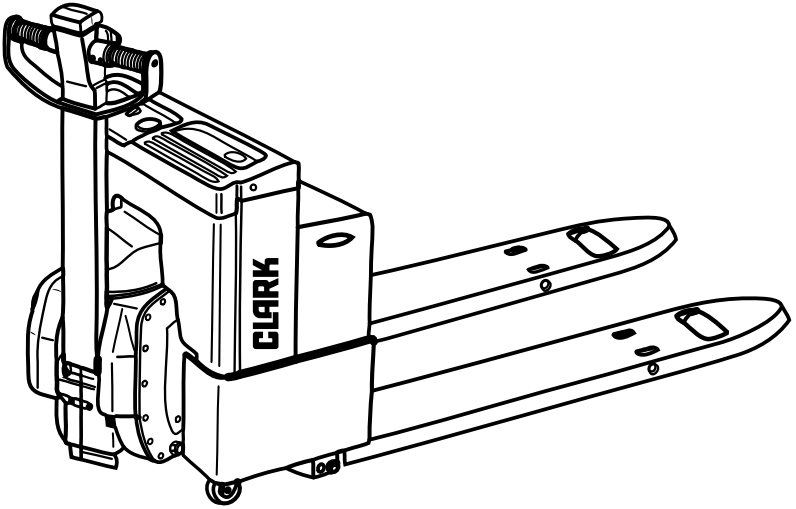


○
CLARK



Manual del Operador

EWP45

Libro No. 2826910
OM-720

No saque este manual
del montacargas.

Registre la siguiente información relativa a su camión.

Modelo No. _____

Número de serie _____

Número de identificación del camión del cliente _____

Peso del camión, Vacío _____

Capacidad nominal del camión _____

Peso bruto del camión _____

Peso bruto del camión, cargado c/ carga nominal _____

Equipo especial y dispositivos _____

IMPORTANTE

No exponga este manual a agua caliente o vapor.

Bienvenido al creciente grupo de profesionales que poseen, operan y mantienen montacargas CLARK. Nos enorgullece nuestra gran tradición de productos de calidad y gran valor que representa el nombre CLARK. Este manual le familiarizará con los aspectos de seguridad, operación y mantenimiento de su montacargas.

Contenido

Los temas generales que aborda este manual aparecen a continuación. Se ofrecen tablas de contenidos detalladas al inicio de cada Sección.

Antes de empezar a operar su montacargas.....	ii
Acerca de este manual.....	v
Señales de seguridad y mensajes de seguridad	vii
Aplicación de montacargas	viii
Sección 1. Reglas generales de seguridad.....	1.1
Sección 2. Peligros operativos.....	2.1
Sección 3. Conozca su montacargas	3.1
Sección 4. Procedimientos operativos	4.1
Sección 5. Inspección diaria.....	5.1
Sección 6. Mantenimiento planeado.....	6.1
Sección 7. Remolcar	7.1
Sección 8. Especificaciones	8.1
Índice	Índice.1



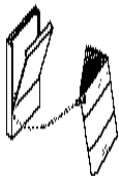
Antes de empezar a operar su montacargas...

Deberá estar capacitado y autorizado para operar el montacargas.

APRENDA A 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.



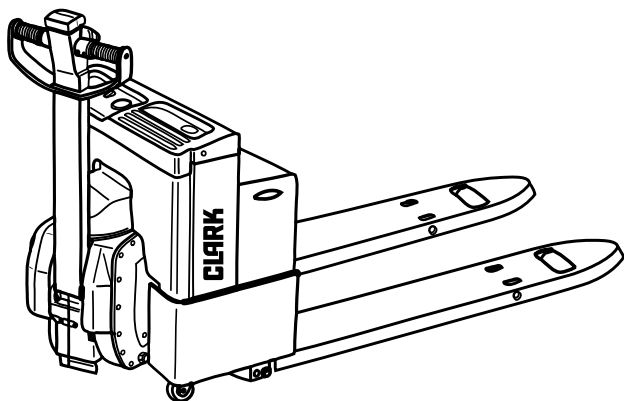
Conozca la unidad que va a operar.



CONOZCA SU MONTACARGAS

Después: Practique la operación segura de su montacargas.

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



Romper estas reglas causará lesiones serias o fatales a usted y a otros



Antes de empezar a operar su montacargas

...Esté preparado

Los montacargas son máquinas especializadas con características operativas exclusivas. Requieren instrucciones específicas y reglas para una operación y mantenimiento seguros. Los montacargas CLARK están contruidos para trabajo duro, pero no abusivo. Están contruidos para ser confiables, pero únicamente son tan seguros y eficientes como el operador y las personas responsables de su mantenimiento.

Normas de seguridad

Su montacargas CLARK está diseñado y contruido para ser tan eficiente y seguro como lo puede lograr la tecnología actual. Como está fabricado, cumple con todos los requisitos obligatorios aplicables de la Norma de seguridad ANSI B56.1 para Camiones industriales motorizados. Cada montacargas también cuenta con ciertos dispositivos de seguridad, tal como un claxon, por ejemplo, como equipo estándar.

ANSI B56.1, la norma para la operación de montacargas, incluye reglas sobre la operación, selección, capacitación, supervisión y mantenimiento. Sugerimos que los propietarios, operadores y supervisores lean esta norma. Consulte las "Normas de Seguridad" en la Sección 6 para obtener más información.

Operación segura

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

- **el operador no está bien capacitado**
- **el operador no tiene experiencia con la operación del montacargas**
- **no se siguen las reglas básicas de seguridad**
- **el montacargas no se mantiene en condiciones operativas seguras.**

Por estas razones, CLARK desea que usted conozca la operación segura y el mantenimiento correcto de su montacargas. Clark proporciona este *Manual del operador* como ayuda.

Este manual no es un manual de capacitación. Es una guía para ayudar a los operadores capacitados y autorizados a operar sus montacargas con seguridad. Enfatiza e ilustra los procedimientos correctos, pero no puede cubrir todas las situaciones posibles que puedan causar un

accidente. Deberá tener cuidado de los accidentes en sus áreas de trabajo y evitarlas o corregirlas. Si bien es importante que conozca y entienda la información de este manual, también debe conocer y cumplir con las reglas de seguridad de su empresa. Asegúrese de que su equipo se mantenga en condiciones seguras. No opera un montacargas dañado. Practique la operación segura siempre que use su montacargas.

Recuerde, antes de empezar la operación de este montacargas, asegúrese de que entiende todos los procedimientos operativos. Es su responsabilidad, y es importante para usted y su familia, operar su montacargas de manera segura y eficiente. Observe que la Ley Federal de Salud y Seguridad en el Trabajo (OSHA) y las leyes estatales requieren que los operadores estén bien capacitados en la operación segura de los montacargas. Si considera que necesita capacitación, hable con su supervisor.

Seguridad y mantenimiento planeado

El mantenimiento y cuidado regulares de su montacargas son esenciales para su seguridad. Un montacargas defectuoso es una fuente potencial de peligro para el operador y para otro personal que trabaje cerca. El mantenimiento adecuado es también importante para la economía y uso. Al igual que con el equipo de calidad, mantenga su montacargas en buenas condiciones operativas al seguir el programa de mantenimiento recomendado.

Un montacargas debe ser examinado por el usuario diariamente para asegurar su operación segura. No haga ninguna reparación a este montacargas a menos que haya obtenido la capacitación en procedimientos seguros para la reparación de montacargas y esté autorizado por su patrón.

Además de la inspección diaria por parte del usuario, CLARK recomienda que se lleve a cabo el programa de mantenimiento planeado y de inspección de seguridad (PM) por personal capacitado y autorizado. Las inspecciones, ajustes y reparaciones que se realicen durante el PM incrementan la vida de los componentes y reducen los tiempos de paro no programados. El PM se puede programar para cumplir con una aplicación específica y el uso del montacargas.

Su distribuidor CLARK está preparado para ayudarle a implementar un programa con personal de servicio capacitado que conozca su montacargas y pueda mantenerlo operando de manera segura y eficiente.

Acerca de este manual

Para operar el montacargas con seguridad y de forma productiva, el operador debe conocer y entender las prácticas de seguridad adecuadas, incluyendo las técnicas de operación y manejo de carga seguras. Para desarrollar las habilidades necesarias, el operador se debe familiarizar con la construcción y características del montacargas. El operador también debe entender las capacidades y limitaciones del montacargas y ver que se mantenga en condiciones seguras.

Este manual es un resumen de la información esencial sobre los temas anteriores. La información se divide en ocho Secciones:

Sección 1, Reglas generales de seguridad, revisa e ilustra las prácticas aceptadas para la operación segura del 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 principales componentes operativos, sistemas, controles y otras características de su montacargas.

Sección 4, Procedimientos operativos, presenta instrucciones específicas sobre la operación segura y eficiente de su montacargas.

Sección 5, Inspección diaria, explica cómo llevar a cabo la inspección diaria de seguridad del operador.

Sección 6, Mantenimiento planeado, sirve como referencia al personal de servicio capacitado para realizar el mantenimiento planeado y el de la batería.

Sección 7, Remolque, presenta procedimientos para el remolque.

Sección 8, Especificaciones, presenta información de referencia sobre las características, componentes y el mantenimiento.

También el **Índice** le ayudará a localizar información sobre diferentes temas.



AVISO

Las descripciones y especificaciones de 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 diseño, sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna. Verifique con su distribuidor autorizado CLARK para obtener información sobre posibles actualizaciones o revisiones.

Le sugerimos que lea con cuidado este manual de principio a fin. Tómese el tiempo para entender la información sobre reglas generales de seguridad, peligros operativos y procedimientos operativos. Entienda cómo funcionan los indicadores, luces y controles.

Este manual debe estar siempre con el montacargas para que sirva como referencia a cualquier persona que lo opere o le dé servicio. Si el montacargas no está equipado con este manual, pida a su supervisor que obtenga uno y lo coloque en el montacargas. Recuerde también que su distribuidor CLARK estará complacido en responder a cualquier pregunta sobre la operación y el mantenimiento de su montacargas y le proporcionará cualquier información adicional que requiera.

Para obtener información de servicio detallada, refiérase al *Manual de Servicio*.

Señales de seguridad y Mensajes de seguridad

La operación inadecuada puede causar accidentes. No se arriesgue con equipo incorrecto o dañado. **Lea y entienda** los procedimientos para la conducción segura y el mantenimiento que se indican en este manual. No dude en pedir ayuda. **¡Manténgase alerta!** Siga las reglas, reglamentos y procedimientos de seguridad. Evite accidentes al reconocer procedimientos y situaciones peligrosas antes de que ocurran. **Conduzca y trabaje con seguridad** y cumpla con las señales de seguridad y sus mensajes en el montacargas y en este manual.

