberarse y volver con facilidad a su posición de origen por sí solo, sin atascarse.

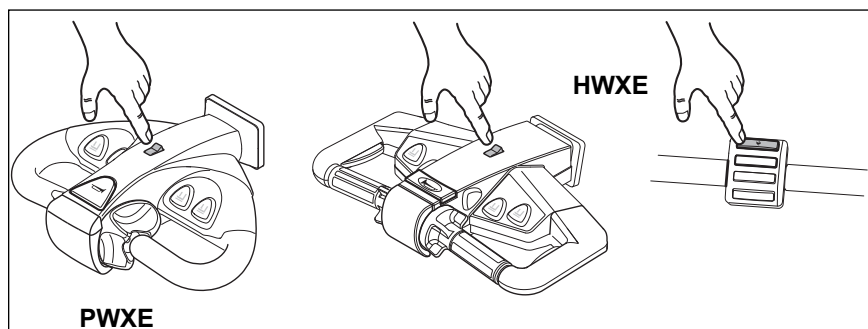
Inspección diaria

Revisión del control de movimiento



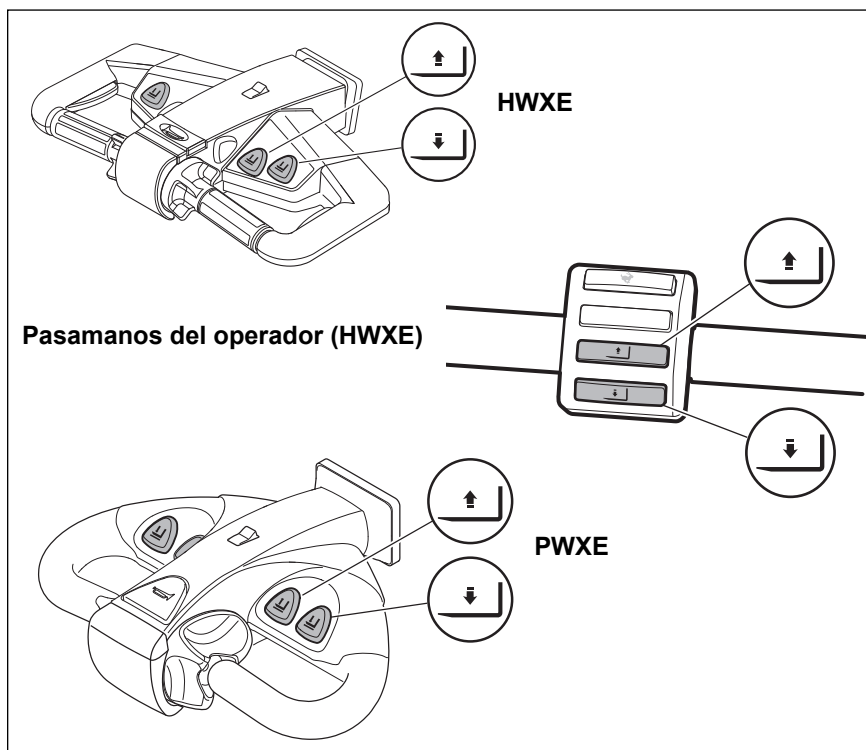
Opere el montacargas tanto hacia adelante (FORWARD) como hacia atrás (REVERSE). Los controles de dirección/velocidad deben volver a la posición neutral cuando se los libere.

Revisión del control de velocidad



- **Modelos HWXE:** Mientras conduce el montacargas, gire el control de dirección/velocidad hasta posición FORWARD en su totalidad. Libere el botón de control de velocidad alta (HIGH SPEED CONTROL) en la manija de control. El montacargas se moverá a la mayor velocidad (liebre) y permanecerá así hasta que devuelva la aceleración a NEUTRAL. Repita esta revisión utilizando el botón en el pasamanos del operador.
- **Modelos PWXE:** Gire el control de dirección/velocidad hacia FORWARD. Accione el botón de control de velocidad en la manija de control. El montacargas se moverá a menor velocidad (tortuga) y permanecerá así hasta que devuelva la aceleración a NEUTRAL.

