

Manual del Operador



No quitar este libro del montacargas.

SSX 12/16/18

CLARK MATERIAL HANDLING INTERNATIONAL
215, Ojeong-ro, Bucheon-Si, Gyeonggi-do, Korea
Tel: 82-32-680-6300 [www.clarkmhc.co.kr]
Printed in Korea (Jan. 2020)

OM-1041



CLARK
THE FORKLIFT

Part No. 8134107 (spa)
Book No. OM-1041 (Rev 1.4)
Jun, 2022

Índice

	PÁGINA
Introducción	II
1. Normas de Seguridad	1.1
2. Conozca su montacargas	2.1
3. Inspección y mantenimiento.....	3.1
4. Elevación, transporte y almacenamiento	4.1
5. Especificaciones.....	5.1



Introducción

Todos los datos técnicos e ilustraciones de este Manual del Operador, están exentos de compromiso alguno. Nos reservamos el derecho de efectuar cambios en aras del progreso tecnológico.

El rendimiento, la economía y la seguridad de un montacargas dependen en gran medida de su manejo adecuado, así como del mantenimiento y el cuidado regulares. El siguiente Manual del Operador debería ayudarle a hacer el mejor uso de su montacargas CLARK. Lea atentamente las instrucciones y siga estrictamente los procedimientos indicados. Familiarícese con los controles y, en particular, observe todas las normas de seguridad. Lleve a cabo todo el mantenimiento y cuidados en los intervalos recomendados. Los montacargas CLARK se caracterizan por su diseño de fácil mantenimiento. Por lo tanto usted será capaz de realizar estos trabajos en un tiempo relativamente corto y sin gran esfuerzo.

Se recomienda el mantenimiento y el cuidado regulares de su montacargas no sólo por el aspecto económico, sino porque un montacargas averiado representa una fuente potencial de peligro.

Además, deberá observar las disposiciones y leyes nacionales que prevén inspecciones en determinados intervalos de tiempo. El contenido y volumen de leyes puede ser diferente de un país a otro.

Para cualquier tarea de revisión, reparación, mantenimiento o de cualquier otro tipo relacionada con el montacargas, póngase en contacto con su distribuidor CLARK. Allí habrá personal de servicio especialmente adiestrado que estará encantado de ayudarle en cualquier momento. En caso de que desee llevar a cabo usted mismo el mantenimiento, la reparación y otros trabajos en su montacargas, puede conseguir las piezas de repuesto y los materiales necesarios a través de su distribuidor CLARK. Agradecemos tenga en cuenta que sólo las piezas de repuesto originales CLARK garantizan el correcto funcionamiento y el óptimo rendimiento de su montacargas. Los repuestos originales CLARK son los más adecuados para el montacargas. Por su estabilidad dimensional, así como por la alta calidad en sus materiales y gracias a un estricto y continuo control de calidad, se corresponden con aquellas partes utilizadas en la producción en serie de nuestros montacargas.

Por último, nos gustaría llamar su atención sobre el hecho de que los daños secundarios causados por un manejo inadecuado, falta de mantenimiento, reparación incorrecta o el uso de refacciones distintas a las originales CLARK, eximen a CLARK cualquier responsabilidad.



Safety Video QR Code

SAFETY STARTS WITH YOU
(Safety Video)



2840949



1. Normas de Seguridad

Símbolos de advertencia

Siga siempre las advertencias facilitadas en este Manual del Operador y en el montacargas para evitar que ocurran accidentes.

Niveles de advertencia

El texto de advertencia se facilita en cuatro niveles y proporciona información sobre los riesgos, describe las consecuencias e instruye cómo evitar accidentes.



PELIGRO

Advierte que puede ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones. Las consecuencias pueden ser graves lesiones personales, o incluso la muerte, o daños materiales sumamente graves.



ADVERTENCIA

Advierte que puede ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones. Las consecuencias pueden ser graves lesiones personales, o incluso la muerte, o daños materiales graves.



PRECAUCIÓN

Advierte que puede ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones. Las consecuencias pueden ser lesiones personales o daños materiales.

NOTA

Indica el riesgo de un accidente o una avería si no se siguen las instrucciones.

1. Normas de Seguridad

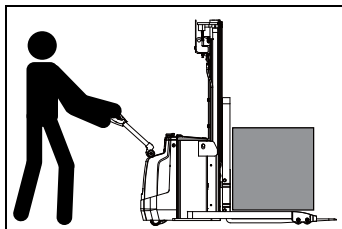
1. Uso correcto y aplicación

Aspectos generales

El montacargas industrial descrito en el presente Manual del Operador está diseñado para levantar, bajar y transportar unidades de carga.

Debe ser utilizado, operado y mantenido de acuerdo con las presentes instrucciones.

Cualquier otro uso está fuera del alcance de la aplicación y puede causar daños al personal, al montacargas industrial o a la propiedad.



Operación correcta



PRECAUCIÓN

La carga máxima y la distancia de la carga están indicadas en la placa de capacidad y no se deben exceder. La carga debe descansar sobre el manipulador de carga o ser levantada por un accesorio aprobado por el fabricante. La carga debe descansar en la parte posterior del carro de las horquillas y centralmente entre las horquillas.

- Levantamiento y descenso de cargas.
- Transporte de cargas en posición baja.
- No conduzca el montacargas con las horquillas demasiado elevadas.
- No transporte ni eleve pasajeros.
- No empuje ni tire de las unidades de carga.

1. Normas de Seguridad

Condiciones de operación

- Operación en entornos industriales y comerciales.
- Operación solamente en superficies seguras y niveladas con suficiente capacidad de carga.
- Operación solamente en rutas visibles y aprobadas por el propietario.
- Evite pendientes de hasta un máximo del 12 % sin carga.
- No tome pendientes transversales o en ángulo, ni transporte cargas cuesta abajo.
- Opere en áreas con tráfico público limitado.



PRECAUCIÓN

Se requiere equipo especial y autorizado si el montacargas se va a utilizar en condiciones extremas.

El montacargas no está autorizado para su uso en zonas con riesgo de explosión.

1. Normas de Seguridad

2. Conducción segura

El montacargas es un vehículo impulsado con baterías. Por lo tanto, a diferencia de las montacargas comunes, un accidente durante la carga de la batería puede causar lesiones al operador o efectos adversos en los componentes eléctricos. En consecuencia, es importante prestar especial atención al uso de las baterías.

Requisitos básicos para la seguridad

Antes de utilizar el montacargas por primera vez, lea detenidamente este Manual para comprender plenamente las funciones del montacargas y practique la función de conducción en un área grande.



Nunca fume en las proximidades del montacargas mientras la batería se está cargando. Evite cualquier chispa o llama en las proximidades del montacargas.

Habítuese a revisar el montacargas antes de conducir.

Lea atentamente las instrucciones de seguridad antes de operar el montacargas para asegurarse de su correcto funcionamiento.



ADVERTENCIA

Jamás conduzca el montacargas en estado de embriaguez.

Conducir ebrio es la causa más grave de accidentes; nunca conduzca el montacargas si ha bebido, incluso aunque sea una pequeña cantidad.

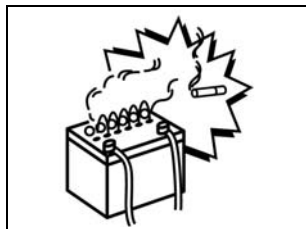


1. Normas de Seguridad

Eliminación de equipamiento sujeto a peligro de incendio y explosión

Prepare o realice el cambio de agua destilada de la batería en un lugar seguro y bien ventilado.

El gas emitido por el electrolito de la batería es inflamable. Mantenga alejada la batería del fuego cuando compruebe el nivel del electrolito.



No almacene materiales inflamables ni haga fuego cerca del lugar de carga de la batería.

Llene la batería con agua destilada, nunca agregue ácido sulfúrico.

La carga de la batería genera gases de hidrógeno y oxígeno, que son altamente propensos a causar explosiones. Especialmente cuando se completa la carga de la batería, se genera una gran cantidad de gas. Preste especial atención para evitar el contacto entre la batería y un fuego o una llama.

Mantenga las herramientas metálicas alejadas de la parte superior de la batería.

Evite cualquier inclinación o impacto en la batería, ya que podría dañar los conductos de alta presión, como tubos y mangueras.

Examine cuidadosamente todos los conductos, tales como tubos y mangueras. Nunca revise las fugas de la batería con las manos descubiertas. Apriete todas las conexiones con los torques de ajuste especificados.



PRECAUCIÓN

Cargue la batería en el lugar especificado y tenga preparado un extintor.

1. Normas de Seguridad

Preparación para la conducción

Revise los componentes del montacargas, incluidos freno, dispositivos de dirección y bocina. Si alguno de ellos está defectuoso, repárelo antes de conducir.

Comprenda totalmente cómo operar el equipo, así como el funcionamiento y las reglas de seguridad de los accesorios.

Antes de conducir el vehículo, compruebe que no hay objetos ni personas en el área circundante.

Nunca intente arrancar, girar o frenar bruscamente.

Precauciones durante la conducción

Al conducir el montacargas en un almacén o una fábrica, compruebe el ancho del montacargas, así como el ancho y la altura de la puerta de acceso.

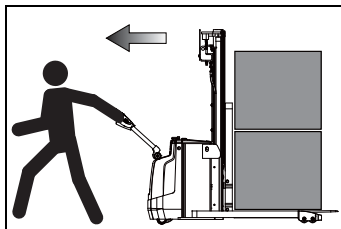
Cuando monte la carga, compruebe su apilación para evitar que pueda caerse cualquier elemento.

Coloque la carga dentro del rango de las horquillas, con el centro de gravedad alineado entre los lados izquierdo y derecho, para evitar cargas colocadas fuera del centro de las horquillas.

No realice trabajos con cargas colocadas en las puntas de las horquillas.

Cambie la dirección de la marcha a una velocidad segura. Tenga cuidado especialmente cuando cambie el sentido de la marcha con la carga completamente bajada.

Si la carga es tan grande que bloquea la visión del operador, conduzca el montacargas en la dirección de avance. Recuerde siempre mirar en el sentido de la marcha mientras conduce el montacargas.



1. Normas de Seguridad

Si es inevitable conducir el montacargas en una pendiente, viaje con la carga de cara a la pendiente.

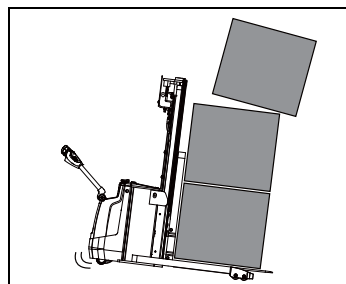
(Consulte la página 1-16 “Pendientes”)

Es muy peligroso cambiar repentinamente la dirección de la conducción en una pendiente. Preste especial atención cuando tenga que hacerlo.

Estabilidad

Los montacargas CLARK son absolutamente estables en los puestos de trabajo autorizados y durante la marcha, si se usan con el debido cuidado y atención y teniendo en cuenta las cargas máximas permitidas.

Las pruebas de estabilidad son realizadas por CLARK en una plataforma inclinable y siguiendo la norma relacionada (EC Guía No. 2006/42/EC).



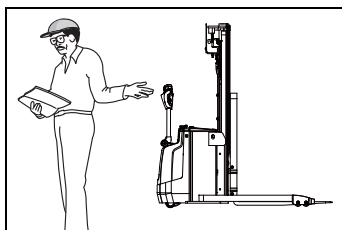
Por lo tanto, no sobrecargue nunca el montacargas. Tenga cuidado con el peso correcto de la carga y su centro. No está permitido el montaje de contrapesos adicionales para aumentar la capacidad de carga. Memorice la capacidad nominal máxima permitida del montacargas y, si utiliza uno o varios accesorios, también las capacidades de carga restantes indicadas por separado para estos accesorios. La capacidad de carga de un montacargas está influenciada por el centro de carga y también por la altura de elevación.

1. Normas de Seguridad

3. Inspección

Inspección previa a la primera toma de contacto

Se debe revisar el montacargas en cuanto a su funcionalidad antes de ponerlo en operación. Se debe inspeccionar el área de trabajo que se utilizará en cuanto a las condiciones del terreno. (capacidad de carga, horizontalidad, ancho suficiente)



Inspecciones regulares y reglamentarias

Personal capacitado y autorizado debe revisar los montacargas periódicamente. La autoridad nacional competente a menudo establece los intervalos de tiempo entre controles periódicos. CLARK recomienda una revisión anual sobre la base de un rendimiento operativo promedio.

Se requieren inspecciones reglamentarias si, por ejemplo, el operador añade un accesorio al montacargas. No está permitido hacer modificaciones en el montacargas.

Se encuentra prohibido modificar el equipo

No se permite la modificación no autorizada del equipo (camión) y, en caso de que se haya producido un problema debido a una modificación sin permiso, no se proporcionará el servicio de garantía.

A) Salvo lo dispuesto en el aparte "B)" no se podrán hacer, sin el consentimiento previo por escrito del fabricante del montacargas original, representante autorizado o un sucesor de los mismos, modificaciones o alteraciones de un montacargas industrial motorizado que puedan afectar, por ejemplo, la capacidad o los requisitos de estabilidad o seguridad del montacargas.

1. Normas de Seguridad

Por ejemplo, las modificaciones que pueden anular la garantía incluyen aquellas que pueden afectar negativamente el rendimiento, la durabilidad y la seguridad del equipo (camión) debido a la adición de dispositivos eléctricos no autorizados (lámpara, caja negra, instrumento eléctrico, equipo de comunicación, etc. .), sistema de frenado, sistema de dirección, sistema de mejora de la visión y dispositivo de fijación desmontable que no se montaron cuando el equipo se envió fuera de la fábrica. Si el fabricante o su sucesor aprueban una modificación o alteración, también tendrán que realizar y aprobar los cambios oportunos en la placa de capacidad, en las calcomanías, etiquetas y en los manuales de operación y mantenimiento.

- B) Solo en el caso de que el fabricante de montacargas haya cesado su actividad comercial y no haya un sucesor con interés en la empresa, el usuario puede organizar una modificación o alteración de un montacargas industrial, teniendo en cuenta, sin embargo, que el usuario deberá:
- Asignar a un ingeniero, experto en montacargas y en su seguridad, el diseño, las pruebas y la ejecución de dicha modificación o alteración
 - Mantener un registro permanente del diseño, prueba(s) e implementación de la modificación o alteración
 - Aprobar y realizar los cambios oportunos en la placa de capacidad, calcomanías, etiquetas y en el Manual del Operador.
 - Colocar una etiqueta permanente y fácilmente visible en el montacargas que indique la forma en que se ha modificado o alterado, junto con la fecha de la modificación o alteración, así como el nombre y la dirección de la organización que ha llevado a cabo las tareas.

1. Normas de Seguridad

4. Operación

El conductor

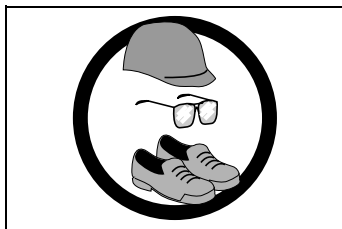
Sólo puede estar a cargo de la conducción de un montacargas el personal capacitado y autorizado. Tenga en cuenta también las normas legales de su país.



Será necesario que el operador obtenga la autorización de su supervisor para cada caso en el que tenga dudas respecto a si se cumplen las condiciones de uso previstas. En casos particularmente difíciles, como el uso simultáneo de dos montacargas para el transporte de cargas pesadas o voluminosas, el propio supervisor estará presente en el lugar y asumirá la responsabilidad y la gestión de dicho transporte.

Lea por favor este Manual del Usuario y comprenda el contenido cuidadosamente.

Le recomendamos que use ropa de seguridad adecuada para su trabajo. Deberá evitarse cualquier ropa ancha o suelta. Use siempre un casco, zapatos de seguridad y en caso necesario, gafas de seguridad.



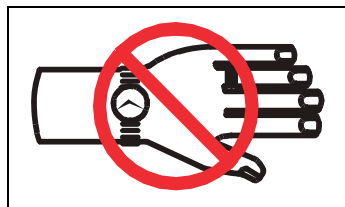
Nunca conduzca el montacargas con las manos o los zapatos húmedos o manchados con grasa. Si usted resbala lejos de los controles o debajo de la rueda, se pueden producir accidentes graves y lesiones personales.

1. Normas de Seguridad

No lleve relojes, anillos o accesorios durante el funcionamiento del montacargas.

Nunca coloque los pies debajo de las horquillas ni toque las horquillas.

Nunca se pare sobre las horquillas.



La zona de trabajo

1) Áreas de trabajo

Conduzca y estacione siempre el montacargas en interiores.

Haga funcionar el montacargas solo en zonas limpias y ordenadas. Las áreas de trabajo no deben tener obstáculos que bloqueen la visión del operador. Compruebe cuidadosamente que el terreno es llano y que no tenga ningún obstáculo. El suelo de la zona de trabajo para el transporte de la carga debe ser plano y uniforme.

2) Zonas peligrosas

Las montacargas que se vayan a utilizar en ambientes inflamables o explosivos deben estar equipados para tal fin. Las zonas peligrosas deben estar identificadas correctamente.

3) Carga electrostática

Si se genera una carga electrostática entre el suelo y las llantas, asegúrese de reducir la fricción entre ellos para evitar la generación de dichas cargas.

1. Normas de Seguridad

Manejo de mercancías

Recogida y colocación de cargas

Las montacargas no se deben cargar por encima de su capacidad nominal. Los valores indicados en la placa de características solo son aplicables cuando el mástil está en posición vertical.

Introduzca las horquillas por debajo de la carga tanto como sea posible. La carga no deberá sobresalir significativamente de las puntas de la horquilla y ellas no se extenderán significativamente lejos de la carga. Asegúrese de que la carga está bien centrada respecto a ambas horquillas. Compruebe la estabilidad y equilibrio de la carga. Nunca levante la carga con una sola horquilla.

Cuando almacene y apile cargas es esencial ubicarlas correctamente. Coloque siempre las cargas cuidadosamente. Asegúrese de que no excede la carga máxima permitida de apilamiento cuando apile y almacene cargas en estantes.

Compruebe que haya suficiente distancia entre las partes más altas del montacargas o entre la carga y las partes fijas de las áreas circundantes.

Nunca maneje cargas apiladas con más altura que el respaldo de los rieles. La recolección simultánea de varias unidades de carga no está permitida. No se deben mover o apilar cargas con unidades defectuosas.

Siga siempre este procedimiento:

- Si otra persona se acerca al mástil, detenga inmediatamente el movimiento de levantamiento o de descenso.
- Dirijase directamente hacia el estante con la carga baja.
- Levante la carga a la altura del estante.
- Acerque cuidadosamente al montacargas hasta que la carga haya entrado en el estante y, si es necesario, empuje la carga hacia adelante.

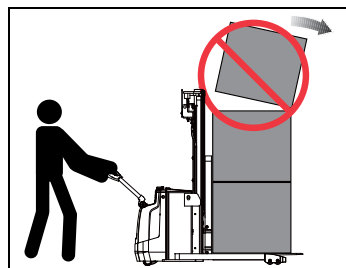
1. Normas de Seguridad

- Baje la carga.
- Mire hacia atrás.
- Avance el montacargas de manera que los brazos de las horquillas se puedan bajar sin tocar la pila.