Las señales y mensajes de seguridad están en este manual y en el montacargas para darle instrucciones e identificar las áreas específicas en las que existen posibles peligros y las precauciones que se deben tener. Conozca y entienda el significado de estas instrucciones, señales y mensajes. Si no se siguen estos mensajes se pueden causar daños al montacargas, lesiones serias a usted u otras personas o incluso la muerte. Si las calcomanías de advertencia están dañadas, se deben reemplazar. Contacte a su distribuidor CLARK para obtener refacciones.

AVISO

Este mensaje se usa cuando se requiere información, instrucciones o identificación especial respecto a los procedimientos, equipo, herramientas, presiones, capacidades y otros datos especiales.

IMPORTANTE

Este mensaje se usa cuando se debe tener especial atención para asegurar una acción correcta o evitar daños al montacargas o que funcione mal el montacargas o un componente.



PRECAUCIÓN

Este mensaje es un recordatorio de las prácticas de seguridad que puedan causar lesiones personales si no se toman las precauciones debidas.



ADVERTENCIA

Este mensaje indica que hay un peligro que puede causar lesiones o muerte si no se toman las precauciones debidas.

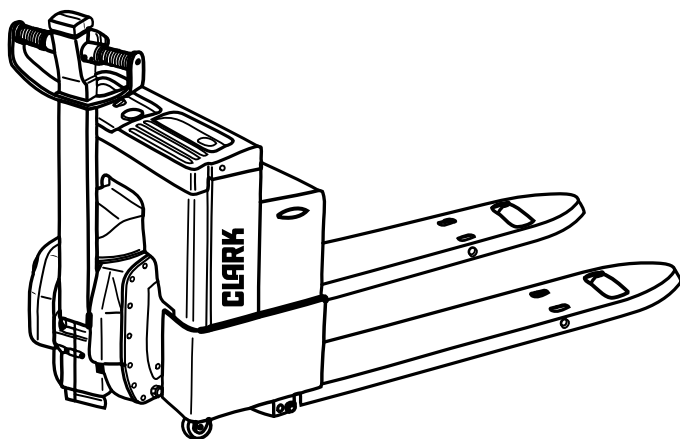
Señales de seguridad y Mensajes de seguridad



Este mensaje se usa cuando existe un peligro extremo.

Aplicación del montacargas

Cada modelo se diseñó para un conjunto específico de tareas y condiciones de trabajo. Asegúrese de usar el montacargas adecuado para la tarea.



El modelo EWP45 de montacargas está diseñado para mover cargas en distancias cortas. No se permite subirse en los camiones del modelo EWP45.

Reglas Generales de Seguridad

Contenido

Qué hacer y Qué no hacer	1.2
Sin pasajeros	1.3
Peatones	1.4
Pendientes.....	1.5
Recorrido	1.6
Puntos de estrangulamiento	1.7
Estacionamiento	1.8

Qué hacer y Qué no hacer



OM0001

No mezcle las drogas o el alcohol con su trabajo.

Cuidado con los peatones.



OM0002



OM0003

No bloquee el equipo de seguridad o emergencia.

Use el equipo de seguridad requerido.



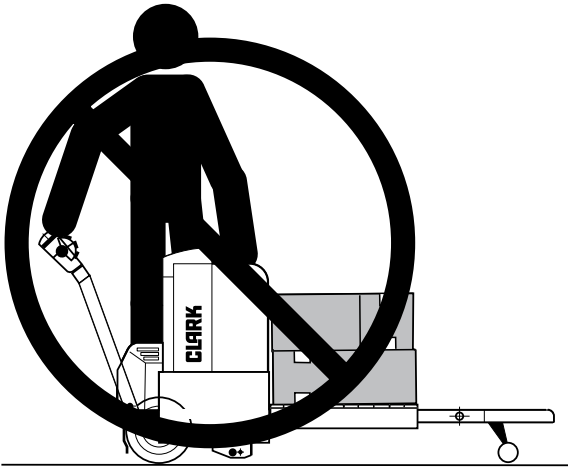
OM0004



OM0005

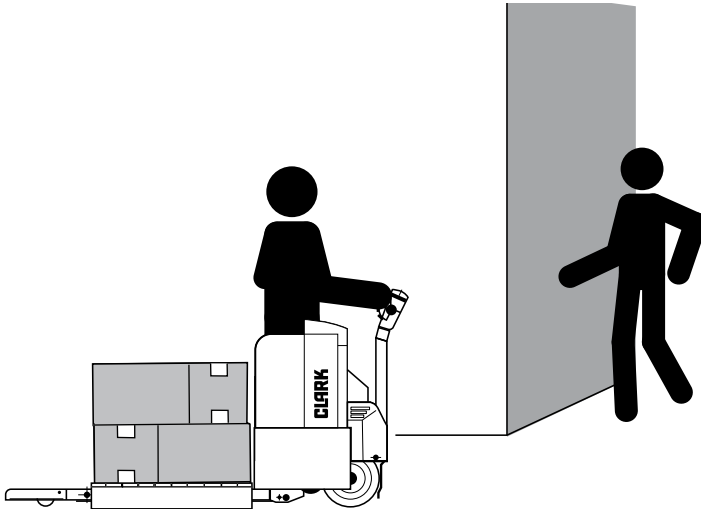
No fume en las áreas marcadas como "NO FUMAR" o cuando esté recargando.

Sin pasajeros



Siempre camine con montacargas modelo EWP45.
Nunca intente conducir

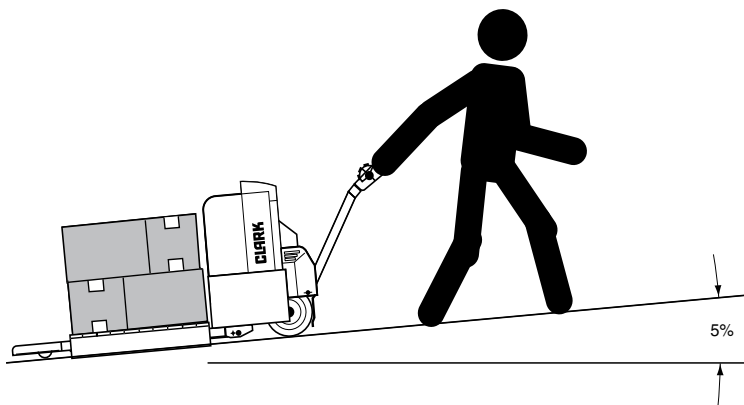
Peatones



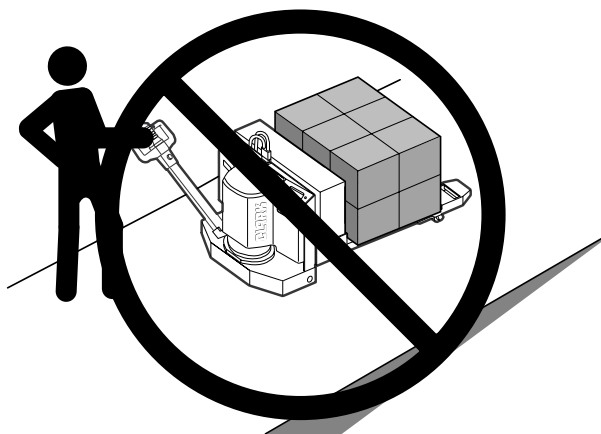
Observe hacia dónde va. Puede haber peatones en el mismo camino que usted usa. Suene el claxon en los crucesos.

Cuide que no haya personas en su área de trabajo. Ellos pueden no darse cuenta que usted está ahí.

Pendientes



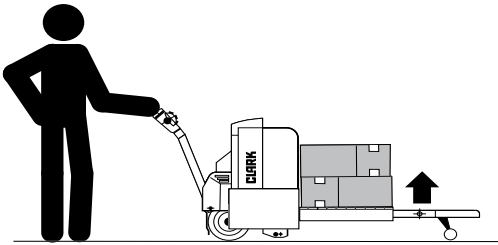
Siempre mantenga las horquillas hacia abajo o sin carga y en posición levantada cuando trabaje en una pendiente. Los montacargas están diseñados para moverse hasta un máximo de pendiente de 5% con carga.



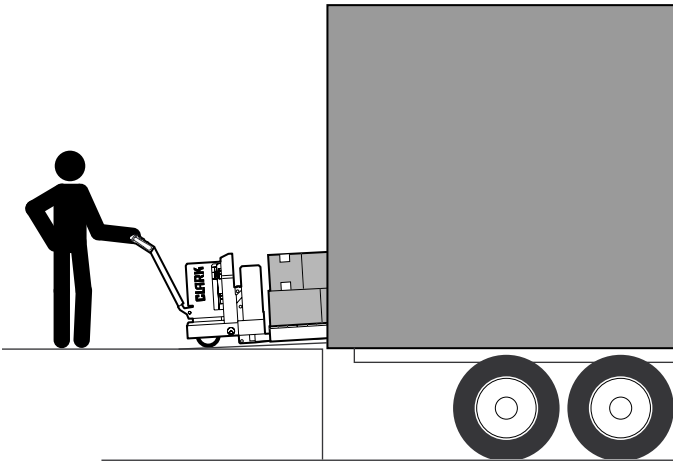
ADVERTENCIA

Nunca gire en una pendiente, ya sea que lleve carga o no.

Recorrido



Siempre mueva las cargas en posición elevada.



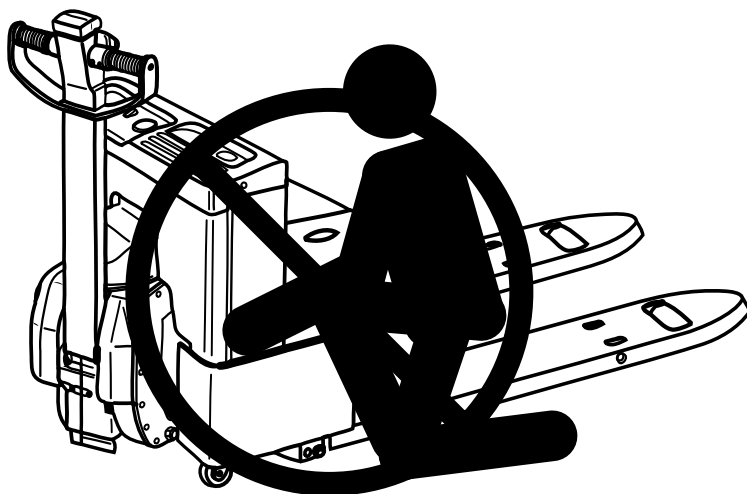
Entre a un área confinada, tal como semi-trailers, camiones, furgones o elevadores, con el extremo de la carga primero. Este reducirá las maniobras necesarias para salir. Si la carga bloquea su visión al moverse en reversa, asegúrese de que el camino esté libre de personas y obstrucciones.