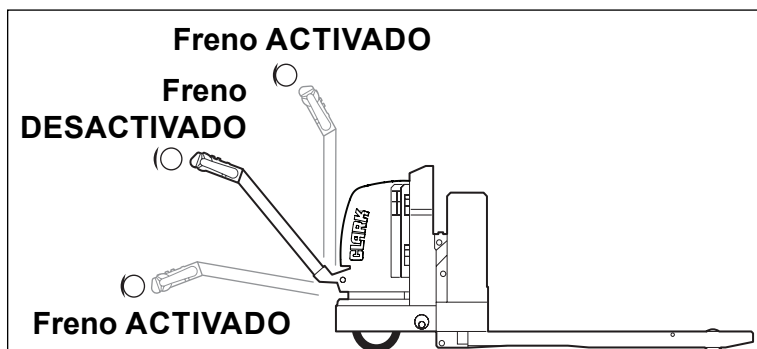
Revisión de los controles para elevar y bajar



Eleve y baje en su totalidad las horquillas de carga. Los botones de control deben volver a la posición OFF cuando se liberan. El motor de la bomba hidráulica debería detenerse cuando se alcance la altura de elevación máxima. Compruebe que no haya trabas en la cadena de engranajes e informe cualquier problema a su supervisor o al técnico de servicio.

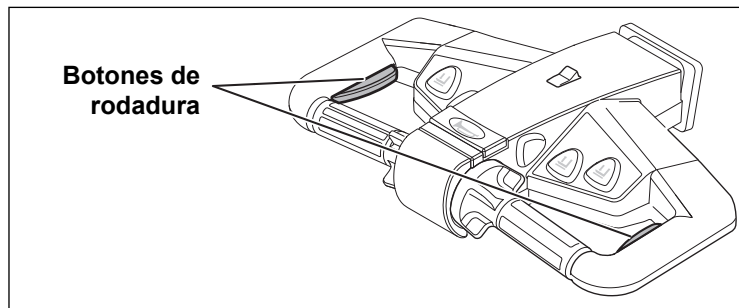
Inspección diaria

Revisión de los frenos



El freno se debe aplicar con la manija de control totalmente levantada y totalmente abajo. El motor propulsor debe detenerse al aplicar el freno.

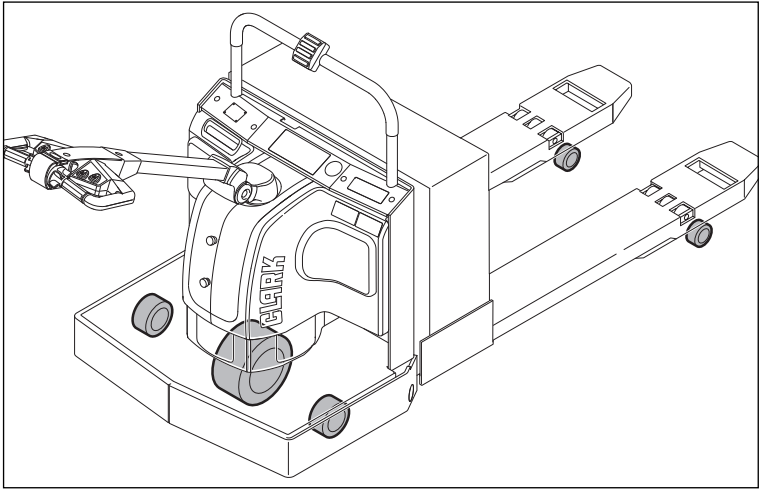
Revisión del control de rodadura (opcional, HWXE)



El control de rodadura desactiva el freno electrónico y permite hacer que el montacargas avance usando los controles de rodadura.