Transporte de cargas oscilantes

El transporte de cargas oscilantes solo se permite con el consentimiento y la aprobación del fabricante del montacargas.

Se deben tener en cuenta los siguientes puntos en el transporte de cargas oscilantes:



- Evite la oscilación de la carga mediante la selección adecuada de velocidad y una conducción prudente (frene y conduzca con cuidado). Evite siempre cualquier sacudida.
- Está prohibido conducir por pendientes o rampas con una carga colgante.
- Los medios de fijación de la carga suspendida no deberán desplazarse o aflojarse involuntariamente.
- Asegúrese de que no haya personas en el recorrido y en la dirección del movimiento.
- Asegúrese de que las cargas colgantes no pongan en peligro a ninguna persona.
- Si es necesario, proporcione los sistemas complementarios adecuados (p.ej. cuerdas o barras de sujeción) y que sean utilizados por empleados para guiar la carga.
- Una restricción de carga puede ser necesaria dependiendo de la longitud de la carga oscilante. Se deberá poner en contacto con el fabricante del montacargas para este propósito.

1. Normas de Seguridad

Transporte de cargas inflamables

El transporte de cargas líquidas solo se permite con el consentimiento y la aprobación del fabricante del montacargas. Se deben tener en cuenta las siguientes instrucciones en el transporte de cargas líquidas:

- Evite que la carga se derrame mediante una selección adecuada de velocidad y conduciendo con prudencia (frene y conduzca con cuidado). Evite siempre cualquier sacudida.
- Está prohibido conducir por pendientes o rampas con cargas líquidas.
- Si es necesario, limite la velocidad de bajada.

Cuando conduzca

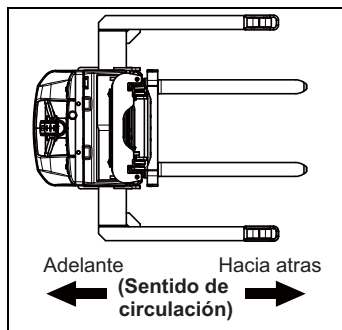
1) Conducción

El operador deberá cumplir con las instrucciones internas sobre las normas de tráfico de la empresa, y con los reglamentos pertinentes del tráfico en la vía pública. La velocidad del montacargas se debe ajustar a las condiciones locales. Por ejemplo, el operador deberá conducir despacio en las curvas, en los pasillos o puertas

estrechos, cuando se conduce a través de puertas de vaivén, en las intersecciones ciegas o en superficies disparejas.

Él siempre deberá mantenerse a una distancia de frenado adecuada de los vehículos o personas delante de él y siempre debe tener su carro bajo control.

Deberán evitarse las paradas repentinas, las vueltas rápidas, adelantar en las intersecciones peligrosas o ciegas.



1. Normas de Seguridad

Con la excepción de los montacargas especialmente equipados para este fin, los montacargas con operador sentado o de pie no se ponen en marcha si el operador no está colocado en la posición operativa.

Durante la conducción se prohíbe, entre otras cosas:

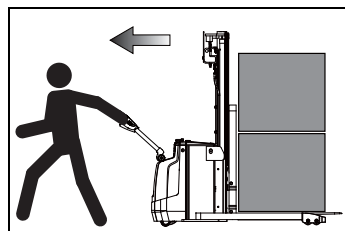
- Que el conductor se incline sobre el borde del montacargas
- Pasar de un montacargas a otro o a elementos fijos de una construcción.

El conductor deberá detener el montacargas tan pronto como sea posible si la dirección o el equipo de frenos están defectuosos.

2) Visibilidad

No conduzca hacia atrás si la carga está obstaculizando la vista. En este caso, conduzca hacia adelante.

El conductor mirará siempre en la dirección de la conducción incluso cuando se desplace hacia atrás en una corta distancia.



Sin embargo, si la vista sigue obstaculizada, es necesario que una persona facilite indicaciones para superar el obstáculo.

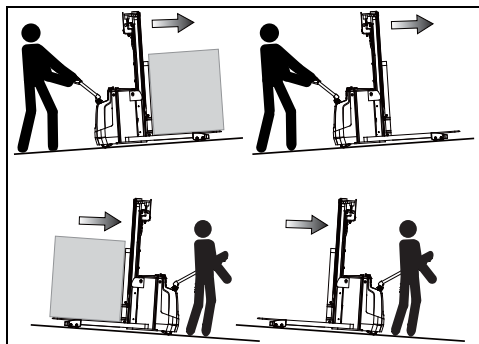
En ese caso, se debe conducir el montacargas solamente a velocidad de paso humano y con especial precaución. También consulte la página 1-20 “Comportamiento durante la operación”.

Asegúrese de que el área de trabajo del montacargas esté iluminada adecuadamente.

1. Normas de Seguridad

3) Pendientes

Mantenga siempre la carga en el lado superior en pendientes. Así se evita el deslizamiento de la carga de las horquillas o el balanceo sobre el montacargas. En una situación de carga, conduzca cuesta



arriba en posición de dirección inversa y cuesta abajo en posición de dirección de avance. Si hay poca visibilidad, busque ayuda siempre que circule por una pendiente. No gire cuando esté subiendo o bajando por una rampa. Jamás cruce una pendiente en forma diagonal. El tractor puede volcarse fácilmente si lo hace.

Las pendientes siempre deberían tener una superficie lo suficientemente rugosa. Para un transporte tranquilo y sin problemas evite que la carga entre en contacto con el suelo.

Las pendientes por las que circulan los tractores no deberían exceder los límites especificados por el fabricante.

4) Frenado

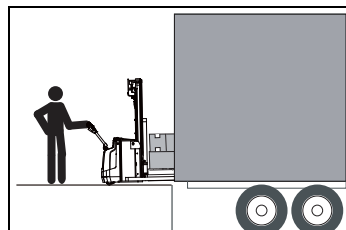
Mantenga siempre la velocidad de conducción de manera que la distancia de frenado sea la adecuada. Tenga en cuenta que el frenado repentino aumenta la distancia de frenado proporcionalmente a la velocidad de conducción, lo que podría causar el giro de las ruedas motrices o el vuelco del montacargas.

La prueba de frenado se debe llevar a cabo después de limpiar el montacargas.

1. Normas de Seguridad

5) Carga y descarga de vehículos

Aproxímese siempre al vehículo cuidadosamente. Asegúrese de que la distribución de la carga esté balanceada durante la carga o descarga. Si tiene que entrar en un vehículo con el montacargas para el proceso de carga y descarga, asegúrese de no exceder la capacidad



máxima del piso del vehículo, ni de la plataforma de acceso. Ambos deben ser capaces de soportar el peso del montacargas y su carga. La plataforma debe estar perfectamente fijada, sin ninguna posibilidad de deslizarse mientras se introduce el montacargas. Asegure el vehículo en el que está entrando con bloques antideslizantes para evitar que se mueva. Cuando entre en vehículos o conduzca en plataformas de acceso reduzca su velocidad y preste atención especial. También sea precavido cuando se mueva sobre plataformas de acceso, especialmente próximo a sus bordes. Manténgase a suficiente distancia de los bordes de la rampa, particularmente si el piso está mojado o resbaladizo.

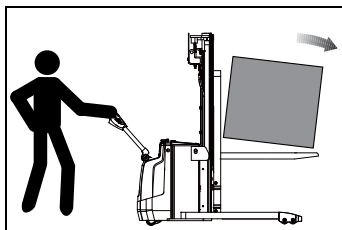
6) Condiciones para guardar el montacargas dentro de un contenedor

Es posible guardar el montacargas en un contenedor. El conductor deberá verificar que el contenedor en el que se guarde el montacargas esté firmemente sujeto a fin de evitar la oscilación, y que sea capaz de soportar el peso del montacargas.

1. Normas de Seguridad

7) Con horquillas elevadas

Nunca mueva el montacargas con la carga levantada. Su montacargas puede perder estabilidad en esta condición. Solamente conduzca con la parte superior extendida en el área inmediata para recoger o apilar las cargas. Cuando eleve las horquillas observe que no existan obstáculos por encima de ellas.



8) Condiciones climáticas para la Operación

- Máxima temperatura ambiente a corto plazo (hasta 1 hora): + 40 °C
- Temperatura ambiente promedio para servicio continuo: + 25 °C
- Mínima temperatura ambiente: - 10 °C
- Altitud de operación: hasta 2000 m sobre el nivel del mar
- Humedad relativa: entre 30% y 95% (sin condensación)

9) Consejos para Operar de acuerdo con el Clima

1. Clima Cálido

Conducir en clima caluroso afecta la capacidad de conducción y la eficiencia en el trabajo. Descanse a intervalos periódicos.

1. Normas de Seguridad

2. Clima Frío



ADVERTENCIA

Los sistemas hidráulicos responden al control de forma lenta si el tiempo es frío.

Se recomienda que caliente el equipo antes de comenzar las operaciones.

- Ponga la máxima atención al conducir en superficies congeladas.
- Remplace de inmediato los neumáticos desgastados. Los neumáticos desgastados pueden provocar accidentes graves sobre terreno congelado.
- No frene ni acelere bruscamente sobre terreno congelado.



ADVERTENCIA

No exponga la piel desnuda a la superficie metálica fría del carro. De lo contrario, la piel podría congelarse y pegarse a la superficie metálica.

3. Lloviendo

Si la carretilla elevadora se va a operar al aire libre en condiciones de lluvia, asegúrese de que la cabina esté en su lugar para evitar daños a los componentes eléctricos.



1. Normas de Seguridad

Comportamiento durante la operación

1) Al conducir

Evite los arranques bruscos, los excesos de velocidad y los cambios abruptos de dirección.

Seleccione la velocidad de conducción adecuada para que siempre exista una distancia de frenado suficiente. Se debe recordar que la distancia neta necesaria para detenerse aumenta proporcionalmente con el cuadrado de la velocidad y que un frenazo abrupto del montacargas puede hacer que las ruedas de tracción patinen y que el montacargas se vuelque. Frenar en las curvas aumenta aún más el peligro de que el montacargas vuelque debido al momento de inclinación que se produce.

Reduzca la velocidad antes de las curvas y las rampas, en los pasillos estrechos, en caminos mojados y cuando haya visibilidad reducida.

Maneje siempre el montacargas con cuidado, incluso sin carga. Un montacargas sin carga puede volcar más rápidamente en las curvas que un montacargas cargado. Maneje siempre el montacargas con seguridad y evite accidentes.

Mire siempre en la dirección del desplazamiento.

2) Seguridad de la gente

Asegúrese siempre de que no haya nadie dentro de la zona de peligro de su carro remolcador. Pida a la gente que se aparte del área de inmediato.

No use nunca el montacargas con personas dentro de esta área. No permita nunca que alguien esté debajo de la carga elevada o que pase por debajo de la carga.

No deje que otras personas se suban al montacargas.



1. Normas de Seguridad

3) Volcado del montacargas

Las montacargas se pueden volcar si no se utilizan correctamente. Enseñe a sus operadores que hay una serie de cosas que se deben tener en cuenta para evitar el volcado del montacargas.

- Reduzca la velocidad antes de dar vuelta.
- Conduzca con las horquillas suficientemente bajas para estabilizar la carga.
- Elevar mucho una carga mueve el centro de gravedad y reduce la capacidad.
- Compruebe las capacidades; no sobrecargue el vehículo.
- No mueva cargas inestables.
- No dé vuelta en pendientes descendientes o ascendientes.
- No conduzca con la carga orientada hacia abajo en subidas y bajadas.
- Conduzca con cuidado con cargas colgantes.
- Conduzca con cuidado cerca de rampas o de escaleras.
- Mueva cargas largas, altas o anchas lenta y cuidadosamente.
- No olvide que el montacargas tiene dirección delantera. Un giro en un desnivel o fuera del muelle pueden volcar un montacargas. Preste atención al extremo de la dirección del montacargas y mantenga las ruedas de dirección en la vía.
- Si gira con demasiada fuerza mientras tiene las horquillas elevadas, el montacargas puede volcar, incluso a baja velocidad y sin carga. Por lo tanto, tómese su tiempo, reduzca la velocidad.
- El transporte de cargas amplias puede tener como consecuencia el volcado del montacargas si hay vientos fuertes.
- Cuando transporte líquidos, un cambio en el centro de gravedad dentro del contenedor puede causar que el montacargas vuelque como resultado de los efectos de la inercia, por ejemplo, al empezar la marcha o al frenar o en curvas.

1. Normas de Seguridad

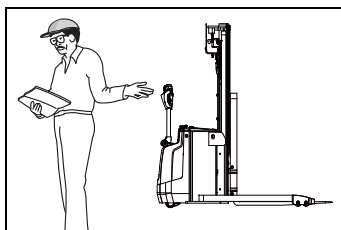
Localización de averías

Inspección diaria antes del trabajo

Revise su montacargas todos los días antes de comenzar a trabajar, de acuerdo con la sección "Inspección diaria".

Asegúrese siempre de que todos los sistemas de seguridad operen correctamente.

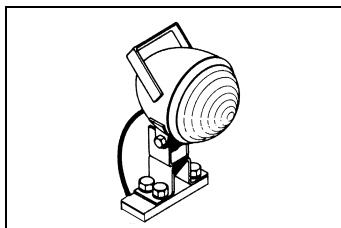
Nunca opere un carro que esté dañado o que no sea seguro para operar. Revise todas las señales de advertencia e información. Cualquier señal faltante o dañada debe ser sustituida inmediatamente.



No deberá retirar ni desactivar ninguno de los dispositivos e interruptores de seguridad. Solo podrá modificar los valores de ajuste predeterminados si cuenta con la autorización previa del fabricante. Si se detecta la presencia de averías o de cualquier tipo de daño, deberá informarse inmediatamente al personal encargado.

Iluminación

Si se utiliza el montacargas en zonas poco iluminadas, es preciso instalar unidades de iluminación adecuadas.



1. Normas de Seguridad

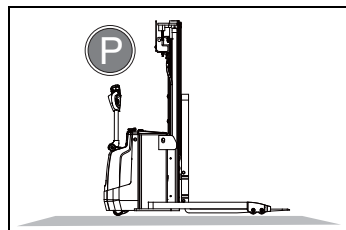
Abandono del montacargas

Al abandonar el montacargas debe apagarlo.

Nunca deje el montacargas con el mástil extendido.

Baje las horquillas completamente hasta el suelo, aplique el freno de estacionamiento, ponga el timón de dirección manual y la palanca de dirección en la posición neutral y asegure el montacargas contra el uso no autorizado por parte de terceros.

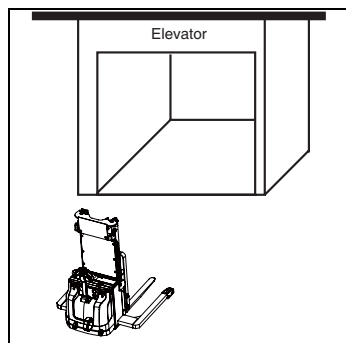
No estacione el montacargas en pendientes. En el caso de que esto sea necesario, asegure siempre el montacargas con cuñas.



Transporte de montacargas en los ascensores

El transporte de las montacargas en ascensores solo está autorizado si el ascensor tiene una capacidad de carga suficiente y se ha diseñado para este propósito. El montacargas debe estar asegurado de forma que no pueda tocar las paredes del ascensor y que no pueda moverse inadvertidamente.

Todas las personas que viajen con el montacargas deben entrar en el ascensor después del montacargas y deben salir antes que el montacargas.



1. Normas de Seguridad

Se prohíbe el montaje no autorizado de dispositivos eléctricos

IMPORTANT

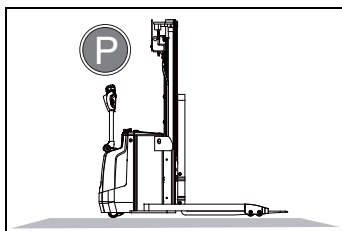
El montaje de piezas eléctricas en el montacargas a la discreción de los usuarios puede tener efectos críticos en el montacargas y en los dispositivos periféricos.

CLARK no se responsabiliza de cualquier problema que pueda surgir como resultado del montaje de piezas eléctricas sin su aprobación. Consulte con el personal de Ingeniería de **CLARK** cuando desee montar piezas eléctricas.



Estacionamiento del montacargas

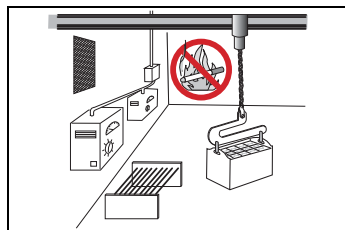
- Estacione su montacargas solamente en zonas autorizadas. A tal fin:
 - Baje completamente las horquillas al suelo.
 - Asegúrese de que la palanca de dirección se encuentra en posición neutra
 - Gire la llave a la posición de apagado “OFF”
 - Saque la llave.
 - Si necesita estacionar el montacargas durante un período prolongado, desconecte la energía.



1. Normas de Seguridad

Carga de las baterías de los carros

La carga y el mantenimiento de las baterías sólo pueden llevarse a cabo por personal calificado en las salas especialmente diseñadas para este fin. En el caso de haber dispositivos automáticos para carga de baterías, también pueden ser recargadas por el propio conductor. Lea cuidadosamente las instrucciones de operación emitidas por el fabricante del equipo de carga.



En la zona de carga de baterías, está totalmente prohibido fumar y generar chispas o llamas. Por favor, siga la normativa vigente en su país.



Gire el interruptor de llave a la posición de apagado OFF y asegúrese de que el interruptor de alimentación esté apagado antes de conectar el cable de alimentación al cargador instalado en el montacargas.

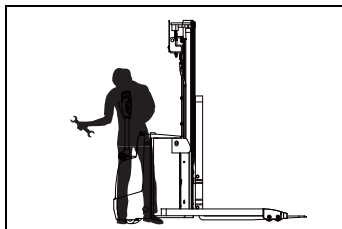
1. Normas de Seguridad

Eparaciones

Nunca lleve a cabo ningún trabajo de mantenimiento o reparación debajo de las horquillas. En caso de necesitar elevar el carro porta horquillas para trabajar en la máquina se deben asegurar, tanto este como el riel interior, contra descensos incontrolados. Esto se puede conseguir con una grúa o con postes de madera suficientemente dimensionados. Los postes se colocarán bajo el riel interior asegurándose de que no se puedan deslizar. Tanto el mantenimiento preventivo como las reparaciones sólo deberán ser realizados por personal autorizado y especializado.



Los dispositivos de seguridad y los micro interruptores no se pueden quitar o anular. Los valores de ajuste de fábrica no deberán ser cambiados.