PRECAUCIÓN

Siempre tenga especial cuidado en cualquier área confinada. Piense antes de hacer sus movimientos. Al moverse hacia adentro o hacia fuera de un espacio confinado, permita suficiente espacio para usted entre el montacargas y las paredes, rejillas, tarimas, etc.

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.



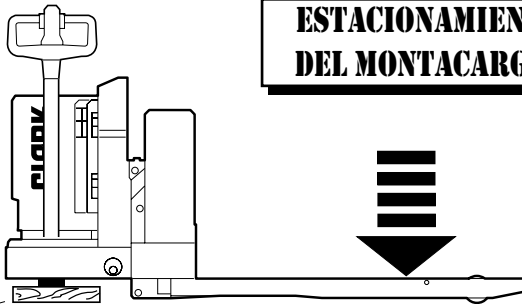
ADVERTENCIA

Al operar cerca de objetos estacionarios, no intente detener el montacargas con sus pies o desviar algún objeto con sus pies. El montacargas y la carga pueden pesar más que un automóvil y no podrán ser desviados con los pies del operador.

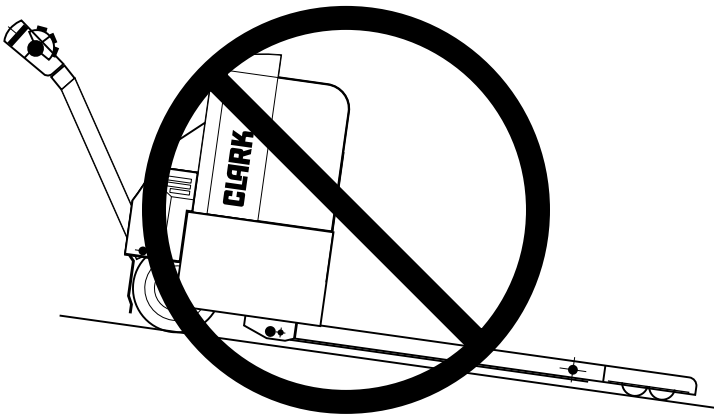
Estacionamiento

ESTACIONAMIENTO DEL MONTACARGAS

Rueda
Bloqueo



Estacione el montacargas sólo en las áreas designadas para estacionamiento. No obstruya los carriles de tráfico ni los pasillos. Baje las horquillas al piso. Dé una vuelta completa a la manija de control y eleve la manija a la posición "up" (alzada) 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 un deslizamiento accidental. Entregue la llave a la autoridad adecuada.



ADVERTENCIA

Nunca se estacione en una pendiente.

Peligros operativos

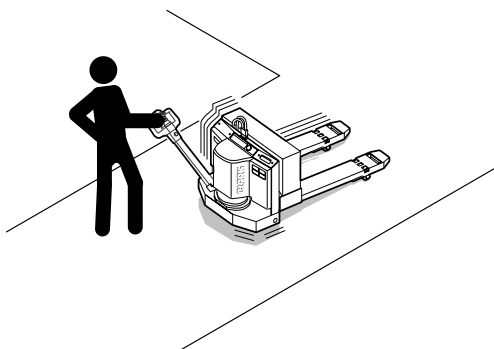
Contenido

Giros rápidos.....	2.2
Corte de curvas	2.2
Cargas sueltas.....	2.3
Cargas largas o anchas.....	2.3
Dejar la carga en muelles o trailers	2.4
Deslizamiento del trailer	2.4
Basura en el suelo	2.5
Tarimas y patines dañados	2.6

IMPORTANTE

La operación de los montacargas involucra muchas situaciones peligrosas. Esta sección describe algunas de las más comunes. Su lugar de trabajo puede tener otros peligros que no se describen aquí. Esté alerta de esas situaciones que puedan resultar en lesiones y posiblemente la muerte.

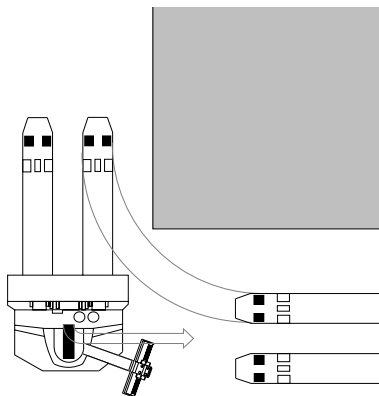
Giros rápidos



ADVERTENCIA

Baje la velocidad en los giros. Un montacargas vacío puede volcar más fácilmente que uno con carga.

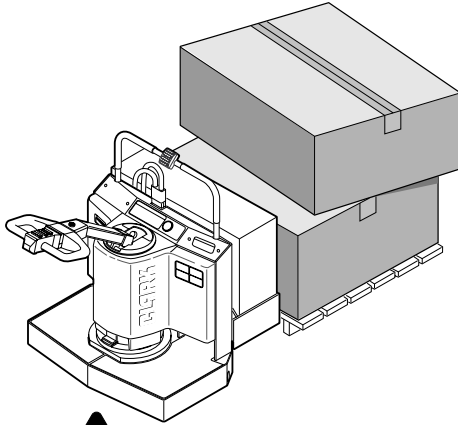
Corte de curvas



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.

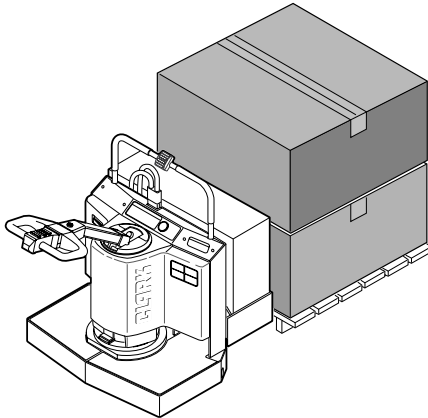
Cargas sueltas



ADVERTENCIA

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

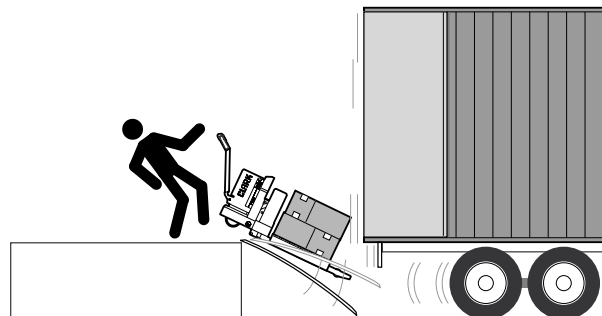
Cargas largas o anchas



ADVERTENCIA

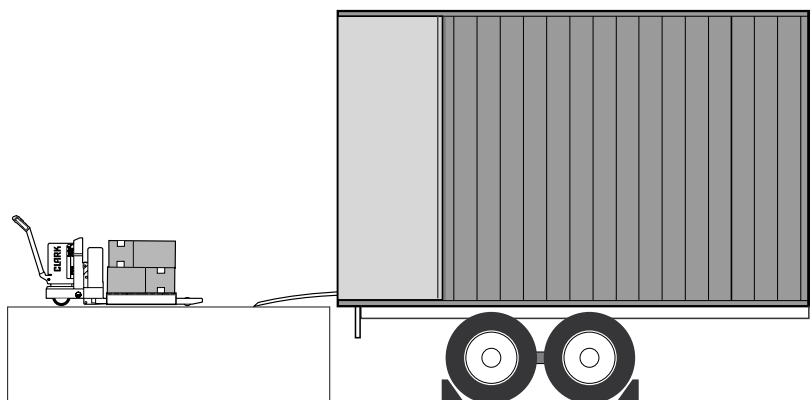
Las cargas largas o anchas son menos estables y pueden golpear objetos o personas en su camino. Observe los libramientos, muévase despacio y gire con cuidado.

Dejar la carga en muelles o trailers, deslizamiento del trailer



ADVERTENCIA

¡Hable usted mismo con el operador del trailer y asegúrese de que no lo mueva hasta que usted termine! Asegúrese de que el operador aplique los frenos del trailer y bloquee las ruedas. El impacto de moverse hacia dentro y hacia fuera de un trailer puede hacer que éste se mueva.



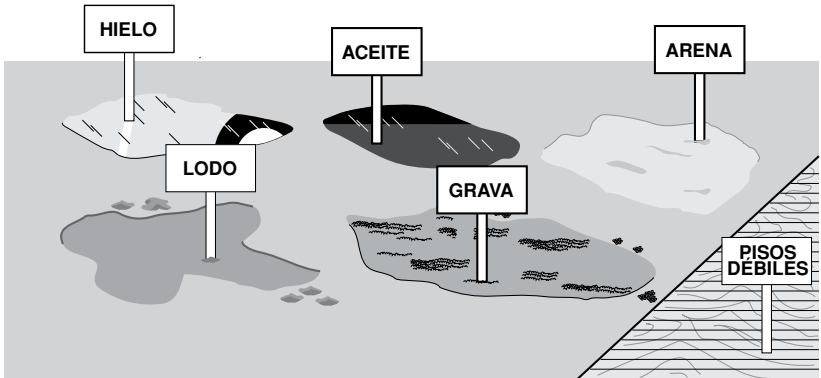
**Calzas para
ruedas**



IMPORTANTE

Use calzas para las ruedas. Use los sistemas de bloqueo de trailer en muelle, si están disponibles.

Basura en el suelo



ADVERTENCIA

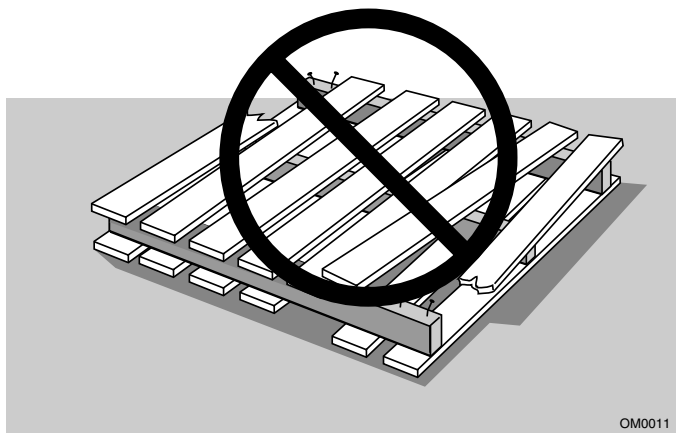
Aceite, agua, arena, lodo, madera, arena y otros materiales harán que el piso esté resbaloso, disparejo y peligroso. Tenga cuidado al cruzar por estas áreas.



ADVERTENCIA

Conozca el peso de su montacargas y de la carga Especialmente al usar elevadores. Conozca la capacidad del elevador que pretende usar. No sobrecargue.

