

MANIPULADOR TELESCÓPICO

Son equipos destinados al transporte y manipulación de cargas, que se desplazan sobre ruedas, y con capacidad para autocargarse mediante un brazo inclinable y telescópico, en cuyo extremo existe una horquilla o implemento, en el que se sitúa la carga.



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 especiales imprescindibles para que se pueda regular, mantener y utilizar de manera segura.

1.1.3.

Materiales y productos

- Los componentes que sirvan para canalizar los fluidos del motor o sistemas hidráulicos, estarán en perfecto estado.
- Todos los depósitos han de contar con su tapón y el tanque de combustible estar bloqueado con llave.

1.1.4.

Iluminación

- Incorporará alumbrado en su zona superior delantera y trasera, rotativo luminoso y estará en buenas condiciones.

1.1.5.

Diseño de la máquina con vistas a su mantenimiento

- Para su transporte, debe disponer de puntos de enganche, que han encontrarse en buenas condiciones y señalizados con pictograma.

1.1.6.

Ergonomía

- El acceso al habitáculo se hará a través de peldaños antideslizantes y en buenas condiciones, dispondrá de los tres puntos de apoyo: dos asideros y el peldaño.
- La regulación del asiento debe funcionar en todas sus posiciones, permitir una visibilidad directa adecuada, y adaptarse al peso del operador.

- La puerta de acceso ha de poder abrirse y cerrarse fácilmente que no debe superar los 150 Nm.

1.1.7.

Puesto de mando

- La cabina estará insonorizada, sin cristales rotos, y protegida de vapores. Asimismo, deberá disponer de un asiento ergonómico, calefacción, aire acondicionado y sistema de ventilación.

1.1.8.

Asiento

- El asiento debe adaptarse al peso del operador, disponer de un sistema de amortiguación de vibraciones, de cinturón de seguridad y tener el acolchado en perfectas condiciones.

1.2

Sistemas de mando

1.2.1.

Seguridad y fiabilidad de los sistemas de mando

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

- 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, así como el bloqueo de la horquilla.

1.2.2.

Órganos de accionamiento

- Los órganos de accionamiento tienen que ser claramente visibles y estar identificados.
- La dirección de movimiento de palancas y pedales debe coincidir 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 de arranque, efectuando varios pasos.

1.2.4.

Parada

- 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

- El brazo telescópico 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.
- Debe ir provista de limitación de movimiento al exceder la carga máxima, inclinaciones, etc. Sin que puedan anularse de forma involuntaria.
- Los estabilizadores hidráulicos deben funcionar correctamente.

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 de protección anti-impacto FOPS se debe encontrar en buenas condiciones.

1.3.4.

Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos

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

1.3.9.

Riesgos debidos a movimientos no intencionado

- El brazo telescópico irá provisto de medios de bloqueo manual para garantizar la seguridad en los trabajos de mantenimiento.

1.4

Resguardos y dispositivos de protección

1.4.1.

Requisitos generales

- Los dispositivos de protección (sistema de frenado, sistemas 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 del manipulador telescópico 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.

- Dado que para acceder al motor hay que abrir una tapa, ha de ser necesario desbloquear ésta mediante un dispositivo (botón, palanca, etc.).

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 del manipulador telescópico con objeto de evitar cualquier posible riesgo ligado a la fuente de energía utilizada.

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).

1.5.7.

Explosión

VER APARTADO 1.5.6.

1.5.8.

Ruido

- La cabina de la manipuladora telescópica ha de estar insonorizada correctamente.
- Debe contar con un pictograma visible que identifique el ruido aéreo que produce.

1.5.9.

Vibraciones

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

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

- Los escapes del motor han de ser visibles, estar señalizados y situados donde no afecte al operador.

1.5.14.**Riesgo de quedar encerrado en una máquina**

- Las puertas contarán con dispositivos de bloqueo para impedir movimientos de apertura y cierre involuntarios.
- Si el operador queda encerrado en la cabina, la ventana delantera se debe poder abrir como salida de emergencia. En su ausencia, dispondrá de un martillo de evacuación para romperla.

1.5.15.**Riesgo de resbalar, tropezar o caer**

- Dispondrá de asideros y el suelo de la plataforma de trabajo tiene que ser antideslizante.

1.6

Mantenimiento

1.6.1.**Mantenimiento de la máquina**

- Las operaciones de mantenimiento, reparación y limpieza deben poder efectuarse con ésta parada.
- Las zonas de mantenimiento, reparación, limpieza estarán protegida mediante tapas que además, deben poder hacerse con esta parada.
- Dispondrá de un documento en el que se indique el momento el que ha de llamarse al técnico especialista para realizar el mantenimiento.

1.7

Información

1.7.1.**Informaciones y advertencias sobre la máquina y riesgos residuales**

- La información y advertencias sobre la máquina (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.
- En el puesto del operador también dispondrá de una placa con la capacidad de carga, las limitaciones de uso, y cada accesorio.

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 tal que permita al operador manejar el manipulador telescópico con total seguridad. No obstante, irá provista de retrovisores.

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 al manipulador telescópico mediante un dispositivo principal. También, dispondrá de un dispositivo de emergencia, en el caso de que falle el citado dispositivo principal.
- También, existirá un dispositivo de estacionamiento que permita mantener la máquina inmóvil cuando ello sea necesario que se accionará también con la palanca de bloqueo.
- La máquina debe disponer de 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, éste no debe impedir dirigir el manipulador durante el tiempo necesario para detenerla.

3.4

Medidas de protección contra peligros mecánicos

3.4.3.**Riesgo de volcar o 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, para evitar la proyección del electrolito 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

- El manipulador telescópico 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

- Llevará de forma visible, legible e indeleble: la potencia nominal expresada en kilovatios (kW), la masa en kilogramos (kg), en la configuración más usual, la carga máxima de utilización y el alcance máximo en función de la carga.