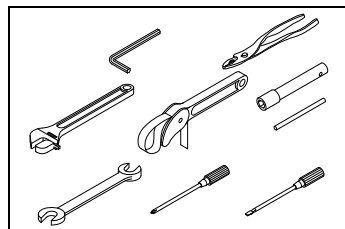


Para cualquier tarea de revisión, reparación, mantenimiento o de cualquier otro tipo relacionada con el montacargas, póngase en contacto con su distribuidor CLARK. Allí habrá personal de servicio especialmente adiestrado que estará encantado de ayudarle en cualquier momento. En caso de que desee llevar a cabo usted mismo el mantenimiento, la reparación y otros trabajos en su montacargas, puede conseguir las piezas de repuesto y los materiales necesarios a través de su distribuidor CLARK. Agradecemos tenga en cuenta que sólo las piezas de repuesto originales CLARK garantizan el correcto funcionamiento y el óptimo rendimiento de su

1. Normas de Seguridad

montacargas. Los repuestos originales CLARK son los más adecuados para el montacargas. Por su estabilidad dimensional, así como por la alta calidad en sus materiales y gracias a un estricto y continuo control de calidad, se corresponden con aquellas partes utilizadas en la producción en serie de nuestros montacargas.

Finalmente queramos llamar su atención sobre el hecho de que cualquier daño secundario debido a conducción impropia, mantenimiento insuficiente, reparación incorrecta o el uso de un repuesto no original de CLARK, nos libera de cualquier responsabilidad por nuestra parte.



Extintidor de Incendios

Prepare un extintidor de incendios en el lugar designado y aprenda a usarlo para estar preparado en caso de un incendio.

Ud. debe conocer bien las acciones a tomar en caso de un incendio u otro accidente.



Defina los contactos en caso de emergencia y prepare los medios de comunicación así como la información de los contactos.

1. Normas de Seguridad

Eliminación de desechos

No arroje los desechos de aceite en el drenaje o en los ríos.

Recoja el aceite drenado en un recipiente para aceite.

Nunca derrame el aceite de desperdicio en el suelo.



Los materiales de desperdicio del aceite, el filtro o la batería deben clasificarse, conservarse en los lugares designados y eliminarse a través de un proveedor autorizado de eliminación de desechos o en el centro A/S más cercano.

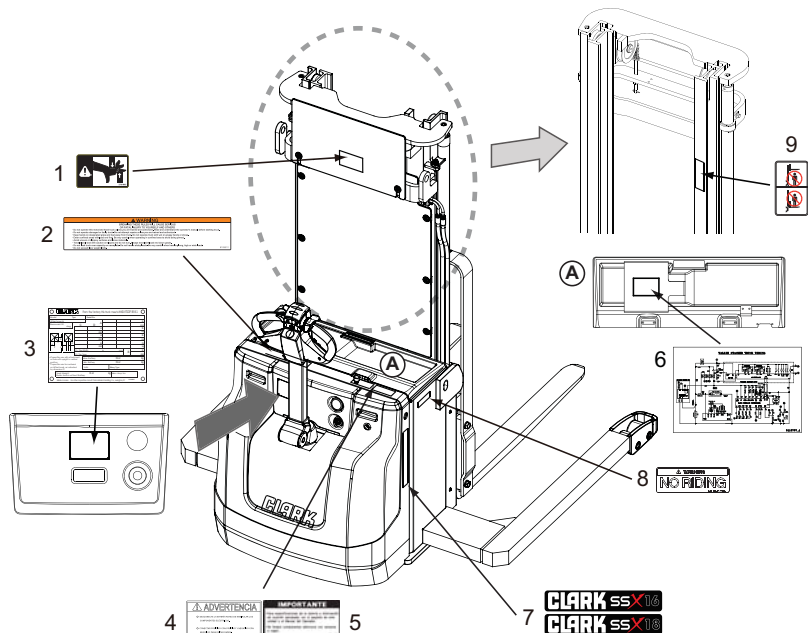
1. Normas de Seguridad

5. Etiquetas de advertencia y de instrucciones

Nombres y posiciones de las etiquetas

La siguiente figura muestra los nombres y las posiciones de las etiquetas:

1. Etiqueta: seguridad para sus manos
2. Etiqueta: advertencia
3. Placa de características
4. Etiqueta: advertencia para la manipulación de componentes eléctricos
5. Etiqueta: importancia del manejo de las baterías
6. Etiqueta: diagrama de cableado
7. Etiqueta: modelo
8. Etiqueta: no subirse
9. Etiqueta: seguridad por las horquillas



1. Normas de Seguridad

Colocación de las etiquetas de advertencia

Se deberán limpiar o sustituir todas las etiquetas de seguridad o de instrucciones que hayan quedado ilegibles.

Para la limpieza de las etiquetas solo se utilizará un paño con una solución jabonosa. Nunca utilice disolventes.

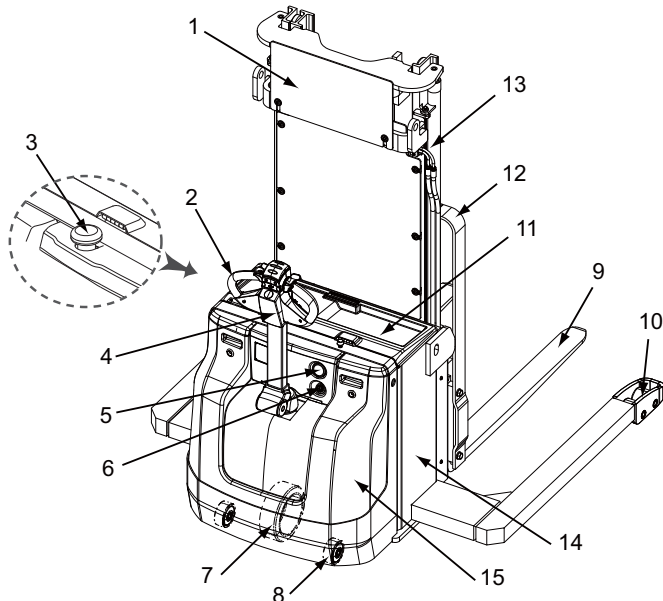
Sustituya las etiquetas dañadas, sueltas o ilegibles por otras nuevas.

Se deberán fijar nuevas etiquetas en las nuevas piezas reemplazadas. Póngase en contacto con el distribuidor CLARK para obtener nuevas etiquetas de advertencia.

2. Conozca su montacargas

1. Descripción del montacargas

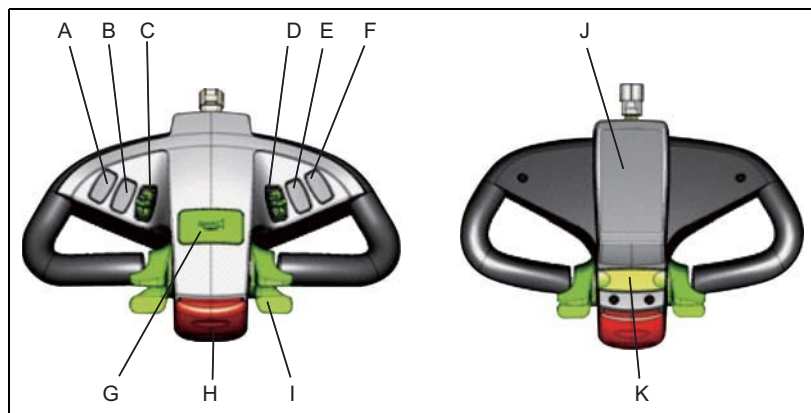
Nombre del montacargas



1. Placa de protección
2. Timón de dirección manual (consulte la página 2.2)
3. Interruptor de apagado de emergencia
4. Teclado (opcional, consulte la página 2.6)
5. Panel de instrumentos (consulte la página 2.10)
6. Interruptor de llave
7. Rueda de tracción
8. Rueda pivotante
9. Horquilla
10. Rueda de carga
11. Tapa de la batería
12. Carro
13. Mástil
14. Marco
15. Cubierta frontal

2. Conozca su montacargas

TIMÓN DE DIRECCIÓN MANUAL



Denominaciones y funciones

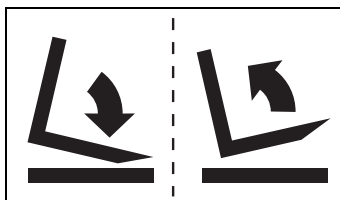
A : Tapa ciega

Tapa usada para orificios ciegos

A : Interruptor de inclinación (opcional)

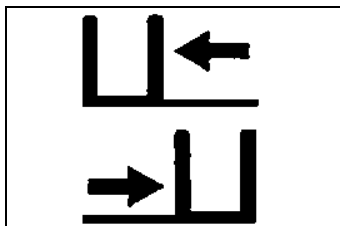
Al presionar el interruptor hacia adelante las horquillas se inclinarán hacia adelante.

Al presionar el interruptor hacia atrás las horquillas se inclinarán hacia atrás.



B, E : Interruptor de desplazamiento lateral (opcional)

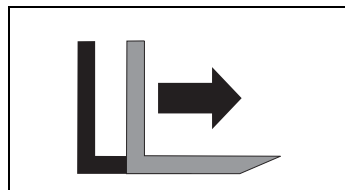
Al operar este interruptor puede mover las horquillas a la izquierda o a la derecha.



2. Conozca su montacargas

B, E : Interruptor de alcance (opcional)

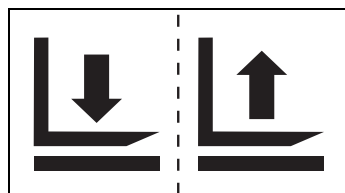
Al operar este interruptor puede mover el mástil hacia adentro o hacia afuera.



C, D : Palanca de elevación

Empujar la palanca hacia adelante baja las horquillas.

Tirar de ella hacia atrás levanta las horquillas.

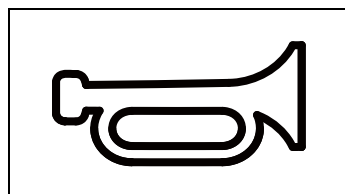


F : Interruptor de velocidad constante (opcional)

Esta función limita la velocidad de conducción del montacargas a un promedio determinado.

G : Bocina

El interruptor se utiliza para emitir un sonido de advertencia.



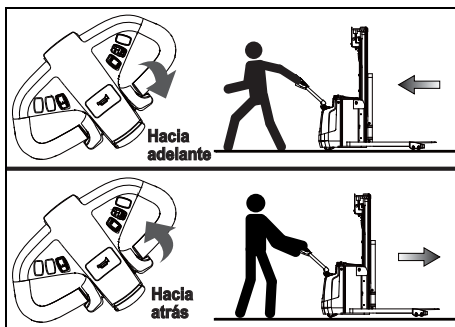
H: Botón de retroceso de emergencia (botón de ombligo)

El botón es parte del equipo de seguridad. Al pulsar el botón impulsa hacia atrás el montacargas en la dirección de las horquillas durante tres segundos.

2. Conozca su montacargas

I : Palanca de dirección

La palanca se utiliza para ajustar la velocidad de conducción del montacargas hacia adelante y hacia atrás.



Gire la palanca en el sentido de la marcha (adelante o atrás).

Cuanto más se gira la palanca, más se incrementa la velocidad de conducción. Cuando se suelta la palanca de dirección y la palanca se encuentra dentro del rango de trabajo, el montacargas se mantiene en posición neutra y se detiene.

J : Teclado (opcional)

El interruptor se utiliza para las funciones de código PIN.

El montacargas funciona cuando los códigos se introducen en el teclado en lugar de usar interruptores de llave.

La configuración cambia automáticamente a la configuración individual del operador para personalizar el funcionamiento del montacargas.

K : Interruptor PIN de la rueda (opcional)

Cuando el montacargas está en un espacio en el que el funcionamiento con el timón de dirección manual es difícil, el montacargas puede ser conducido hacia adelante y hacia atrás con el interruptor PIN de la rueda sin accionar el acelerador. Al presionar el botón una vez y mantenerlo pulsado, se mueve el vehículo hacia atrás. Al presionar el botón dos veces y mantenerlo pulsado, se mueve el vehículo hacia atrás. (El movimiento hacia adelante y hacia atrás está limitado a una cierta velocidad. Cuando el interruptor se mantiene presionado, el montacargas funciona incluso en una

2. Conozca su montacargas

posición más allá de la zona de operación del brazo del timón. No obstante, tenga en cuenta que el montacargas se detiene después de funcionar durante aproximadamente 10 segundos.)

Funcionamiento del timón de dirección manual

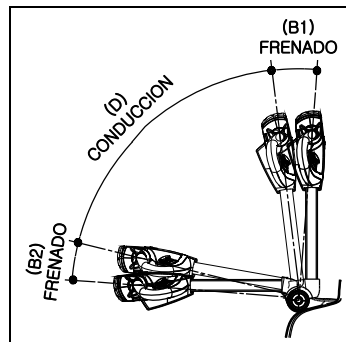
Posición de conducción:

Cuando el timón se mantiene en la posición media (posición D)

Posición de frenado: Cuando el timón se mantiene en la posición superior (posición B1) o inferior (posición B2)

NOTA

Al soltar el timón, este se mueve automáticamente a la posición superior.

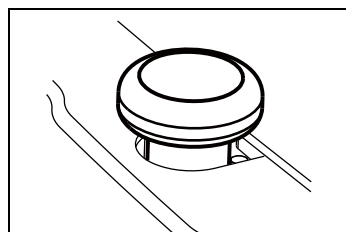


Interruptor de apagado de emergencia

Durante la operación del montacargas, en una situación de emergencia, se le puede apagar completamente presionando el interruptor de apagado de emergencia.

El interruptor está instalado en la cubierta superior para facilitar el acceso al operador.

Asegúrese de que el interruptor se mantiene apagado cuando cargue las baterías con el cargador de baterías integrado al montacargas.



PRECAUCIÓN

Nunca utilice el interruptor de apagado de emergencia como freno de servicio.

2. Conozca su montacargas

Teclado (opcional)



Estructura del teclado

El teclado está compuesto de 10 teclas numéricas (4), una tecla de ingreso (1) la tecla de Escape ESC(2) y el indicador LED (3).

El led indica la puesta en marcha de los estados de funcionamiento del montacargas mediante una luz led roja o verde;

Cuando se introduce la contraseña correcta, el montacargas está listo para su uso.

Se puede asignar un código individual a cada montacargas, operador o grupo de operadores.

Cuando el montacargas sale de fábrica, el código de contraseña se establece como "0000".

Cambie el código principal y de operador cuando utilice el montacargas por primera vez.

2. Conozca su montacargas

Función

1) Arranque del montacargas

El operador introduce el código de cuatro dígitos de la contraseña, seguido de la tecla de ingreso (Enter)

Si pulsa la tecla de ingreso (Enter), se enciende el controlador del montacargas.

Después de establecer la comunicación CAN, se envían los cuatro dígitos al controlador del montacargas.

El controlador del montacargas decide si acepta o no el código.

Al pulsar la tecla de escape (ESC), se reiniciará la secuencia de entrada.

La introducción de un número mayor (o menor) de cuatro dígitos no causará ninguna acción.

Procedimiento

- Activación de la desconexión de emergencia.
El LED (3) parpadea una vez en rojo y otra en verde durante un segundo
- Introduzca el código.
El controlador solo acepta códigos de cuatro dígitos.
Tras pulsar ingreso (Enter), los relés del teclado se cierran, el controlador se inicia y un led verde parpadea en el controlador manual.
Si introduce el código correcto del operador de cuatro dígitos, el LED (3) parpadea en verde.
Si el LED (3) parpadea en rojo, significa que ha introducido un código incorrecto.
Si introduce un número mayor o menor de 4 dígitos y pulsa ingreso (Enter), el timón no iniciará el controlador.
En ese caso, el LED del controlador del timón manual parpadeará en rojo. Vuelva a intentarlo.
Código de 4 dígitos y tecla de ingreso (Enter).
El montacargas se encenderá.

2. Conozca su montacargas

2) Apagado del montacargas

Cuando el montacargas está en funcionamiento, no se envía ninguna clave al controlador del montacargas.

Si se pulsa la tecla de ingreso (Enter) la señal se enviará también al controlador.

Después de algún retardo, el controlador del timón desconectará el controlador del montacargas de la alimentación.

Procedimiento

- Pulse la tecla de escape (ESC) (2).
- El montacargas se desconecta.

3) Temporizador de apagado automático

Después de un cierto tiempo sin usar el montacargas, el montacargas se desconectará automáticamente.

El tiempo de desconexión se puede ajustar entre 1 minuto y 60 minutos con pasos de 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 y 60 minutos.

Si la función de apagado automático está en la posición OFF, no se apagará el montacargas automáticamente.

Una nueva acción en el montacargas durante la desconexión reiniciará el contador.

4) Modo de ajuste del código clave

El montacargas se pondrá en marcha para seguir el perfil del operador de acuerdo con el código clave seleccionado.

Los perfiles de los operadores tienen el modo rendimiento/normal/económico. Cada modo puede obtener un rendimiento diferente según lo establecido por un supervisor.

El perfil designa un operador como 0, 1, 2 a 14 y puede proporcionar diferentes valores para la velocidad, las tasas de aceleración y de frenado del montacargas.

2. Conozca su montacargas

Ajuste de parámetros

Los valores de configuración se pueden ajustar con un programador portátil.

Consulte el menú resumen de funciones de código PIN.

Menú		Rango de ajuste de valores	Ajustes estándar	Función
Perfil del operador	Número del operador	0 a 14	0,1,2	Modo de ajuste de código de acceso, seleccione el modo de perfil operativo
	Paso del operador	0000 a 9999	0000 1111 2222	Tras arrancar el montacargas, cambia el número del código PIN (000 → modo 0, 1111 → 1, 2222 → modo 2)
	Modo de operador	0 a 2	0,1,2	Modo de funcionamiento del montacargas (0: Económico / 1: Normal / 2: Potencia)
Configuración de servicio	Función de apagado automático	OFF/ ON	OFF	Modo de ajuste de la hora de apagado automático
	Hora de apagado automático	1 a 60	1	Ajuste de la hora de apagado automático. Solo puede ser modificado por el técnico de servicio

2. Conozca su montacargas

Panel de instrumentos

Función del LED

El carro MDI-CAN tiene un solo LED. Este LED es rojo y se enciende y parpadea cuando hay una alarma vigente.

Funciones de la pantalla



1) Horómetro

La pantalla de cristal líquido alfanumérica en el centro de la unidad muestra las Horas Trabajadas. La pantalla tiene luz de fondo (la luz de fondo está normalmente encendida).

2) Alarmas

La misma pantalla también puede indicar el estado de alarma, mostrando un código correspondiente al tipo de alarma. Para llamar la atención, el LED rojo empezará a parpadear cuando se genere una alarma. (Consulte la página 2.17)

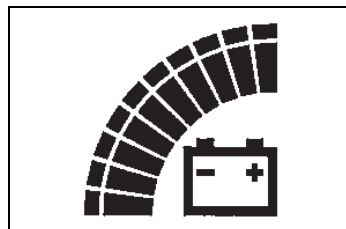
3) Versión del software

Cuando el interruptor de llave se cierra inicialmente, la pantalla muestra la versión Eprom durante unos segundos (EPXXX donde XXX representa la versión): Después aparece MDI-CAN y la versión del Eprom del controlador de tracción, cada uno de ellos durante 2 segundos. Al mismo tiempo aparece el símbolo de una llave inglesa.

