

Manual del Operador



Carretilla Recogedora de Pedidos Operada con Batería

[No retire este manual de la carretilla]

OSX 15



Advertencia al Operador



AVISO IMPORTANTE

Éste es el “SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD” Se usa este símbolo para llamar su atención hacia elementos u operaciones que podrían ser peligrosos para Ud. o para otras personas que usen este equipo. Por favor lea cuidadosamente estos mensajes. Es esencial que lea Ud. las instrucciones y los reglamentos de seguridad antes de intentar ensamblar o usar esta carretilla.

Antes de operar la carretilla:

1. El operador deberá estar capacitado acerca del uso seguro y correcto de esta carretilla.
2. El operador deberá leer y entender el Manual del Operador de esta carretilla.



ADVERTENCIA

ANTES DE OPERAR LA CARRETILLA, ESTUDIE LOS MENSAJES DE SEGURIDAD DEL MANUAL DEL OPERADOR. LEA TODAS LAS CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD EXISTENTES EN LA CARRETILLA. DESPEJE EL ÁREA DE OTRAS PERSONAS.

APRENDA Y PRACTIQUE EL USO DE LOS CONTROLES ANTES DE OPERAR LA CARRETILLA.

ES SU RESPONSABILIDAD EL ENTENDER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE ACERCA DE LA OPERACIÓN DE LA CARRETILLA, Y OBEDECER TODAS LAS LEYES Y REGLAMENTOS APLICABLES. LOS MANUALES DEL OPERADOR, MANUALES DE PARTES Y MANUALES DE MANTENIMIENTO SE PUEDEN OBTENER CON SU DISTRIBUIDOR DE EQUIPO.



Advertencia

EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES Y MENSAJES PUEDE SER CAUSA DE MUERTE PARA UD. O PARA OTRAS PERSONAS.

Prefacio

Es importante que lea Ud. y entienda este Manual del Operador para su propia seguridad y para la seguridad de quienes trabajan con Ud.

Antes de que empiece a usar esta carretilla es de suma importancia que haya Ud. leído el contenido completo del Manual del Operador para poder usar la carretilla de manera segura y eficiente.

Este Manual del Operador contiene información acerca de cómo usar la carretilla y cómo mantener la carretilla en condiciones de seguridad siguiendo las rutinas de mantenimiento diario.

Únicamente el personal que ha sido entrenado como operador de carretilla, para este tipo de carretilla, tiene autorización para usar esta carretilla.

Su patrón es responsable de asegurar que Ud. haya sido capacitado en el uso seguro de su carretilla. Consulte a su supervisor si tiene dudas acerca del uso de esta carretilla.

Siga siempre las advertencias dadas en este Manual del Operador y en la carretilla para evitar accidentes.

AVISO: Las descripciones y especificaciones de este manual estaban actualizadas en el momento de su impresión.

CLARK Material Handling se reserva el derecho de hacer mejoras y cambios en las especificaciones y/o el diseño, sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna.

Los ejemplos, ilustraciones y explicaciones de este manual deberían ayudarle a mejorar su habilidad y conocimiento como operador profesional y a aprovechar al máximo las capacidades y características de seguridad de su nuevo vehículo.

Consulte con su concesionario CLARK autorizado para obtener información sobre posibles actualizaciones o revisiones de la información contenida en este manual.

Prefacio

Cumplimiento de Estándares

Esta carretilla cumple con las siguientes normas y con la reglamentación en vigor en la fecha en que la carretilla fue fabricada:

- American Society of Mechanical Engineers (ASME) B56.1
- Underwriters Laboratory (UL) # 583
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

Dimensiones y capacidades

Las dimensiones y capacidades mostradas en este manual se han convertido de sus medidas originales y han sido redondeados para mayor comodidad. Las medidas y las capacidades métricas se muestran entre paréntesis.

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.

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.

Índice de este manual

Prefacio	ii
Sección 1. Normas de Seguridad	1-1
Sección 2. Presentación de la carretilla.....	2-1
Sección 3. Controles e instrumentos.....	3-1
Sección 4. Conducción.....	4-1
Sección 5. Mantenimiento	5-1
Sección 6. Transporte y Almacenamiento de la Carretilla	6-1

SAFETY STARTS WITH YOU (Safety Video)



2840951

Normas de Seguridad

Símbolos de advertencia

Siga siempre las advertencias dadas en este Manual del Operador y en la carretilla para evitar que ocurran accidentes.

Niveles de advertencia

Hay cuatro niveles de textos de advertencia, los cuales informan de los riesgos, describen las consecuencias, e instruyen acerca de cómo evitar accidentes.

Advierte que se producirá un accidente si no se siguen las instrucciones. Las consecuencias son lesiones personales graves o incluso provocar la muerte, y/o daños materiales extremadamente graves.



ADVERTENCIA

Advierte que puede ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones. Las consecuencias son lesiones personales serias y posiblemente la muerte, y/o severos daños materiales.



PRECAUCIÓN

Advierte que puede ocurrir un accidente si no se siguen las instrucciones. Las consecuencias son lesiones personales serias y/o severos daños materiales.

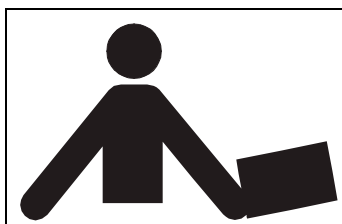
AVISO

Marca el riesgo de accidente o avería, si no se siguen las instrucciones.

Normas de Seguridad

Disposiciones Generales

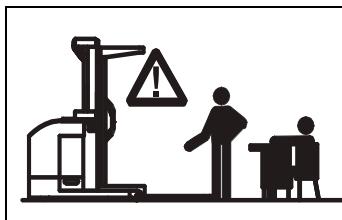
- No opere o trabaje en esta carretilla a menos que esté capacitado, calificado y autorizado para hacerlo y que haya leído el Manual del Operador.



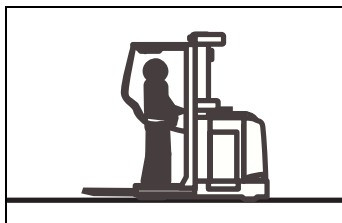
- Conozca los controles y qué es lo que hacen.



- NO utilice la carretilla si necesita reparación o si es insegura por cualquier motivo.

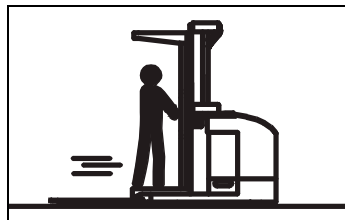


- NO opere el camión si no lleva puesto el arnés de seguridad y no está bien amarrado al camión.

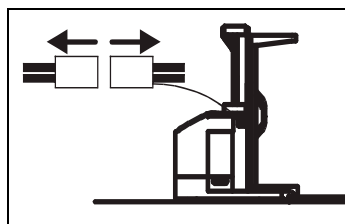


Normas de Seguridad

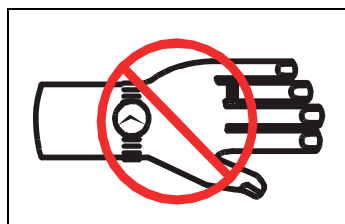
- Operación del camión desde la posición del Operador.



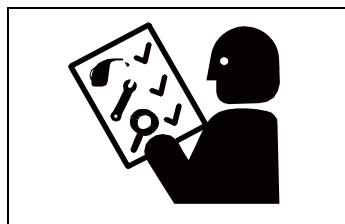
- Antes de trabajar en este camión, gire siempre la llave a OFF (apagado) y desconecte el conector de la batería de la carretilla (a menos que este manual indique lo contrario).



- NO use relojes, anillos o joyas cuando trabaje en el camión.

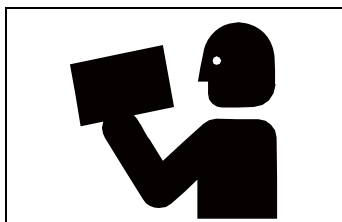


- Siga los programas de lubricación, mantenimiento, y de inspección.

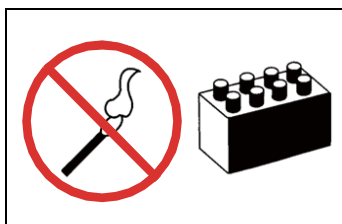


Normas de Seguridad

- Siga exactamente las instrucciones de seguridad y reparación de este manual. NO tome "atajos".



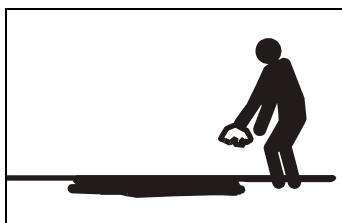
- NO use una llama abierta cerca de la carretilla.



- No utilice gasolina u otros líquidos inflamables para limpiar las piezas.



- Limpie cualquier fluido hidráulico, aceite o grasa que hayan goteado o se hayan derramado sobre el piso.

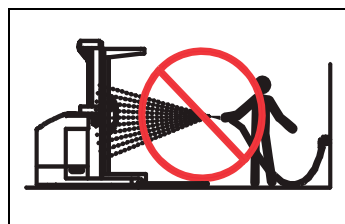


Normas de Seguridad

- Siempre opere y estacione la carretilla en interiores.



- NO lave la carretilla con una manguera.



- NO añada elementos o modifique la carretilla a menos que tenga aprobación por escrito de la compañía.



Normas de Seguridad

Seguridad de la Batería



ADVERTENCIA

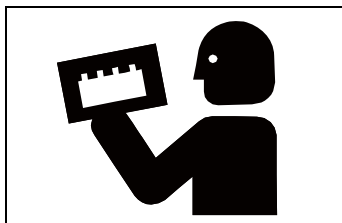
Cuando se está cargando una batería, se forman mezclas de gases explosivos dentro y alrededor de cada celda. Si el área no está ventilada adecuadamente, este gas explosivo pueda permanecer dentro o alrededor de la batería durante varias horas después de cargada la batería. Asegúrese de que no haya llamas abiertas o chispas en el área de carga. Una llama abierta o una chispa pueden encender este gas, provocando daños o lesiones serios.



ADVERTENCIA

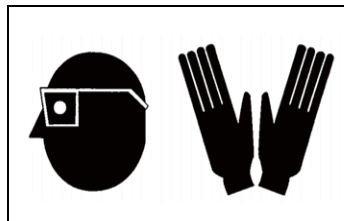
El electrolito de la batería es una solución de ácido sulfúrico y agua. El ácido de batería causa quemaduras. En caso de que cualquier electrolito entre en contacto con la ropa o la piel, enjuague el área inmediatamente con agua fría. En caso de que la solución haga contacto con la cara o los ojos, enjuague la zona con agua fría y reciba atención médica inmediatamente.

- Lea, entienda y siga los procedimientos, las recomendaciones y especificaciones contenidas en la batería y en los manuales del cargador de la batería, suministrados por el proveedor de esta última.

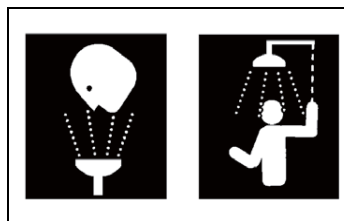


Normas de Seguridad

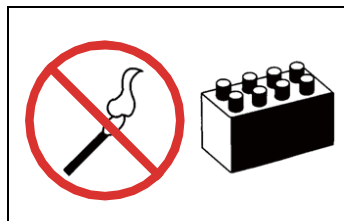
- Use el equipo de protección personal para proteger los ojos, la cara y la piel durante la revisión, la manipulación, o el llenado de las baterías. Este equipo incluye gafas o careta, guantes de goma (con o sin protectores de brazo), y un delantal de hule.



