

CAMIÓN HORMIGONERA

Es un equipo de trabajo que impulsa, a través de una canaleta, hormigón a zonas próximas del camión o chasis portante.

El camión hormigonera está formado por una cuba o bombo giratorio soportado por el bastidor de un camión apto para soportar el peso.

La cuba o bombo tiene forma cilíndrica o bicónica estando montada sobre la parte posterior y en ella se efectúa la mezcla de los componentes. Esta cuba reposa sobre el chasis, por medio de soportes y rodillos.

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

- El uso habitual del camión hormigonera es el de transportar hormigón hasta su puesta en obra, cualquier uso distinto se considerará un mal uso.



- Debe disponer de todos los equipos y accesorios imprescindibles para que se pueda regular, mantener y utilizar de manera segura.

1.1.3.

Materiales y productos

- Los componentes que han de servir para canalizar los fluidos del motor o baterías y sistemas hidráulicos de la estructura tienen que estar en perfecto estado impidiendo cualquier tipo de proyección o vertido con riesgo en su llenado, utilización o recuperación.
- Los depósitos han de contar con su tapón, que debe ir bloqueado con llave u otro dispositivo.

1.1.4.

Iluminación

- Deberá estar provisto de luces, faros delanteros, traseros y rotativos luminosos de apoyo.

1.1.5.

Diseño de la máquina con vistas a su mantenimiento

- Si el camión hormigonera es transportado y necesita ser guiado por fallo mecánico, los puntos de enganche deben estar en condiciones óptimas, señalizados por pictograma claro y el procedimiento de enganche.

1.1.6.

Ergonomía

- El acceso a la cabina se ha de llevar a cabo a través de peldaños antideslizantes y en buen estado.
- La puerta de acceso a la cabina debe abrirse y cerrarse fácilmente sin que la fuerza necesaria para abrirla no supere los 150Nm.

- La regulación del asiento, ha de funcionar en todas sus posiciones, permitiendo siempre máxima visión.
- El asiento se debe encontrar en buenas condiciones incluyendo el acolchado.

1.1.7.

Puesto de mando

- La cabina del camión debe estar insonorizada, no presentar cristales rotos, proteger al operador de vapores, radiaciones, etc., disponer de asiento ergonómico, calefacción y aire acondicionado, y sistema de ventilación.

1.1.8.

Asiento

- La distancia entre el asiento y los órganos de accionamiento ha de poder adaptarse al operador.
- El asiento debe disponer de un sistema de amortiguación de vibraciones y de cinturón de seguridad.

1.2

Sistemas de mando

1.2.1.

Seguridad y fiabilidad de los sistemas de mando

- Los sistemas de mando estarán en buenas condiciones y resistirán los esfuerzos realizados y las influencias externas.

1.2.2.

Órganos de accionamiento

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

- Serán visibles y estar identificados claramente mediante pictogramas, si éstos se encuentran deteriorados que impidan su comprensión serán sustituidos.

1.2.3.

Puesta en marcha

- La puesta en marcha sólo se hará voluntariamente en un órgano identificado con un pictograma claro.

1.2.4.

Parada

- Debe disponer de un interruptor de parada de rotación de la cuba el cual debe funcionar correctamente sobre la cuba, así como en el vertido del hormigón.

1.2.6.

Fallo de la alimentación de energía

- La cuba se ha de mantener en su posición en el caso de fallo en la alimentación de energía.

1.3

Peligros mecánicos

1.3.2.

Riesgo de rotura en servicio

- En el manual de instrucciones se indicarán las inspecciones que son necesarias para la seguridad del equipo, las piezas que pueden desgastarse y el criterio para su sustitución.

1.3.3.

Riesgos debidos a la caída y proyección de objetos

- La estructura de protección anti-impacto FOPS que conforma la cabina se debe encontrar en buenas condiciones.

1.3.4.

Riesgos debidos a superficies, aristas o ángulos

- Las partes accesibles de la máquina no presentarán aristas, ángulos pronunciados, o superficies rugosas que puedan producir lesiones.

1.3.7.

Riesgos debidos a movimientos no intencionado

- La canaleta debe poder bloquearse para impedir su movimiento incontrolado.

1.4

Resguardos y dispositivos de protección

1.4.1.

Requisitos generales

- Los resguardos y los dispositivos de protección no se podrán anular fácilmente.

1.4.2.

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

- Los resguardos de las partes móviles del motor serán accesibles solo mediante una acción voluntaria y estará señalizado el riesgo con pictogramas claros.
- Para llegar al motor hay que abrir el capó, mediante un dispositivo (botón, palanca...)

1.5

Riesgos debidos a otros peligros

1.5.1.

Energía eléctrica

- Se ha de llevar a cabo un mantenimiento adecuado del sistema eléctrico de la máquina.

1.5.3.