2. Conozca su montacargas

4) Estado de Carga de la batería

La indicación del Estado de Carga de la batería está integrada en la pantalla LCD, y se muestra mediante diez barras. Cada barra representa un 10% de carga de la batería. A medida que la batería se descarga, las barras se apagan progresivamente, una tras otra,



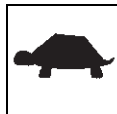
en proporción a la carga restante en la batería. Este valor enviado al MDI-CAN por el controlador a través de CAN-BUS, se muestra en el Menú del Probador de la Consola Zapi conectada al controlador. Cuando aparece BATTERY LOW (batería baja) en el controlador, parpadea el símbolo de la batería debajo de las barras. Cuando la capacidad de la batería se ha reducido al mínimo ("Low"), se dispara una alarma. En ese caso, puede continuar utilizando el montacargas; sin embargo, las operaciones de elevación del mástil y de operación inicial están limitadas.

5) Otra información

Tres símbolos dan información al operador de la siguiente manera:

Símbolo de tortuga :

Normalmente está apagado, cuando aparece (fijo) muestra la activación del modo "tortuga" del carro, en el que se reducen la velocidad máxima y la aceleración.



2. Conozca su montacargas

Símbolo de servicio :

Normalmente está apagado; cuando aparece (fijo) muestra la solicitud de mantenimiento programado o el estado de Alarma. En este caso se mostrará el código correspondiente. La información suministrada por el MDI-CAN puede ser sumamente útil. Las fallas pueden ser rápidamente identificadas por el Operador o Técnico de Servicio y con ello se puede encontrar la solución más rápida al problema.



Símbolo del Reloj de Arena :

Normalmente está apagado; parpadea cuando está operando el Horómetro.



NOTA

Al cerrar el Interruptor de Llave, el MDI-CAN hace una revisión general encendiendo todos los cristales líquidos, el LED y la luz de fondo.

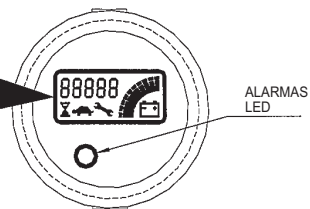
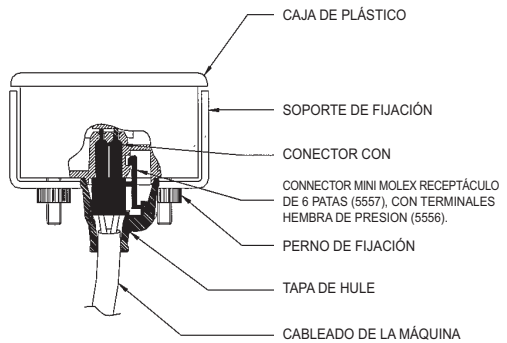
En este párrafo y en los siguientes se describe el comportamiento de presentación si el ZAPI MDI-CAN adopta el protocolo estándar. El ZAPI MDI-CAN puede también usar un protocolo no estándar. El control de tracción decide cuál de los dos protocolos usar. Si se utiliza el protocolo no estándar, el control de tracción decide cómo manejar los iconos, el LED, la luz de fondo y cuál información escribir en la memoria MDI-CAN.

2. Conozca su montacargas

Instalación

1) Diagrama de conexiones

DESCRIPCIÓN DEL CONECTOR MDI CAN DE 6 PATAS
(TERMINALES MACHO DE PRESIÓN)
POS.1 +12V
POS.2 TERRA
POS.3 CANL / NCLTXD
POS.4 CANH / PCLTXD
POS.5 CANT / PCLRXD
POS.6 CANHT / NCLRXD



2. Conozca su montacargas

2) Descripción del conector

Conector CNA Molex Minifit

– Versión CANBUS de comunicación

A1	+12V	Fuente de alimentación positiva MDI CAN
A2	TRERRA	Fuente de alimentación negativa MDI CAN
A3	CANL	Señal Can Baja
A4	CANH	Señal Can Alta
A5	CANT	Hay una resistencia de terminación CANBUS de 120 ohmios conectada entre esta pata y el CANL. Para conectar esta pata a CNA#6 inserte la resistencia.
A6	CANHT	En corto circuito interno a CANH. Para conectar esta pata a CNA#5 inserte la resistencia de terminación de 120 ohmios.

– Versión de comunicación SERIE

A1	+12V	Fuente de alimentación positiva MDI CAN
A2	TRERRA	Fuente de alimentación negativa MDI CAN
A3	NCLTXD	Transmisión negativa Serie
A4	PCLTXD	Transmisión positiva Serie
A5	PCLRxD	Recepción positiva Serie
A6	NCLRxD	Recepción negativa Serie

2. Conozca su montacargas

Servicio de Memoria del Horómetro

El indicador MDI-CAN retiene el valor del Horómetro en su propia memoria (EEPROM). De esta forma es posible transferir el valor del horómetro a otros controladores, si es necesario reemplazarlo, sin pérdida del registro del horómetro para una máquina en particular.

Esto se obtiene de la siguiente forma :

- Con el interruptor de llave abierto, conecte la consola ZAPI al controlador.
- Cierre el Interruptor de llave. Fije la función "LOAD HM FROM MDI" a ON. Esto puede encontrarse en el Menú AJUSTES. En algunas versiones, esta función puede llamarse "AUX FUNCTION1".
- Abra y cierre el Interruptor de llave.

El controlador de repuesto recibirá ahora y retendrá el valor del horómetro del controlador anterior.

Debe considerarse que :

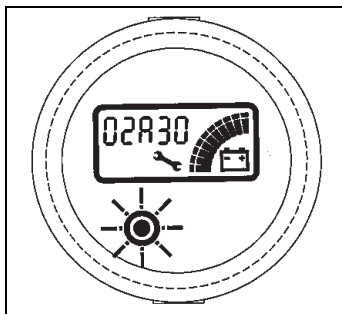
- Por omisión, el parámetro "LOAD HM FROM MDI" está configurado en OFF. Por lo tanto si este tipo de función no se activa como se describe anteriormente, se perderá la memoria del horómetro al encender.
- Para evitar esta situación, si el operador olvida configurar los parámetros, el MDI-CAN emite la alarma "A98" durante 1 minuto (durante este tiempo se desactiva la tracción). Esta alarma advierte al operador de la inminente cancelación de la memoria del horómetro. Después de 1 minuto, si el operador no ha intervenido, el horómetro de la MDI-CAN será reescrito, con el valor del horómetro del nuevo controlador (Cero horas si el controlador es nuevo).

2. Conozca su montacargas

Alarmas

El ZAPI MDI-CAN da la indicación de las Alarmas de los controladores a los que está conectado a través del CAN-BUS, con un código correspondiente.

Cuando se genere una alarma, el LED rojo empezará a parpadear para llamar la atención del operador. Al mismo tiempo aparece el símbolo de una Llave Inglesa. La cadena mostrada en la pantalla es XXAYY, donde XX y AYY representan respectivamente el nodo con alarma y el código de alarma.



NOTA

La cadena 16A06 corresponde a la alarma SIN COMUNICACIÓN. Es la única alarma MDI-CAN e indica un problema en la comunicación con el controlador de tracción. Verifique las conexiones entre el MDI-CAN y el controlador.

Decodificación de las alarmas mostradas en el MDI-CAN

Mediante el uso de la indicación propuesta por el MDI-CAN y después de la referencia a la tabla siguiente, el operador puede resolver el problema, si la falla no es grave. Será también necesario consultar el párrafo que describe las Alarmas en el Manual del controlador correspondiente.

Si la información de alarma sugiere o indica un problema grave, el operador será capaz de dar información útil al Centro de Servicio, lo que reduce el tiempo muerto con el correspondiente ahorro de costos.

2. Conozca su montacargas

CÓDIGO CLARK	CÓDIGO ZAPI	ALARMA	CONTROL
6	225	MOTOR SHUTDOWN (MOTOR APAGADO)	Tracción
7	211	STALL ROTOR (ROTOR BLOQUEADO)	
11	227	PASSWORD NOT OK (CONTRASEÑA INCORRECTA)	
12	226	PASSWORD YET PRESENT (CONTRASEÑA PRESENTE)	
21	229	BATTERY CHARGE (CARGA DE LA BATERÍA)	
65	65	MOTOR TEMPERATURE (TEMPERATURA DEL MOTOR)	
66	66	BATTERY LOW (BATERÍA BAJA)	
79	79	INCORRECT START (INICIO INCORRECTO)	
88	249	MAINTENANCE HOUR (HORA DE MANTENIMIENTO)	
89	218	SENSOR MOTOR TEMPERATURE KNOCKOUT (SENSOR DE TEMPERATURA PARA MOTOR APAGADO)	

NOTA

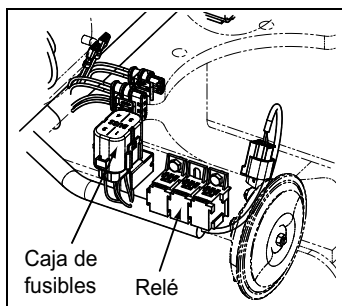
Si ve otras alarmas distintas a los códigos indicados en la tabla anterior, llame al centro de servicio técnico de CLARK.

2. Conozca su montacargas

Fusibles

Sustituya los fusibles defectuosos solo con fusibles del mismo amperaje.

Si el fusible se funde con frecuencia, hay una avería en el sistema eléctrico. Para corregir el error, póngase en contacto con su distribuidor CLARK.



Especificación

N.º	Capacidad	Nombre de carga
F1	4A	Timón
F2	4A	Controlador
F3	4A	Accesorio
F4	4A	Válvula hidráulica

Símbolo de Clasificación UL

Su carro cumple con el estándar UL si tiene adherido el símbolo de clasificación UL (vea la figura).

Si este símbolo está ausente, es posible que Ud. desee no poner en servicio el camión, en su operación.



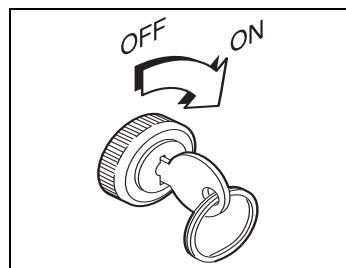
2. Conozca su montacargas

2. Funcionamiento de el montacargas

Interruptor de llave

Si gira la llave de contacto a la posición ON, el montacargas estará listo para su operación.

Al girar el interruptor de llave a la posición OFF, se corta la alimentación al tablero de instrumentos, al motor y a los circuitos eléctricos, y se puede retirar la llave.



Inspección del montacargas antes de comenzar a trabajar

Un montacargas dañado o un componente defectuoso pueden provocar accidentes.

Si se detectan daños o defectos en el montacargas o en los componentes durante la Inspección, no arranque el vehículo hasta que se corrija el defecto.

- Reporte de inmediato al supervisor los daños o defectos.
- Fije una etiqueta en el montacargas defectuoso y evite su funcionamiento.
- Vuelva a colocar el montacargas en condiciones de operatividad solo después de que el defecto haya sido identificado y corregido.

2. Conozca su montacargas

Inspección previa a la operación

Revise las superficies externas de la camioneta para encontrar cualquier señal de daños o fugas y reemplace inmediatamente las mangueras o los conectores dañados.

Revise el montaje de la batería y el cableado en busca de daños, Asegúrese de que estén conectados de forma segura.

Compruebe que el conector de la batería esté conectado de forma segura.

Compruebe que el manipulador de carga no tenga roturas o flexiones. De lo contrario, revise las horquillas por indicaciones de daños visibles, como la abrasión.

Revise la rueda de tracción y las ruedas en busca de daños.

Compruebe que las marcas y las etiquetas estén limpias y sean legibles.

Revise el interruptor de apagado de emergencia.

Asegúrese de que los controles funcionen fluidamente y de que el timón de dirección manual regrese completamente a su posición vertical cuando se suelte.

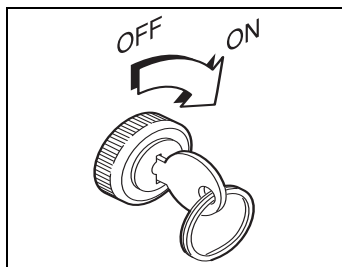
Revise la señal de advertencia.

Revise el freno.

Preparativos para la operación

1) Puesta en marcha

Compruebe los componentes y las baterías en busca de cualquier estado anormal. Si las condiciones están normales, gire el interruptor de llave a la posición de encendido ON. En ese momento, el indicador de batería restante y el indicador de horas de operación se encenderán simultáneamente.

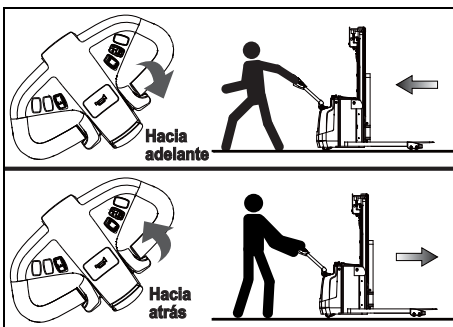


2. Conozca su montacargas

2) Conducción

Al conducir el camión con carga, mantenga elevada la horquilla. El montacargas se mueve hacia adelante cuando gira la palanca hacia adelante mientras inclina el timón y hacia atrás al girar la palanca hacia atrás. El interruptor de límite rotatorio y el

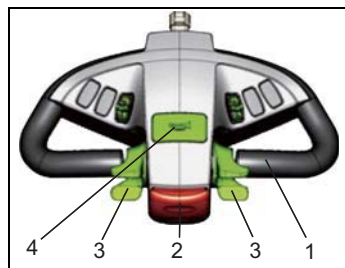
sensor Hall incorporado en la rueda de tracción permiten el ajuste de la velocidad de conducción y facilitan la operación del montacargas.



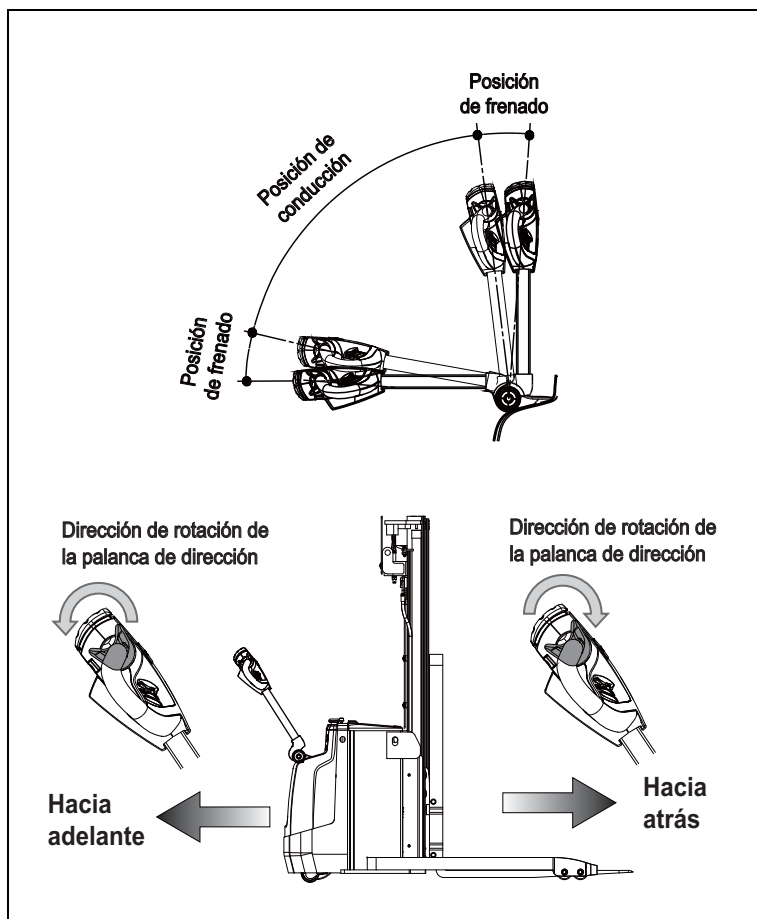
PELIGRO

La rotación rápida de la palanca de dirección puede causar accidentes. Gire lentamente la palanca al arrancar el vehículo.

1. Asa
2. Botón de retroceso de emergencia
3. Palanca de dirección (ajuste de la velocidad)
4. Bocina



2. Conozca su montacargas



2. Conozca su montacargas

3) Cuando se cambia el sentido de la marcha hacia la izquierda o hacia la derecha

Gire lentamente el timón de conducción en la dirección deseada. Reducir al mínimo la velocidad de marcha en este momento garantiza la seguridad.

Gire la palanca hacia la izquierda o la derecha, como se muestra en la figura.

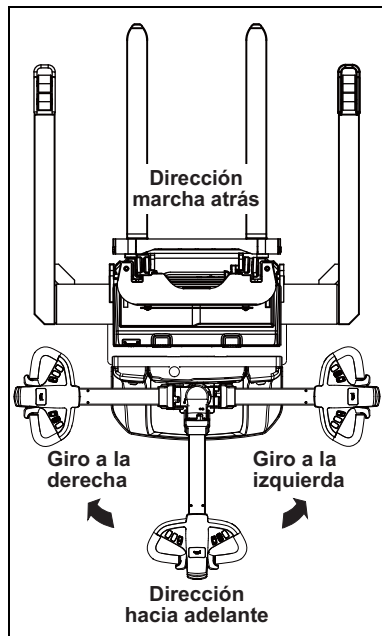
El timón se puede girar 90 grados a la izquierda o a la derecha.



ADVERTENCIA

Es preciso reducir la velocidad de marcha suficientemente antes de cambiar la dirección de conducción para evitar que el montacargas vuelque.

- El montacargas deberá ser operado en las áreas especificadas por un operador calificado.
- No cambie la dirección de la marcha hasta que el montacargas esté detenido.
- Al dejar el montacargas, alinee el volante en el centro, aplique el freno, estacione el montacargas y luego gire el interruptor de llave a la posición de apagado OFF.
- Al reparar el montacargas o cargar la batería, gire el interruptor de llave a la posición OFF para cortar el suministro total de energía al montacargas. Accione el interruptor de llave de apagado de emergencia.



2. Conozca su montacargas

- No fuerce el timón mientras el montacargas esté detenido.



PRECAUCIÓN

Dado que el montacargas es manejado con energía eléctrica, hay una serie de cables de alimentación y piezas en el interior del montacargas. Realizar los trabajos de inspección con el interruptor de llave en posición de encendido puede causar graves daños a el montacargas o una descarga eléctrica al operador debido a un cortocircuito.



PRECAUCIÓN

Nunca haga funcionar la palanca de conducción con el freno aplicado (puede tener efectos negativos en el estado y la vida útil de los motores y los controladores del montacargas). No intente acelerar o arrancar bruscamente (puede afectar negativamente al montacargas).

Un cambio brusco de la dirección de marcha durante la conducción puede provocar que el montacargas vuelque.



ADVERTENCIA

La velocidad de marcha atrás en una pendiente descendente es mayor que la velocidad en terreno llano. No cambie la dirección del interruptor hacia adelante y hacia atrás durante la operación (el montacargas puede verse afectado, resultando en fallas). La falla o la pérdida de control del montacargas durante el funcionamiento puede causar accidentes.