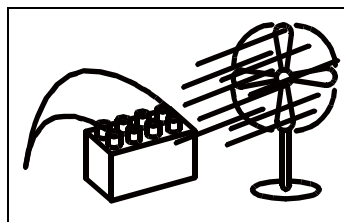
- Asegúrese de que haya una ducha de emergencia y lavaojos cerca, en caso de que haya un accidente



- Una batería emana gases explosivos. Nunca fume, use una llama abierta, o use cualquier objeto que emita chispas cerca de una batería.

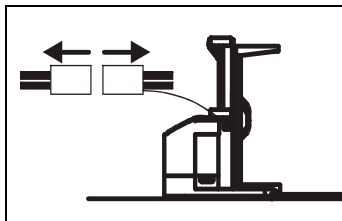


- Mantenga el área de carga bien ventilada para evitar la concentración de gas hidrógeno.

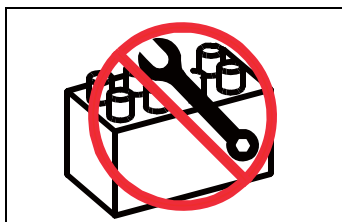


Normas de Seguridad

- Gire la llave del interruptor a la posición de apagado antes de desconectar la batería de la carretilla del conector de la batería. NO desconecte un circuito energizado en las terminales de la batería. A menudo se produce una chispa en el punto donde se desconecta un circuito energizado.



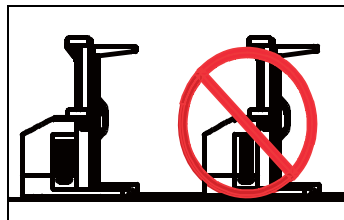
- NO deje herramientas u objetos metálicos en la parte superior de la batería. Podría producirse un cortocircuito o una explosión.



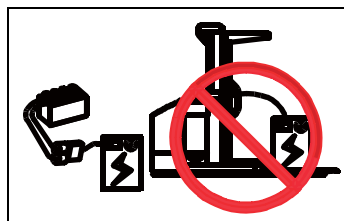
- Mantenga las baterías limpias. La corrosión provoca cortocircuitos en el marco y, posiblemente, chispas.
- Mantenga los enchufes, terminales, cables, y los tomacorrientes en buenas condiciones para evitar cortocircuitos y chispas.
- Mantenga los tapones firmemente en su lugar todo el tiempo excepto al revisar el nivel del electrolito, cuando se añade agua a las celdas, o cuando se comprueba el peso específico del electrolito.
- Asegúrese de que los orificios de ventilación en los tapones estén abiertos para permitir que el gas se escape de las celdas.
- NO permita que la solución de limpieza, suciedad o cualquier materia extraña entre en la celda.

Normas de Seguridad

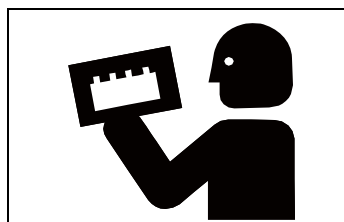
- Asegúrese de instalar la batería del tamaño correcto. Una batería de menor tamaño o más ligera podría afectar seriamente la estabilidad de la carretilla. Vea las especificaciones en la placa de datos de la carretilla para obtener más información.



- Nunca conecte un cargador de baterías en el conector de la batería de la carretilla. Enchufe el cargador de baterías en el conector de la batería proveniente de la batería.



- Siga los procedimientos de carga en el "Manual de Instrucciones de la batería" y en el "Manual de instrucciones" del cargador de baterías.

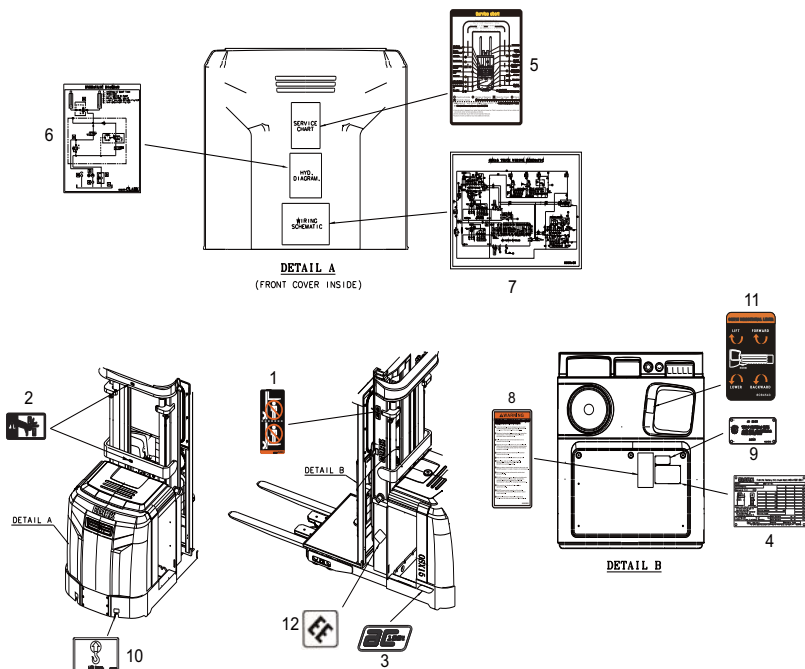


Normas de Seguridad

Calcomanías de advertencia e información

La siguiente figura muestra la posición y la importancia de la ubicación de las calcomanías en la carretilla.

1. Calcomanía - Seguridad de la Horquilla
2. Calcomanía - Seguridad para las Manos
3. Calcomanía - Energía de CA
4. Placa de Datos
5. Calcomanía - Gráfica de Mantenimiento
6. Calcomanía - Diagrama hidráulico
7. Calcomanía - Esquema del cableado
8. Etiqueta - Advertencia
9. Placa - UL
10. Calcomanía - Levantamiento
11. Calcomanía - Palanca Direccional
12. Calcomanía - EE



Normas de Seguridad

Calcomanías de advertencia

- Limpie o reemplace todas las calcomanías e instrucciones de seguridad que no se puedan leer.
- Cuando limpie las calcomanías utilice sólo un paño, agua y jabón. NO use gasolina, solventes, etc.
- Deberá Ud. reemplazar una calcomanía si está dañada, si falta o no se puede leer.
- Si una calcomanía se encuentra en una pieza que se sustituye, asegúrese de instalar una nueva calcomanía en la pieza nueva. Se pueden obtener nuevas calcomanías de advertencia de su distribuidor CLARK.

Presentación de la carretilla

Presentación de la carretilla

Esta carretilla recogedora de pedidos está diseñada para recoger tarimas en interiores. Esta carretilla se opera en posición de pie. La carretilla dispone de diferentes longitudes de horquillas y alturas de elevación. Consulte esta información en la placa de datos de la carretilla.

Las carretillas están equipadas con un sistema eléctrico de 24 voltios (o 36 voltios). Las velocidades de desplazamiento y de levantamiento se controlan mediante transistores para proporcionar un funcionamiento suave. Además, la función de desplazamiento y las diferentes funciones hidráulicas tienen controles adicionales que mejoran aún más estas características. Se pueden configurar diferentes velocidades.

Área de aplicación para las carretillas CLARK recogedoras de pedidos

Las carretillas CLARK están diseñadas y fabricado exclusivamente para manipular mercancías. Esta carretilla deberá ser equipada con los accesorios necesarios para la aplicación.

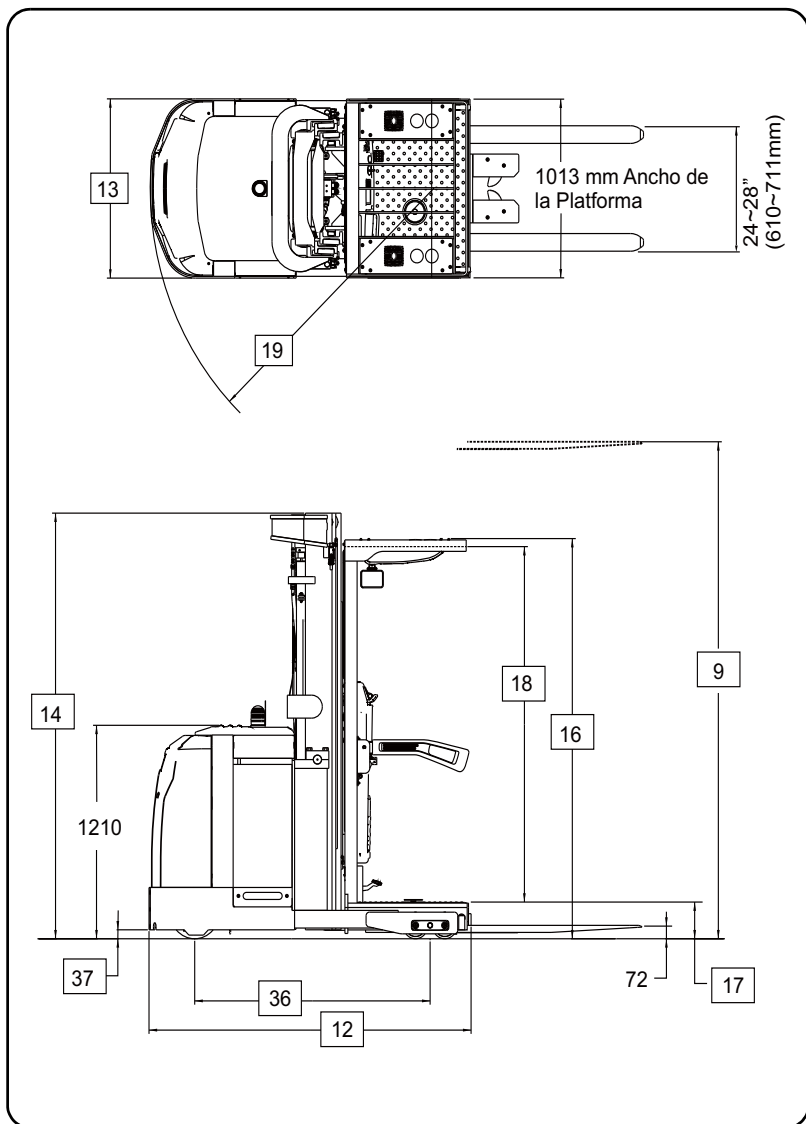
Áreas de aplicación prohibidas para las carretillas recogedoras de pedidos CLARK

Esta carretilla está diseñada para manejar mercancías en interiores. No se permite el uso de esta carretilla para otros fines, incluido lo siguiente:

- No se utilice en áreas que contienen gases que pueden causar incendios o explosiones
- No lo use como un tractor para mover remolques
- No lo use para remolcar otros montacargas
- No transporte ni eleve pasajeros
- No conduzca sobre tierra o césped

