

CARRETILLA ELEVADORA

Son equipos destinados al transporte y manipulación de cargas, manejados por un operario, ya sea sentado o de pie, que se desplazan sobre ruedas, y con capacidad para auto cargarse.



REQUISITOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO AL RD 1644/2008

Requisito 1

REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1

Generalidades

1.1.2.

Principios de la integración de la seguridad

- No está prevista para elevar personas.
- La máquina debe disponer de todos los equipos y accesorios imprescindibles para mantenimiento y utilización seguros.

1.1.3.

Materiales y productos

- Los componentes que sirvan para canalizar los fluidos, estarán en perfecto estado para evitar riesgo de proyección o vertido. Todos los depósitos han de contar con su tapón.

- El bastidor debe estar sólidamente construido y no se deben apreciar deformaciones significativas o soldaduras mal realizadas.
- El contrapeso debe estar fijado y no debe desplazarse accidentalmente.

1.1.4.

Iluminación

- Dispondrá de luces en su zona superior delantera y de luces traseras y en los órganos internos que deba ajustarse con frecuencia. También llevará un rotativo luminoso de apoyo.

1.1.5.

Diseño de la máquina con vistas a su manutención

- Dispondrá de puntos de enganche en buenas condiciones y señalizados con pictogramas.

1.1.6.

Ergonomía

- El acceso al habitáculo se hará a través 3 puntos de apoyo, mediante peldaños antideslizantes y asideros en buenas condiciones.
- La regulación del asiento debe funcionar en todas sus posiciones que permita una visibilidad adecuada.

1.1.7

Puesto de mando

- El puesto de mando del operador debe estar protegido de vapores.

1.1.8.

Asiento

- El asiento debe adaptarse al peso del operador, disponer de un sistema de amortiguación de vibraciones, cinturón de seguridad y poder regularse para llegar a los mandos.

1.2

Sistemas de mando

1.2.1.

Seguridad y fiabilidad de los sistemas de mando

- Los sistemas de mando tanto del chasis, como de la horquilla, deben estar en buenas condiciones y resistir los esfuerzos realizados y las influencias externas.
- La palanca de bloqueo que impide que cualquier otro mando se accione, deberá funcionar correctamente.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN

1.2.2.**Órganos de accionamiento**

- Los órganos de accionamiento tienen que ser claramente visibles, estar identificados y que la dirección de movimiento de palancas y pedales coincida con la orden que se quiere dar.

1.2.3.**Puesta en marcha**

- Solo podrá ponerse en movimiento mediante la presión del órgano de accionamiento identificado a tal efecto en el cuadro de control y dispondrá de dispositivo de bloqueo de seguridad con llave.

1.2.4.**Parada**

- La carretilla elevadora debe disponer de un interruptor de parada del motor para el caso en el que éste no pare al girar la llave de encendido a la posición "OFF".

1.2.6.**Fallo de la alimentación de energía**

- La horquilla de la carretilla elevadora se mantendrá en su posición en caso de fallo en la alimentación de energía.

1.3

Peligros mecánicos

1.3.1.**Riesgo de pérdida de estabilidad**

- Los mecanismos de bloqueo tienen que funcionar correctamente y deben venir indicados tanto los medios como el protocolo de desbloqueo de la misma.
- La carretilla debe ir provista de limitación de movimiento al exceder la carga máxima, inclinaciones, etc. Que no podrán anularse de forma involuntaria.

1.3.2.**Riesgo de rotura en servicio**

- El manual de instrucciones indicará las inspecciones necesarias para garantizar la seguridad. También se detallarán las piezas que pueden desgastarse, así como los criterios para su sustitución.

1.3.3.**Riesgos debidos a la caída y proyección de objetos**

- La estructura anti-impacto FOPS se debe encontrar en buenas condiciones.
- Debe disponer de un respaldo de apoyo de la carga (placa porta horquilla) para evitar el deslizamiento de la misma sobre el operador.