2. Conozca su montacargas

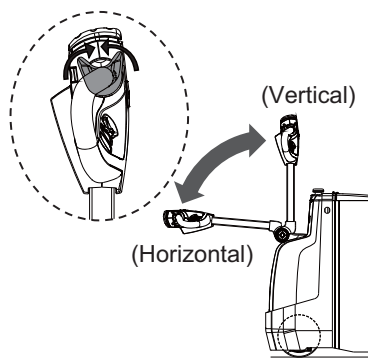
Detención del montacargas

Detener la conducción

Girar la palanca de dirección en la dirección inversa de la conducción mientras que se acelera el montacargas puede provocar una desaceleración rápida debido al frenado eléctrico.

Mientras conduce el montacargas lentamente, ponga la palanca de dirección en posición neutra y el timón en posición vertical (u horizontal) para dejar de conducir el vehículo.

Ponga la palanca de dirección en posición neutra y el timón en posición vertical (u horizontal) para detener el montacargas.



PRECAUCIÓN

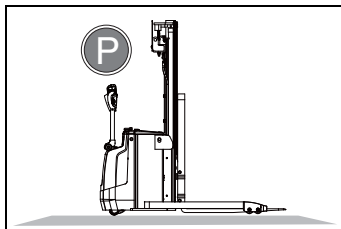
- No detenga el montacargas si la palanca de dirección no está en posición neutra.
- Si el sensor de proximidad de la conexión del timón de dirección está dañado, la palanca estará inoperable. En tal caso, presione el interruptor de parada de emergencia para detener el montacargas.
- Nunca utilice el interruptor de parada de emergencia como freno de servicio.
- Una frenada repentina del vehículo durante la conducción puede ocasionar el deslizamiento entre las ruedas y el suelo. Conduzca siempre el montacargas lentamente.
- Se deberá bajar el timón para detener el montacargas con el fin de conseguir un funcionamiento controlado con precisión. Una vez que el trabajo se haya completado, mantenga el timón vertical y coloque el control direccional en posición neutra.

2. Conozca su montacargas

Estacionamiento

Un montacargas que no esté bloqueado de forma segura puede causar accidentes.

Si estaciona el montacargas en una pendiente, o si el timón no se mantiene vertical cuando estaciona o si se mantiene abajo el timón cuando estaciona el montacargas cargado, se produce una situación peligrosa. Nunca lleve a cabo este tipo de estacionamiento.



- Estacione siempre el montacargas sobre una superficie llana y uniforme. Si es necesario, haga uso de cuñas para bloquear el montacargas.
- Baje siempre el mástil y las horquillas completamente.
- Seleccione para estacionar un lugar donde las personas no puedan resultar heridas por las horquillas bajadas.

Para estacionar el montacargas con seguridad

Procedimientos

- Baje completamente el carro.
- Gire el interruptor de llave y saque la llave.
- Para obtener el código PIN, pulse la tecla ESC.
- Si necesita estacionar el montacargas durante un periodo prolongado, pulse el interruptor de apagado de emergencia.

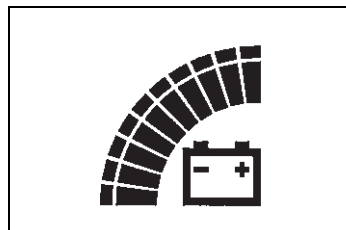
2. Conozca su montacargas

Indicador de batería restante

La calibración del indicador de energía restante de la batería se basa en la batería estándar. Cuando utilice baterías que no requieren servicio o sean baterías especiales, la indicación y la recalibración del indicador de batería restante deberán ser realizadas por un

técnico calificado. Si no se realiza este ajuste, se pueden causar daños a la batería debido al consumo excesivo de su energía.

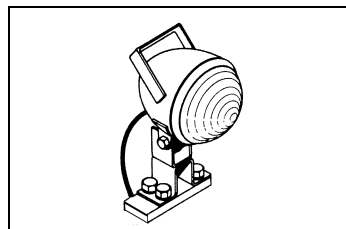
No está permitido el levantamiento si el nivel de batería restante es inferior al nivel requerido.



3. Normas de seguridad para la operación del montacargas

Rutas de conducción y áreas de trabajo

Utilice únicamente carriles y rutas asignados específicamente para el tráfico de montacargas. Las terceras partes no autorizadas deben permanecer alejadas de las áreas de trabajo. Las cargas solo deben ser almacenadas en lugares especialmente asignados a tal fin.



El montacargas debe conducirse solamente en áreas de trabajo con buena iluminación para evitar así lesiones personales y daños materiales. Si debe conducir el montacargas en zonas poco iluminadas, instale accesorios adicionales de iluminación.

2. Conozca su montacargas



PRECAUCIÓN

No exceda los límites de carga superficiales y puntuales permisibles en las rutas de conducción. En los puntos ciegos, obtenga ayuda de una segunda persona.

Conducta durante la conducción

El conductor debe adaptar la velocidad de marcha a las condiciones locales. El montacargas se debe conducir a baja velocidad en curvas o pasos estrechos, al pasar por puertas giratorias y en los puntos ciegos. El conductor siempre debe guardar una distancia de frenado adecuada entre el montacargas y el vehículo de adelante y debe tener control del montacargas en todo momento. No se permiten paradas bruscas (excepto en casos de emergencia), giros rápidos en U y adelantamientos en lugares peligrosos o puntos ciegos. No se incline hacia afuera ni salga de la zona de trabajo y de operación. No conduzca sobre una superficie irregular. Las ruedas y la rueda de tracción pueden resultar dañadas.

Visibilidad en la conducción

El conductor debe mirar en el sentido de la marcha y debe tener siempre una visión clara de la ruta por delante. Las cargas que afectan a la visibilidad se deben colocar en la parte trasera del montacargas. Si esto no es posible, una segunda persona debe caminar junto al montacargas para observar la ruta de conducción, manteniendo contacto visual con el conductor. Proceda solo a velocidad de paso humano y con especial cuidado. Detenga el montacargas tan pronto como pierda el contacto visual.

2. Conozca su montacargas

Conducción por pendientes y rampas

La conducción por pendientes o rampas solo se permite si se han diseñado específicamente como rutas de conducción, están limpias y tienen una superficie antideslizante, y de manera que se puedan recorrer con seguridad de conformidad con las especificaciones técnicas del montacargas. El montacargas siempre se debe conducir con la unidad de carga de cara a la cuesta ascendente. El montacargas industrial no se debe girar, operar en ángulo ni estacionar en pendientes o rampas. Solo se puede conducir por rampas a baja velocidad, con el conductor preparado para frenar en cualquier momento.

Conducción en ascensores y muelles

Solo se puede entrar en ascensores si tienen suficiente capacidad, son aptos para circular y están autorizados por el propietario para el tránsito de montacargas. El conductor debe cerciorarse de lo anterior antes de entrar en estas áreas. El montacargas debe entrar en los ascensores con la carga en la parte delantera y tiene que tomar una posición que no permita que entre en contacto con las paredes del pozo del ascensor. Las personas que viajan en el ascensor con el montacargas solo pueden entrar en el ascensor después de que el montacargas haya entrado y deben salir del ascensor antes que el montacargas. El conductor debe asegurarse de que la rampa/puente de carga no se mueva o suelte durante la carga/descarga.

Tipo de cargas a transportar

El conductor debe asegurarse de que la carga se encuentra en condición satisfactoria. Las cargas se tienen que disponer de manera segura y con cuidado. Tome las precauciones adecuadas para evitar que vuelquen o caigan piezas de la carga. Evite que las cargas líquidas se viertan.

2. Conozca su montacargas

Levantar, transportar y apilar cargas

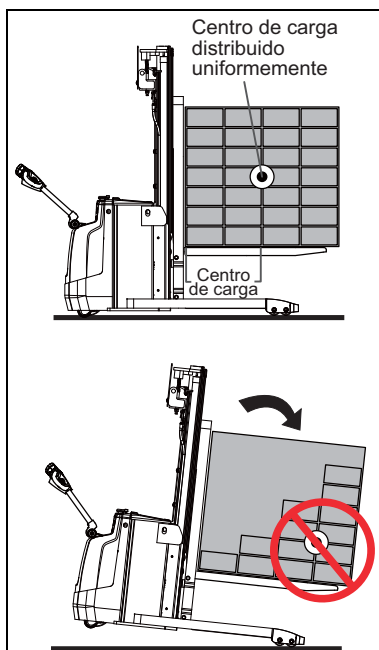
Capacidad y centro de carga

Capacidad del montacargas

La capacidad es la carga (incluyendo paleta o contenedor) que se puede levantar a una altura determinada con un centro de carga determinado. Consulte la placa de características en el montacargas. Asegúrese de utilizar las unidades de medida correctas.

Centro de carga

El centro de carga es la distancia desde el respaldo de la carga o la cara vertical de la horquilla al centro de una carga distribuida uniformemente.



Las cargas deben estar distribuidas de manera uniforme

Su montacargas podría volcar si la carga se desplaza hacia la parte frontal o lateral de una paleta o contenedor. Asegúrese de que la carga esté distribuida uniformemente y centrada sobre las horquillas.

2. Conozca su montacargas

Precauciones para el transporte de carga



ADVERTENCIA

La carga colocada de manera insegura o incorrecta puede provocar accidentes.

Antes de levantar las horquillas, el operador deberá asegurarse de que las horquillas están correctamente insertadas en la paleta y de que no se supere la capacidad de el montacargas.

- Proporcione instrucciones a otras personas para salir de la zona de peligro donde está funcionando el montacargas. Si alguna persona no sale de la zona, detenga el trabajo del montacargas.
- Lleve solamente carga asegurada y cargada correctamente. Preste especial atención a prevenir vuelcos o caídas de carga.
- No transporte cargas dañadas.
- No exceda nunca el peso máximo estipulado en la tabla de capacidad.
- Nunca se coloque debajo de las horquillas levantadas.
- Nunca se monte sobre las horquillas.
- No levante a una persona en las horquillas.
- Inserte las horquillas bajo la carga tan abajo como sea posible.



NOTA

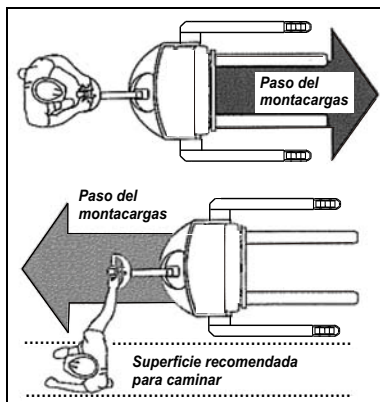
Realice el apilamiento y la retirada a una velocidad más baja.

2. Conozca su montacargas

Como operar el montacargas

Movimiento en la dirección de la horquilla (hacia atrás)

Opere el timón y la palanca de dirección con ambas manos cuando se mueva en la dirección de las horquillas. (hacia atrás)



Movimiento en la dirección de la cubierta frontal (hacia adelante)

Cuando se mueva en la dirección de la cubierta frontal (hacia adelante), camine con el montacargas a un lado y ligeramente por delante de la cubierta delantera.

Sostenga el timón con una mano cerca del montacargas y opere la palanca de dirección mientras se mueve en esa dirección.

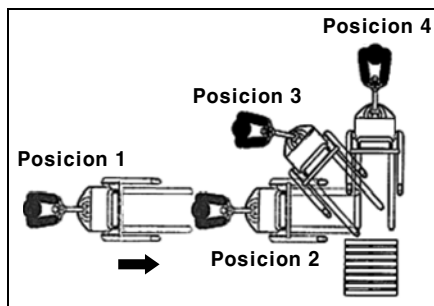
Asegúrese de que no hay personas u objetos en la trayectoria de movimiento del montacargas. Tenga cuidado con los choques del montacargas con los pies y el torso cuando cambie el sentido de la marcha. El operador deberá usar los elementos de seguridad estipulados.

2. Conozca su montacargas

Introducción de una paleta

Siga estos pasos cuando introduzca las horquillas del montacargas en una paleta:

1. Acérquese a la paleta desde cualquier lado con la horquilla más cercana a unas 3 pulgadas (76 mm) del pasillo. (Posición 1)
2. Cuando la horquilla esté justo delante del borde de la paleta, deténgase. (Posición 2)
3. Gire el timón para hacer pivotar la parte delantera del montacargas hacia el pasillo hasta que el montacargas comience a entrar en la paleta en ángulo. (Posición 3)
4. Continúe maniobrando el montacargas, vuelva a poner recto el timón gradualmente hasta que el montacargas quede enfrente totalmente a la paleta. (Posición 4)
5. Dirija las horquillas del montacargas hasta que la paleta este en su totalidad en las horquillas. Asegúrese de que las ruedas de carga no están descansando en alguna de las tablas de la parte inferior de la paleta.
6. Eleve la paleta lo suficiente como para levantarla del suelo, del estante o de la carga inferior.
7. Cambie la dirección y gire con cuidado el montacargas hacia el pasillo.



2. Conozca su montacargas

Elevación de las horquillas

Requerimientos

Inserte las horquillas correctamente en la paleta.

El peso de la carga deberá ser compatible con la capacidad del montacargas.

La carga siempre debe estar colocada de forma uniforme sobre las horquillas.

Procedimientos

Dirija con cuidado el montacargas hacia la paleta.

Inserte lentamente las horquillas en la paleta hasta el extremo opuesto.

Pulse el botón “Elevación” hasta que las horquillas suban a la altura deseada.



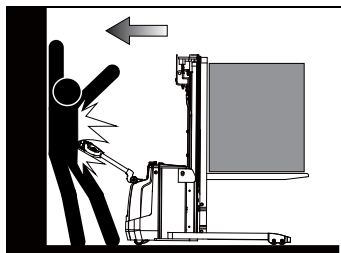
PRECAUCIÓN

Una vez que las horquillas alcancen la altura deseada, suelte el botón.

Precauciones durante la operación

Lea cuidadosamente para comprender los siguientes requisitos en su totalidad:

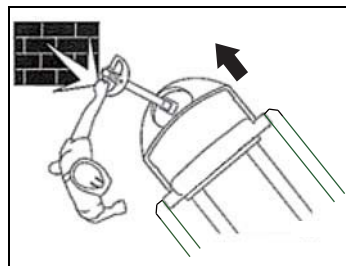
- Examine cuidadosamente la trayectoria del movimiento del montacargas. Ninguna parte del operador u otra persona debe quedar atrapada o presionada entre el montacargas y la sección estacionaria.



2. Conozca su montacargas

- Asegúrese de que la cubierta delantera esté bien sujeta.

- Cuando se mueva en la dirección de la cubierta frontal (hacia adelante), mueva primero el montacargas caminando a su lado. Tenga cuidado de que no le golpee las piernas ni le aplaste los pies.



- Al mover primero las horquillas (hacia atrás), sostenga el timón con ambas manos para operar el montacargas. En particular, deberá tomar precauciones cuando cambie el sentido de la marcha. Se debe mantener una distancia adecuada entre los pies del operador y el montacargas.
- Mueva el montacargas en la dirección de máxima visibilidad. Examine cuidadosamente la dirección de movimiento y reduzca la velocidad de conducción en áreas congestionadas.
- Reduzca la velocidad de marcha si el suelo del área de trabajo es resbaladizo o está mojado. No conduzca el montacargas por encima de objetos que pueda haber en el suelo. Preste especial atención en suelos con gravilla.
- Mueva el montacargas con las horquillas bajas cerca del suelo. Cargue la carga contra la superficie vertical del chasis u horquillas.
- Examine cuidadosamente el área antes de cambiar el sentido de marcha.
- Nunca intente controlar el montacargas bruscamente, como con frenadas imprevistas. Practique un manejo suave a una velocidad normal de conducción.
- Al subir o bajar las horquillas, asegúrese de que no hay personas u obstáculos en las proximidades de movimiento de las horquillas.

2. Conozca su montacargas

- Se deberá prestar especial atención al utilizar el montacargas en lugares con riesgo de caída de objetos.
- No se suba al montacargas.
- Una vez que la operación del montacargas se haya completado, baje completamente las horquillas y conduzca el montacargas. No lo estacione nunca en una pendiente. Si es inevitable hacerlo, asegure las ruedas del montacargas con cuñas.
- No fuerce el timón mientras el montacargas esté detenido.

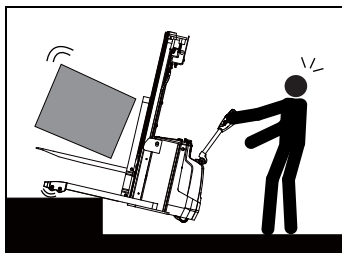
Reduzca la velocidad en caso de derrames o suelos con humedad

El polvo o los derrames de líquidos pueden causar que los suelos sean resbaladizos. Reduzca la velocidad, de lo contrario, podría perder el control de la dirección y del frenado. Tenga cuidado y mantenga una distancia de frenado más larga. No circule sobre objetos en el suelo.



Evite caídas y vuelcos

Los vuelcos y las caídas son accidentes muy graves, puede resultar aplastado o incluso morir. La mejor manera de evitar lesiones es saber dónde se encuentra usted en todo momento y seguir las reglas de funcionamiento seguro del montacargas.



2. Conozca su montacargas

- Sea extremadamente cuidadoso cuando trabaje cerca de muelles, plataformas y remolques.
- Manténgase alejado del borde de los muelles y las rampas.
- Asegúrese de que las plataformas sean seguras.
- Verifique que las ruedas del remolque tengan cuñas.
- Conduzca con la carga o las horquillas cerca del suelo. Esté atento a los obstáculos elevados. Realice todos los movimientos del montacargas con suavidad y a una velocidad que le permita tener un adecuado tiempo de reacción en caso de emergencia.
- Un montacargas sin carga también puede volcar. Debe ser igual de cuidadoso con un montacargas cargado que con uno sin carga.

Utilice el montacargas con seguridad

Mantenga las manos y los pies alejados de las partes móviles, como el mástil, las cadenas, las horquillas o las ruedas.

Nunca se pare sobre las horquillas ni debajo de las mismas, ni permita que otra persona lo haga. La única manera de levantar personas es con una plataforma aprobada. Nunca se suba al montacargas ni permita que otras personas lo hagan. No tiene ningún lugar seguro para sentarse o estar de pie.

Antes de dejar el montacargas:

Baje las horquillas al suelo.

Apague el montacargas con la llave o desconecte la batería.



2. Conozca su montacargas

Transporte de cargas

Requerimientos

- La carga debe colocarse correctamente en las horquillas.
- El mástil se debe mantener bajo para el transporte de carga. (Aprox. 10 cm por encima del suelo)
- Las condiciones del suelo deberán ser buenas.

Procedimientos

- Aumente y disminuya lentamente la velocidad de marcha.
- Ajuste la velocidad de conducción de forma adecuada según las condiciones de la ruta de conducción y de la carga a transportar.
- Conduzca el montacargas a velocidad constante.
- Asegúrese de que no hay transeúntes en las intersecciones ni en la ruta.
- Nunca conduzca el montacargas en un punto ciego mientras examina los alrededores.
- En superficies inclinadas o pendientes, transporte siempre la carga cuesta arriba, no haga nunca movimientos en curva o giros.