Presentación de la carretilla

Dimensiones de la carretilla



Presentación de la carretilla

Información General	1	Fabricante		CLARK	CLARK		
	2	Modelo	Designación del fabricante	OSX15	OSX15		
	3	Capacidad de carga		lbs(kg)	3000 (1360)	3000 (1360)	
	4	Centro de carga	Cara de la Horquilla al CG de la Carga		pulg(mm)	24 (600)	24 (600)
	5	Tipo de Motor	Eléctrico			24 volt	36 volt
	6	Tipo de Operador				De pie	De pie
	7	Tipo de Neumático	Delanteros y Traseros			Poliuretano	Poliuretano
Dimensiones básicas	8	Ruedas (x=impulsadas)	Delanteras / Traseras			1x / 4	1x / 4
	9	Columna:	Altura Máxima de Elevación, sin Carga		pulg(mm)	210 (5334)	210 (5334)
	10		Elevación Libre		pulg(mm)	11 (279)	11 (279)
	11	Horquilla	Estándar Tam. Est. Horquilla(E x A x L)		pulg(mm)	1.50x4x42 (40x100x1070)	1.50x4x42 (40x100x1070)
	12	Dimensiones Totales	Longitud a la Cara de la Horquilla (TSU) ²		pulg(mm)	78.2 (1986)	78.2 (1986)
	13		Ancho ⁴		pulg(mm)	40 (1016)	40 (1016)
	14		Altura, Columna Bajada		pulg(mm)	95 (2413)	95 (2413)
	15		Altura, Columna Extendida		pulg(mm)	294 (7468)	294 (7468)
	16		Altura, Guarda por Encima de la Cabeza		pulg(mm)	89.4 (2270)	89.4 (2270)
	17	Altura del Escalón	Suelo a Parte Sup. del Piso		pulg(mm)	8.2 (208)	8.2 (208)
	18	Espacio Libre para la Cabeza	Parte Sup. del Piso a Fondo de Guarda por Encima de la Cabeza.		pulg(mm)	79.3 (2015)	79.3 (2015)
19	Radio de giro			pulg(mm)	68.9 (1751)	68.9 (1751)	
20	Ancho de Pasillo para Estibar en Ang. Recto	Añada la Long. de la Carga y el Espacio Libre ²		pulg(mm)	76.7 (1948)	76.7 (1948)	
21	Altura del Rodillo de la Bataría	Suelo a Parte Sup. de Rodillos		pulg(mm)	7.4 (188)	7.4 (188)	
Rendimiento	22	Estabilidad	De acuerdo con ANSI			Si	Si
	23	Velocidades	Velocidad de Desplazamiento, Max, Con carga	mph(kph)	7.5 (12.0)	7.5 (12.0)	
	24		Velocidad de Desplazamiento, Max, Sin Carga	mph(kph)	7.5 (12.0)	7.5 (12.0)	
	25	Velocidades de Elevación, Cargado	Columna Triple Etapa		pies/min (m/seg)	53 (0.27)	63 (0.32)
	26	Velocidades de Elevación, Descargado	Columna Triple Etapa		pies/min (m/seg)	66 (0.34)	92 (0.47)
	27	Velocidades Menores, Cargado	Columna Triple Etapa		pies/min (m/seg)	84 (0.43)	81 (0.41)
28	Velocidades Menores, Descargado	Columna Triple Etapa		pies/min (m/seg)	79 (0.40)	77 (0.39)	
Pesos	29	Peso en servicio, TSU	C/Peso Min de Batería		lbs(kg)	6548 (2970)	6613 (3000)
	30	Carga del Eje	Con Carga, Frente		lbs(kg)	1940 (880)	2028 (920)
	31		Con Carga, Atrás		lbs(kg)	7628 (3460)	7606 (3450)
	32		Sin Carga, Frente		lbs(kg)	3726 (1690)	3792 (1720)
	33		Sin Carga L d RW/O, Atrás		lbs(kg)	2822 (1280)	2822 (1280)
Chasis	34	Neumáticos	Número, Delantero / Trasero			1 / 4	1 / 4
	35		Tamaño, Frente		pulg(mm)	12 x 5 (305x127)	12 x 5 (305x127)
	35		Tamaño, Atrás		pulg(mm)	6 x 3.625 (152 x 92)	6 x 3.625 (152 x 92)
	36	Distancia entre ejes			pulg(mm)	57 (1448)	57 (1448)
	37	Distancia al suelo	Al Centro de Dist. Entre Ejes, Cargado		pulg(mm)	2 (51)	2 (51)
	38	Frenos Principales	Tipo			Pie/Electromagné	Pie/Electromagné
	39	Freno de Estacionamiento	Tipo			Electromagnético	Electromagnético
40	Dirección	Tipo			Energía	Energía	
Mecanismo de Dirección	41	Batería	Tipo			Plomo-Ácido	Plomo-Ácido
			Cap. Máx. (6 Horas)		kWh		
			Peso Mínimo		lbs(kg)	1520 (689)	1600 (726)
	42	Controles de los Motores	Motor de Traslación, Diámetro		pulg(mm)	7.87 (200)	7.87 (200)
			Motor Hidráulico, Diámetro		pulg(mm)	6.69 (170)	6.69 (170)
			Control Motor de Traslación			CA	C
			Control de Velocidad			MOSFET	MOSFET
		Control de Motor Hidráulico			AC	AC	
43	Presión Hidráulica						
44	Nivel de Sonido	EN 12053		dB(A)	55.2	56.6	

Notes: 1 Vea otras columnas disponibles en la tabla de columnas.

2 Dimensiones de las columnas TSU

3 Especificaciones basadas en la columna de tres etapas.

4 La anchura total aumenta con la altura de las columnas, vea la tabla.

5. Velocidad real de elevación antes de desplegar la columna. Medido en columnas estándar MFH (Altura Máxima de la Horquilla) después del periodo de rodaje.

Presentación de la carretilla

Placa de datos

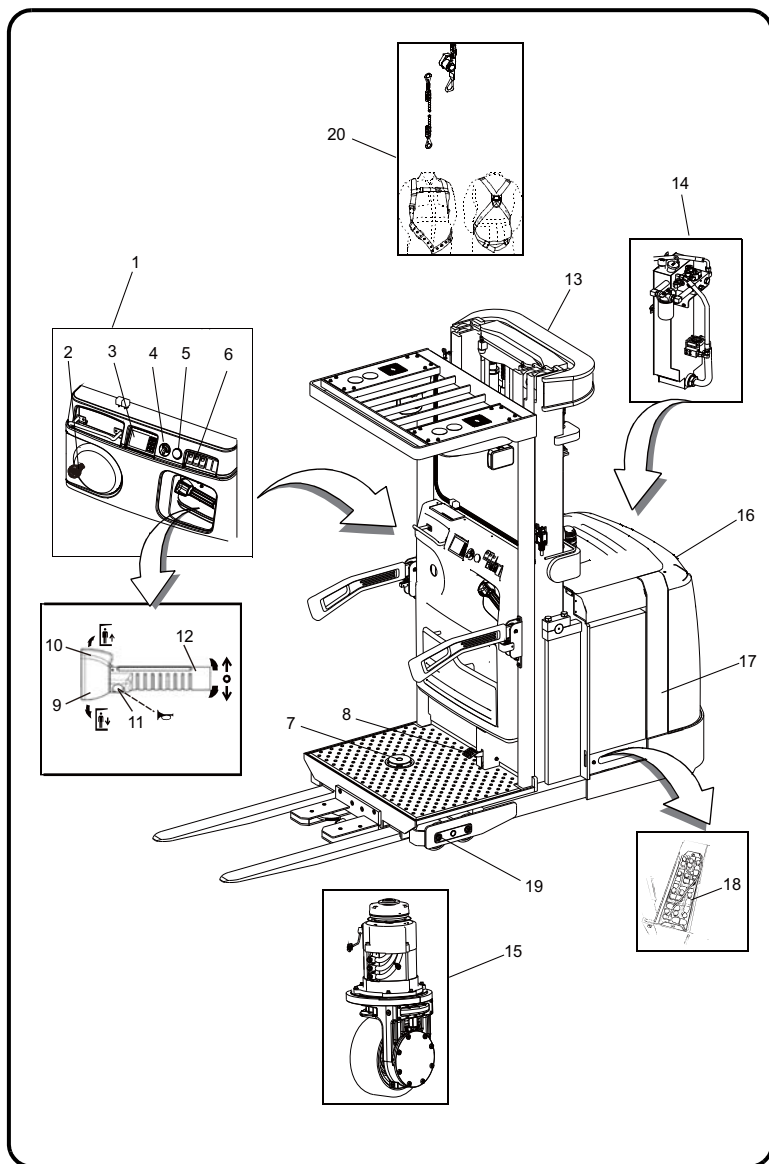
Conozca la capacidad nominal que aparece en la placa de datos y entienda las áreas 1 a 16 mostradas en la figura.

1. Nombre del modelo de carretilla
2. Tipo de carretilla (E o EE)
3. Número de serie de la carretilla
4. Accesorios
5. Centro de carga (Horizontal)
6. MFH (Altura Máxima de la Horquilla) y capacidad del mástil
7. Valor del desplazador lateral
8. Ancho de la carretilla
9. Tipo de Neumático
10. Centro de carga (Vertical)
11. Peso sin batería
12. Peso máximo de la batería
13. Peso mínimo de la batería
14. Amperios hora máximos de la batería
15. Voltaje de la carretilla
16. Tipo de batería, clasificación UL

CLARK		From the factory this truck meets ANSI/ITSDF B56.1	
Model	①	Type	②
Serial No.		③	
Attachments	④		
Rearward Tilt	deg	C	D
		A	⑤
			in
			mm
		⑥	⑦
		in	kg
		in	lb
		mm	kg
		in	lb
		mm	kg
		in	lb
		mm	kg
<ul style="list-style-type: none"> • Capacities are with attachment or forks with upright in vertical position. • Capacities are for centered or shifted loads, as indicated by dimension D. 		D/Tire Width	⑧ in mm
		D/Tire Type	⑨
		B	⑩
			in mm
Truck Weight	⑪	lb or kg	Max Battery
Electric truck is without Battery.			⑫
			lb or kg
		Min Battery	⑬
			lb or kg
Max Amp Hrs.	⑭	Volts	⑮
		Battery Type	⑯
<small>For other capacities consult Clark Material Handling Co., Lexington, KY 8032188</small>			

Presentación de la carretilla

Componentes principales



Presentación de la carretilla

1. **Controles del operador:**

El volante de dirección, panel de instrumentos e interruptores (llave, parada de emergencia, y el grupo de luz / ventilador) están en la cubierta de la consola. La velocidad de traslación y dirección, función hidráulica, y la bocina se controlan a través de la palanca de control.

2. **Volante de dirección:**

Dirige la carretilla en la dirección del desplazamiento.

3. **Tablero:**

Se muestra toda la información acerca de la condición de la carretilla.

4. **Interruptor de llave:**

Interrumpe la energía eléctrica al sistema de control.

5. **Interruptor de desconexión de energía en emergencias (EPO):**

Detiene todas las funciones.

6. **Interruptor de las Luces:**

Enciende varias luces.

7. **Pedal del freno:**

Se aplica el freno cuando está en posición levantada.

8. **Sujetador de la tarima:**

Sujeta las tarimas a la plataforma del operador.

9. **Interruptor para bajar:**

La plataforma del operador y las horquillas bajan cuando el interruptor se gira o hasta que se alcanzan los topes inferiores.

10. **Interruptor para subir:**

La plataforma del operador y las horquillas suben cuando el interruptor se gira o hasta que se alcanzan los topes de elevación.

Presentación de la carretilla

11. Bocina:

La bocina suena para advertir a otros de su posición.

12. Velocidad de traslación / selección de la dirección:

Para seleccionar la dirección, gire a la dirección de desplazamiento deseada. Mientras más gire Ud. en esa dirección más rápido será su desplazamiento.

13. Mástil:

El mástil permite una visión sin obstrucciones.

14. Unidad hidráulica:

El motor de la bomba y la bomba están integrados en una sola unidad.

15. Unidad de impulsión con freno:

El motor de traslación, los engranajes, las ruedas motrices y los frenos eléctricos se combinan en la unidad de accionamiento.

16. Cubierta y corazas:

Con bisagras y fáciles de desmontar para proporcionar un buen acceso para el mantenimiento.

17. Electrónica

Todos los componentes electrónicos están reunidos en un compartimiento protegido.

18. Batería:

Batería de 24 voltios (36 voltios) con diferentes capacidades y pesos.

19. Rueda cargadora:

Ubicación de la lubricación a la rueda cargadora.

20. Arnés y cable de seguridad:

Lo lleva puesto el operador y se ata a la protección superior de los camiones.