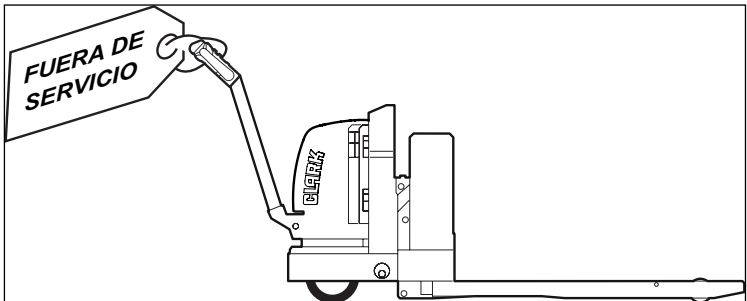
- **Activación del control de rodadura:** Presione ambos botones de rodadura al mismo tiempo y manténgalos presionados durante dos (2) segundos. La luz de alarma del tablero empezará a parpadear.
- **Desactivación del control de rodadura:** Coloque el brazo de control en posición vertical y gire el control de dirección hacia la dirección de avance (FORWARD). Mantenga presionados ambos botones de rodadura durante dos (2) segundos. La luz de alarma del tablero se APAGARÁ.

Revisión de las llantas y los neumáticos



Revise que no haya un desgaste excesivo, grietas, deslaminado o fallas de unión. Quite cualquier objeto incrustado. Revise que los sujetadores de las llantas tengan la torsión adecuada. Revise que las llantas no tengan cojinetes flojos o gastados. Informe cualquier problema a su supervisor.

Problemas de mantenimiento



No opere un montacargas con problemas de mantenimiento. Estacione el montacargas adecuadamente y quite la llave. Coloque una etiqueta de "Fuera de servicio" en el montacargas. Informe cualquier problema a su supervisor o a un técnico certificado.

Contenido

Condiciones operativas normales	6.2
Mantenimiento planeado	6.3
Prácticas de mantenimiento seguras	6.4
Generalidades sobre el mantenimiento de la batería	6.7
Manejo de la batería	6.8
Carga de la Batería	6.9
Quitar la batería	6.10
Cuidado de la batería	6.11
Vida de la batería	6.12
Instalación de la batería	6.12

¡IMPORTANTE!

ESTA SECCIÓN ESTÁ DESTINADA ÚNICAMENTE A TÉCNICOS CALIFICADOS DE SERVICIO. Use la información incluida en esta sección como referencia para determinar su procedimiento de mantenimiento planeado. Complete la información de mantenimiento y acondicionamiento ubicada en el Manual de servicio de su montacargas (disponible a través de su distribuidor CLARK).

Mantenimiento planeado

Condiciones operativas normales

Los intervalos de tiempo entre mantenimientos se determinan básicamente en función de las condiciones de operación. Los intervalos especificados en la siguiente tabla son para operación normal. Para condiciones severas, los intervalos de mantenimiento se deberán reducir en forma correspondiente. Contacte a su distribuidor CLARK para recomendaciones.

Operación normal:

Estándar, 8 a 10 horas de manejo de materiales en un lugar limpio con pisos lisos y nivelados, y con aire puro.

Operación severa:

Horas de operación prolongadas o uso constante, con rampas o pisos desparejos.

Operación extrema:

- Lugares arenosos o polvosos.
- Lugares con altas temperaturas.
- Cambios repentinos de temperatura, tal como instalaciones de refrigeración.

Mantenimiento planeado

Mantenimiento planeado	Cada 8 a 10 horas o a diario	Cada 50 a 250 horas o mensual	Cada 450 a 500 horas o cada 3 meses	Cada 900 a 1000 horas o cada 6 meses	Cada 1800 a 2000 horas o cada 12 meses
REVISE					
Daños o fugas evidentes	■				
Nivel de electrolitos de la batería y gravedad específica	■				
Placa de capacidad, placas de advertencia, calcomanías	■				
Estado de los neumáticos y las llantas	■				
Torsión de los sujetadores de las llantas	■				
Cronómetro e indicador de la batería	■				
Funcionamiento de los frenos	■				
Funcionamiento del claxon	■				
Funcionamiento del interruptor de emergencia de reversa	■				
Funcionamiento de los controles de velocidad y dirección	■				
Funcionamiento de los controles para elevar y bajar	■				
Cable, terminales y receptáculo de la batería	■				
Torsión de los sujetadores críticos		■			
Motor de accionamiento		■			
Unidad hidráulica y nivel de fluidos		■			
Unidad propulsora y nivel de fluidos		■			
LIMPIE					
El montacargas con aire comprimido		■			
Las terminales y el receptáculo de la batería		■			
Las ventillas del motor de accionamiento		■			
LUBRIQUE					
Aplique grasa en los puntos de lubricación		■			
PRUEBE					
La conexión a tierra del montacargas		■			
La carga de la batería		■			
REEMPLACE					
Fluido de la unidad hidráulica					■
Fluido de la unidad propulsora		▲			■