2. Conozca su montacargas

Descarga de cargas

Apilado de cargas



PRECAUCIÓN

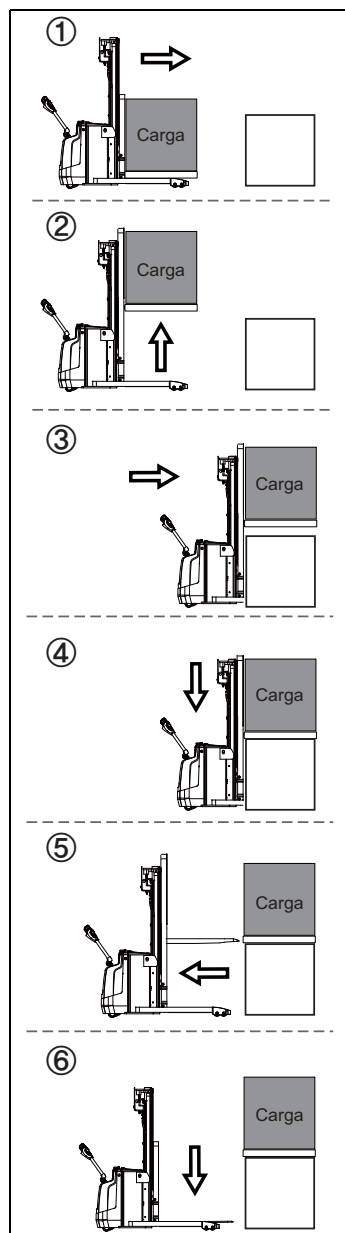
No coloque cargas enfrente del equipo de seguridad, en la ruta de conducción o ruta de emergencia, ni cerca de equipamientos de uso habitual.

Requerimientos

- Ubicación de un almacén adecuado para el almacenamiento de cargas

Procedimientos

- Dirija con cuidado el montacargas hacia el lugar de almacenamiento.
- Pulse el botón “Bajar”.
- Baje la carga con cuidado.
- Tenga cuidado al sacar las horquillas de la paleta.



2. Conozca su montacargas

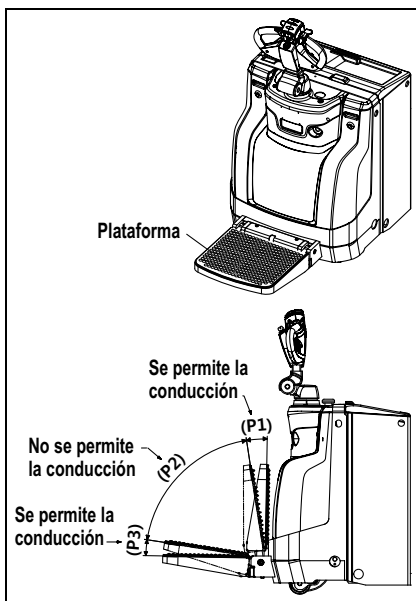
Funcionamiento con plataforma (opcional)

Rango operativo: cuando la plataforma se mantiene en la posición superior (P1) o inferior (P3)

Rango no operativo: cuando la plataforma se mantiene en la posición media (P2)

NOTA

Cuando se suba a la plataforma para conducir el montacargas, primero debe bajar la plataforma a la posición inferior (P3).



Almacenamiento del montacargas (rutina)

Mantenga siempre limpios los terminales de la batería. Limpie los terminales con bicarbonato sódico para eliminar los materiales extraños, si los hay, y aplique grasa en el bloque de terminales para evitar la contaminación por materiales extraños.

Cargue totalmente la batería cada 6 a 8 semanas para evitar la reducción de su vida útil. Tenga en cuenta que la vida útil de la batería se reduce cuando se hace funcionar continuamente el montacargas en un nivel bajo de carga.

2. Conozca su montacargas

4. Placa de identificación

Revise la información del montacargas desde el No.1 hasta el No.12 en la placa de identificación que se ilustra a continuación.

1. Nombre del modelo del montacargas
2. No. de serie
3. Anexos
4. Ángulo de inclinación hacia atrás
5. Ancho de la llanta de tracción
6. Tipo de la llanta de tracción
7. Peso máximo de la batería
8. Peso mínimo de la batería
9. Voltaje de la batería
10. Tipo de batería
11. Peso del montacargas (sin batería)
12. Máximo amp/hrs

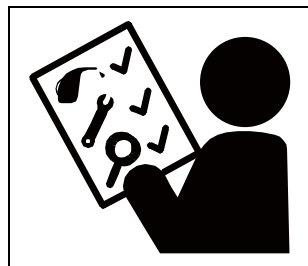
Modelo ①		Tipo ③		No. de Serie ②	
Aditamentos		Inclinación para tras graus ④		C D A	
				in mm lb kg in mm lb kg in mm lb kg in mm kg	
D/largura del neumático		in ⑤		mm	
D/Tipo del neumático		B ⑥		mm	
Las capacidades son para cargas centradas o desplazadas, como indicado por la dimensión D. Capacidades con aditamentos o horquillas y mástil en posición vertical.		Máx. Batería ⑦		lb ou kg	
		Mín. Batería ⑧		lb ou kg	
		Volts ⑨		Tipo de batería ⑩	
Peso unidad lb o ⑪ kg Montacargas eléctricas sin batería		Máx. Amp Hrs. ⑫			

FABRICADO EN KOREA PARA LAS DEMAS CAPACIDADES, CONSULTAR EL FABRICANTE 8133295

3. Inspección y mantenimiento

1) Inspección diaria

Compruebe siempre que el montacargas está operacionalmente seguro. No conduzca nunca un montacargas sin haberlo revisado. Antes de comenzar a trabajar, debe convencerse a sí mismo de que el montacargas se encuentra en un estado operativo seguro. Lleve a cabo la Inspección según la siguiente lista.



- Revise el montacargas para detectar cualquier signo de daño y suciedad
- Revise las ruedas
- Revise el ajuste de las tuercas de las ruedas
- Compruebe que la pantalla funciona correctamente
- Compruebe que la bocina funciona correctamente
- Compruebe que el freno de servicio funciona correctamente
- Compruebe que el freno de estacionamiento funciona correctamente
- Compruebe que la dirección funciona correctamente
- Compruebe que los sistemas del mástil e hidráulico funcionan correctamente
- Compruebe que la tensión de las cadenas de elevación es idéntica
- Revise las horquillas
- Revise el nivel de ácido de la batería y de la carga de la batería
- Compruebe que los conectores de la batería están ajustados
- Compruebe que la batería y los conectores de cableado están ajustados



PRECAUCION

Compruebe siempre que el montacargas está operacionalmente seguro. No conduzca nunca un montacargas sin haberlo revisado.

3. Inspección y mantenimiento

2) Normas de seguridad de mantenimiento

Designación de personas para mantenimiento e inspecciones periódicas

Únicamente las personas calificadas y autorizadas tienen permiso de efectuar trabajos de mantenimiento. Las inspecciones periódicas deberán ser efectuadas por un técnico experto. El técnico experto antes mencionado deberá presentar su opinión de experto y la evaluación sólo desde el punto de vista de la seguridad sin ser influenciado por las circunstancias de la empresa y económicas. Deberá tener conocimientos y experiencia suficientes para poder evaluar la situación y condición del carro y la eficacia de los equipos de protección, de conformidad con el último estado de la técnica y los principios básicos para la inspección de los carros. Su distribuidor CLARK cuenta con personal capacitado disponible para el mantenimiento e inspecciones periódicas.

Intervalos de las tareas de mantenimiento

Las tareas de mantenimiento deben realizarse de acuerdo con los intervalos especificados en la página 3.21~3.24. Es importante efectuar la comprobación de seguridad de acuerdo con las normas nacionales. CLARK recomienda comprobaciones de acuerdo con la FEM 4.004. El montacargas debe ser inspeccionado por un inspector calificado al menos una vez al año (tenga en cuenta las normas nacionales) o después de un evento inusual. El propietario es el responsable de garantizar que las fallas se solucionen de inmediato. Los intervalos de mantenimiento indicados se basan en la operación en un único turno bajo condiciones de operación normales. Se deben reducir proporcionalmente si el montacargas se utiliza en condiciones extremas de polvo, fluctuaciones de temperatura o múltiples turnos.

3. Inspección y mantenimiento

Inspecciones periódicas

En los estados miembros de la UE se debe realizar una Inspección periódica de conformidad con la directiva 95/63/EC (Directiva sobre regulaciones mínimas para la protección de la seguridad y la salud), y el uso del equipo debe correr a cargo de empleados en el trabajo. Consulte las normativas nacionales pertinentes respecto a estados fuera de la UE. La inspección periódica del experto técnico incluirá una evaluación del estado actual de los componentes, del equipo y de las instalaciones, además de la integridad y eficacia de los dispositivos de seguridad. El montacargas también deberá ser inspeccionado cuidadosamente en la búsqueda de daños o defectos causados por un posible uso indebido. Se debe elaborar un registro de pruebas. Los resultados de las pruebas se guardarán hasta la próxima Inspección como máximo. El operador se asegurará de que los defectos sean corregidos lo antes posible.

Cantidad y calidad de los aceites y lubricantes requeridos

Sólo deberán usarse los aceites y lubricantes indicados en las instrucciones de operación.

Piezas de repuesto

Utilice únicamente aquellas piezas de repuesto especificadas por el fabricante. Si se utilizan piezas de repuesto que no hayan sido aprobadas por el fabricante del montacargas, el riesgo de accidentes puede aumentar debido a una calidad inadecuada o una conexión incorrecta. Si se utilizan piezas de repuesto inadmisibles, el usuario asumirá integra e ilimitadamente la responsabilidad de cualquier daño sufrido. La Declaración de Conformidad de CE del fabricante dejará de ser válida si se utilizan piezas de repuesto no aprobadas por el fabricante.

3. Inspección y mantenimiento

Servicios para los cuales no se requiere una calificación especial

El mantenimiento sencillo, tal como comprobar el nivel de aceite o comprobar el nivel de líquido en la batería puede ser efectuado por el operador. Consulte más detalles en las instrucciones de operación.

Instalaciones de seguridad

Todos los dispositivos de seguridad deberán ser reinstalados después del mantenimiento y reparaciones, y deberá comprobarse su correcto funcionamiento.

Ajustes

Si los componentes hidráulicos y eléctricos son reparados o reemplazados, deberá observarse la configuración de dichos equipos.

Elevación y levantamiento con gato



ADVERTENCIA

Para subir y levantar con gato el montacargas de forma segura, proceda como se indica a continuación:

- Levante el montacargas solamente en una superficie nivelada y evite que se mueva accidentalmente.
- Utilice siempre un gato con capacidad suficiente. Al levantar el montacargas con un gato, adopte las medidas adecuadas para evitar que se resbale o vuelque (por ejemplo, cuñas, bloques de madera).



3. Inspección y mantenimiento

- Para levantar el montacargas, el mecanismo de elevación solo se debe asegurar a los puntos especialmente habilitados al efecto.

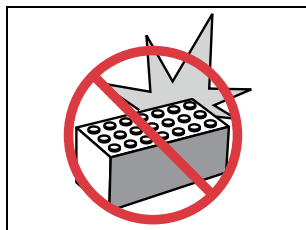
Limpieza



PRECAUCIÓN

No utilice líquidos inflamables para limpiar el montacargas industrial.

- Desconecte siempre la batería antes de comenzar el trabajo de limpieza.
- Lleve a cabo todas las medidas de seguridad necesarias para evitar chispas antes de la limpieza (por ejemplo, por un cortocircuito).
- No limpie la instalación eléctrica con agua.
- Limpie la instalación eléctrica con succión débil o aire comprimido (utilice un compresor con separador de agua) y no un cepillo conductor, antiestático.



PRECAUCIÓN

Si el montacargas se va a limpiar con un chorro de agua o con un limpiador de alta presión, todos los componentes eléctricos y electrónicos deben ser cuidadosamente cubiertos de antemano, ya que la humedad puede provocar fallas de funcionamiento. No lo limpie con agua a presión.

3. Inspección y mantenimiento

3) Mantenimiento

Electrical system



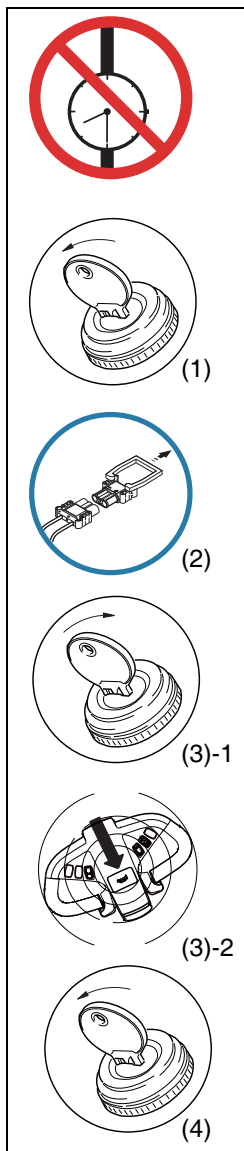
ADVERTENCIA

El trabajo en el equipo eléctrico del carro sólo se llevará a cabo en estado desenergizado. Las pruebas funcionales y ajustes sobre los componentes energizados sólo podrán ser efectuados por personas capacitadas y autorizadas que adopten las medidas preventivas pertinentes. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en los componentes eléctricos, siempre se debe desconectar la batería y despojarse de relojes, joyas, anillos u otros objetos metálicos.

Los controles modernos de alto desempeño están equipados con capacitores. Los capacitores pueden tener voltaje residual aún después de desconectada la batería.

Por esta razón, tome las siguientes precauciones antes de efectuar mantenimiento:

1. Desconecte el encendido.
2. Desconecte el conector de la batería.
3. Conecte el encendido y espere a que las luces de la pantalla se apaguen. Active la bocina durante aproximadamente 5 segundos.
4. Desconecte el encendido.



3. Inspección y mantenimiento

Antes de llamar al servicio al cliente de su distribuidor CLARK debido a una reducción del rendimiento o falla total de su carro, por favor compruebe los siguientes puntos:

1. Tiene la batería suficiente carga?
2. Está el conector de la batería conectado correcto y firmemente?
3. Hay partículas extrañas en el panel de operación?
4. Están todos los alambres, cables y conexiones firmemente conectados y libres de daños?
5. Están todos los fusibles en condiciones de operar?
(Revise si las conexiones de los fusibles tienen corrosión)

Motores eléctricos

Inspección visual general

Revise si las tabillas de terminales están dañadas. Verifique si el conector del encoder y el conector del sensor de temperatura están dañados.



Lista de verificación para el sobrecalentamiento del motor

Cuando la alerta de sobrecalentamiento del motor de accionamiento aparece por el aumento de la temperatura ambiente y por utilizar en exceso el montacargas, el montacargas se desplaza lentamente debido a la reducción de la actividad motora por el controlador. Cuando aparece la alerta por sobrecalentamiento (N.º 065) del motor de tracción, el operador debe detener el montacargas y enfriar el motor lo suficiente, y después reiniciar la operación del montacargas.

3. Inspección y mantenimiento

Ruedas

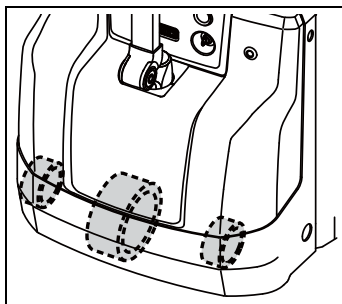


ADVERTENCIA

El uso de ruedas que no coincidan con las especificaciones del fabricante puede ocasionar accidentes.

La calidad de las ruedas afecta a la estabilidad y al rendimiento del montacargas.

Un desgaste desigual afecta a la estabilidad del montacargas y aumenta la distancia de frenado.



- Al sustituir las ruedas, asegúrese de que el montacargas no esté inclinado.
- Cambie siempre las ruedas de dos en dos; es decir, izquierda y derecha al mismo tiempo.

Cuando sustituya las ruedas instaladas en fábrica, utilice solo piezas de repuesto originales del fabricante. De lo contrario, no se podrá garantizar el rendimiento del montacargas.

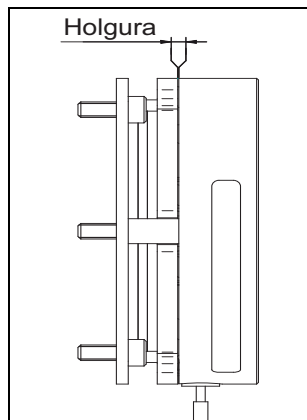
3. Inspección y mantenimiento

Freno de disco

Con el desgaste del disco, aumentará la holgura del freno. El valor de holgura se debe revisar periódicamente mediante galgas.

NOTA

Cuando se supera la holgura máxima (0,45 mm), se debe sustituir el freno.



Mangueras hidráulicas



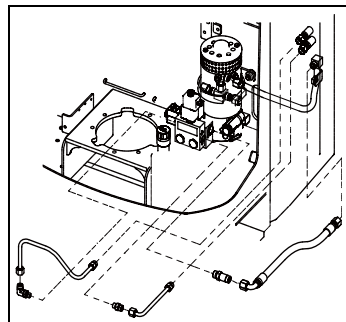
ADVERTENCIA

Debe reemplazar las mangueras cada seis años. El departamento de servicio al cliente del fabricante está especialmente adiestrado para llevar a cabo estas operaciones.



ADVERTENCIA

El aceite hidráulico a presión puede penetrar en la piel a través de pequeños agujeros o fisuras capilares en los conductos hidráulicos y causar lesiones graves.

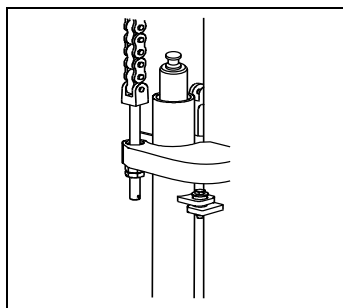


3. Inspección y mantenimiento

- Llame a un médico inmediatamente si se lesiona.
- No toque los conductos hidráulicos presurizados.
- Informe inmediatamente de cualquier defecto a su supervisor.
- Retire y desmantele los montacargas averiados.
- Devuelva el montacargas al servicio técnico solo cuando haya identificado y corregido el fallo.
- Los líquidos derramados se deben eliminar inmediatamente con un agente de limpieza adecuado. El agente o la mezcla de consumibles de limpieza se deben eliminar de conformidad con la normativa.

Ajuste de las cadenas de elevación

Las cadenas de elevación están ajustadas a los anclajes de la cadena, por lo tanto, las tuercas de seguridad deben soltarse y, dependiendo del ajuste requerido, enroscar la tuerca superior hacia arriba o hacia abajo. Una vez que se ha realizado el ajuste, deben colocarse tuercas de seguridad de nuevo.

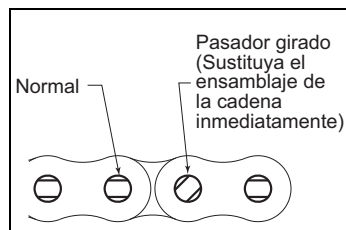


Si las cadenas de elevación ceden más de un 3 % de su longitud original, deben reemplazarse por razones de seguridad. A este respecto, se deben observar las prescripciones legales de cada país. Con toda confianza usted puede contactar a su concesionario CLARK para realizarlo.