Tarimas y patines dañados



OM0011



ADVERTENCIA

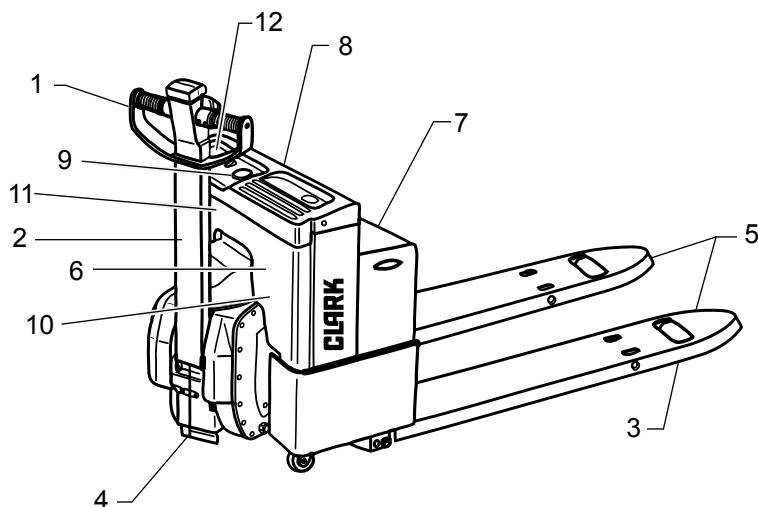
No mueva ni almacene materiales en tarimas y patines dañados o con mal mantenimiento. Los artículos se pueden caer y causar daños serios o muerte.

Conozca su montacargas

Contenido

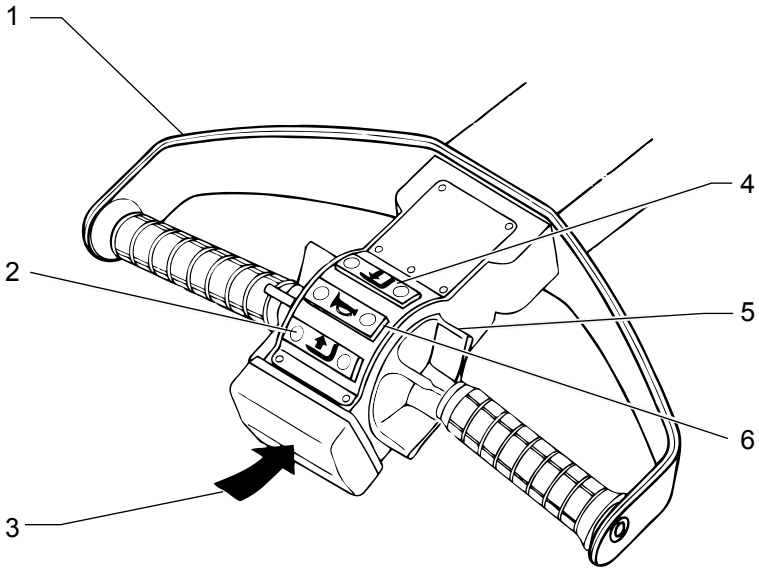
Ubicación de los componentes	3.2
Controles del operador	3.3
Ubicación de los componentes de mantenimiento	3.4
Descripción del sistema.....	3.5
Descripción de la placa de nombre	3.7
Calcomanías de advertencia	3.8

Ubicación de los componentes



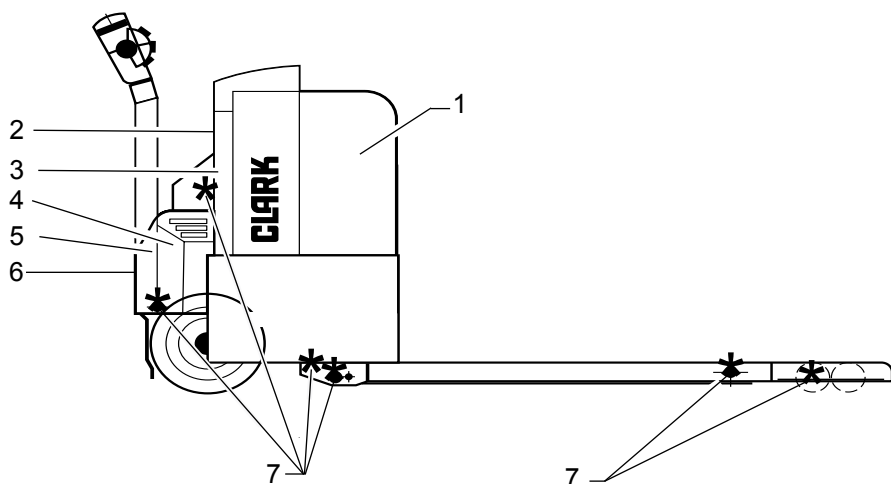
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Dirección y freno | 6. Cubierta |
| Manija de control | 7. Batería |
| 2. Placa de datos del montacargas | 8. Conector de la batería |
| 3. Ruedas de carga | 9. Medidor de horas / BDI |
| 4. Rueda de dirección | 10. Manual del operador |
| 5. Horquillas de carga | 11. Calcomanías de advertencia |
| | 12. Interruptor de la llave |

Controles del operador



1. Manija de control de la dirección y frenos
2. Botón de control para elevar
3. Interruptor de reversa de emergencia
4. Botón de control para bajar
5. Control Adelante/Reversa (*Mariposa*)
6. Botón del claxon

Ubicación de los componentes de mantenimiento



1. Batería
2. Panel de control de tracción
3. Unidad hidráulica
4. Freno
5. Motor de impulso
6. Unidad de impulso
7. Accesorios de lubricación

Descripción del sistema

Manija de control

- Controla la dirección de movimiento y la velocidad, subir y bajar, claxon, frenado y dirección.
- Control de velocidad tipo mariposa para operación con la mano derecha o izquierda.
- Aplicación de freno hacia arriba o hacia abajo.
- Interruptor de seguridad de reversa en el extremo de la manija de control.
- 180° de rotación para maniobras.

Unidad de impulso

- Engranajes de doble reducción
- Totalmente cerrado con baño de aceite lubricante
- Motor de impulso montado en forma horizontal
- Montaje de engranaje cónico con una tuerca para fácil remoción y reemplazo.

Freno

- Doble acción.
- Se aplica con resorte y se libera con leva.
- Tipo tambor y zapata.
- Fácil acceso para servicio.

Sistema eléctrico

- Sistema eléctrico de 24 voltios
- El control de Transistor excitado por separado de estado sólido incluye 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.

Sistema hidráulico

- Ensamble integral de motor - bomba - contenedor que incluye una válvula de control y una válvula de liberación de control para bajar la carga en forma controlada y proteger el sistema contra sobrecarga.

Marco y horquillas

- Placa de acero formada con refuerzos de barras de acero.
- Tirantes de acero sólido en la sección cuadrada.
- Cadena de engranaje para elevar fácilmente engrasable en todos los puntos de pivote.
- Cadena de engranaje que ofrece levantamiento de 5.2".
- Ruedillas de estabilidad opcionales con resortes

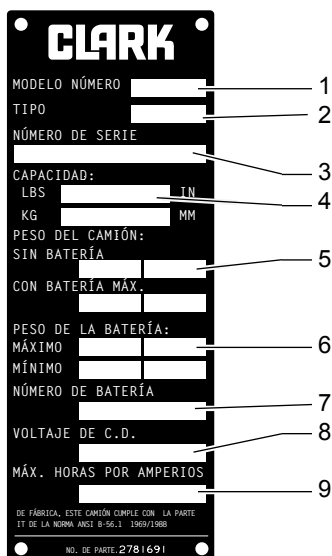
Equipo estándar

Las características estándar incluyen: Sistema de control Curtis 1243, indicador de descarga de la batería, altura total de elevación de 5.2", claxon, interruptor de llave, sistema eléctrico de 24 voltios, neumático de hule amortiguado, ruedas para carga, compartimiento para batería de 8.8" de ancho, conector rojo SB-175 amp, acabado verde y negro de Clark para gran visibilidad.

Equipo opcional

El equipo opcional incluye: reja de protección, ruedillas de resorte.

Descripción de la placa de nombre



Conozca los datos de la placa de nombre

1. Nombre registrado del montacargas.
2. Tipo de construcción. El número de código significa el tipo de protección UL, de aplicar. Verifique con la autoridad correspondiente antes de entrar en áreas donde se almacene material inflamable o explosivo.

NOTA: ¡El EWP45 no está clasificado por UL!

3. Número de serie del montacargas.
4. Capacidad, datos.
5. Peso del montacargas, sin carga.
6. Peso de la batería.
7. Número de identificación de la batería.
8. Voltaje del sistema.
9. Clasificación en amperios-hora de la batería.

IMPORTANTE

Si se modifica el montacargas, su capacidad se puede ver afectada. Contacte a su distribuidor autorizado Clark para obtener una placa de nombre nueva con la capacidad modificada.

Calcomanías de advertencia

Estos son algunos ejemplos de calcomanías que ofrecen información importante sobre la operación y la seguridad. OSHA y ANSI requieren que las reemplace si faltan o no son legibles. Familiarícese con ellas y siga las instrucciones. 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 una operación segura de un montacargas. Lea y entienda estas instrucciones y otros mensajes de seguridad en este manual y en el montacargas.



- No opere este montacargas manual motorizado si no ha recibido la capacitación correspondiente y ha sido autorizado para ello. Lea y entienda el manual del operador antes de poner en marcha el montacargas.
- No opera 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 disperejas o derrapantes, así como materiales sueltos.

- Conduzca despacio y con cuidado en pendientes y no gire. Siempre mueva el vehículo con la carga puesta abajo.
- No cargue el montacargas más allá de la capacidad indicada en la placa. No maneje cargas inestables, tenga mucho cuidado al manejar cargas largas, altas o anchas.
- No exceda los límites de peso de los pisos.

Calcomanía de advertencia



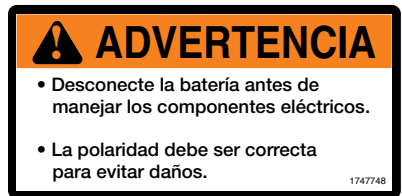
Calcomanía de no conducir

Esta calcomanía se coloca en la cubierta superior para advertir sobre el peligro de lesión si se intenta conducir los montacargas modelo PWD. Siempre camine con el montacargas modelo PWD.



Calcomanía de advertencia de 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.