1.3.4.**Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos**

- Las partes accesibles no deben presentar ni aristas, ni ángulos pronunciados, ni superficies rugosas que puedan producir lesiones.

1.3.7.**Riesgos relacionados con los elementos móviles**

- Los elementos móviles de deben estar provistos de resguardo o de dispositivos de protección.

1.3.9.**Riesgos debidos a movimientos no intencionados**

- La horquilla dispondrá de medios de bloqueo manual para garantizar la seguridad durante el mantenimiento.

1.4

Resguardos y dispositivos de protección

1.4.1. Requisitos generales

- El sistema de frenado, de alarma óptica y acústica para advertir de la presencia del vehículo, dispositivos de advertencia o limitación del exceso de carga, los dispositivos que impiden el arranque de la carretilla o de algunos de sus mecanismos si el operador no está en su puesto de control, sistema de protección para caso de vuelco y contra caída de objetos, etc. no podrán ser anulados con facilidad.

1.4.2.**Requisitos específicos de los resguardos: fijos, móviles con enclavamiento, regulables**

- Los resguardos de las partes móviles deben ser accesibles sólo mediante una acción voluntaria y estar señalizadas con pictograma.
- Para acceder al motor será necesario desbloquear la tapa mediante palanca o botón.

1.5

Riesgos debidos a otros peligros

1.5.1.**Energía eléctrica**

- Se ha de llevar a cabo un mantenimiento adecuado del sistema eléctrico. La instalación eléctrica será la prescrita según las ITC-BT 29 y 30 del vigente REBT del RD 842/2002.

1.5.3.**Energías distintas de la eléctrica**

- Se ha de llevar a cabo un mantenimiento adecuado hidráulico de la carretilla elevadora.

1.5.5.**Temperaturas extremas**

- Las piezas que se mantienen calientes, deben estar protegidas por tapas y señalizadas con pictogramas.

1.5.6. Incendio

- Se tiene que llevar a cabo un mantenimiento adecuado para evitar un sobrecalentamiento (circuitos, depósitos, acoplamientos de combustible y los elementos y circuitos de las baterías).
- Se deberá tener en cuenta el RD 400 /1996 (normativa que regula los aparatos a utilizar cuando existen atmósferas explosivas).
- Las carretillas de motor térmico deben contar con el dispositivo de retención de chispas a la salida del tubo de escape.
- Las eléctricas sólo se recargarán a la vez el número previsto por el fabricante.

1.5.7.**Explosión****VER APARTADO 1.5.6.****1.5.8.****Ruido**

- La carretilla elevadora debe contar con un pictograma que identifique el ruido aéreo que produce.

1.5.9.**Vibraciones**

- Los niveles de vibraciones derivadas del uso deber ir indicadas en el manual de instrucciones.

1.5.13.**Emisiones de materiales y sustancias peligrosas**

- Con equipos de motor de combustión, se deben tomar medidas alternativas en espacio cerrados. Los escapes del motor estarán situados donde no afecte al operador y estarán señalizados.

1.5.15.

Riesgo de resbalar, tropezar o caer

- El suelo de la plataforma de trabajo tiene que ser antideslizante.
- Dispondrá de asideros para bajar y subir.

1.6

Mantenimiento

1.6.1.

Mantenimiento de la máquina

- Las operaciones de mantenimiento, reparación y limpieza deben poder efectuarse con ésta parada y dispondrá de un documento donde se indique el momento el que ha de llamarse al técnico especialista.

1.7

Información

1.7.1.

Informaciones y advertencias sobre la máquina y riesgos residuales

- La información como zonas calientes, caída en altura, etc. se indicarán en forma de pictogramas comprensibles.

1.7.3.

Marcado de las máquinas

- La placa identificativa llevará de forma visible, legible e indeleble, la razón social y dirección completa del fabricante y, en su caso, de su representante autorizado, la designación de la máquina, el marcado CE, la serie o modelo y el año de fabricación.
- También dispondrá, en el puesto del operador de una placa con la capacidad de carga, las limitaciones de uso, y cada accesorio, en caso de que se utilice éste.