▲ = Cambio del fluido inicial pasadas las primeras 200 horas

Mantenimiento planeado

Prácticas de mantenimiento seguras

Las siguientes instrucciones se prepararon a partir de la normatividad actual de la industria y del gobierno aplicable a operaciones y mantenimiento de montacargas industriales. Se las indica aquí como referencia y para seguridad de todos los trabajadores durante las operaciones de inspección y mantenimiento.

Si tiene alguna pregunta sobre los procedimientos de inspección y mantenimiento destinados a su montacargas, comuníquese con su distribuidor local de CLARK.

1. Los montacargas industriales motorizados pueden ser peligrosos si se descuida su mantenimiento. Por lo tanto, se deben proporcionar las instalaciones de mantenimiento adecuadas, el personal calificado y los procedimientos necesarios.
2. El mantenimiento y la inspección de todos los montacargas industriales motorizados se deben realizar conforme a las recomendaciones del fabricante.
3. Se debe seguir un plan programada de mantenimiento, lubricación y sistema de inspección.
4. Únicamente se debe permitir que personal capacitado y autorizado mantenga, repare, ajuste e inspeccione los montacargas industriales y de conformidad con las especificaciones del fabricante.
5. Ventile adecuadamente el área de trabajo, ventile los humos de escape, mantenga el taller limpio y el piso seco.
6. Evite peligros de incendio y cuente con equipo de protección contra incendios a mano en el área de trabajo. No use flama para revisar el nivel de electrolito. No utilice trapos con combustible o con otros líquidos de limpieza que sean inflamables para limpiar las partes.
7. La operación del montacargas para verificar su rendimiento se debe realizar en un área autorizada, segura y libre.
8. Antes de iniciar el trabajo en el montacargas:
 - Eleve la rueda propulsora del suelo o desconecte la fuente de poder y use bloques u otro dispositivo de posicionamiento positivo.
 - Coloque bloques bajo los medios de engrane de la carga, o el chasis antes de trabajar en ellos.
 - Desconecte la batería antes de trabajar con el sistema eléctrico.
 - Al trabajar con el sistema hidráulico, asegúrese de que la batería esté desconectada.

9. Antes de conducir el montacargas:
 - Quite las calzas de la rueda propulsora.
 - Conecte la batería.
 - Baje y gire la manija de control a la posición de operación.
 - Inserte la llave y gire a la posición "ON" (encendido).
 - Asegúrese de que el área a recorrer esté despejada.
 - Verifique la función de los controles y el interruptor de reversa de emergencia.
 - Revise el funcionamiento de los frenos.
10. Antes de bajar del montacargas:
 - Estacionelo en el área designada.
 - Baje completamente las horquillas.
 - Eleve y gire la manija de control.
 - Gire la llave del interruptor a la posición "OFF" (apagado) y saque la llave.
 - Desconecte el conector de la batería.
 - Bloquee la rueda propulsora.
11. Los frenos, mecanismos de dirección, mecanismos de control, dispositivos de alerta, luces, guardas y dispositivos de seguridad, mecanismos para levantar, alcanzar y girar, y los miembros del marco se deben inspeccionar con regularidad y cuidado, y se deben mantener en condiciones seguras de operación.
12. Los montacargas o dispositivos especiales diseñados y aprobados para operación en áreas peligrosas deben recibir especial atención para asegurar que el mantenimiento conserve las características operativas aprobadas y originales de seguridad.
13. Todos los sistemas hidráulicos se deben inspeccionar con regularidad y mantener de conformidad con las buenas prácticas. Los cilindros de elevación, las válvulas y otras partes similares se deben revisar para comprobar que no hayan surgido fugas (desplazamientos) que puedan generar un peligro.
14. Cuando trabaje en el sistema hidráulico, asegúrese de que la batería esté desconectada, que las horquillas estén completamente bajas y que se haya liberado la presión hidráulica en las mangueras y los tubos.