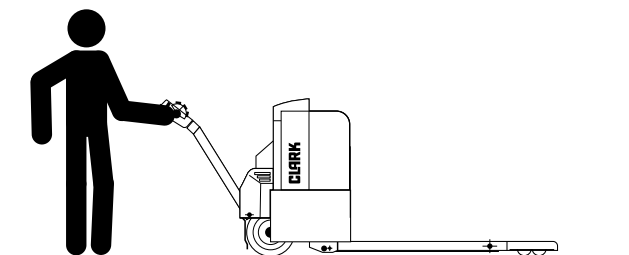


Procedimientos operativos

Contenido

Iniciar la operación del montacargas	4.2
Control de movimiento	4.2
Interruptor de reversa de emergencia	4.3
Control para elevar, bajar y claxon	4.3
Frenado.....	4.4
Bloquear	4.4
Manejo de carga.....	4.5
Estacionar	4.6

Iniciar la operación del montacargas

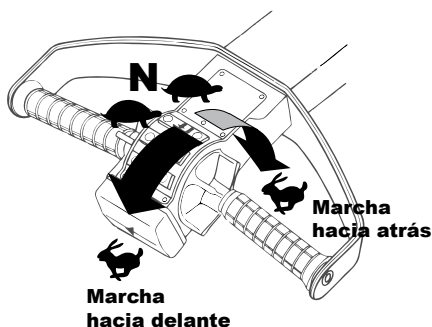


Quite las calzas de la rueda de impulso. Conecte la batería. Inserte la llave y gire hacia la derecha a la posición "On" (encendido). Baje la manija de control a una posición de operación cómoda y muévala en línea con la ruta que va a seguir, hacia delante o hacia atrás. Revise para asegurarse que su ruta está despejada de personas y obstrucciones.

Control de movimiento

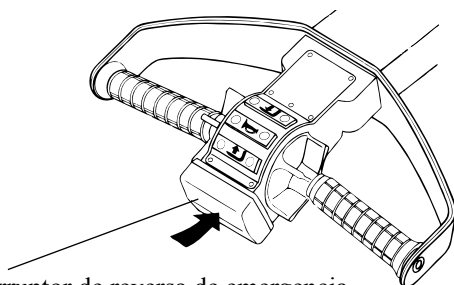
Control de movimiento del PW

Gire el control de dirección/velocidad como se muestra para ir hacia delante. Gire la dirección/velocidad en la dirección opuesta para ir en reversa ("Reversa" se define como moverse con las horquillas hacia delante) Se incrementa la velocidad del montacargas cuanto más gire el control de



dirección/velocidad. Al liberar el control, gira de vuelta a la posición "neutral" y el control pasa al modo Auto Plug para bajar la velocidad del montacargas.

Interruptor de reversa de emergencia



Interruptor de reversa de emergencia

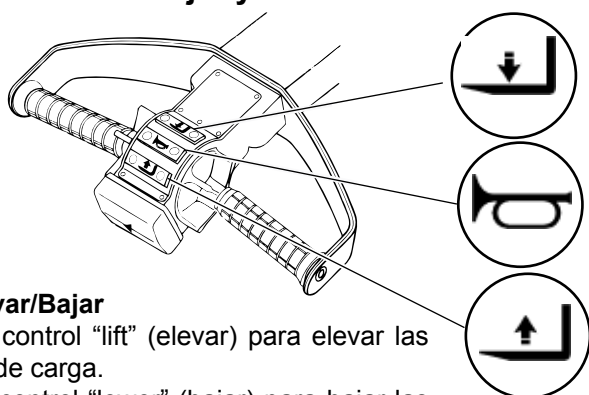
Cuando el interruptor de reversa de emergencia choca con un objeto o persona, o lo oprime el operador, el montacargas se mueve automáticamente en “reversa” (“Reversa” se define como moverse con las horquillas hacia delante) Cuando el interruptor ya no está en contacto con la persona u objeto, se libera y el montacargas reanuda su control normal. La reversa de emergencia se deshabilita cuando el freno está deshabilitado. (On).



PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no activar el Interruptor de reversa de emergencia al presionar la manija desde la posición estacionado.

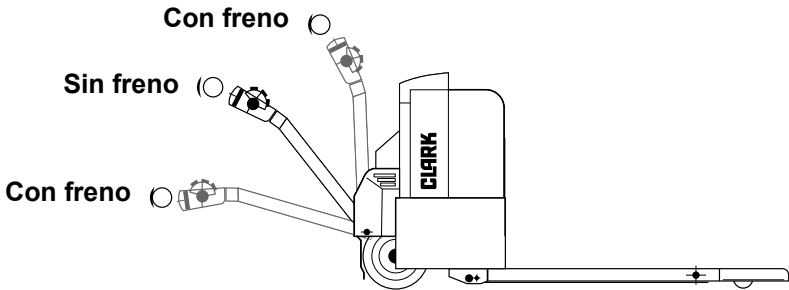
Control para elevar y bajar, control para elevar, bajar y claxon



Control Elevar/Bajar

- Oprima el control “lift” (elevar) para elevar las horquillas de carga.
- Oprima el control “lower” (bajar) para bajar las horquillas de carga.
- Oprima el botón Horn para hacer sonar el claxon.

Frenado



Al bajar la manija de control a la posición operativa se suelta el freno. Al presionar la manija de control a la posición “up” o jalar la manija de control a la posición “down” se aplica el freno y se cierra el motor de impulso.

Cuando se libera el control de dirección/velocidad a Neutral, el control aplica automáticamente la función de bloquear para bajar la velocidad del montacargas hasta que se detenga. Este es el método preferido para detener el montacargas.

Un método opcional para detener el montacargas durante la operación es liberar el control de movimiento y aplicar el freno al presionar la manija de control hacia la posición “up” y hacer que el montacargas pare suavemente.

Bloquear (frenado opcional)

Puede cambiar la dirección y frenar el montacargas sin frenar, al “bloquear” 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.

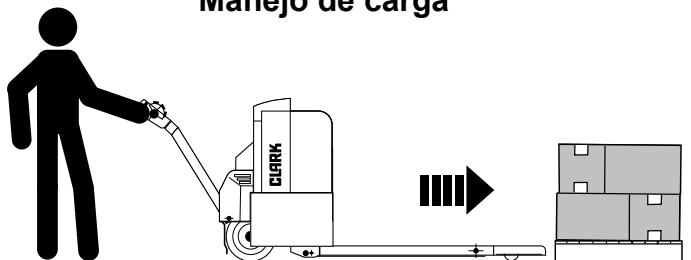
Puede controlar la distancia de bloqueo con el control de movimiento (dirección/velocidad): Cuanto más gire el control de dirección/velocidad, menor será la distancia de reversa.



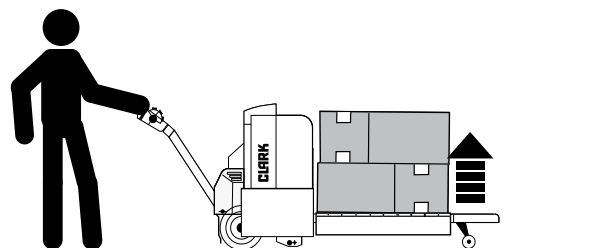
PRECAUCIÓN

Tenga cuidado con el bloqueo Cualquier cambio repentino de dirección hará que la carga se mueva o se caiga de las horquillas.

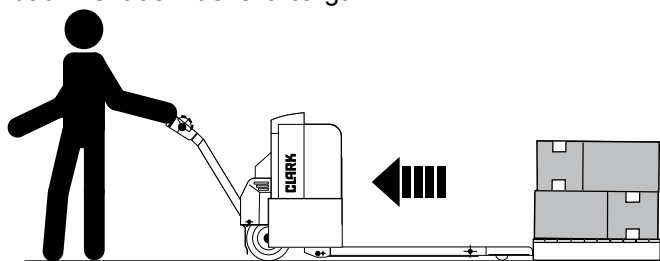
Manejo de carga



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

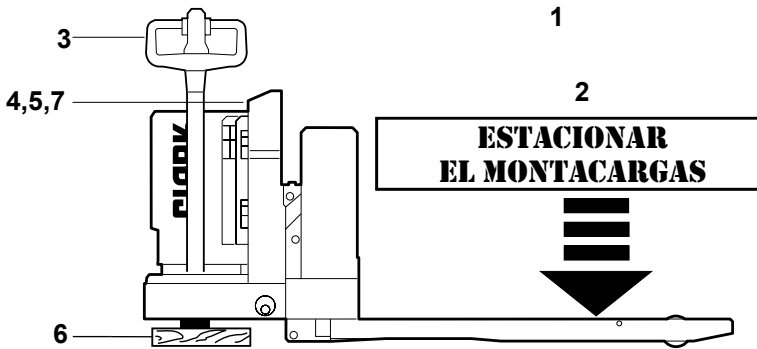


- Asegúrese de que el área de elevación esté libre antes de elevar la carga.
- Suba las horquillas completamente antes de mover el montacargas.
- Evite peligros operativos y observe las reglas generales de seguridad mientras mueve la carga.



- 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 o 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.

Estacionar



1. Estacione el montacargas en las áreas designadas para estacionamiento.
2. Baje las horquillas al suelo.
3. Dé un giro completo a la manija de control y suba la palanca a la posición "up" para aplicar el freno.
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 impulso para evitar un deslizamiento accidental.
7. Regrese la llave a la autoridad correspondiente.

Inspección diaria

Contenido

Hoja de Inspección diaria	5.2
Reparaciones realizadas por el operador	5.2
Claxon.....	5.3
Interruptor de reversa de emergencia	5.3
Control de movimiento.....	5.4
Controles para Elevar y Bajar.....	5.4
Freno.....	5.5
Ruedas y neumáticos.....	5.5
Problemas de mantenimiento.....	5.6

OSHA requiere que se realice una inspección antes de iniciar cada turno para mantener los montacargas en condiciones seguras de operación. La siguiente información indica áreas importantes que se deben revisar durante estas inspecciones.

Hoja de Inspección diaria

CLARK Material Handling Company

LISTA DE VERIFICACIÓN DIARIA DEL OPERADOR
 Verifique cada elemento antes de iniciar cada cambio

Fecha: _____

Marque uno: Camión a Gas/Gas LP/Diesel Sentado eléctrico Parado eléctrico Paleta eléctrica

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

Lectura del cronómetro: _____

Verifique cada uno de los siguientes elementos antes de iniciar cada cambio. Permita que su supervisor y el departamento de mantenimiento conozcan cualquier problema que surja. **NO OPERE UN CAMIÓN 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 X NG, necesita atención o reparación. Marque con un círculo el problema y explique abajo.