1.7.4.

Manual de instrucciones

- La máquina deberá disponer del manual de instrucciones, en castellano, junto con la declaración CE de conformidad.

Requisito 3

REQUISITOS ESENCIALES COMPLEMENTARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA NEUTRALIZAR LOS PELIGROS DEBIDOS A LA MOVILIDAD DE LAS MÁQUINAS

3.2

Puestos de Trabajo

3.2.1.

Puesto de conducción

- Desde el puesto de mando tiene que existir una visibilidad adecuada. No obstante, irá provista de retrovisores y si dispone de cristales estarán en perfectas condiciones.

3.2.3.

Puestos para otras personas

- Si está equipada con otro asiento, este deberá cumplir con lo indicado en el apartado 1.1.8.

3.3

Sistemas de mando

3.3.1.

Órganos de accionamiento

- Han de ser fácilmente accesibles para el operador y situarse fuera de la zona de peligro. Si son pedales serán antideslizantes.

3.3.3.

Función de desplazamiento

- El conductor ha de poder desacelerar y detener la carretilla elevadora mediante un dispositivo principal aunque también dispondrá de uno de emergencia, en caso de que el principal falle.
- Asimismo, ha de existir un dispositivo de estacionamiento que permita mantener la máquina inmóvil cuando ello sea necesario que se activará también con la palanca de bloqueo y un dispositivo adicional que permita, en el caso de que ésta se maneje sobre una pendiente, bloquearla con seguridad.

3.3.5.

Fallo del circuito de mando

- En el caso de que exista un fallo en la alimentación de la servodirección, debe permitir dirigir la carretilla durante el tiempo necesario para detenerla.

3.4

Medidas de protección contra peligros mecánicos

3.4.3.

Riesgo de volcar o de dar vueltas

- La estructura ROPS se ha de encontrar en buenas condiciones.

3.5

Medidas de protección contra otros peligros

3.5.1.

Batería de acumuladores

- El compartimiento de la batería ha de estar protegido por una rejilla, y se evite la acumulación de vapores en los lugares ocupados por los operadores.
- Las tapas de los respiraderos se tienen que encontrar bien apretadas.

3.5.2. Incendio

- La carretilla elevadora debe disponer de extintor en un espacio habilitado para ello y estar señalizado con pictograma.

3.6

Información e indicaciones

3.6.1.

Rótulos, señales y advertencias

- Dispondrá de rótulos sobre la utilización, reglaje y mantenimiento, avisador acústico de movimiento, rotativo luminoso y luces.

3.6.2.**Marcado**

La máquina debe llevar, de forma visible, legible e indeleble, las indicaciones siguientes:

- La potencia nominal expresada en kilovatios (kW).
- La masa en kilogramos (kg), en la configuración más usual.
- La carga máxima de utilización.
- Alcance máximo en función de la carga.

Requisito 4

**REQUISITOS
ESENCIALES
COMPLEMENTARIOS
DE SEGURIDAD Y
DE SALUD PARA
NEUTRALIZAR LOS
PELIGROS DERIVADOS
DE LAS OPERACIONES
DE ELEVACIÓN**

4.1**Generalidades****4.1.3.****Aptitud para el uso**

- Se debe realizar la prueba de puesta en marcha antes de utilizarla.

4.1.2.**Medidas de protección contra peligros mecánicos.**

- La carretilla elevadora tienen que tener dispositivos automáticos de seguridad que detecte la carga máxima en función de la posición, impidiendo el movimiento en caso de sobrecarga.

4.2

Requisitos para las máquinas movidas por una energía distinta de la fuerza humana

4.2.1.**Control de los movimientos**

- Los dispositivos automáticos de seguridad deben detectar la carga máxima en función de la posición, impidiendo el movimiento en caso de sobrecarga.

4.2.2. Control de carga

- El limitador de carga debe impedir que se sobrepase la carga máxima.

4.3**Información y marcados****4.3.3.****Máquinas de elevación**

- Dispondrá de placa de carga máxima.