Mantenimiento planeado

15. Se deben mantener legibles las placas, etiquetas o calcomanías de capacidad, operación y mantenimiento del fabricante del montacargas.
16. Se deben inspeccionar las baterías, motores, controladores, interruptores de límite, dispositivos protectores, conductores eléctricos y conexiones, y se deben mantener conforme a las buenas prácticas. Se debe poner especial atención a las condiciones del aislante eléctrico.
17. Para evitar lesiones al personal o daños al equipo, consulte los procedimientos del fabricante para reemplazar contactos en la batería.
18. Los montacargas industriales se deben mantener limpios para reducir los peligros de incendio y ayudar a detectar cualquier parte suelta o defectuosa.
19. No se deben realizar modificaciones y adiciones que afecten la capacidad y la operación segura del montacargas sin la aprobación previa por escrito del fabricante. Se deberán cambiar las placas, etiquetas y calcomanías de capacidad, operación y mantenimiento de manera correspondiente.
20. Se debe tener cuidado para asegurar que todas las partes de reemplazo, incluidos los neumáticos, sean intercambiables con las partes originales y que la calidad sea al menos la misma que la que se proporciona en el equipo original. Las partes, incluidos los neumáticos, se deben instalar conforme a las prácticas del fabricante.

¡Siempre use repuestos CLARK auténticos!

Generalidades sobre el mantenimiento de la batería



Las instalaciones para la carga de baterías se deben localizar en las áreas designadas para tal fin. Estas áreas se deben mantener libres de cualquier material combustible no esencial.

Se deben proporcionar instalaciones para:

- Limpiar electrolitos derramados.
- Protección contra incendios.
- Proteger el aparato de carga contra daños ocasionados por el montacargas.
- Ventilar adecuadamente para dispersar los vapores de las baterías humeantes.
- Al manejar concentrados ácidos superiores a 50% de acidez (por encima de una gravedad específica de 1,400), se debe proporcionar una fuente para lavar los ojos.

Se debe proporcionar una banda transportadora, montacargas elevado o equipo similar para el manejo de equipo para ayudar en el manejo de las baterías.

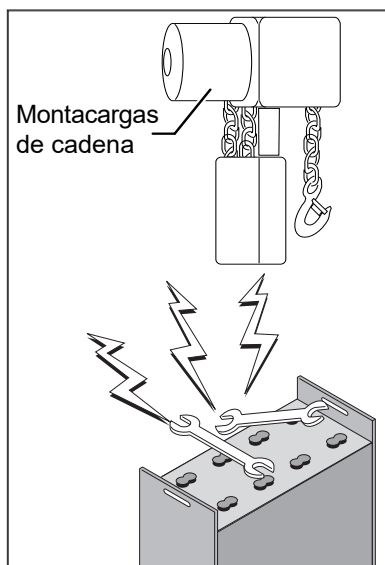
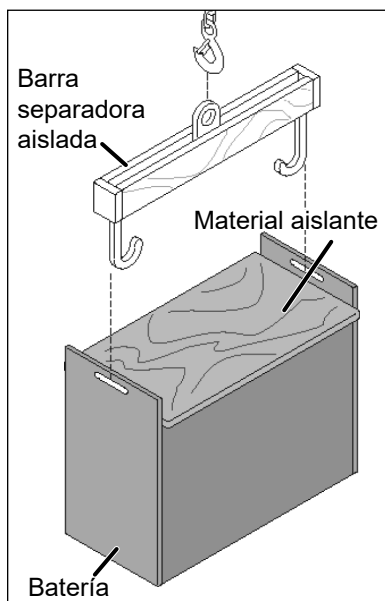
¡IMPORTANTE!