Controles e instrumentos

Controles e instrumentos

La unidad está provista de guardas y escudos para su protección.



ADVERTENCIA

NO opere este equipo a menos que todas las guardas y escudos instalados en fábrica estén colocados adecuadamente en su lugar.

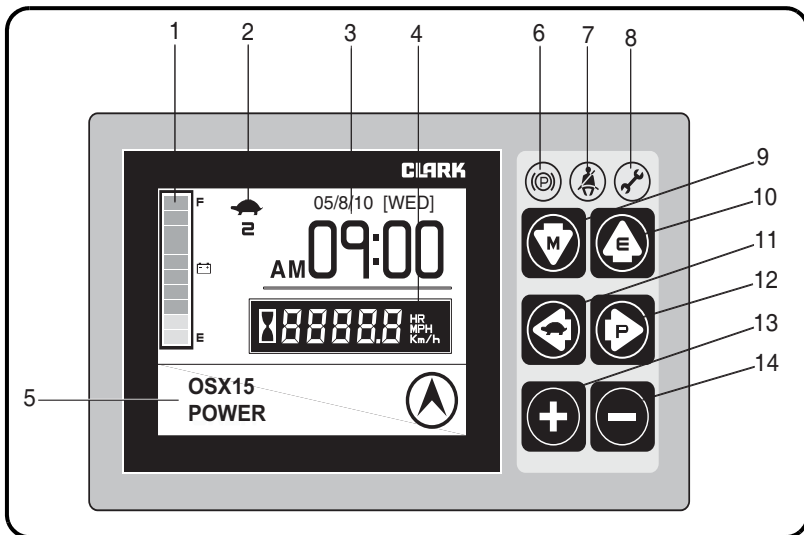
También se han suministrado calcomanías para advertir de posibles peligros, así como para mostrar los procedimientos especiales de operación.



ADVERTENCIA

Lea y observe todas las advertencias en esta carretilla antes de operarla.

Tablero:



Controles e instrumentos

El diseño principal de la pantalla del tablero es proporcionar al operador una retroalimentación visual, fácil de comprender, del estado de la carretilla y de sus componentes.

1. Indicador de descarga de la batería
2. Ícono de baja velocidad (en forma de tortuga)
3. Fecha y Hora
4. Horómetro y Velocímetro
5. Mensaje de la pantalla e ícono del sentido de marcha
6. LED del freno de estacionamiento
7. LED del cinturón de seguridad
8. LED de falla
9. Botón de flecha hacia abajo (botón de Modo)
10. Botón de flecha hacia arriba (botón "Enter")
11. Botón de flecha izquierda
12. Botón de flecha derecha (Botón de energía)
13. Botón más
14. Botón menos

Esté atento a las luces de advertencia y pantalla de cristal líquido, mientras trabaja con su carretilla.

Lleve su carretilla a mantenimiento inmediatamente, si las luces de advertencia o la pantalla de cristal líquido muestran una irregularidad.

Controles e instrumentos

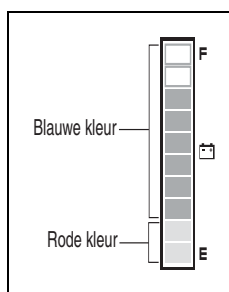


Cinturón de Seguridad: En el arranque se muestra este símbolo junto con una alarma de audio durante 4 segundos. Esta pantalla le recuerda abrocharse el cinturón de seguridad.



Freno de Estacionamiento: Se muestra este símbolo y aparece en la pantalla numérica el código de estado "-01" cuando se aplica el freno de estacionamiento. Suelte el freno de estacionamiento para operar la carretilla.

Indicador de descarga de la batería



Muestra que la batería de la carretilla se está descargando. Cada barra indica 10% de carga. Si la batería tiene más de 20% de carga (8 barras o más) se enciende un LED azul, pero si es menos de 20% (2 barras o menos) se enciende un LED rojo. Si es menos de 10% (1 barra), parpadeará y se activará una señal sonora.

Horómetro y Velocímetro





- Muestra las horas de funcionamiento acumuladas y la velocidad de desplazamiento de la carretilla.

- Cuando la velocidad de desplazamiento es menor que 0.5 km/h, muestra las horas de funcionamiento acumuladas.

- Cuando la velocidad de desplazamiento es más de 0.5 kmh, muestra la velocidad de desplazamiento.

Controles e instrumentos

Mensaje de la pantalla

Normal	OSX15 POWER	
Error	23 : FUSE ERROR	
Warning	OSX15 BATTERY LOW	

Se muestran el nombre del modelo, la selección de POWER, la dirección de marcha, la alerta y el mensaje de falla.

•En condiciones normales de operación: Nombre del modelo / POTENCIA / dirección de desplazamiento.

Cuando aparecen varios mensajes al mismo tiempo, se mostrarán en el orden de Falla, Advertencia y condición Normal.

 23 : FUSE ERROR
 56 : FET SHORT

•Si se producen muchas fallas al mismo tiempo, se mostrarán las Fallas de prioridad 2. (La prioridad significa el número de la Falla)

Ícono dirección de desplazamiento



- Se muestra la dirección de desplazamiento o el ángulo del volante.
- El icono de la dirección gira en incrementos de 10 grados. (36 íconos en total)

Ícono de falla



•Cuando ocurre un error, se muestra este ícono para distinguir fácilmente el estado. Cuando se muestra un mensaje de error, simultáneamente aparece este ícono

Controles e instrumentos

BOTÓN DE SELECCIÓN DE MODO

- Hay 6 botones de selección de modo ubicados en el lado derecho de la pantalla LCD.
- Cada botón tiene una función específica, y algunos tienen funciones múltiples.



Botón de flecha hacia abajo (botón de Modo)

1. Al presionar este botón en condiciones normales de funcionamiento, se moverá al modo de Menú.
2. Al presionar en el modo de Menú, se moverá al menú inferior.
3. Si se presiona en el modo más bajo, no habrá cambio alguno.



Controles e instrumentos

Botón de flecha hacia arriba (botón "Enter")

1. Al presionar este botón, se moverá al menú superior.
2. También tendrá la función de un botón "Enter" al confirmar una nueva contraseña o el parámetro principal.



Botón de flecha izquierda

1. Al presionar este botón, se moverá al menú izquierdo.



Botón de flecha derecha (botón selector de Potencia)

1. Al presionar este botón, se moverá al menú derecho.
2. En condiciones normales de funcionamiento, se seleccionará o liberará la Potencia.



- El modo de Potencia se compone de tres pasos, y puede ser ajustado mediante el uso de los botones "+/-". Después de ajustar la velocidad, presione "Enter" (flecha hacia arriba) para guardarla en la memoria.

Controles e instrumentos

– Modo de Potencia

Tiene el orden: Economía → Normal → Potencia: Al presionar "+" se mueve hacia la derecha, y "-" hacia la izquierda.

- Economía: Es un modo de baja velocidad para reducir el consumo de la batería mediante la disminución de la aceleración.
- Normal: Es el modo de funcionamiento normal, y permite una aceleración suave.
- Potencia: Permite una aceleración más potente y se aumenta la capacidad de trabajo.

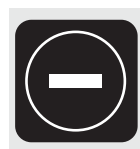
Botón Más (+)

1. Aumenta el valor de los datos en el Menú actual.



Botón Menos (-)

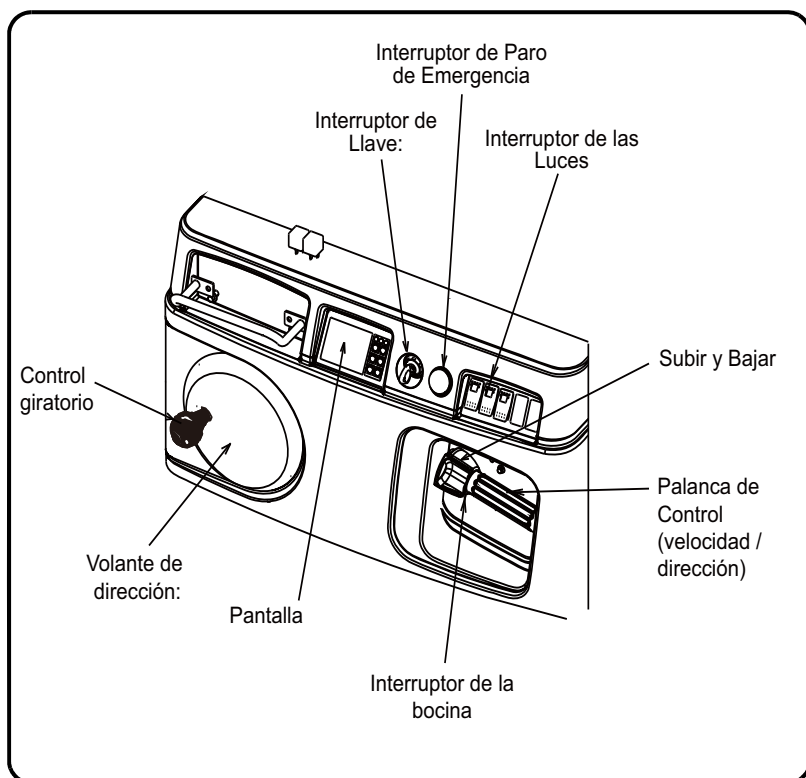
1. Disminuye el valor de los datos en el Menú actual.



Controles e instrumentos

Código	Estado	Probable Acción Correctiva
-061 -065 -140 -203 -207	Sobrecalentamiento del motor y del controlador	Reiniciar após arrefecimento
-066 -208	Bajo voltaje de la batería	Remplace con una batería cargada
-079	Arrancó con una secuencia incorrecta	Antes de arrancar, coloque la palanca Adelante/ Retroceso en la posición N
		Antes de arrancar, suelte la palanca del acelerador.
-217 -245	Batería incorrecta	Remplace con la batería correcta
-255	El freno de estacionamiento está aplicado	Libere el freno de estacionamiento
Otros	La carretilla necesita mantenimiento	Llame al técnico de mantenimiento.

Controles e instrumentos



Paro de emergencia

La carretilla está equipada con un botón de paro de emergencia ubicado a la derecha del interruptor de llave en la consola de control.

Al presionar paro de emergencia se interrumpe el suministro de energía al control.

Controles e instrumentos

Desconexión de la batería

En una emergencia, presione primero el paro de emergencia a OFF.

Esto deshabilita los controles eléctricos. Después desconecte el conector de la batería, esto interrumpirá toda la energía eléctrica a la carretilla. Efectúe todas las reparaciones antes de volver a conectar la batería.



Interruptor de llave

El interruptor de llave es el interruptor de alimentación principal del circuito de control.

Cuando el interruptor de llave está en la posición OFF, la energía está desconectada y la pantalla no está encendida (sin embargo, todavía hay voltaje en algunos componentes electrónicos).

Cuando el interruptor de llave está en la posición ON, la pantalla se enciende y se alimenta corriente a todos los componentes electrónicos.

Interruptor de la bocina

La bocina suena en tanto el interruptor se mantenga oprimido.

Palanca de control de Desplazamiento y Dirección

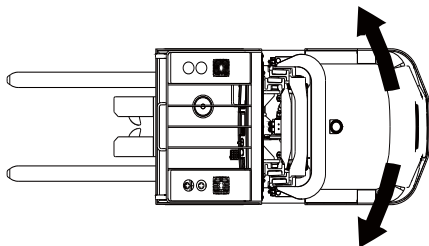
Estando el interruptor de llave en la posición ON y completo el arranque, la carretilla está lista para desplazarse. Para mover la carretilla, gire la palanca de control en la dirección en que desea que se mueva. A mayor rotación de la palanca de control, más rápido se desplazará la carretilla.