3. Inspección y mantenimiento

Pasador giratorio y prominente de cadena

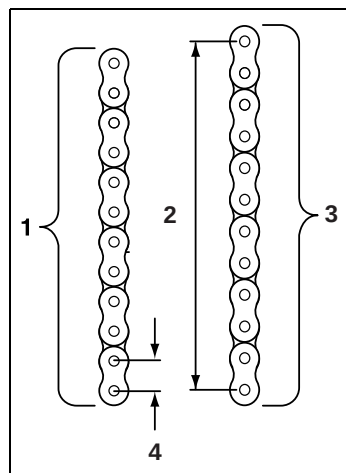
Si se aplica una tensión de una carga elevada a la cadena en un estado inadecuado de lubricación, podría causar una fuerza anormal de fricción entre la plancha de eslabón y el pasador, y el pasador puede rotar si se supera la fuerza de fijación.



Si se detecta un pasador girado durante la Inspección regular, sustituya inmediatamente el ensamblaje de la cadena.

Desgaste de la cadena del elevador y criterios de sustitución

1. (LONGITUD DE CADENA NUEVA) La distancia desde el primer pasador hasta el último en un tramo mientras la cadena está levantando una carga pequeña.
2. (LONGITUD DE CADENA GASTADA) La distancia desde el primer pasador hasta el último en un tramo mientras la cadena está levantando una carga pequeña.
3. (TRAMO) El número de pasadores en la extensión (segmento) de la cadena que necesita medir.
4. (PASO) La distancia desde el centro de un pasador al centro del siguiente.



3. Inspección y mantenimiento

Todas las cadenas deben sustituirse en cuanto alguno de los eslabones presente un desgaste del 3% o superior, o si se detecten los daños mencionados arriba durante la Inspección. Pida las cadenas de sustitución a su distribuidor CLARK.

Sustituya todas las cadenas al mismo tiempo. No retire la lubricación de fábrica o pinte las cadenas nuevas. Sustituya los pasadores de anclaje y los anclajes gastados o rotos cuando instale cadenas nuevas. Ajuste la tensión de las cadenas nuevas. Lubrique las cadenas cuando estén instaladas sobre el mástil.

Mantenimiento e Inspección

Un servicio cuidadoso y experto es uno de los requisitos más importantes para el funcionamiento seguro del montacargas industrial. No realizar un mantenimiento regular puede causar una falla del montacargas y representa un peligro potencial para el personal y el equipo.



ADVERTENCIA

Las condiciones de uso de un montacargas industrial tienen un impacto considerable en el desgaste de los componentes de servicio.

Recomendamos que un asesor de servicio al cliente de CLARK realice un análisis de la aplicación en sitio, para cumplir con los plazos de mantenimiento especificados, con el fin de evitar daños debidos al desgaste.

Los intervalos de mantenimiento indicados se basan en un único turno en condiciones normales de operación. Se deben reducir proporcionalmente si el montacargas se utiliza en condiciones extremas de polvo, fluctuaciones de temperatura o varios turnos.

3. Inspección y mantenimiento

Identificación y corrección de problemas

Este capítulo permite al usuario identificar y corregir las fallas básicas, así como los efectos de un uso incorrecto. Al tratar de localizar una falla, proceda en el orden mostrado en la tabla.

Si, después de llevar a cabo la acción correctiva siguiente, la operación del montacargas no se puede restablecer o si se muestra una falla en el sistema electrónico con un código de error correspondiente, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico del fabricante. Solo ingenieros de servicio especializados del fabricante deben encargarse de solucionar problemas adicionales. El departamento de servicio al cliente del fabricante está especialmente adiestrado para llevar a cabo estas operaciones.

Para que los servicios de atención al cliente puedan reaccionar de forma rápida y, específicamente, en lo que respecta a la falla, la siguiente información es esencial:

- Número de serie del montacargas
- Numero de error en la unidad de pantalla (si aplica)
- Descripción del error
- Ubicación actual del montacargas

1) El montacargas no se pone en marcha

Posible causa	Acción
- La desconexión de emergencia (conector de la batería) no está conectada.	- Revise la desconexión de emergencia (conector de la batería) y conéctela en caso necesario.
- Interruptor de llave colocado en "O".	- Coloque el interruptor de llave en "I".
- Interruptor de emergencia en OFF.	- Coloque el interruptor de emergencia en ON.
- Carga de la batería demasiado baja.	- Revise la carga de la batería y cárguela si es necesario.
- Fusible defectuoso.	- Revise los fusibles.

3. Inspección y mantenimiento

2) La carga no se puede levantar

Posible causa	Acción
Montacargas no operativo	Lleve a cabo todas las medidas enumeradas en "El montacargas no se pone en marcha"
Nivel de aceite hidráulico demasiado bajo	Revise el nivel de aceite hidráulico
El monitor de descarga de la batería se ha desconectado	Cargue la batería
Fusible defectuoso	Revise los fusibles
Carga excesiva	Revise la capacidad máxima, consulte la placa de características

Tipos de baterías

1) Especificaciones

Modelo	Capacidad (AH/5horas)	Tamaño (mm)	Tipo	Peso (min./max.)
SSX12	24V, 150	650 x 145 x 560	2PzS/BS	143kg/ 159kg
	24V, 180	624 x 212 x 537	2PzS/DIN-B	171kg/ 286kg
	24V, 220	624 x 212 x 627	2PzS/DIN-B	
	24V, 225	645 x 217 x 581	12-85-7[C]	
	24V, 225	645 x 219 x 576	12-85-7[E]	
SSX16 SSX18	24V, 270	624 x 284 x 537	3PzS/DIN-B	231kg/ 361kg
	24V, 330	624 x 284 x 627	3PzS/DIN-B	
	24V, 340	645 x 274 x 581	12-85-9[C]	
	24V, 340	652 x 280 x 576	12-85-9[E]	



PRECAUCION

Las baterías sin terminales aislados se deben cubrir con un material aislante no deslizante.

3. Inspección y mantenimiento

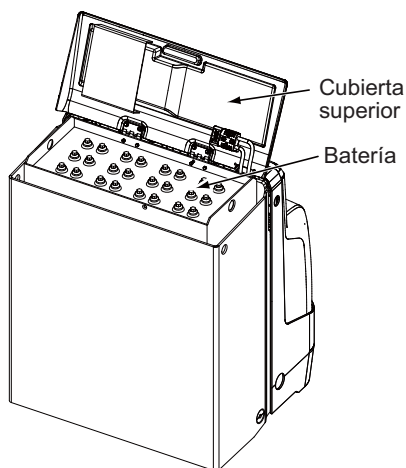
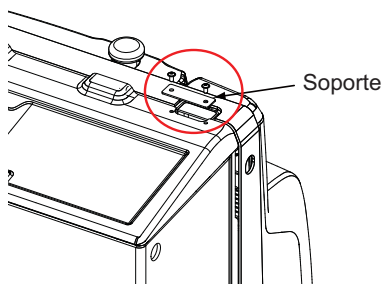
2) Sustitución de la batería

Cuando reemplace la batería, retire el soporte y abra la cubierta superior.



PRECAUCION

Al reemplazar la batería, se debe tener cuidado de proteger el cable de alimentación contra daños debidos a la interferencia entre la batería y el cable.



3. Inspección y mantenimiento

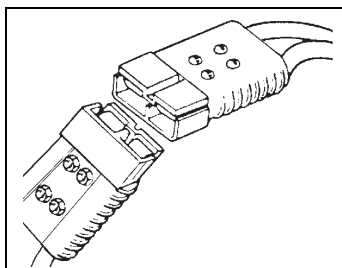
Carga de la batería

1) Precaución



ADVERTENCIA

El gas generado durante la carga de la batería puede causar una explosión. Se genera una mezcla de hidrogeno y oxigeno (gas electrolítico) durante la carga de la batería. La generación de gas es una de las reacciones químicas. Esta mezcla de gas es altamente explosiva, no encienda nunca la mezcla.

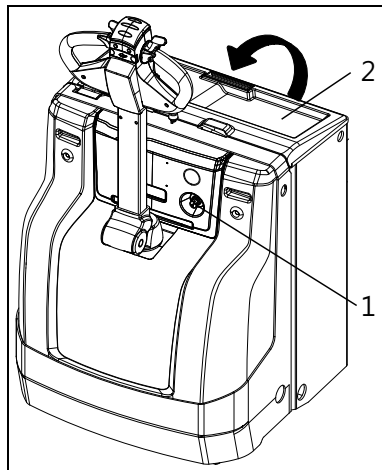


- Detenga el montacargas antes de conectar el cable de carga de la batería al conector de la batería o desconecte el cable del conector.
- El cargador de la batería se debe adaptar a la batería según el voltaje y la capacidad de carga.
- Compruebe que no haya daños visibles en los cables y los conectores de enchufe antes de cargar la batería.
- Debe asegurarse una ventilación adecuada durante la carga de la batería.
- No fume nunca cuando manipule la batería, evite cualquier tipo de llama.
- Al estacionar el montacargas para cargar la batería, asegúrese de que no hayan productos inflamables o lubricantes que puedan encenderse con una chispa en un radio de 2 metros cerca del montacargas.
- Deberán existir instalaciones contra incendios en el lugar de carga de la batería.
- No coloque ningún objeto metálico sobre la batería.
- Cumpla con las normas de seguridad del fabricante de la batería y del cargador.

3. Inspección y mantenimiento

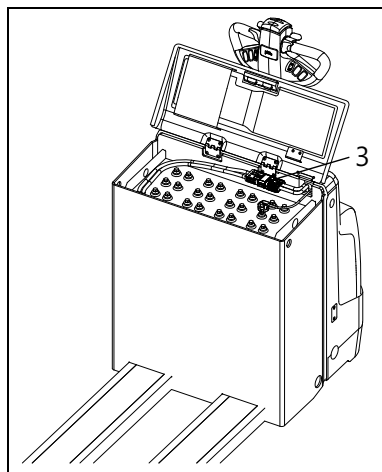
2) Exposición de la batería

1. Estacione el montacargas en un lugar seguro.
 - Gire la llave de contacto a la posición OFF (1) y presione el desconector de emergencia.
2. De la vuelta a la tapa de la batería (2).
3. Abra o cierre la tapa de la batería cuidadosamente.
4. Todas las cubiertas y conexiones se deben restablecer a la condición normal de operación antes de arrancar el montacargas.



3) Carga de la batería con un cargador de batería estacionario

1. Durante la carga de la batería, el montacargas debe estar estacionado en un espacio interior con suficiente ventilación.
2. Estacione el montacargas en un lugar seguro.
 - Gire la interruptor de llave a la posición OFF (1) y pulse el desconector de emergencia.



3. Inspección y mantenimiento

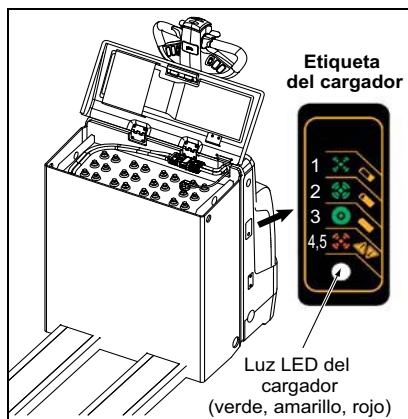
3. Abra la tapa de la batería (2).
 - Durante la carga, las partes superiores de las celdas de la batería deben estar expuestas para garantizar una ventilación adecuada. No coloque objetos metálicos sobre la batería. Antes de iniciar la carga, verifique que no se han producido daños en las conexiones del cableado y los enchufes.
4. Desconecte el conector de la batería (3) del montacargas.
5. Conecte el cable de carga de la estación de carga de la batería al conector de la batería (3) y encienda el cargador de la batería.

4) Cargar utilizando el cargador a bordo (opcional)

(1) Luz LED del cargador

La luz LED del cargador está ubicada en el lado derecho del montacargas.

El estado del cargador de la batería se puede revisar con el patrón de parpadeo y el color de la luz.



3. Inspección y mantenimiento

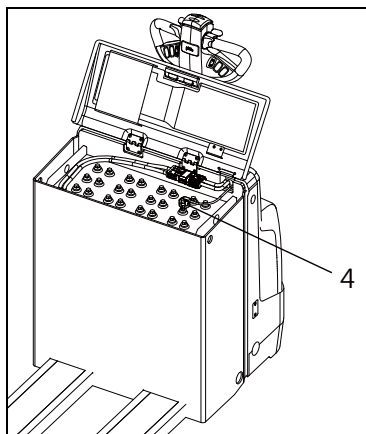
Indicador No.	Descripción
1	Si la carga está por debajo de 80% La luz verde se enciende durante 0,1 segundos y se apaga por 0,9 segundos de forma repetitiva.
2	Si la carga está sobre 80% La luz verde se enciende durante 0,5 segundos y se apaga por 0,5 segundos de forma repetitiva.
3	Si la carga ha terminado La luz verde estará encendida.
4	Luz del modo en bajo voltaje La luz amarilla se enciende. Se enciende en casos de alta temperatura del cargador interno o de bajo voltaje.
5	Luz de indicación de error del cargador de la batería La luz roja parpadea. (Para detalles sobre la luz roja, revise el Manual de Servicio, Grupo 5, Sección 3)

(2) Procedimiento de carga

Suministro principal del cargador

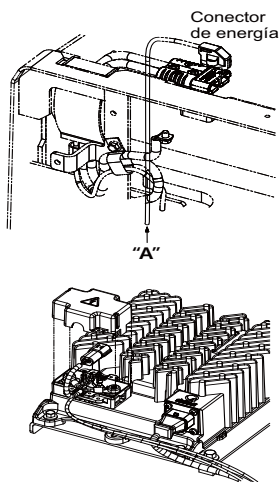
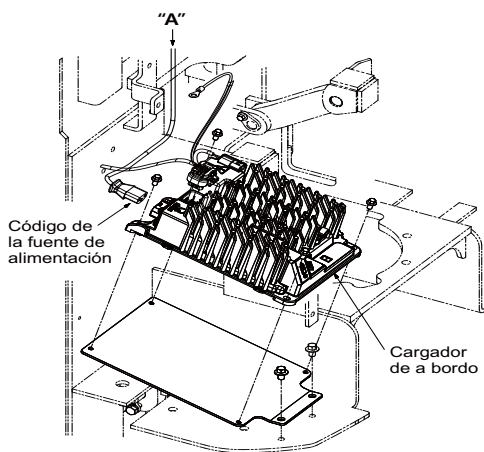
- Tensión: 95–265 V CA
- Frecuencia: 40–70 Hz

1. Mientras carga la batería, el montacargas debe estar estacionado en un espacio interior con suficiente ventilación.
2. Estacione el montacargas en un lugar seguro.
 - Gire el interruptor de llave a la posición OFF (1) y pulse el desconector de emergencia.
3. Abra la tapa de la batería (2).



3. Inspección y mantenimiento

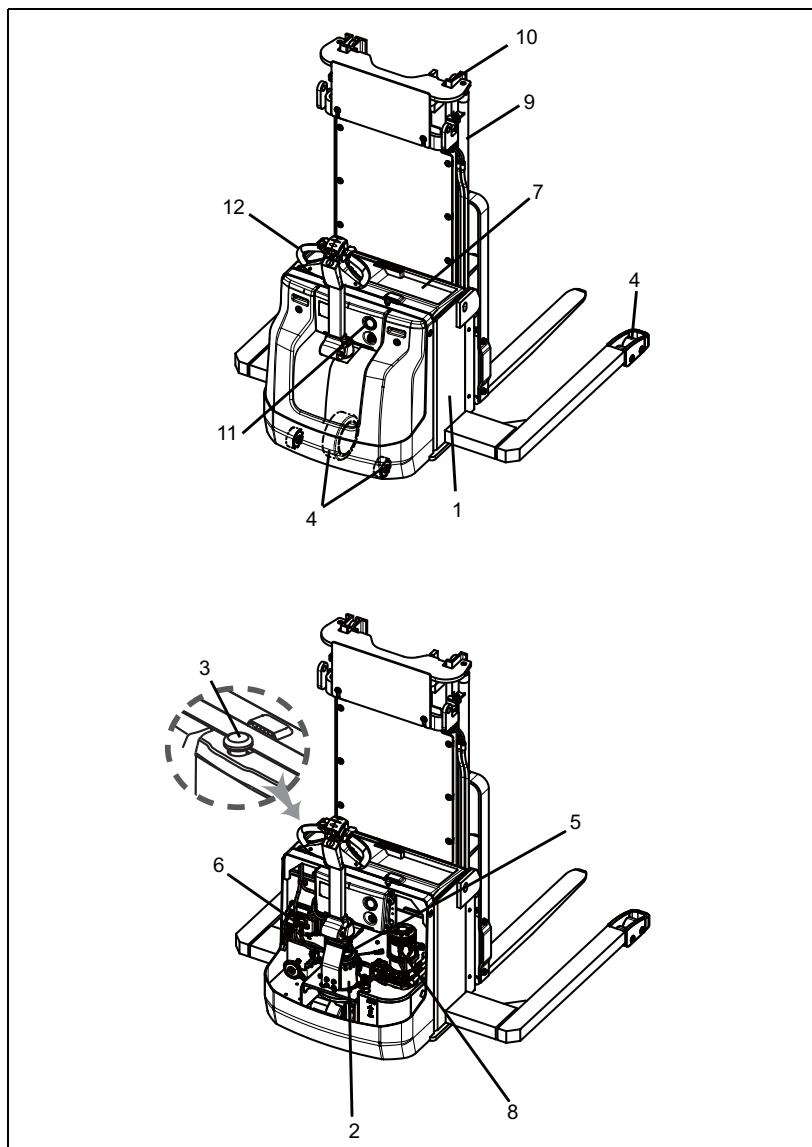
4. El enchufe de alimentación (4) del cargador de batería se encuentra en el compartimento de la batería.
 - Durante la operación de carga, las partes superiores de las celdas de la batería deben estar expuestas para garantizar una ventilación adecuada. No coloque objetos metálicos sobre la batería. Antes de iniciar la carga, verifique que no se han producido daños en las conexiones del cableado y los enchufes.
5. Conecte el enchufe de alimentación (4) a una toma de corriente.
 - El desconectador de emergencia solo se debe operar cuando el montacargas y el cargador de batería estén desconectados de la fuente de alimentación.
 - Si el enchufe de alimentación (4) está conectado a la red de suministro, se interrumpirán todas las funciones eléctricas del montacargas (bloqueo eléctrico de conducción). No se podrá realizar ninguna operación con el montacargas.
6. Desconecte el enchufe (4) de la toma de corriente y colóquelo en el compartimento de la batería.