Las baterías de montacargas eléctricos son pesadas y difíciles de manejar. Están llenas con una solución química peligrosa. Cuando están cargadas, expelen hidrógeno, el cual puede ser explosivo en ciertas concentraciones. Antes de quitar, dar servicio o instalar una batería de montacargas, lea con cuidado las siguientes recomendaciones e instrucciones.

Mantenimiento planeado

Manejo de la batería

1. Únicamente retire o acondicione las baterías de almacenamiento en áreas designadas para tal fin.
2. Asegúrese de que el área de acondicionamiento de baterías tenga los elementos necesarios para limpiar y neutralizar derrames, ventilar los vapores de las baterías humeantes y prevenir incendios.
3. Esta área debe estar equipada con herramientas para el manejo de materiales diseñadas para quitar y reemplazar baterías, incluida una banda transportadora o montacargas elevado. Use los ganchos para elevar que tengan cerrojos de seguridad.
4. Siempre use un dispositivo especial para elevar, como una barra separadora aislada, para unir el montacargas a la batería. El ancho de la barra separadora debe ser el mismo que el de los ojillos elevadores de la batería, para evitar daños a la batería. Asegúrese de que los ganchos tengan el tamaño correcto para entrar en los ojillos de la batería.
5. Si la batería no tiene una cubierta o tiene las terminales y los conectores expuestos, cubra la parte superior con un material aislante (no conductor) como, por ejemplo, una hoja de madera contrachapada o cartón grueso, antes de conectarla el dispositivo para elevar.
6. Los montacargas de cadena o los montacargas para baterías deben estar equipados con contenedores de cadena de carga para acumular el exceso de cadena.
7. Mantenga todas las herramientas y otros objetos metálicos lejos de las terminales.



Carga de la Batería

1. Las personas que dan mantenimiento a las baterías de almacenamiento deben usar ropa de protección, tal como careta, mangas largas y guantes.
2. Las emisiones de hidrógeno de las baterías que se están cargando son inflamables. No se permite fumar en el área de carga. No revise el nivel de electrolito con una flama abierta. No permita flama abierta, chispas o arcos eléctricos en el área de carga de la batería. Al cargar las baterías, mantenga las tapas de ventilación en su lugar para evitar el rocío de electrolito. Tenga cuidado para asegurar que las tapas de ventilación estén abiertas (limpias) y funcionen. Las cubiertas de la batería (o compartimiento) deben estar abiertas para disipar calor y gases.
3. Si las baterías se descargan rápidamente durante la operación normal, no cargue a las especificaciones correctas, contacte al técnico calificado de servicio a baterías para que le revise la batería. No agregue electrolito ni intente dar servicio a la batería.



ADVERTENCIA

El servicio de la batería debe ser realizado por personal capacitado y autorizado. La batería ácida puede causar quemaduras severas y lesiones.



ADVERTENCIA

La batería contiene ácido sulfúrico corrosivo que puede causar lesiones. Si el ácido entra en contacto con sus ojos o piel, enjuague de inmediato con agua abundante y busque atención médica.



ADVERTENCIA

La batería libera gas hidrógeno explosivo. No fume ni permita que haya flamas expuestas o chispas cerca de las baterías o de sus áreas de carga. Podría producirse una explosión que cause lesiones graves o muertes.

Mantenimiento planeado

Quitar la batería

1. Revise que el área de servicio y carga designada tenga protección contra incendios, y asegúrese de que todas las fuentes de ignición estén fuera del alcance. No fume. Asegúrese de que todos los equipos para realizar acondicionamientos en el área funcionen correctamente.
2. Si debe acondicionar la batería, asegúrese de contar con lo necesario para limpiar y neutralizar los derrames y para dispersar (ventilar) los vapores de las baterías humeantes durante la carga. Y asegúrese de que cuenta con lo necesario para manejar el electrolito.
3. Antes de intentar quitar o cargar una batería de almacenamiento, el montacargas debe estar en el área de servicio designada, con el freno de mano accionado para que no se mueva.
4. Desconecte la batería.