OK	NG	VERIFICACIONES VISUALES	OK	NG	VERIFICACIONES OPERATIVAS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Neumáticos/Puedes: desgaste, daño, niñ apretado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Motor: brusco, ruidoso, fugas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luces delanteras/traseras/trabajo: daño, montaje, operación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dirección: libre/apretada, fugas, operación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Indicadores/Instrumentos: daño, operación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Freno de servicio: acoplamiento fijo/apretado, se detiene bien, ajuste
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Constreñimiento del operador: daño, montaje, operación, grasoso, sucio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Freno de manos: fijo/apretado, operativo, ajuste
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calcomanía de advertencia/Manual del operador: falta, no es legible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Freno del asiento (si tiene): fijo/apretado, se detiene bien, ajuste
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Placa de datos: no es legible, falta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Claxon: operación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Arco de seguridad: doblado, resquebrajado, suelto, falta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alarma de reversa (si tiene): montaje, operación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reja de protección: doblado, resquebrajado, suelto, falta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Luces de advertencia (si tiene): montaje, operación
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horcillas: dobladas, desgastadas, topes OK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elevador/Bajar: fijo/apretado, variación excesiva, fugas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceite del motor: nivel, sucio, fugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inclinación: fijo/apretada, variación excesiva, "traqueten", fugas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceite hidráulico: nivel, sucio, fugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dispositivos: montaje, daños, operación, fugas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Radiador: nivel del líquido, sucio, fugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prueba de la batería (sólo camiones eléctricos): indicador en verde cuando mantiene inclinación completa hacia adelante
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Combustible: niveles, fugas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Palanclas de control: fijas/apretadas, pasan libremente a neutro
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Batería: conexiones sueltas, carga, electrolitos bajos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Control direccional: fijo/apretado, localización de neutro OK
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cubiertas/Chapas metálica: dañadas, falta			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Frenos: fugas, nivel del depósito de líquidos, basura en el suelo			

Explicación de los problemas marcados arriba

Como ayuda para realizar la inspección, Clark ha preparado una forma llamada "Lista de verificación diaria del operador". Puede obtener copias de esta forma con su distribuidor Clark. Recomendamos que use esta forma para hacer su registro diario de la inspección y de las condiciones del montacargas.

Reparaciones realizadas por el operador

No realice reparaciones usted mismo. Los mecánicos de montacargas son profesionales capacitados. Saben cómo realizar las reparaciones con seguridad.

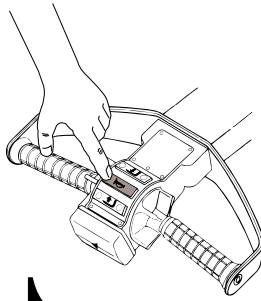


ADVERTENCIA

VERIFICACIONES OPERATIVAS: Realice las siguientes revisiones en un área segura, lejos de la gente, paredes o equipo. No opere el montacargas si encuentra algún problema de mantenimiento. Mejor, sáquelo de servicio, marque el montacargas con una etiqueta de "Fuera de servicio" e informe del problema.

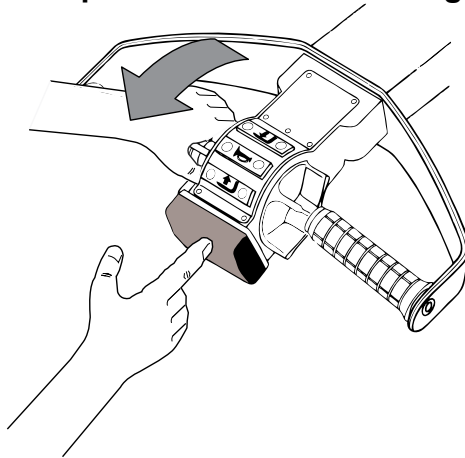


Claxon



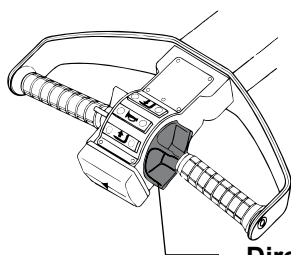
Revise el claxon. Asegúrese de que el claxon funcione adecuadamente al oprimir el botón de claxon.

Interruptor de reversa de emergencia



Verifique el interruptor de reversa de emergencia. Debe presionarse fácilmente y botar de nuevo a su sitio. Posicione la manija de control para liberar el freno. Después, con el montacargas en “neutral” o “forward”, presione el interruptor de reversa de emergencia. El montacargas debe moverse lejos de usted hasta que usted libere el interruptor o aplique el freno.

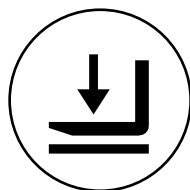
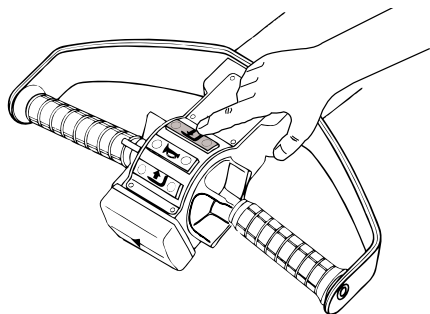
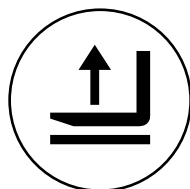
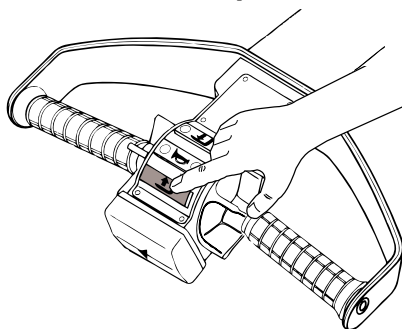
Control de movimiento



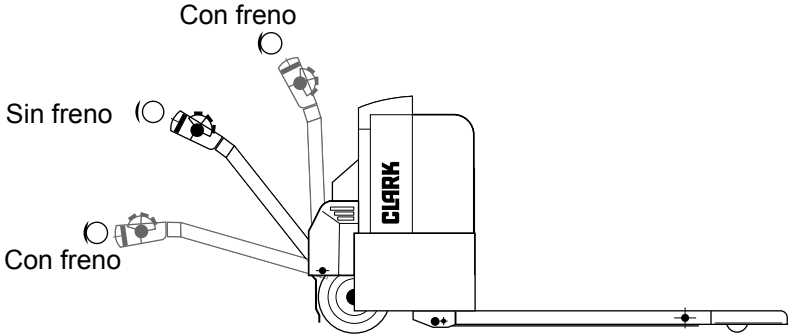
**Dirección/Velocidad
Control**

Revise el control de movimiento. Opere el montacargas en dirección hacia delante y reversa. El control de dirección/Velocidad debe volver a la posición neutral al liberarlo.

Controles para Elevar y Bajar

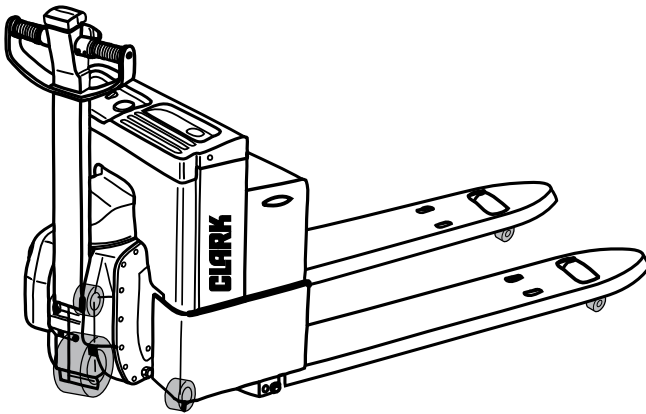


Freno



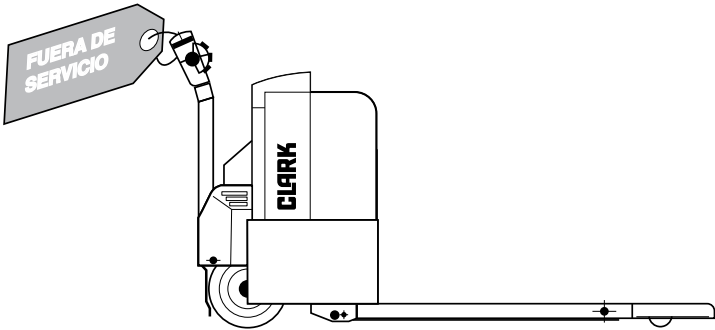
Revise el freno. El freno se debe aplicar con la manija de control totalmente levantada y totalmente abajo. El motor de impulso debe detenerse al aplicar el freno.

Ruedas y neumáticos



Revise la condición de las ruedas y neumáticos. Quite cualquier objeto incrustado. Informe sobre desgaste excesivo, roturas, “desprendimientos” o falla en las uniones. Revise que la tuerca tenga el torque adecuado. Revise que no haya rodamientos sueltos en la

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 el problema a la autoridad correspondiente.

Mantenimiento Planeado y Lubricación

Contenido

Puntos de inspección diaria	6.2
Condiciones normales de operación	6.2
Programa de mantenimiento y lubricación	6.3
Prácticas de mantenimiento de seguridad.....	6.4
Normas de seguridad	6.7
Mantenimiento de la batería	6.8
Manejo de la batería	6.9
Carga de la batería.....	6.10
Quitar la batería	6.11
Limpieza y cuidado de la batería.....	6.12
Registros de servicio de la batería	6.12
Vida de la batería	6.13

AVISO

ESTA SECCIÓN ES PARA QUE EL PERSONAL DE SERVICIO CAPACITADO la use como referencia en los procedimientos de Mantenimiento Planeado. Puede obtener información completa de mantenimiento en el Manual de Servicio.

Puntos de inspección diaria

Lo siguiente se debe realizar cada 8-10 horas:

- Revise que el montacargas no tenga daños o fugas obvias.
- Revise / limpie las terminales de la batería.
- Revise el nivel de electrolitos de la batería y la gravedad específica.
- Revise la placa de capacidad, placas de advertencia y calcomanías.
- Revise la condición de los neumáticos y ruedas, que no tengan objetos incrustados.
- Revise la tuerca de la rueda de impulso.
- Revise el medidor de horas y el indicador de descarga de la batería.
- Revise la operación del freno.
- Revise la operación del claxon.
- Verifique la operación del interruptor de emergencia de reversa.
- Revise la operación del control de dirección y velocidad.
- Revise la operación de elevar y bajar.

Condiciones normales de operación

Los intervalos de tiempo entre mantenimientos se determinan básicamente dependiendo 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:

Básicamente, el manejo de material durante ocho horas en edificios limpios con pisos suaves y nivelados y aire limpio y fresco.