Controles e instrumentos

Hay dos métodos para parar. El método preferido es mover la palanca de control a pasando por neutral a la dirección opuesta de desplazamiento. Cuanto más se mueva la palanca de control en la dirección opuesta, más rápido frenará la carretilla. El segundo método es usar el pedal de freno. Para obtener información detallada, consulte "pedal de Freno" en la página 3-14.

Volante de dirección

- Conduzca mediante el volante.
- Si la carretilla queda atrapada contra un obstáculo, intente liberarla conduciendo con cuidado hacia adelante y hacia atrás.

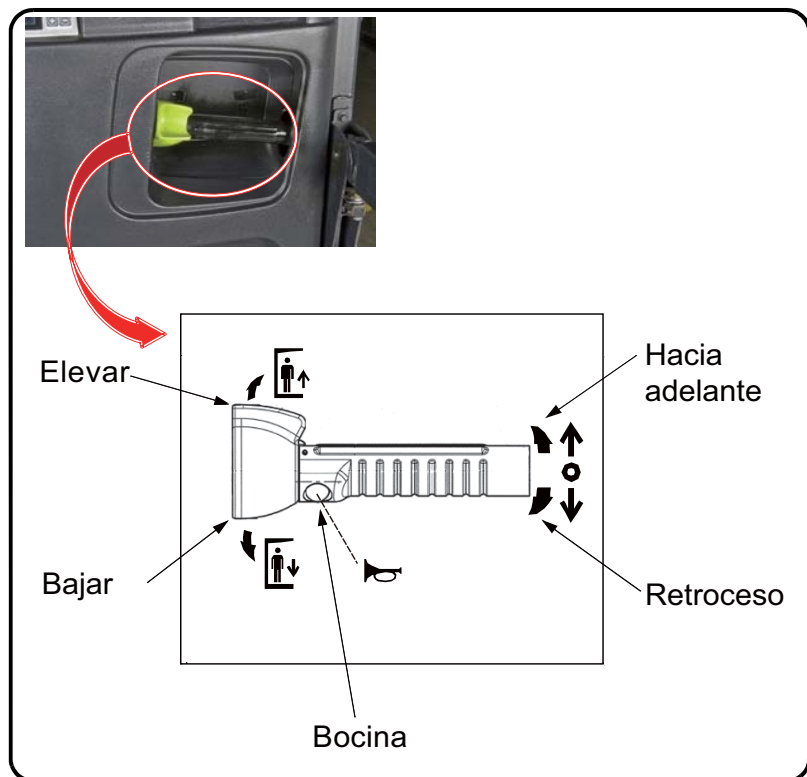


ADVERTENCIA

Riesgo de resbalar. Ud. puede perder control de la carretilla si sus manos o zapatos tienen aceite. Seque siempre sus manos y zapatos antes de conducir.

Controles e instrumentos

Controles hidráulicos



La perilla de control giratoria para subir y bajar la horquilla está en el extremo de la palanca de control. Al girar la perilla hacia arriba se sube la horquilla, y al girar la perilla hacia abajo, desciende la horquilla.

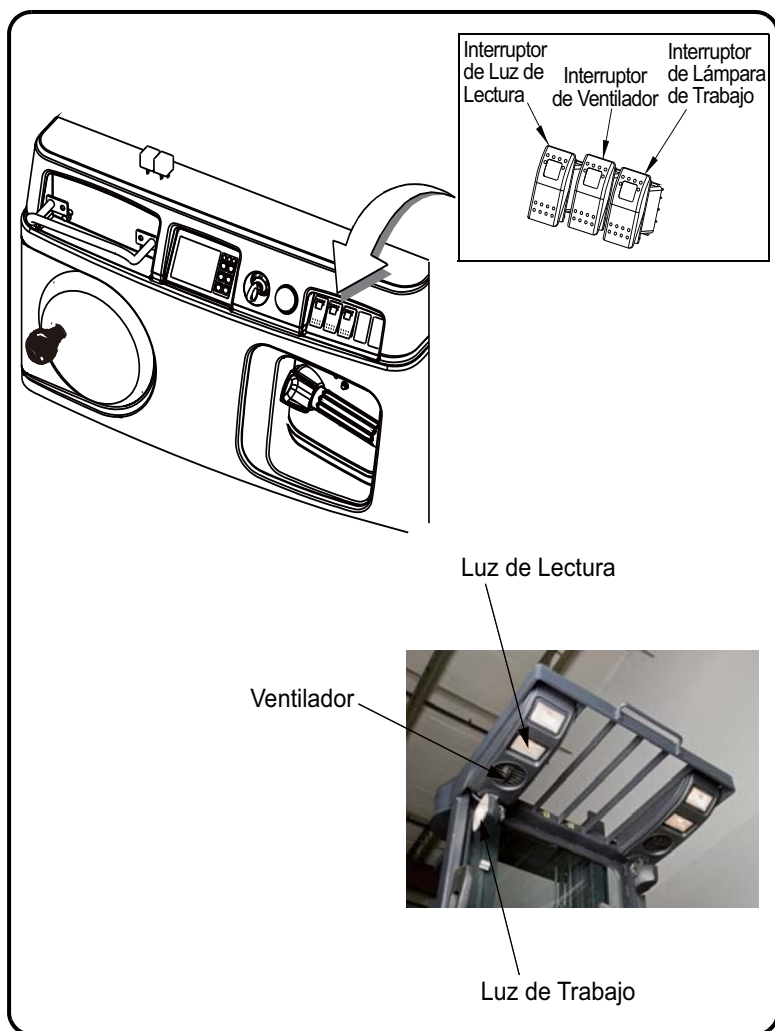
NOTAS

No se podrán usar las funciones hidráulicas si el interruptor de llave está en OFF o si el operador no ha presionado el pedal del freno de estacionamiento.

Controles e instrumentos

Interruptores - Lámparas y ventilador

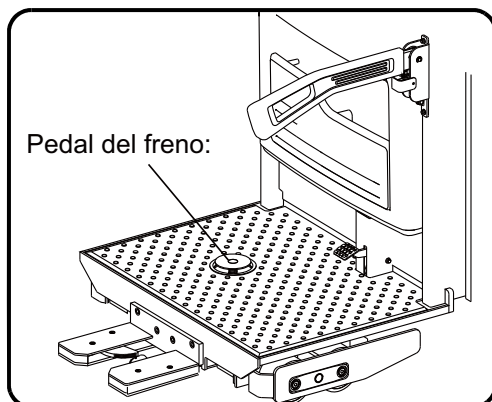
Los interruptores para las luces y ventilador están ubicados en la consola de control para facilidad del operador.



Controles e instrumentos

Pedal del freno:

Coloque su pie en el pedal del freno para liberar el freno.



ADVERTENCIA

Existe riesgo de aplastamiento si alguna parte del cuerpo está fuera de la cabina del operador. Tenga siempre su cuerpo entero dentro de compartimiento del operador.

Esta carretilla cuenta con dos métodos de paro. El método preferido consiste simplemente en cambiar la palanca de control de dirección y velocidad a la dirección opuesta sin aplicar el freno. Esto hará que la carretilla se detenga suavemente. Para obtener información detallada sobre este método vea "palanca de control de Desplazamiento y Dirección" en la página 3-10.

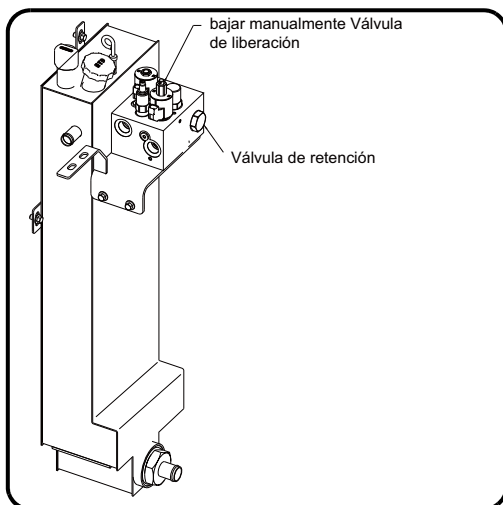
El segundo método de frenar se obtiene liberando al pedal del freno. Este es el método de emergencia para detener la carretilla, y no deberá usarse como método de frenado durante la operación normal de la carretilla.

Controles e instrumentos

Válvula de liberación manual de la presión hidráulica

NOTAS

El operador deberá permanecer sobre la plataforma. Otra persona calificada del área deberá liberar manualmente la válvula.



Esta carretilla está equipada con una válvula de liberación manual de la presión hidráulica ubicada sobre la válvula de control hidráulico. Cuando las funciones eléctricas no operen, la plataforma puede ser bajada manualmente. Para bajar la plataforma manualmente, quite la tapa posterior y gire la válvula de liberación de 180° en sentido antihorario. La válvula se levantará y la plataforma bajará de manera segura al suelo

NOTAS

Después de bajar con seguridad de la plataforma, empuje la válvula y gire 180° hacia la derecha para apretar la válvula.

Controles e instrumentos

Controles mediante pedal para el sujetador de tarimas

Este sujetador de tarimas opera solamente con tarimas que tienen un refuerzo central.

El control del sujetador de tarimas se usa para asegurar una tarima a la plataforma. Las quijadas del sujetador de tarimas están ubicadas entre la horquilla en la plataforma.

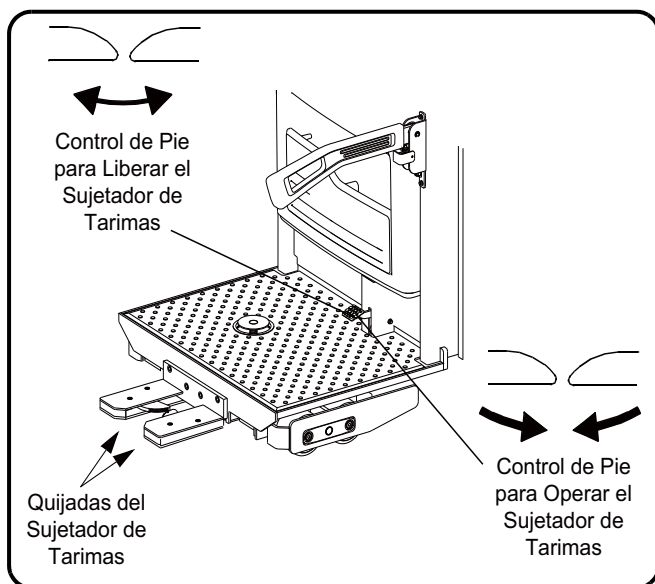
El pedal de control para sujetar y liberar las tarimas está ubicado en el frente y centro de la plataforma de elevación.

Operación de los controles del sujetador de tarimas

Cuando oprima Ud. el pedal con las quijadas abiertas, inserte las quijadas en la tarima y luego suelte el pedal, la tarima será sujeta por las quijadas.

Al presionar el pedal estando la tarima sujeta, las quijadas se abren, la tarima se libera y las quijadas se extraen de la tarima.

Controles e instrumentos

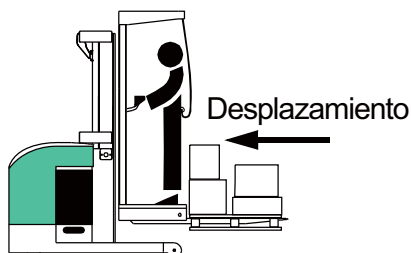


Conducción

Conducción

Hay ciertos riesgos que no pueden evitarse únicamente mediante medios mecánicos en el uso diario de las carretillas para manejo de materiales. Sólo la inteligencia, el buen juicio y la atención del operador, junto con el

mantenimiento adecuado, pueden asegurar que las carretillas se operen en forma adecuada.



Es importante tener personal capacitado confiable para operar estas unidades. Si en cualquier momento, el operador considera que la unidad no está funcionando correctamente, deberá suspender la operación de la carretilla e informar de la situación a su supervisor para su corrección.