Arnés para cable cargador de abordo

3. Inspección y mantenimiento

Programa de mantenimiento



3. Inspección y mantenimiento

Servicio a realizar de acuerdo con la lista (1/3)

Tipo de lubricante		Horas de trabajo			
		Sem anal, porel cond uctor	450 ~ 500	900 ~ 1000	2000
A Aceite para ejes					
G1 Engrasado (rodamientos, bujes)					
G2 Engrasado (ranuras)					
G3 Engrasado (riel)					
H Aceite hidráulico	Tipo de lubricante				
M Aceite para motores	Número de elemento en el plano	a)	b)	c)	d)
1) Dispositivo de elevación					
Grosor de la horquilla en el talón				X	
Deformación permanente de las horquillas y balance entre las horquillas izquierda y derecha				X	
Grietas en el talón y los montajes de las horquillas			X		
Longitud de cadenas superior al menos en 6 niveles			X		
Revisión de la tensión de las cadenas de elevación	10		X		
Estiramiento de la cadena	10		X		
Revisión de la condición del perno del anclaje de la cadena	10	X			
Lubricación de las cadenas de elevación	10	M	X		
Limpieza, revisión y lubricación de los rieles internos del mástil, rodillos y cargador lateral	10	G3	X		
Deformación, daños y grietas en la porción soldada del mástil, montaje del mástil y soporte de elevación	10		X		
Holgura del mástil y del soporte de elevación	10		X		
Desgaste y daños en la cinta del mástil	10		X		
Desgaste, daños y condición de rotación del rodillo y de su pasador	10	X			
Fugas, deformación, elementos de montaje flojos, movimiento no uniforme y daños en los cilindros	9	X			
2) Unidad de tracción y frenos					
Frenos, rendimiento de los frenos	5	X			
Frenos de estacionamiento, rendimiento de los frenos	12	X			
Revisión del sistema de frenos en daños de mangueras, tuberías y juntas, y cables flojos	5		X		
Comprobación de la funcionalidad del sistema de frenos, distancia y desgaste del tambor y de las zapatas	5			X	
Revisión del resorte de retorno y función del ajuste automático del sistema de frenos	5			X	

3. Inspección y mantenimiento

Servicio a realizar de acuerdo con la lista (2/3)

Tipo de lubricante			Horas de trabajo			
			Sem anal, porel cond uctor	450 ~ 500	900 ~ 1000	2000
A Aceite para ejes	Tipo de lubricante Número de elemento en el plano		a)	b)	c)	d)
G1 Engrasado (rodamientos, bujes)						
G2 Engrasado (ranuras)						
G3 Engrasado (riel)						
H Aceite hidráulico						
M Aceite para motores						
Revisión del estado de las llantas y los neumáticos (Daños, profundidad de las huellas, tornillos y tuercas, presión de aire, ruido anormal, etc.)	4		X			
Reemplazo del aceite de la unidad de tracción	2	A				X
Revisión del nivel de aceite de la unidad de tracción (Primera revisión: después de 50 horas)	2			X		
Revisión del montaje y retenedores de la unidad de tracción	2				X	
3) Controles del operador						
Holgura y funcionalidad de vinculación de la palanca de control				X		
4) Equipo eléctrico						
Condición, restricciones y datos de la batería	7		X			
Sistema de apagado de emergencia	3		X			
Cableado eléctrico y fusibles	6		X			
Funcionalidad de la bocina	12		X			
Funcionalidad de la instrumentación	11		X			
5) Sistema hidráulico						
Prueba de deslizamiento del sistema de elevación				X		
Fugas de aceite, daños y ruido inusual	8		X			
Reemplazo del aceite hidráulico	8	H				X
6) Estructura del vehículo y equipo de seguridad						
Puntos de montaje				X		
Revisión de la estructura y equipo de seguridad, por deformación y daños, y revisión del agrietamiento de sus porciones soldadas				X		
7) Timón						
Funciones de los interruptores	12		X			
Operatividad de la palanca de dirección	12		X			
Movimiento del timón	12					X

3. Inspección y mantenimiento

Servicio a realizar de acuerdo con la lista (3/3)

Tipo de lubricante		Horas de trabajo			
A Aceite para ejes		Sem anal,	450	900	2000
G1 Engrasado (rodamientos, bujes)		por el	~	~	
G2 Engrasado (ranuras)		cond	500	1000	
G3 Engrasado (riel)		uctor			
H Aceite hidráulico	Tipo de lubricante	a)	b)	c)	d)
M Aceite para motores	Número de elemento en el plano				
8) Varios					
Revisión de marcas y etiquetas de seguridad				X	
Instrucciones de operación				X	
Revisión de anexos				X	
Revisión del torque de ajuste de elementos críticos de sujeción		X			

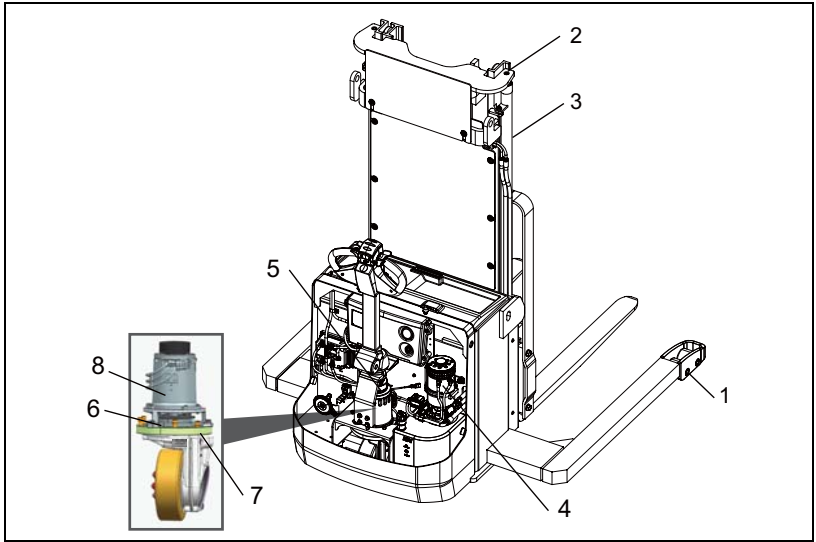
NOTAS :

- a) Semanalmente por el conductor
- b) 450 a 500 horas o cada 6 meses
- c) 900 a 1000 horas o anualmente
- d) Un año con 2000 horas

★ En condiciones duras, los intervalos de revisión podrían reducirse

3. Inspección y mantenimiento

Carta de lubricación



No.	Punto de servicio	Periodo / horas de trabajo			Lubricante
		500 h (3 meses)	1000 h (6 meses)	2000 h (1 año)	
1	Rodamientos de las ruedas			L	(G1)
2	Barra del mástil	L			(G3)
3	Cadena de elevación	L			(M)
4	Sistema hidráulico	C		O	(H)
5	Frenos		C		
6	Rodamientos de dirección		L		
7	Eje	C		O	(A)
8	Eje del motor propulsor, ranura			L	(G2)

L = Lubricación

C = Comprobación

O = Reemplazo

3. Inspección y mantenimiento

Aceite y productos lubricantes aprobados

Lubricante		Especificación	Sección aplicable	Capacidad
(G1)	Engrasado	Especificación CLARK MS-6 o MS107-C.	Rodamiento s y bujes	
(H)	Aceite hidráulico	AZOLLAZS32 (S-OIL)	Sistema hidráulico	8.5 L
(A)	Aceite del eje	Estándar: 80w90 * El aceite deberá cumplir los requisitos de la GL-5 para el servicio API. (no está permitido el aceite que solo cumpla la GL-4)	Engranaje	1.05L
(M)	Aceite del motor	De conformidad con CLARK # 886396	Cadena	
(G2)	Engrasado	Kluberflex BEM34-132 o Dow Corning Molykote GN más pasta	Eje del motor propulsor, ranura	
(G3)	Engrasado	De conformidad con CLARK # 3762516	Riel del mástil	

4. Elevación, transporte y almacenamiento

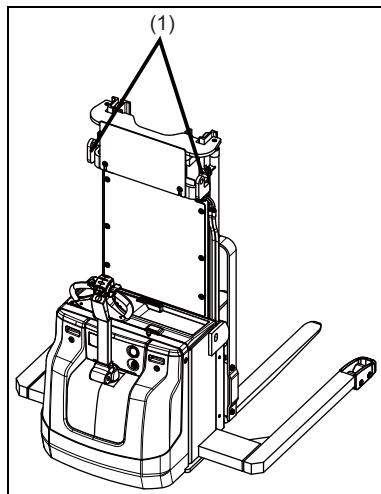
1. Izamiento con grúa



ADVERTENCIA

El uso de herramientas de izamiento inadecuadas puede hacer que el montacargas se golpee cuando se levante con una grúa.

Evite que el montacargas golpee otros objetos durante su izamiento, y evite movimientos involuntarios. Si es necesario, asegure el montacargas con cables guía.



- El montacargas solo debe ser manejado por personal adiestrado en el uso de eslingas y herramientas de izamiento.
- Use zapatos de seguridad al izar el montacargas con una grúa.
- No se coloque debajo de un montacargas que se esté balanceando.
- No camine ni se detenga en una zona peligrosa.
- Utilice siempre un equipo de izamiento con capacidad suficiente (para saber el peso del montacargas, consulte su placa de características).
- Coloque siempre las eslingas de la grúa en los puntos de anclaje prescritos y evite que se deslicen.
- Utilice el mecanismo de izamiento solo en el sentido prescrito de carga.
- Las eslingas de la grúa se deben fijar de tal forma que no se pongan en contacto con ningún accesorio durante el izamiento.

4. Elevación, transporte y almacenamiento

- Estacione el montacargas de manera segura.
- Asegure las eslingas a los puntos de anclaje (1).
- El montacargas ahora está listo para ser izado por la grúa.

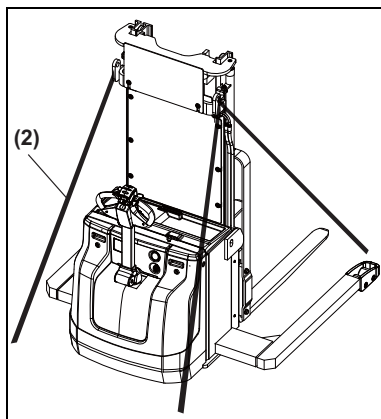
2. Transporte



ADVERTENCIA

Una fijación incorrecta del montacargas y del mástil durante el transporte puede causar accidentes graves.

- La carga debe ser realizada únicamente por personal especialmente formado.
 - El montacargas debe sujetarse con seguridad cuando se transporte en un camión o un remolque.
 - El camión o remolque debe tener anillos de fijación.
 - Use cuñas para evitar que el montacargas se mueva.
 - Utilice únicamente correas de tensión o correas de amarre con la fuerza suficiente.
 - Desconecte el conector de la batería durante el transporte.
- Traslade el montacargas al camión de transporte.
 - Estacione el montacargas de manera segura.
 - Amarre las correas (1) alrededor del montacargas y ténselas suficientemente.



El montacargas está listo para su transporte.

4. Elevación, transporte y almacenamiento

3. Almacenamiento del montacargas

Tome las siguientes acciones si el montacargas no se va a utilizar en una semana o más.

1) Batería

Cargue completamente la batería y realice su mantenimiento habitual.

Cargue la batería cada tres meses con fines de mantenimiento y compruebe el nivel del electrolito.

2) Sistema hidráulico

Cambie el aceite del sistema hidráulico cuando vaya a almacenar el montacargas durante un año o más. Consulte las especificaciones en la página 3-26.

3) Equipamiento de conducción

Apoye la sección de conducción del montacargas sobre bloques para evitar cargas en la rueda de tracción y la rueda pivotante, cuando almacene el montacargas durante una semana o más. (Las ruedas no deberán estar en contacto con el suelo)

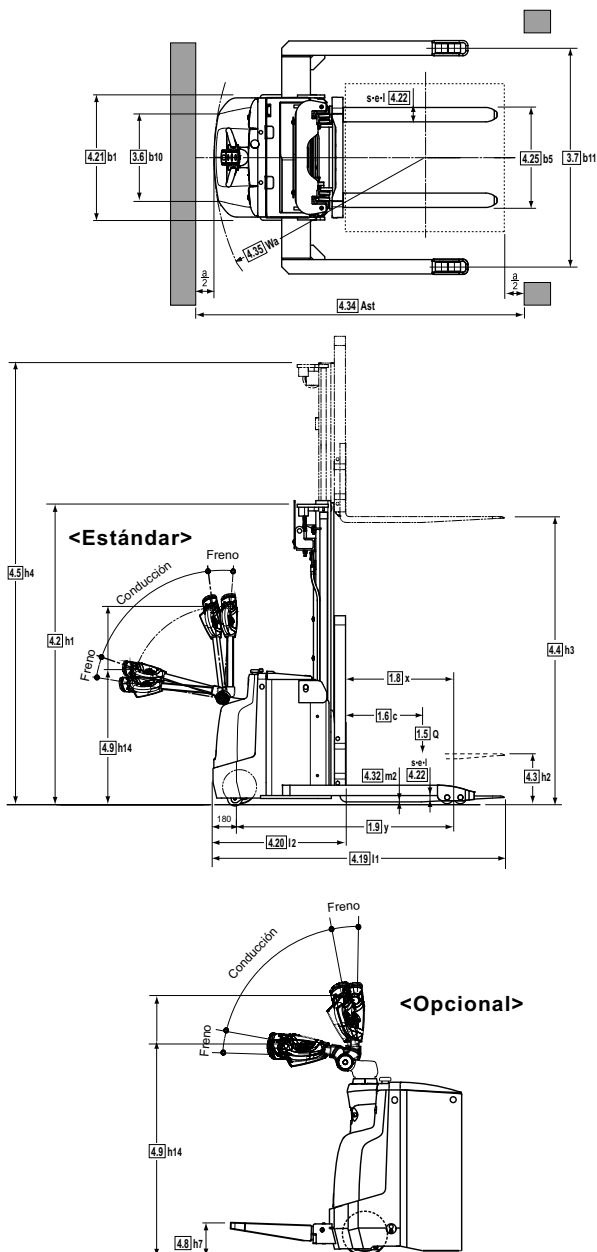
4. Elevación, transporte y almacenamiento

4) Puesta en marcha del montacargas después del almacenamiento

Al utilizar el montacargas después de almacenarlo durante un periodo determinado, compruebe lo siguiente antes de ponerlo en marcha :

- Daños o contaminación del montacargas
- Rueda
- Estado de fijación de las conexiones
- Panel de instrumentos
- Funcionamiento de la bocina
- Funcionamiento del freno
- Funcionamiento del timón
- Funcionamiento del mástil y el sistema hidráulico
- Tensión de la cadena de elevación
- Horquillas y equipamiento de sujeción
- Nivel de electrolito de la batería y tasa de carga
- Estado de conexión del conector de la batería
- Estado de la batería y conexión de los terminales tipo anillo

5. Especificaciones



5. Especificaciones

Especificaciones	1.1	Fabricación (abreviatura)			CLARK		
	-	Tipos de montacargas			Straddle Stacker		
	1.2	Denominación del fabricante			SSX12	SSX16	SSX18
	1.3	Unidad de tracción			24V - eléctrica	24V - eléctrica	24V - eléctrica
	1.4	Tipo de operador : conductor de pie / sentado			De pie	De pie	De pie
	1.5	Capacidad de carga / carga nominal	Q	t	1.2	1.6	1.8
	1.6	Distancia del centro de carga	c	mm	600	600	600
	1.8	Distancia del centro de carga, centro del eje de carga a cara de la horquilla	x	mm	728	695	695
	1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1310	1384	1384
Peso	2.1	Peso de servicio		kg	920	1010	1070
	2.2	Carga del eje, carga delantera / trasera		kg	742 / 1378	783 / 1827	861 / 2009
	2.3	Carga de eje, sin carga delantera / trasera		kg	653 / 267	707 / 303	749 / 321
Neumáticos, chasis	3.1	Tipo de neumático, P = neumático, SE = sólido, C = amortiguado			PU	PU	PU
	3.2	Tamaño del neumático, frontal			230x82	230x82	230x82
	3.3	Tamaño del neumático, trasero			2x85x70	2x85x70	2x85x70
	3.4	Ruedas adicionales (dimensiones)			122x50	122x50	122x50
	3.5	Ruedas, numero frontales/ traseras			1x +1/4	1x +1/4	1x +1/4
	3.6	Rodamiento, frontal	b10	mm	490	490	490
	3.7	Rodamiento, trasero	b11	mm	1420~1522	1420~1522	1420~1522
Dimensiones	4.2	Altura, mástil bajo	h1	mm	2050	2050	2050
	4.3	Sin elevación	h2	mm	82	82	82
	4.4	Altura de elevación	h3	mm	3042	3042	3042
	4.5	Altura con mástil extendido	h4	mm	3594	3594	3594
	4.8	Altura de pie (plataforma opcional)	h7	mm	160	160	160
	4.9	Altura del timón en posición de conducción mín. / máx.	h14	mm	823 / 1248	823 / 1248	823 / 1248
	4.9	Altura del timón en posición de conducción mín. / máx. (plataforma opcional)	h14	mm	1066 / 1290	1066 / 1290	1066 / 1290
	4.15	Altura, horquillas abajo	h13	mm	52	52	52

5. Especificaciones

Dimensiones	4.19	Longitud total	l1	mm	1905	2003	2003
	4.20	Longitud hasta las horquillas	l2	mm	835	933	933
	4.21	Ancho	b1	mm	830	830	830
	4.22	Dimensiones de las horquillas	s • e • l	mm	40x100 x1070	40x100 x1070	40x100 x1070
	4.23	Carro de las horquillas ISO 2328,A,B			CL IIA	CL IIA	CL IIA
	4.24	Ancho del carro de las horquillas	b3	mm	787	787	787
	4.25	Distancia entre horquillas	b5	mm	Max.751	Max.751	Max.751
	4.31	Distancia al suelo mínima sin carga	m1	mm	55	55	55
	4.32	Distancia al suelo en el centro de la distancia entre ejes	m2	mm	35	35	35
	4.33	Ancho de pasillo para paleta de 1000x1200 transversal	Ast	mm	2422	2436	2436
Rendimiento	4.34	Ancho de pasillo para paleta de 800x1200 longitudinal	Ast	mm	2382	2472	2472
	4.35	Radio exterior de giro	Wa	mm	1563	1628	1628
	5.1	Velocidad de desplazamiento, con / sin carga		km/h	6 / 6	6 / 6	6 / 6
	5.2	Velocidad de subida, con/sin carga		m/s	0.15/0.24	0.12/0.20	0.11/0.20
	5.3	Velocidad de bajada, con/sin carga		m/s	0.30/0.25	0.30/0.25	0.30/0.25
Eléctricos	5.8	Pendiente máxima, con/sin carga		%	8 / 12	8 / 12	7 / 11
	5.10	Freno de servicio			Electroma gnético	Electroma gnético	Electroma gnético
	6.1	Potencia del motor propulsor (60 min S2)		kW	1	1	1
	6.2	Potencia del motor de elevación (S3 15 %)		kW	3.2	3.2	3.2
	6.3	Batería de acuerdo con A DIN43531/35/36 A, B, C, no			DIN43535	DIN43535	DIN43535
Etc.	6.4	Voltaje de batería, capacidad nominal		AH/ 5hr	24V/ 150~225	24V/ 270~340	24V/ 270~340
	6.5	Peso de la batería, mín./máx.		kg	143 / 286	231 / 361	231 / 361
	6.6	Consumo de energía, según ciclo VDI		kWh/h			
	-	Control del motor de propulsión			AC inverter	AC inverter	AC inverter
	-	Control de velocidad			MOSFET DC	MOSFET DC	MOSFET DC
Etc.	-	Control del motor hidráulico					
	10.7	Nivel de sonido, para el oído del conductor según DIN 12053		dB (A)	66.1	66.1	66.1