Operación severa:

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

Operación extrema:

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

Programa de mantenimiento y lubricación

Intervalos recomendados para el mantenimiento planeado:

- A = 8-10 horas diario
 B = 50-250 horas o cada mes
 C = 450 - 500 horas o cada 3 meses
 D = 900 - 1000 horas o cada 6 meses
 E = 2000 horas o cada año

VERIFICACIONES PERIÓDICAS y MANTENIMIENTO PLANEADO (MP)	A	B	C	D	E
Revise visualmente el camión e inspeccione los componentes.	X	X			
Pruebe conducir el camión / revise el rendimiento funcional.	X	X			
Limpie el camión con aire. (incluyendo todos los motores)		X			
Revise la torsión en los sujetadores importantes.		X			
Lubrique el camión.		X			
Limpie / Revise las terminales de la batería y el nivel de electrolitos.	X	X			
Revise los cables de la batería / el receptáculo del camión.		X			
Lleve a cabo una prueba de carga de la batería.		X			
Revise las escobillas del motor de transmisión.		X			
Revise las escobillas del motor de elevación.		X			
Pruebe que no haya cortos ni tierras.		X			
Limpie el ventilador de aire del motor de transmisión.		X			
Drene y reemplace el fluido de la unidad de transmisión.					X
Revise el nivel del líquido hidráulico.		X			
Drene y reemplace el líquido hidráulico.					X
Revise la cubierta de la zapata del freno.		X			

PRÁCTICAS SEGURAS DE MANTENIMIENTO

Se han preparado las siguientes instrucciones a partir de la normatividad actual de la industria y el gobierno aplicables a operaciones y mantenimiento de montacargas industriales. Se presentan como referencia y seguridad de todos los trabajadores durante las operaciones de inspección y mantenimiento. Cuando tenga alguna duda sobre algún procedimiento de inspección o mantenimiento, contacte a su distribuidor local CLARK.

1. Los montacargas industriales motorizados pueden ser peligrosos si se descuida el 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 debe 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 la 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. Antes de iniciar el trabajo en el montacargas:
 - a) Eleve la rueda de impulso del suelo o desconecte la fuente de poder y use bloques u otro dispositivo de posicionamiento positivo.
 - b) Coloque bloques bajo los medios de engrane de la carga, o el chasis antes de trabajar en ellos.
 - c) Desconecte la batería antes de trabajar con el sistema eléctrico.
 - d) Al trabajar con el sistema hidráulico, asegúrese de que la batería esté desconectada.

8. La operación del montacargas para verificar su rendimiento se debe realizar en un área autorizada, segura y libre.
9. Antes de conducir el montacargas:
 - a) Quite las calzas de la rueda de impulso.
 - b) Conecte la batería.
 - c) Baje y gire la manija de control a la posición de operación.
 - d) Inserte la llave y gire a la posición "On".
 - e) Asegúrese de que el área a recorrer esté libre.
 - f) Verifique la función de los controles y el interruptor de reversa de emergencia.
 - g) Revise el funcionamiento de los frenos.
10. Antes de dejar el montacargas:
 - a) Estacionelo en el área designada.
 - b) Baje completamente las horquillas.
 - c) Eleve y gire la manija de control.
 - d) Gire el interruptor de la llave y quite la llave.
 - e) Desconecte la batería.
 - f) Bloquee la rueda de impulso.
11. Los frenos, mecanismos de dirección, mecanismos de control, dispositivos de alerta, luces, guardas y dispositivos de seguridad, mecanismos para levantar y los miembros del marco se deben inspeccionar con regularidad y cuidado, y se deben mantener en condiciones seguras de operación.
12. Los montacargas especiales o dispositivos 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 para elevar, válvulas y otras partes similares se deben revisar para asegurar que no se haya generado movimiento o fugas de forma que puedan crear un peligro.
14. Al trabajar en el sistema hidráulico, asegúrese de que la batería esté desconectada y que las horquillas estén completamente abajo, y que se haya liberado la presión hidráulica en mangueras y tubos.
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, incluyendo 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, incluyendo neumáticos, se deben instalar conforme a las prácticas del fabricante. Siempre utilice partes originales CLARK o partes aprobadas por CLARK.
 21. Tenga especial cuidado al quitar componentes pesados del montacargas, tales como contrapesos, montantes, etc. El montacargas puede quedar inestable y se debe bloquear. Asegúrese de que el equipo para elevar y manejar sea de la capacidad correcta y esté en buenas condiciones.

IMPORTANTE

Su montacargas CLARK se ha construido para satisfacer todos los requisitos obligatorios de la Normatividad de Seguridad ANSI B56.1 para montacargas industriales motorizados. Cada montacargas incluye también dispositivos de seguridad, tales como un claxon y un arco de seguridad, como equipo estándar. No se deben hacer adiciones, omisiones ni modificaciones que afecten el cumplimiento con los requisitos anteriores o que puedan reducir la efectividad de los dispositivos de seguridad.

Normas de seguridad

AVISO

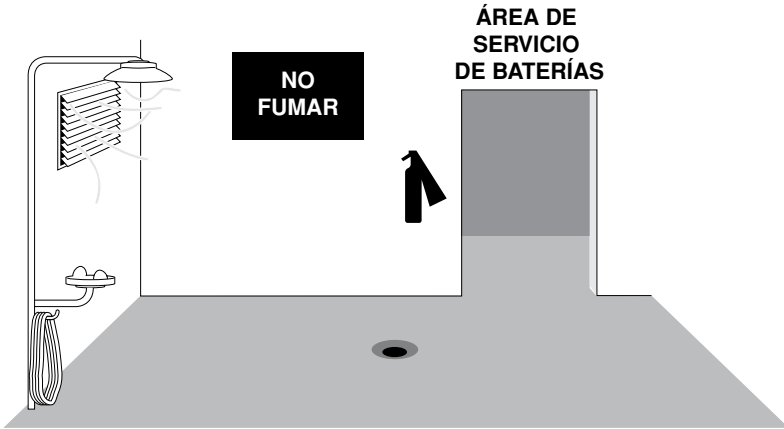
Debe estar familiarizado con las instrucciones adicionales de operación y mantenimiento contenidas en las siguientes publicaciones:

ANSI/ITSDF B56.1: Norma de seguridad para Montacargas de elevación alta y baja (Código de Seguridad para montacargas Industriales Motorizados). Publicada por: Industrial Truck Standards Development Foundation. 1750 K Street NW, Suite 460, Washington DC 20009, www.itsdf.org.

NFPA 505: Norma de seguridad contra incendios para montacargas industriales motorizados: Designaciones de tipo, áreas de uso, mantenimiento y operación. Disponible de: National Fire Protection Assoc., Inc., Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

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. A la venta en: Superintendente de documentos, Oficina editora del gobierno de los Estados Unidos, Washington, D.C. 20402 o contacte a su distribuidor CLARK.

Mantenimiento de la batería del montacargas eléctrico



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 por el montacargas.
- Ventilación adecuada para dispersar humos 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.

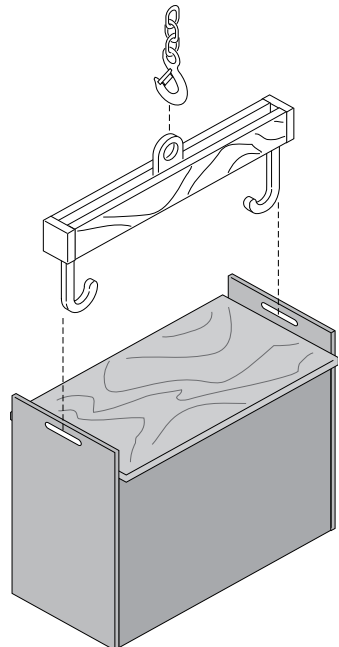
Se debe proporcionar una banda transportadora, montacargas elevado o equipo similar para el manejo de equipo para ayudar en el manejo de las baterías.

IMPORTANTE

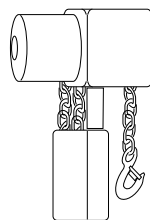
Las baterías de montacargas eléctricos son pesadas y difíciles de manejar. Están llenas con una solución química muy peligrosa. Cuando están cargadas, expelen hidrógeno, el cual puede ser explosivo en ciertas concentraciones. Y son costosas. Antes de quitar, dar servicio o instalar una batería de montacargas,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

Manejo de la batería

1. Cambie (quite) o de servicio a las baterías de almacenamiento únicamente en un área designada para tal fin.
2. Asegúrese de que el área tenga lo necesario para limpiar y neutralizar los derrames, ventilar los humos de baterías humeantes y protección contra incendios.
3. Esta área debe estar equipada con herramientas para el manejo de materiales diseñadas para quitar y remplazar baterías, incluyendo 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. Si los ganchos de la barra separadora son móviles, ajuste con cuidado la posición (ancho) de los ganchos para que se jale hacia arriba en forma vertical o se ejerza la presión sobre la caja de 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 cubierta o tiene las terminales y conectores expuestos, cubra la parte superior con un material no conductor (aislante), tal como una hoja de madera contrachapada o cartón grueso, antes de ajustar el dispositivo para elevar.



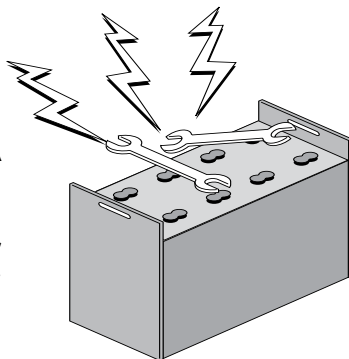
6. Los montacargas de cadena o los montacargas para baterías deben estar equipados con contenedores de cadena de carga para acumular el exceso de cadena.



7. Mantenga todas las herramientas y otros objetos metálicos lejos de las terminales.



ADVERTENCIA
EL SERVICIO DE LA BATERÍA
lo debe realizar personal capacitado y autorizado. La batería ácida puede causar quemaduras severas y lesiones.



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 que se producen al cargar las baterías son explosivas. 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.



ADVERTENCIA
ÁCIDO SULFÚRICO: La batería contiene ácido 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
GASES EXPLOSIVOS: No fume ni tenga flamas abiertas o chispas en las áreas de carga de las baterías o cerca de éstas. Una explosión puede causar lesiones o muerte.

3. Al cargar las baterías, debe mantener las tapas de ventilación en su lugar para evitar 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.

IMPORTANTE

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.

Batería quitar del montacargas

1. Revise que el área designada de servicio y carga tenga protección contra incendios, y asegúrese que todas las fuentes de ignición estén fuera del área. **No fume.** Asegúrese de que todo el equipo anterior esté en el área, en buen estado y funcionando adecuadamente. Si se debe dar servicio a la batería, asegúrese de contra con lo necesario para limpiar y neutralizar los derrames y para dispersar (ventilar) los humos de baterías humeantes durante la carga. Y asegúrese de contra con lo necesario para manejar el electrolito.
2. Antes de intentar quitar o cargar una batería de almacenamiento, el montacargas se debe colocar en el área de servicio designada y se debe aplicar el freno de estacionado para que no se mueva.
3. Desconecte la batería.
4. Si la batería a manejar no cuenta con cubierta, cúbrala con un material no conductor (aislante), tal como una hoja de madera contrachapada o cartón grueso, antes de ajustar el dispositivo para elevar.
5. 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.
6. Quite la batería y muévela a un lugar de almacenamiento seguro. Almacene las baterías ya sea en un anaquel para baterías aprobado o en una tarima de madera.