ADVERTENCIA

- Desconecte la batería antes de manejar los componentes eléctricos.
- Conecte el positivo con el positivo y el negativo con el negativo para evitar daños.

5. Si la batería que se manipulará no está equipada con su propia cubierta aislante, cubra la batería con un material no conductor (aislante). Use un material como madera contrachapada o cartón grueso antes de conectar la batería al dispositivo para elevar.
6. Use un dispositivo de izaje aprobado con la barra separadora aislada para quitar y transportar la batería del montacargas. Asegúrese de que el montacargas y las cadenas tengan ganchos de seguridad.
7. Retire la batería y colóquela en un lugar de almacenamiento seguro y protegido. Almacene las baterías ya sea en un anaquel para baterías aprobado o en una tarima de madera.

Cuidado de la batería

Limpieza de la batería

Nunca lave la batería mientras esté en el montacargas. El método más fácil y satisfactorio para limpiar la batería es lavarla ocasionalmente con rocío de agua fría a baja presión. La parte superior también se puede limpiar con una solución de bicarbonato de sodio y agua (mezcle 1/2 lb de bicarbonato de sodio con 1 galón de agua limpia y revuelva para que se disuelva el bicarbonato) y enjuagar con agua limpia. Es una buena práctica tener esta solución constantemente en el cuarto de baterías.

¡IMPORTANTE!

Durante la limpieza, las tapas de ventilación de la batería deben estar bien instaladas de manera firme.

Refiérase al fabricante o proveedor de baterías para conocer los procedimientos recomendados de mantenimiento y cuidado de la batería.

Use aceite para ahorrar batería CLARK para limpiar y proteger la batería de su montacargas.

Baterías nuevas para montacargas

Aplique una capa delgada de aceite para ahorrar batería CLARK sobre toda la superficie de la batería. Deje reposar unos 30 segundos, y después limpie bien con un trapo. Una reacción química disolverá el óxido y la corrosión. Después de limpiar, aplique una segunda capa para proteger contra la corrosión. Esto evitará que las terminales y las conexiones para cables de la batería se corroan.

Registros de servicio de la batería

Mantenga un registro del acondicionamiento y mantenimiento de la batería para lograr la mejor vida útil de su batería y su montacargas. Seleccione una celda piloto, tome las lecturas de gravedad específica y temperatura antes y después de cargar, y registre las lecturas con la fecha. Lo mejor es cambiar la ubicación de la celda piloto ocasionalmente para distribuir cualquier pérdida de electrolito en la batería.

Cada 2 o 3 meses, tome lecturas completas de la batería (gravedad específica, temperatura y voltaje) y regístrelas.

Mantenimiento planeado

Vida de la batería

Para maximizar la vida útil de la batería:

1. Siga los procedimientos normales de mantenimiento de la batería, recargue antes de que se haya descargado al 80% y realice cargas ecualizadoras periódicas.
2. No agregue ácido a la batería. Solo un técnico calificado en baterías puede determinar si es necesario realizar este mantenimiento.
3. Levante la batería únicamente con un dispositivo de elevación bien construido que no presione la caja de la batería.
4. Mantenga las llamas abiertas, herramientas y objetos metálicos lejos de la parte superior de la batería para evitar cortocircuitos y explosiones.
5. No la sobrecargue.
6. Verifique el nivel de electrolito de la batería después de cada carga. Añada agua si la parte superior del separador o las placas está visible. ¡No sobrellene!
7. Mantenga la batería limpia y seca. Limpie según sea necesario.
8. Mantenga registros de los servicios realizados a la batería.

Instalación de la batería

1. Use únicamente baterías de plomo-ácido con una clasificación de voltaje y amperios-hora específica para el montacargas.
2. Al cambiar baterías en los montacargas eléctricos a batería, las baterías de reemplazo deben ser de un peso de servicio que esté dentro del rango mínimo y máximo especificado en la placa del montacargas.
3. Maneje la batería únicamente con el dispositivo de izaje adecuado.
4. Instale la batería correctamente en el montacargas y asegúrela en su posición.

¡IMPORTANTE!