A continuación se muestra y se describe la posición adecuada del operador para este camión.

La operación adecuada de esta unidad es con la horquilla en la parte de atrás siempre que sea posible. La conducción de la carretilla es más fácil con la horquilla al final. Mire siempre en la dirección del desplazamiento.

Esta unidad ha sido diseñada para operar al nivel del suelo y deberá operarse de conformidad con las instrucciones.

Opere la unidad desde la posición del operador después de asegurar que la operación no pondrá en peligro al operador o a cualquier otra persona. No opere la carretilla en áreas peligrosas. Asegúrese de que la horquilla y/o la carga tengan espacio para bajar y no "queden colgados".

Conducción

Encendido de la carretilla

- Asegúrese de ambos topes de la batería estén firmemente sujetos en su lugar y de que la batería no se pueda mover más de 0,5 pulgadas (12,7 mm) en cualquier dirección horizontal.
- Conecte la batería a la carretilla.
- Colóquese el arnés de seguridad y ajuste las correas según las instrucciones del fabricante. Asegúrese de que el arnés de seguridad esté bien ajustado antes de operar el camión. Ate un extremo del cable de seguridad a la protección superior y el extremo opuesto al arnés de seguridad. Compruebe que todas las conexiones estén bien aseguradas antes de operar el camión.
- Asegúrese de que el paro de emergencia no está presionado
- Gire el interruptor de llave a la posición ON (asegúrese de que su pie está fuera del pedal de freno durante unos 2-3 segundos). Las luces de los instrumentos deben encenderse.
- Al presionar el pedal de freno se indica al controlador eléctrico que efectúe una autorevisión. Después de los controles se hayan realizado la carretilla está lista para funcionar.
- Asegúrese de que el indicador de la batería indique un nivel de carga suficiente.

NOTAS

Bajo nivel de carga. El funcionamiento prolongado con un bajo nivel de carga de la batería puede causar daños a la batería. No conduzca sin antes recargar la batería.

Conducción



ADVERTENCIA

Existe riesgo de aplastamiento si alguna parte del cuerpo está fuera de la cabina del operador. Tenga siempre todo su cuerpo dentro del compartimiento del operador.



ADVERTENCIA

Complete siempre los controles diarios del operador antes de comenzar el trabajo del día.



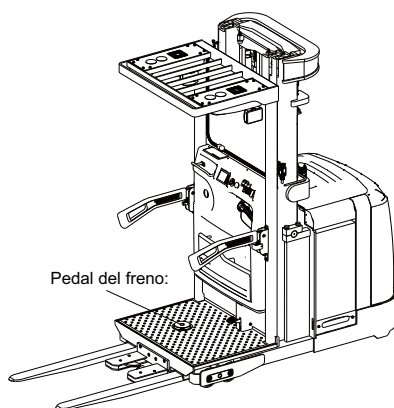
ADVERTENCIA

Los accidentes pueden ocurrir. Conduzca siempre con cuidado, buen juicio, y responsabilidad.

- Para detener la carretilla en caso de emergencia, suelte inmediatamente el pedal del freno. Al soltar el pedal se desactiva el desplazamiento y se aplica el freno de estacionamiento para parar la carretilla elevadora en la distancia más corta posible.

Frenado

El freno se aplica cuando el pedal está en posición levantada. Al oprimir el pedal se libera el freno y se cierra el circuito de control que permite el funcionamiento del camión. Siempre se debe comprobar la operación del freno antes de operar el camión.



Conducción

Esta carretilla cuenta con dos métodos de paro. El método preferido consiste simplemente en cambiar la palanca de control de dirección y velocidad a la dirección opuesta sin aplicar el freno. Esto hará que la carretilla se detenga suavemente.

Para obtener información detallada sobre este método consulte "palanca de control de Desplazamiento y Dirección" en la página 3-10. El segundo método de frenar se obtiene liberando al pedal del freno. Para obtener información detallada, consulte "pedal de Freno" en la página 3-14.

Dirección

La señal de la dirección se transmite a un motor de dirección eléctrico montado en el compartimento del motor. El motor de dirección mueve la transmisión por medio de engranajes.



ADVERTENCIA

El camión y/o la carga pueden volverse inestables si se gira la dirección rápidamente a alta velocidad.



ADVERTENCIA

Riesgo de resbalar. Se puede perder control de la carretilla si sus manos o zapatos tienen aceite. Seque siempre sus manos y zapatos antes de conducir.

Conducción

Estacionamiento de la carretilla

- Detenga la carretilla con cuidado y asegúrese de que todo movimiento haya cesado.
- Baje la horquilla o plataforma al suelo.
- Aplique el freno de estacionamiento soltando el pedal de freno. El freno de estacionamiento se aplica automáticamente.
- Gire el interruptor de llave a la posición OFF y retire la llave.



ADVERTENCIA

Uso no autorizado. Los accidentes ocurren. Siempre retire la llave del interruptor de llave cuando se deje la carretilla desatendida.

Carretilla para uso en cuartos fríos (opcional)

Un vehículo para uso en cuarto frío o congelador es un equipo operado con batería diseñado y fabricado para realizar operaciones de carga en condiciones extremas de temperatura fría. Cuando el equipo entra en un cuarto frío o en un congelador, la reducción repentina de temperatura puede provocar la formación de condensación en el cuerpo y en los componentes del vehículo. Si el camión permanece en la temperatura fría por algún tiempo, la condensación se puede congelar y causar un mal funcionamiento. Por tanto, es necesario obedecer las directrices de trabajo correctas al operar en un cuarto frío o congelador durante mucho tiempo. Además, no deje el equipo estacionado solo en el ambiente frío.

Conducción

El equipo de tipo CS es para uso en temperaturas de -35°C y puede operar tanto dentro como fuera de la cámara frigorífica y las áreas del congelador. El tiempo máximo de trabajo en la zona fría es de 30 minutos cada vez. Además, después de trabajar en una zona fría y trasladarse a una zona más caliente, es necesario pasar más tiempo en la zona cálida de lo que se gastó en la zona fría.

Baja temperatura del aceite hidráulico y las mangueras

Los aceites hidráulicos utilizados aquí muestran un excelente rendimiento a bajas temperaturas. Así, al cambiar el aceite, utilice el tipo de aceite que se describe en la siguiente tabla.

Aceite	Tipo CS
Aceite hidráulico	EQUIMS46 III (S-OIL)
Aceite para engranajes	Aceite clase 75W-90

Además, las mangueras hidráulicas tienen un excelente rendimiento a bajas temperaturas. Al sustituirlas, por favor utilice piezas originales CLARK para un funcionamiento óptimo.

Conducción

Especificaciones de componentes eléctricos a prueba de oxidación

Debido a la diferencia de temperatura, la humedad en los conectores de todos los cables puede causar corrosión. Para evitar esto, se ha aplicado grasa eléctrica. Además, se aplica silicón en el conector del cable para evitar la corrosión causada por la misma humedad. Varios interruptores y componentes eléctricos son a prueba de agua y protegidos contra el óxido con el fin de impartirles un buen rendimiento a bajas temperaturas.

Si es necesario sustituir piezas debido al mal funcionamiento de las piezas eléctricas, por favor, utilice las partes designadas, y lleve a cabo la protección contra oxidación con las especificaciones indicadas a continuación.

Especificación a prueba de óxido	Rociar en sitio	Tipo CS (temperatura ultra baja)	Parte No.
Grasa Eléctrica	Conector del alambrado	Nyogel 760G	2824625
Silicón	Conector del cable	DOW CORNING #4	2802205

Conducción

Manejo y carga de la batería

El cargador de su carretilla para uso en cuartos fríos deberá instalarse y usarse fuera del área fría. Si la batería se carga a una temperatura baja, puede reducir su vida útil y hacer que la carga sea insuficiente.

Una batería puede mostrar una disminución de su vida útil y la duración de su uso, si la temperatura es demasiado baja. Por consiguiente, es conveniente almacenar el equipo en un lugar cálido. Antes de cualquier trabajo en una cámara frigorífica o congelador, se prefiere realizar primero algunas operaciones de trabajo fuera de la zona fría, para calentar la carretilla. Además, inmediatamente después de operar en un ambiente frío, las carretillas deben ser retiradas de la zona para ayudar a mantener una larga vida útil de la batería y el equipo.



PRECAUCIÓN

1. Antes de trabajar en un congelador, utilice su vehículo afuera por más de 10 minutos.
2. El cargador deberá instalarse fuera del congelador.
3. No exceda el número máximo de horas permitidas de operación en un cuarto frío o congelador.
4. Después de operar en una zona fría o congelador, obedezca las recomendaciones de horas de trabajo externo.

Conducción

Transporte de cargas

Disposiciones Generales

El peso de la carga debe estar dentro de la capacidad de elevación permitida de la carretilla. Véase "Placa de Datos" en la página 2-4



ADVERTENCIA

Riesgo de volcadura. La capacidad de carga se reduce si se añade equipo adicional a la carretilla. Revise siempre en la placa de datos de la carretilla, la capacidad total de elevación de la carretilla.

- Manipule sólo las cargas que sean estables y acomodadas en forma segura. Tenga especial cuidado en el manejo de cargas altas y largas.



ADVERTENCIA

Pérdida de estabilidad Las cargas altas pueden caer al dar vuelta a alta velocidad o hacer que la carretilla se vuelque. Conduzca lentamente y con cuidado al dar vuelta y conduzca con las cargas en posición baja.



ADVERTENCIA

Cargas que sobresalen La carga puede golpear al personal, o a objetos fijos o móviles. Una carretilla con una carga que sobresale requiere más espacio en las curvas.

- Conduzca el camión con la horquilla al final cuando la carga dificulte la línea de visión.
- Si es necesario, cuando la visión del operador se vea afectada, pídale a alguien que dirija las operaciones para poder transportar sin riesgo de causar lesiones personales o daños materiales.

Conducción



ADVERTENCIA

Riesgo de volcadura. Un camión puede volcarse al intentar dar vuelta en una pendiente. Nunca opere una carretilla en una pendiente.

Uso de Tarimas en Carretillas Elevadoras

Cuando se utiliza una tarima para recoger pedidos, la tarima añadida no es una plataforma de trabajo, sino más bien un lugar para colocar temporalmente los materiales que se recuperan o almacenan. Al colocar el material en una tarima, a menudo es necesario que el operador ponga un pie en la tarima para alcanzar la superficie trasera.

Tipos permitidos de tarimas:

- Tarima de doble cara con un larguero al centro que permite al sujetador de la tarima, sujetar la tarima a la plataforma.
- Tarima que esté en buenas condiciones, al no tener tablas rotas o faltantes y sin conexiones sueltas o sujetadores entre los componentes de la tarima
- Tarimas de madera o de plástico que se ajusten a lo anterior

Procedimientos del Operador

- El sujetador de la tarima tiene bien sujeta la tarima a la carretilla elevadora.
- El operador siempre debe llevar puesto el arnés de seguridad y asegurarse de que el cable de seguridad esté bien atado al camión.

Al pisar la tarima, el operador coloca un pie en la parte de la tarima entre las hojas de la horquilla, no en los bordes de la tarima.

Mantenimiento

Mantenimiento Diario - Verificaciones de seguridad

- El operador es responsable del mantenimiento y el cuidado diarios de la carretilla.
- Lleve a cabo el servicio diario al inicio de cada día o turno, antes de utilizar la carretilla. El mantenimiento diario es una sencilla revisión de control de seguridad y funcionamiento indicada en la siguiente lista.
- No se necesitan herramientas para llevar a cabo las revisiones de mantenimiento.
- El no llevar a cabo el mantenimiento diario puede afectar a la seguridad y la confiabilidad de la carretilla.