ADVERTENCIA

- Desconecte la batería antes de manejar los componentes eléctricos.
- La polaridad debe ser correcta para evitar daños.

1747748

Limpieza y cuidado de la batería

Nunca lave la batería mientras esté en el montacargas. El método más fácil y adecuado para limpiar la batería es lavarla ocasionalmente con rocío de agua fría a baja presión. La parte superior se puede lavar con una solución de bicarbonato y agua (agregue un paquete de bicarbonato en una cubeta de agua y agite hasta que se disuelva) y enjuague 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 ajustadas en su lugar.

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

PROTECTOR Y LIMPIADOR DE BATERÍA, CLARK Parte No. 886398, se puede usar para proteger la batería del montacargas.

Baterías nuevas: Aplique una capa ligera de PROTECTOR Y LIMPIADOR DE BATERÍA en toda la superficie de la batería. Deje reposar unos 30 segundos, después limpie bien con un trapo limpio. La acción química disolverá el óxido y la corrosión. Después de limpiar, aplique una segunda capa para protección. Esto evitará que haya corrosión en las terminales de la batería y en las conexiones de cable.

Registros de servicio de la batería

Mantenga un registro del servicio y mantenimiento de la batería para lograr la mejor vida de servicio de su batería y montacargas. Seleccione una celda piloto, tome las lecturas de gravedad específica y temperatura después de cargar y registrar 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.

Cómo obtener la máxima vida de la batería

1. Siga los procedimientos normales de mantenimiento de la batería, recargue antes de que se haya descargado al 80% y con cargas ecualizadoras periódicas.
2. No añada ácido a la batería. Únicamente una persona calificada y entrenada para dar mantenimiento a la batería debe determinar si esto es necesario.
3. Levante la batería únicamente con un dispositivo de izaje bien construido que no presione la caja de la batería.
4. Mantenga flamas abiertas, herramientas y objetos metálicos lejos de la parte superior de la batería para evitar cortos y explosiones.
5. No 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. Lave según sea necesario.
8. Mantenga registros de servicio de la batería.

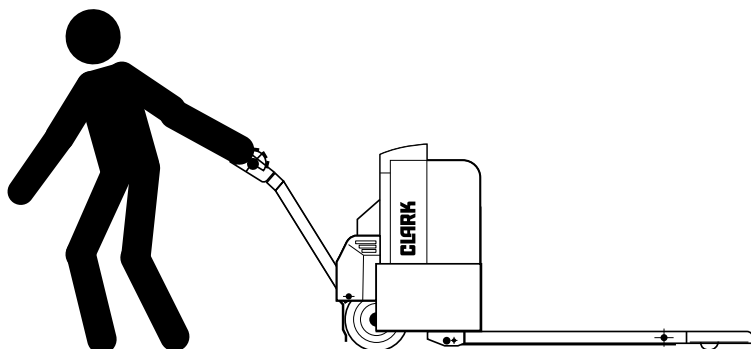
Instalación de la batería

1. Use únicamente baterías de plomo-ácido con una clasificación de voltaje y amperios-hora específica para el montacargas. Use únicamente el tipo de batería que se indica en la placa del montacargas.
2. Al cambiar baterías en montacargas eléctricos con batería, las baterías de reemplazo deben ser del peso de servicio que corresponda entre el 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.

AVISO

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.

Remolcar IMPORTANTE



Jale un camión averiado manualmente hacia un
área de servicio.



PRECAUCIÓN

No remolque o empuje el camión con otro vehículo.

Especificaciones

Designación de modelo — Capacidad de carga nominal
EWP45 4500 lbs [2040 kg]

Peso de servicio sin batería

<i>Modelo</i>	<i>Compartimiento de la batería</i>	<i>Peso de servicio sin batería</i>
EWP45	8.8"	859 lbs [390 kg]

Batería (Industrial)

Plomo ácido de 24 voltios, 12 celdas

<i>Peso mínimo</i>	<i>Capacidad (6 hr nominales máximo)</i>	<i>Compartimiento de la batería</i>
200 lbs [91kg]	7.7 KW•h	8.8"

Gravedad específica

<i>Mínimo</i>	<i>Con carga completa</i>
1.160	1.315

Recomendaciones de fluidos

Unidad hidráulica Líquido hidráulico MS-68
 Número de parte CLARK 1800236 (1 qt)

Unidad de impulso Lubricante para engranes 80/90W
 Número de parte CLARK VAL-831 (1 qt)

Capacidades de los líquidos

Unidad hidráulica 2.0 qts (nominal)

Unidad de impulso 2.64 qts (nominal)

Grasa para uso general

Especificación CLARK MS-107C,
 use grado NLGI #2 conforme a MS-107C

Índice

A

Aplicación viii

B

Basura en el piso 2.5

Batería

Carga 6.10

Instalación 6.13

Limpieza y cuidado 6.12

Registros de servicio 6.12

Remoción del
montacargas 6.11

Vida máxima de la
batería 6.13

Batería del montacargas
eléctrico mantenimiento 6.8

C

Calcomanías de
advertencia de la batería 3.9

Capacidades de fluidos 8.1

Capacidad nominal
de carga 8.1

Carga de la batería 6.10

Cargas largas y anchas 2.3

Cargas sueltas 2.3

Claxon 5.3

Cómo aprovechar la
batería al máximo vida 6.13

Condiciones
operativas normales 6.2

Conozca su montacargas 3.1

Control de recorrido 5.4

Control para Elevar y Bajar .. 5.4

D

Dejar carga en
el muelle o trailer, 2.4

Descripción de la
placa de nombre 3.7

Designación de modelo 8.1

Deslizamiento del trailer 2.4

E

Especificaciones 8.1

Estacionamiento 1.8

F

Freno 3.5, 4.4, 5.5

G

Giros rápidos 2.2

Grasa para
propósitos generales 8.1

H

Hoja de inspección diaria 5.2

I

Inspección diaria 5.1

Instalación de la batería 6.13

L

Limpieza y cuidado
de la batería 6.12

M

Manejo de la batería 6.9

Manija de control 3.5

Mantenimiento/
Lubricación programa 6.3

Mantenimiento
planeado y lubricación 6.1

Manual de servicio vi

Manual del operador v

Marco y horquillas 3.6

Mensajes de seguridad vii

N		S	
Normas de seguridad	6.7	Seguridad	iii
O		Señales de seguridad.....	vii
Operación extrema	6.2	Sistema eléctrico	3.5
Operación normal	6.2	Sistema hidráulico	3.5
Operación severa	6.2	Sin pasajeros.....	1.3
P		T	
Peatones	1.4	Tarimas y patines dañados...	2.6
Pendientes.....	1.5	U	
Peso de servicio	8.1	Ubicación de los	
Prácticas de		componentes	3.2
mantenimiento seguras	6.4	Ubicación del componente	
Problemas de		de mantenimiento	3.4
mantenimiento	5.6	Unidad de impulso.....	3.5
Publicaciones,			
relacionadas con el servicio	vi		
Puntos de estrangulamiento...	1.7		
Puntos de inspección diaria..	6.2		
Q			
Qué hacer y qué no hacer....	1.2		
R			
Recomendaciones			
sobre los líquidos.....	8.1		
Recorridos	1.6		
Registros de servicio de			
la batería.....	6.12		
Remoción de la batería			
del montacargas	6.11		
Remolcar	7.1		
Reparaciones			
por el operador	5.2		
Ruedas y neumáticos.....	5.5		

Índice

A

Aplicación viii

B

Basura en el piso 2.5

Batería

Carga 6.10

Instalación 6.13

Limpieza y cuidado 6.12

Registros de servicio 6.12

Remoción del
montacargas 6.11

Vida máxima de la
batería 6.13

Batería del montacargas
eléctrico mantenimiento 6.8

C

Calcomanías de
advertencia de la batería 3.9

Capacidades de fluidos 8.1

Capacidad nominal
de carga 8.1

Carga de la batería 6.10

Cargas largas y anchas 2.3

Cargas sueltas 2.3

Claxon 5.3

Cómo aprovechar la
batería al máximo vida 6.13

Condiciones
operativas normales 6.2

Conozca su montacargas 3.1

Control de recorrido 5.4

Control para Elevar y Bajar .. 5.4

D

Dejar carga en
el muelle o trailer, 2.4

Descripción de la

placa de nombre 3.7

Designación de modelo 8.1

Deslizamiento del trailer 2.4

E

Especificaciones 8.1

Estacionamiento 1.8

F

Freno 3.5, 4.4, 5.5

G

Giros rápidos 2.2

Grasa para
propósitos generales 8.1

H

Hoja de inspección diaria 5.2

I

Inspección diaria 5.1

Instalación de la batería 6.13

L

Limpieza y cuidado
de la batería 6.12

M

Manejo de la batería 6.9

Manija de control 3.5

Mantenimiento/
Lubricación programa 6.3

Mantenimiento
planeado y lubricación 6.1

Manual de servicio vi

Manual del operador v

Marco y horquillas 3.6

Mensajes de seguridad vii

N		S	
Normas de seguridad	6.7	Seguridad	iii
O		Señales de seguridad.....	vii
Operación extrema	6.2	Sistema eléctrico	3.5
Operación normal	6.2	Sistema hidráulico	3.5
Operación severa	6.2	Sin pasajeros.....	1.3
P		T	
Peatones	1.4	Tarimas y patines dañados...	2.6
Pendientes.....	1.5	U	
Peso de servicio	8.1	Ubicación de los	
Prácticas de		componentes	3.2
mantenimiento seguras	6.4	Ubicación del componente	
Problemas de		de mantenimiento	3.4
mantenimiento	5.6	Unidad de impulso.....	3.5
Publicaciones,			
relacionadas con el servicio	vi		
Puntos de estrangulamiento...	1.7		
Puntos de inspección diaria..	6.2		
Q			
Qué hacer y qué no hacer....	1.2		
R			
Recomendaciones			
sobre los líquidos.....	8.1		
Recorridos	1.6		
Registros de servicio de			
la batería.....	6.12		
Remoción de la batería			
del montacargas	6.11		
Remolcar	7.1		
Reparaciones			
por el operador	5.2		
Ruedas y neumáticos.....	5.5		

Números de serie

Montacargas: _____

Panel de control: _____

Motor de impulso: _____

Unidad hidráulica: _____

Se pueden adquirir copias adicionales de este manual con su
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO CLARK



CLARK Material Handling
Company

Lexington, Ky. 40510
Impreso en EE UU