Algunos montacargas están equipados con topes o bloqueos para la batería. Otros no los requieren. Si el montacargas que entra a servicio tiene topes o bloqueos para batería, asegúrese de que no falten o estén dañados. Remplácelos cuando sea necesario. Si son ajustables, asegúrese de que estén bien ajustados y apretados.

Contenido

Almacenamiento del montacargas	7.2
Remolcar	7.3

Almacenamiento y remolque

Almacenamiento del montacargas

Realice las siguientes actividades si el montacargas no se usa durante una (1) semana o más.

Batería:

Cargue la batería por completo y realice el mantenimiento de rutina de la batería.

Cargue la batería cada tres (3) meses y controle el nivel de electrolitos.

Sistema hidráulico:

Reemplace el aceite hidráulico cuando el montacargas haya estado almacenado durante un (1) año o más.

Unidad propulsora:

Reemplace el aceite para engranajes de la unidad propulsora cuando el montacargas haya estado almacenado durante un (1) año o más.

Ruedas de dirección y de carga:

Apoye la sección de dirección del montacargas para evitar una carga prolongada sobre las ruedas de dirección y de carga cuando lo almacene durante más de una (1) semana.

Devolución del montacargas para acondicionamiento:

Realice las siguientes actividades después de almacenar el montacargas por un plazo prolongado.

- Daños o deterioro del montacargas
- Ruedas
- Funcionamiento del claxon
- Funcionamiento de los frenos
- Funcionamiento de la manija de control
- Funcionamiento de los controles para elevar y bajar
- Funcionamiento de los controles de velocidad y dirección
- Aplicar grasa en los puntos de lubricación
- Nivel de electrolitos y de carga de la batería
- Conector, terminales y receptáculo de la batería

Almacenamiento y remolque

Remolcar



¡IMPORTANTE!

Jale un montacargas averiado manualmente hacia un área de servicio.



PRECAUCIÓN

No tire del montacargas ni lo empuje con otro vehículo.

Contenido

Especificaciones	8.2
------------------------	-----

Especificaciones

Especificaciones

Modelo	Capacidad nominal de carga
PWXE 30	6000 lb (2720 kg)
PWXE 40	8000 lb (3630 kg)
HWXE 30	6000 lb (2720 kg)
HWXE 40	8000 lb (3630 kg)

Peso de servicio (con batería mínima)

Modelo	Tamaño del compartimiento de la batería	Peso de servicio (c/batería mín.)
PWXE 30	7" (17,78 cm)	1370 lb (622 kg)
PWXE 30	13,6" (34,54 cm)	1780 lb (808 kg)
PWXE 40	7" (17,78 cm)	1440 lb (654 kg)
PWXE 40	13,6" (34,54 cm)	1850 lb (840 kg)
HWXE 30	7" (17,78 cm)	1800 lb (817 kg)
HWXE 30	13,6" (34,54 cm)	2030 lb (921 kg)
HWXE 40	7" (17,78 cm)	1860 lb (844 kg)
HWXE 40	13,6" (34,54 cm)	2280 lb (1035 kg)

Batería (de 24 voltios, ácido-plomo, 12 celdas)

Peso mínimo	Capacidad (cap. máx. de 6 horas)	Tamaño del compartimiento de la batería
456 lb (207 kg)	10,8 kW·h	7" (17,78 cm)
821 lb (373 kg)	21,5 kW·h	13,6" (34,54 cm)

Gravedad específica

Mínimo	Con carga completa
1,160	1,315

Fluidos recomendados

Componente	Unidad hidráulica	Unidad propulsora	Chasis
Tipo	AW ISO32 (CLARK MS-68) Fluido hidráulico	80W-90 (GL-5) Aceite para engranajes	NLGI #2 Grasa de uso general (CLARK MS-107C)
Capacidad	1,5 qt (1,42 l)	1,91 qt (1,8 l)	N/A

Escanear enlace a continuación



¡La seguridad comienza contigo!



OM-749

CLARK[®] **Material Handling
Company**

**700 Enterprise Drive
Lexington KY 40510**

Hay copias adicionales disponibles a través de su distribuidor CLARK.