ADVERTENCIA

Nunca descuide las revisiones diarias de mantenimiento y de seguridad, los accidentes pueden ocurrir. Siempre reporte cualquier falla o daño a su supervisor de inmediato. Nunca use una carretilla que no funciona correctamente.

Puntos de verificación	Acción
Sistema hidráulico	Revisar fugas de aceite, las mangueras y el piso
Dispositivo de elevación	Revise en busca de daños y ruido en la operación
Cables de la batería y conexiones	Revise roturas, cortes o daños.
Placas de sujeción de la batería	Revise su correcta ubicación.
Chasis y columna	Revise si hay daños, retire la suciedad y los escombros.

Mantenimiento

Puntos de verificación	Acción
Guarda por encima de la cabeza y guardas de seguridad	Revise si hay daños, asegúrese de su colocación.
Unidad propulsora	Inspeccione ruidos anormales y fugas.
Ruedas	Revise si hay daños, quite el aceite, virutas de metal y escombros.
Calcomanías	Revise si hay daños, asegúrese de que las calcomanías estén legibles.
Arnés y cable de seguridad	Revise si hay daños o desgaste.
Pedal del freno:	Revisar su operación.
Dirección y acelerador	Revisar su operación.
Palanca de control	Revisar su operación. Revise si tiene libertad de movimiento.
Función hidráulica	Revisar su operación.
Funciones de control.	Revisar su operación.
Freno de Estacionamiento	Revisar su operación.
Bocina	Revisar su operación.
Tiempo de operación	Informe a su supervisor si su carretilla está lista para una revisión de mantenimiento programado. Consulte "Mantenimiento" en la página 5-4
Paro de emergencia	Revisar su operación.

Mantenimiento

Puntos de verificación	Acción
Dirección	Revisar su operación.
Parabrisas	Revise si hay daños.
Equipo especial (alarma de desplazamiento, luces, alambre de guía, etc)	Su carretilla puede estar equipada con equipo opcional o especial que requiere una revisión de rutina para garantizar una operación segura. Consulte con su supervisor y el representante de CLARK acerca de los controles de rutina.

Si cualquiera de las funciones no opera correctamente, informe a su supervisor o al personal de mantenimiento para que la carretilla sea reparada.



ADVERTENCIA

NO opere la carretilla cuando no está funcionando correctamente.

Mantenimiento

Mantenimiento

Disposiciones Generales

- Asegúrese de que la carretilla reciba un servicio habitual de mantenimiento después de cada 1000 horas de conducción. La seguridad, la eficiencia y la vida útil de la carretilla dependen del servicio y del mantenimiento que reciba.
- Utilice sólo piezas de repuesto aprobadas por CLARK cuando se lleven a cabo el servicio y reparación.
- Comuníquese con su distribuidor CLARK para configurar un contrato de servicio y mantenimiento para asegurar que la carretilla esté funcionando correctamente.

Normas de seguridad para los trabajos de mantenimiento

- Solamente el personal capacitado en el servicio y reparación de este tipo de camiones está autorizado a realizar el servicio y reparación.
- No lleve a cabo cualquier trabajo de mantenimiento en la carretilla a menos que tenga la formación adecuada y el conocimiento para hacerlo.
- Mantenga limpia el área donde se lleva a cabo el mantenimiento. El aceite y el agua hacen resbaladizo el piso.
- No use objetos sueltos o joyas cuando trabaje en la carretilla.



ADVERTENCIA

Cortocircuitos y quemaduras. Cuando se trabaja con el sistema eléctrico del camión, pueden ocurrir cortocircuitos o quemaduras si un objeto metálico entra en contacto con las conexiones eléctricas. **Quítese relojes, anillos, u otros tipos de joyería de metal.**

Mantenimiento

- Siempre se debe desconectar la fuente de alimentación eléctrica de la carretilla antes de abrir las cubiertas de la unidad impulsora o los sistemas eléctricos.
- Desconecte siempre la batería tirando del conector de la batería al realizar trabajos de mantenimiento en carretilla a menos que se indique lo contrario en esta publicación.
- Baje la plataforma del operador hasta el piso y alivie la presión del sistema lentamente antes de empezar a trabajar en los sistemas hidráulicos de la carretilla.
- Utilice papel o una hoja rígida de cartón en la comprobación de fugas de aceite. Nunca use sus manos.
- Tenga en cuenta que el aceite de la transmisión o el sistema hidráulico pueden estar calientes.

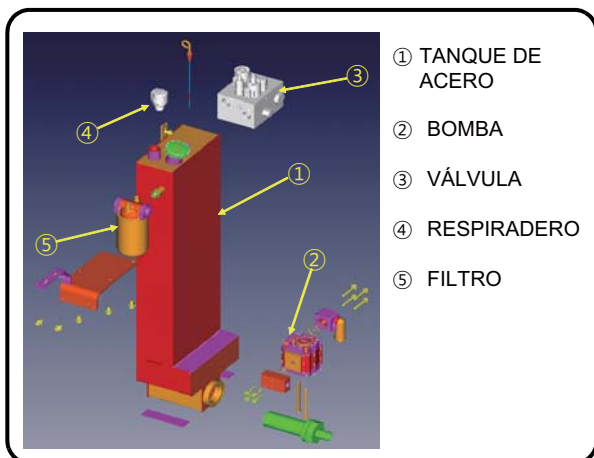


ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras. Aceite de transmisión y aceite hidráulico calientes. Permita que se enfríe la carretilla antes de cambiar el aceite.

Llene el sistema hidráulico únicamente con aceite nuevo, limpio, que cumpla con las especificaciones de limpieza. Consulte "**Gráfico de Lubrificação** Tabla de lubricación" en la página 5-16. Póngase en contacto con su representante de CLARK para ayuda o más información.

Mantenimiento



ADVERTENCIA

El sistema hidráulico y los componentes hidráulicos se pueden dañar si el aceite está contaminado. Utilice siempre aceite nuevo y limpio en el sistema hidráulico.

- Almacene y deseche el aceite usado, de conformidad con los reglamentos locales.
- **No** tire los solventes utilizados para la limpieza o lavado en desagües que no están destinados para este fin. Siga las normas locales que aplicables para su eliminación.



ADVERTENCIA

Riesgo de aplastamiento. Una carretilla mal apoyada puede caer. Nunca trabaje bajo una carretilla.

Mantenimiento

Trabajos de mantenimiento que pueden ser llevados a cabo por el Operador

Servicio diario y Controles de seguridad que figuran en la lista de verificación.

Los puntos de mantenimiento con intervalos de **1 día, 1 semana y 1 mes** establecidos en la **Tabla de Mantenimiento** pueden ser realizados por el conductor sin más conocimientos que los proporcionados por el **Manual del Operador**. (Consulte "*Tabla de Mantenimiento*" en la página 5-10.)

Algunos otros puntos de mantenimiento establecidos en la **Tabla de Mantenimiento** sólo pueden ser efectuados por personal que haya completado la capacitación en mantenimiento para este tipo de carretilla.

Trabajos de mantenimiento que pueden ser realizados por personal de mantenimiento capacitado

Todos los puntos de mantenimiento establecidos en la **Tabla de Mantenimiento**.

Si no está Ud. seguro acerca de los procedimientos de trabajo, consulte el **Manual de Servicio** para la carretilla.

Otros servicios y trabajos de reparación

Además de los puntos de mantenimiento en la **Tabla de Mantenimiento**, todos los trabajos de mantenimiento y reparación deben ser efectuadas por personal con capacitación especial para este tipo de carretilla.

Mantenimiento

Limpieza y lavado

Disposiciones Generales

La limpieza y lavado de las carretillas es importante para asegurar que éstas operen con seguridad y fiabilidad.

AVISO

Riesgo de provocar cortocircuitos. El sistema eléctrico se puede dañar. Desconecte la batería antes de lavar sacando el conector de la batería. No rocíe agua directamente en los compartimentos eléctricos de la carretilla.

Limpieza exterior

- Retire diariamente los residuos, etc de las ruedas.
- Utilice un producto desengrasante, diluido a una concentración adecuada.

AVISO

Los componentes mecánicos se pueden dañar. Después de lavada, la carretilla debe ser lubricada. Consulte "*Tabla de Lubricación*" en la página 5-16

Limpieza del compartimiento del motor

- Cubra los motores eléctricos, compartimentos eléctricos, conectores y válvulas antes de lavar.
- Limpie cuidadosamente con un mínimo de agua y detergente. **Nunca lave a presión o con vapor en los compartimientos.**

Mantenimiento

AVISO

Riesgo de cortocircuitos. El sistema eléctrico se puede dañar. Los componentes eléctricos no se deben limpiar con una unidad de lavado de alta presión.

Componentes eléctricos

- Use aire comprimido para secar los motores eléctricos.



ADVERTENCIA

El aire comprimido utilizado para la limpieza deberá ser reducido a menos de 30 psi (206 kPa) y usarse sólo con protecciones efectivas para los chips y equipo de protección personal.

- Limpie los paneles eléctricos, tableros electrónicos, contactos, conectores, válvulas solenoides, etc con un paño húmedo y un producto de limpieza.
- **No use aerosoles ni lave a presión** en el compartimiento.

AVISO

Riesgo de cortocircuitos. Los componentes mecánicos se pueden dañar.
No rompa el sello de garantía de los componentes electrónicos.

Mantenimiento

Tabla de Mantenimiento

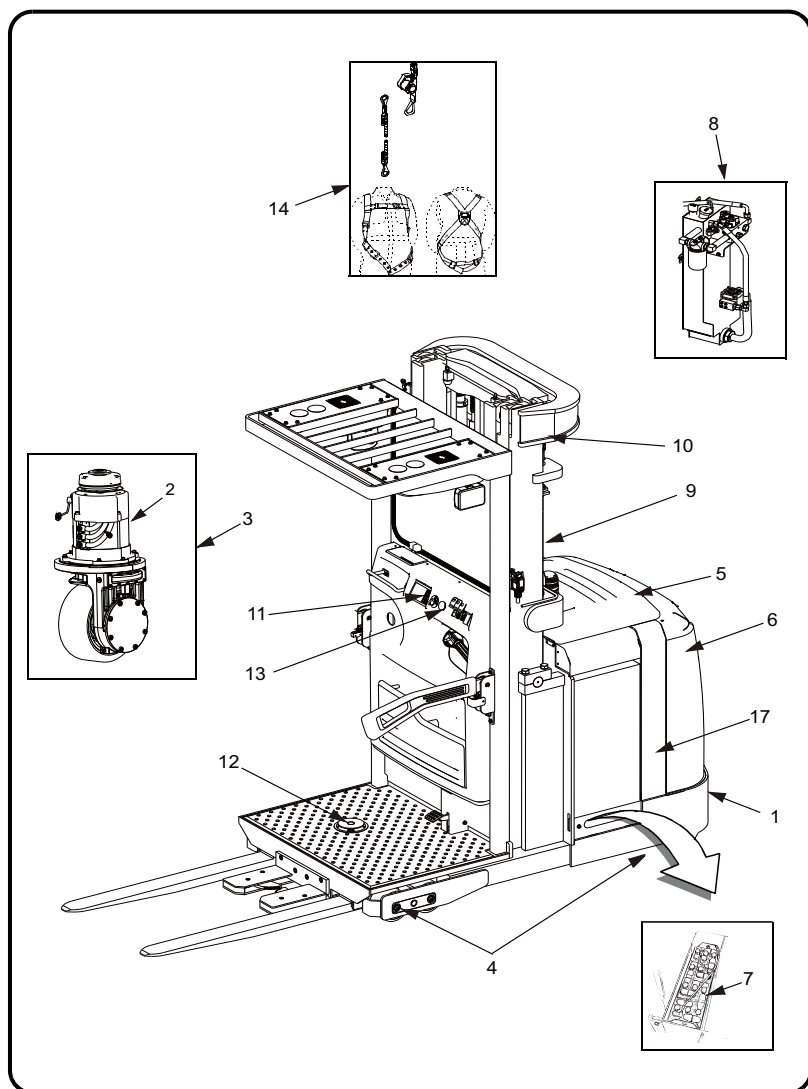


Imagen para la tabla de mantenimiento

Mantenimiento

Intervalos de Mantenimiento Programado:

A=10 Horas o 1 Día

E=1000 Horas o 6 Meses

B=50 Horas o 1 Semana

F=2000 Horas o 12 Meses

C=150 Horas o 1 Mes

G=4000 Horas o 36 Meses

D=500 Horas o 3 Meses

No.	Acción	A	B	C	D	E	F	G
1.0	Chasis							
1.1	Revise que la placa de datos de la carretilla esté legible	X						
1.2	Compruebe el cerrojo de la puerta					X		
1.3	Revise el desgaste en el tope de la batería					X		
1.4	Revise si hay daños y formación de grietas					X		
1.5	Revise el montaje de la armazón de la horquilla					X		
2.0	Motores							
2.1	Revise si hay conexiones sueltas					X		
2.2	Limpie el motor y sopletee el polvo			X		X		
2.3	Revise los pernos de montaje			X				
2.4	Revise si hay ruido anormal en las chumaceras			X		X		
2.5	Compruebe el desgaste de las escobillas					X		
3.0	Unidad propulsora							
3.1	Revise si hay fugas.				X			
3.2	Revise el nivel y estado del aceite					X		

Mantenimiento

No.	Acción	A	B	C	D	E	F	G
3.3	Revise si hay ruidos					X		
3.4	Revise los pernos de montaje				X			
3.5	Cambio de aceite (150-350 horas iniciales)						X	
4.0	Ruedas							
4.1	Quite la cuerda y los escombros	X						
4.2	Compruebe el desgaste de ruedas y tuercas					X		
4.3	Verifique que las ruedas del brazo de soporte giren y los ejes están correctamente ajustados					X		
4.4	Revise si las ruedas de apoyo del brazo tienen desgaste					X		
4.5	Desmonte y lubrique el cojinete de la rueda de apoyo							X
5.0	Freno							
5.1	Limpiar					X		
5.2	Revise si los discos de freno tienen desgaste					X		
5.3	Compruebe si tienen juego en la posición liberada					X		
5.4	Revise si los alambres del freno tienen desgaste					X		
6.0	Tablero eléctrico							
6.1	Limpie y revise el montaje					X		
6.2	Apriete las conexiones de los cables					X		
6.3	Revise las puntas de los contactores					X		

Mantenimiento

No.	Acción	A	B	C	D	E	F	G
6.4	Verifique el movimiento de los contactores					X		
6.5	Revise las conexiones y la trayectoria del arnés					X		
6.6	Luz de advertencia	X						
7.0	Batería							
7.1	Revise el nivel del electrolito 1/4 pulgadas [10 a 15 mm] arriba de las placas de la celda		X					
7.2	Verifique las conexiones en la batería, la carretilla y el cargador		X					
7.3	Compruebe la celda y el protector del poste			X				
7.4	Revise la densidad y la temperatura del fluido			X				
7.5	Revise el estado de los cables, no deben estar cortados o raídos	X						
8.0	Sistema hidráulico							
8.1	Revise si las mangueras y coples tienen fuga					X		
8.2	Revise si los tubos y mangueras están desgastados					X		
8.3	Revise si el tanque hidráulico tiene fugas, así como su montaje					X		
8.5	Verifique el nivel del aceite					X		
8.6	Cambie el aceite						X	
9.0	Cilindros							
9.1	Revise si hay fugas.					X		

Mantenimiento

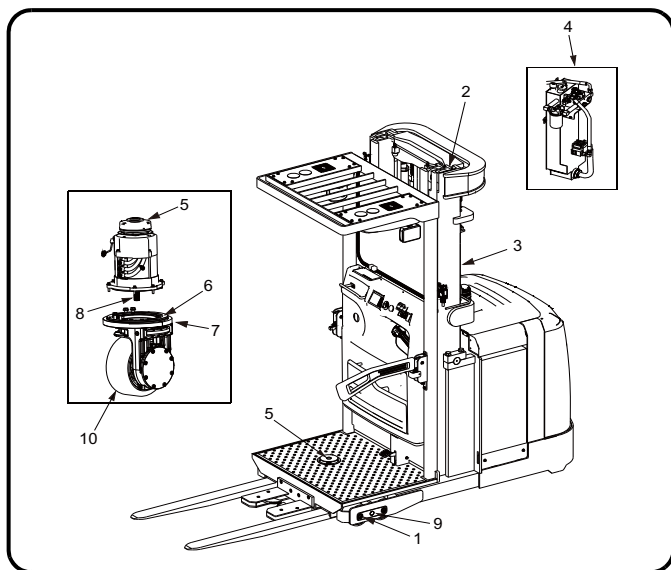
No.	Acción	A	B	C	D	E	F	G
10.0	Columnas y plataforma							
10.1	Revise si hay daños o grietas					X		
10.2	Verifique la torsión de los pernos de montaje de las columnas					X		
10.3	Revise si los rodillos tienen juego					X		
10.4	Compruebe la función del interruptor eléctrico de límite					X		
10.5	Revise si las cadenas y poleas tienen desgaste y estiramiento					X		
10.6	Revise si las mangueras y coples tienen fuga, cortes y otros daños					X		
10.7	Revise si la horquilla y otros dispositivos de levante tienen desgaste		X					
10.8	Revise si la guarda por encima de la cabeza tiene daños	X						
11.0	Consola de control							
11.1	Compruebe que la palanca de control tenga libertad de movimiento y que vuelva a la posición neutral cuando se libera	X						
11.2	Revise los microinterruptores y la función hidráulica	X						
12.0	Pedal							
12.1	Compruebe el funcionamiento del pedal	X						
13.0	Interruptor de Paro de Emergencia							

Mantenimiento

No.	Acción	A	B	C	D	E	F	G
13.1	Revise el interruptor de paro de emergencia	X						
14.0	Arnés y cable de seguridad							
14.1	Revise si hay desgaste o daño	X						
15.0	Calcomanías							
15.1	Verifique que todas las calcomanías estén legibles	X						

Mantenimiento

Tabla de lubricación



Posición No.	Punto de servicio	Intervalo u Horas de operación			Lubricante
		1000 h	2000 h	4000 h	
1	Rodamientos de las ruedas			L	(A)
2	Viga Vertical	L			(E)
3	Cadenas de elevación	L			(D)
4	Sistema hidráulico	R	C		(B)
5	Freno	R			
6	Rodamientos de la dirección		L		
7	Corona	L			(A)
8	Flecha del Motor de Traslación y cuñero			L	(G)
9	Placa oscilante			L	(F)
10	Eje motriz		C		(C)

L=Lubricación

R=Revisar

C=Cambio de aceite

Mantenimiento

Aceites y grasas aprobados

1) Grasa

- Rodamientos y bujes; CLARK especificación. MS-6 o MS-107C (Lubricante A)
- Rieles de mástiles; de acuerdo con CLARK #3762516 (Lubricante E)
- Flecha de motor de impulsión, cuñero; Kluberflex BEM34-132 o Dow corning Molykote G-N plus paste (Lubricante G)

2) Aceite hidráulico (Sistema hidráulico) (Lubricante B)

a) Estándar y Corrosión

(Operación Continua Arriba de 40°F [5°C])
; AZOLLAZS32 III (S-OIL)

b) Cuartos Fríos

(Operación Continua Hasta 14°F [-10°C] Intermitente
Operación Hasta -4°F [-20°C])
; EQUMS46 III (S-OIL)

3) Aceite para flecha motriz (Lubricante C)

- Engranajes; Estándar - 80w90 / Opción - 75w90

* Debe cumplir los requisitos de servicio API GL-5
(No use aceite que únicamente cumpla con GL-4)

4) Aceite para motor (Lubricante D)

- Cadena; De acuerdo con CLARK #886396

Mantenimiento

Definiciones Ambientales	
Estándar	Carretillas estacionadas en área a temperatura ambiente cuando no está en uso y cargándose y en trabajo de mantenimiento.
Corrosión	Cuando el ambiente es húmedo, mojado o corrosivo
Operación Continua en Cuartos Fríos	Carretillas completamente secas antes de entrar al cuarto frío con estancia continua. Estacionadas dentro del cuarto frío durante los recesos del operador. La carga y los trabajos de mantenimiento se efectúan fuera del cuarto frío. La carretilla deberá estar completamente seca antes de regresar al cuarto frío
Operación Intermitente en Cuarto Frío	Se producirá condensación superficial, los camiones "mojados" no deben permanecer inactivos en el cuarto frío más de 10 minutos ni operar en el interior del cuarto frío durante periodos prolongados. En ningún momento deberá permitirse que la condensación se congele en la carretilla. Estacione la carretilla fuera del cuarto frío durante los descansos de los operarios. La carga y el mantenimiento deben hacerse fuera del cuarto frío.
Condiciones de Congelación	La carretilla se estaciona en el interior del congelador durante descansos de los operarios. La carretilla permanece en el congelador durante la carga o cambio de la batería. Si el camión se retira del congelador para trabajos de mantenimiento o carga de la batería, deberá estar completamente seco antes de volver a entrar al turno continuo en el congelador.

Transporte y Almacenamiento de la Carretilla

Traslado de una carretilla descompuesta

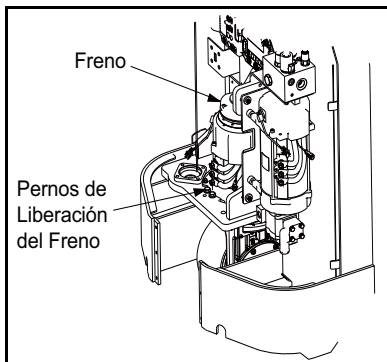


ADVERTENCIA

Asegúrese de quitar los tornillos de liberación del freno del freno y volverlos a su lugar de almacenamiento antes de operar nuevamente la carretilla.

Traslado de una carretilla descompuesta.

1. Baje la plataforma del operador y retire cualquier carga.
2. Gire el interruptor de llave a la posición OFF y desconecte el conector de la batería.
3. Retire la tapa del compartimiento del motor y abra la puerta, instale los pernos de liberación del freno en el freno.
4. Apriete los pernos de liberación del freno hasta que el freno quede liberado. Esto permitirá mover la carretilla sin dañar el neumático impulsor.



Almacenamiento de la carretilla

Tome las siguientes medidas si la carretilla no se utiliza durante una semana o más:

Transporte y Almacenamiento de la Carretilla

Batería

- Recargue completamente la batería y lleve a cabo el mantenimiento habitual de la batería.
- Como parte del mantenimiento, cargue la batería cada 3 meses y compruebe el nivel del líquido.

Sistema hidráulico

Cambie el aceite del sistema hidráulico cuando se almacene por períodos superiores a 1 año, vea la especificación de aceite en la "Tabla de Lubricación" en la página 5-16

Unidad propulsora

Bloquee la sección impulsora de la carretilla para quitar la carga de la rueda de tracción y ruedas de carga al almacenar por períodos superiores a **una semana**.

Arranque después de un período de inactividad

- Antes de que la carretilla se ponga en funcionamiento después de un período de inactividad, debe someterse a una revisión funcional y de seguridad como se indica en la sección "*servicio diario y controles de seguridad*" en la página 5-1
- Cuando se almacene por un período **superior a 3 meses**, lleve a cabo el mantenimiento preventivo como se indica en las instrucciones, **intervalo de 500 horas**.