Energías distintas de la eléctrica

- Se ha de llevar a cabo un mantenimiento adecuado para evitar riesgos ligados a la fuente de energía utilizada.

1.5.5.

Temperaturas extremas

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

1.5.6.

Incendio

- Se tiene que llevar a cabo un mantenimiento que evite cualquier riesgo de incendio o de sobrecalentamiento provocado por la máquina en sí o por los gases, líquidos, polvos, vapores y demás sustancias producidas o utilizadas por la máquina.

1.5.7.

Explosión

- Se debe llevar a cabo un mantenimiento que evite cualquier riesgo de explosión

- provocado por la propia máquina o por los gases, líquidos y demás sustancias producidas o utilizadas por la máquina.

1.5.8.

Ruido

- La cabina del camión hormigonera ha de estar insonorizada correctamente y contar con un pictograma que identifique el ruido aéreo que produce.

1.5.9.

Vibraciones

- Deben estar indicadas en el manual de instrucciones.

1.5.13.

Emisiones de materiales y sustancias peligrosas

- Los escapes del motor de explosión serán visibles, estarán señalizados por pictograma y estarán situados de forma que el operador no se vea afectado por las citadas emisiones.
- No están diseñadas para trabajar en lugares cerrados o poco ventilados. Se tomarán medidas alternativas en estos casos.

1.5.14.

Riesgo de quedar encerrado en una máquina

- Las puertas han de contar con dispositivos de bloqueo para impedir movimientos de apertura o cierre involuntarios.
- En el caso de que el operador se quede encerrado en la cabina, se ha de disponer de un martillo de evacuación para la rotura de la ventana.

1.5.15.

Riesgo de resbalar, tropezar o caer

- La máquina debe disponer de asideros para bajar y subir de la máquina.
- La plataforma-escalera situada en la parte posterior del vehículo debe encontrarse en perfectas condiciones, con su pasamanos y barandillas.

1.6

Mantenimiento

1.6.1.

Mantenimiento de la máquina

- Las operaciones de mantenimiento, reparación y limpieza deben poder efectuarse con ésta parada. Estas zonas han de estar protegidas mediante tapas.

- Dispondrá de un documento en el que se indique el momento en el que ha de llamarse al técnico especialista para realizar el mantenimiento.

1.6.2.

Acceso a los puestos de trabajo o a los puntos de intervención

- Deberá cumplir con las inspecciones técnicas derivadas de la circulación por vía pública.
- Se tiene que poder llegar con seguridad a las zonas en las que se requiere intervenir durante su funcionamiento, reglaje y mantenimiento.
- La plataforma trasera para los trabajos habituales de mantenimiento a más de 2 m de altura estará en buen estado.

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 de la máquina debe llevar: la razón social y dirección completa del fabricante o en su caso, del representante autorizado, la designación de la máquina, el marcado CE, la serie o modelo y el año de fabricación.

1.7.4.

Manual de instrucciones

- Dispondrá de 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

- Deberá existir una visibilidad tal que permita manipular la bomba con seguridad.
- Los mandos de los laterales del vehículo deben permitir visibilidad, si no, serán necesario mandos inalámbricos.
- El vehículo irá provisto de retrovisores.

3.2.3.

Puestos para otras personas

- El asiento del copiloto debe disponer de dispositivo de retención y funcionar correctamente.

3.3

Sistemas de mando

3.3.1.

Órganos de accionamiento

- Han de ser fácilmente accesibles y estar situados fuera de la zona de peligro.
- Los pedales serán antideslizantes.
- Los mandos será de accionamiento mantenido.

3.3.3.

Función de desplazamiento

- El conductor ha de poder desacelerar y detener el camión hormigonera mediante un dispositivo principal.
- Dispondrá de un dispositivo de emergencia, que permita decelerar y parar la máquina en el caso de que falle el citado dispositivo principal o se produzca cualquier otra emergencia.
- Asimismo, ha de existir un dispositivo de estacionamiento que permita mantener la máquina inmóvil cuando ello sea necesario.
- La palanca de bloqueo debe activar el freno de estacionamiento.
- Dispondrá de un dispositivo adicional que permita, bloquear la misma con seguridad en pendientes.

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 camión hormigonera 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 con protección antivuelco ROPS que conforma la cabina del camión hormigonera se ha de encontrar en buenas condiciones.

3.5

Medidas de protección contra otros peligros

3.5.1.

Batería de acumuladores

- La batería se tiene que poder desconectar de una forma fácil.
- Las tapas de los respiraderos se tienen que encontrar bien apretadas.
- La batería debe poder ser desconectada de una forma fácil.

3.5.2.

Incendio

- Dispondrá de un extintor en un espacio habilitado para ello y estará señalizado mediante pictograma.

3.6

Información e indicaciones

3.6.1.

Rótulos, señales y advertencias

- Debe disponer de rótulos claramente visibles con las instrucciones relativas a la utilización, reglaje y mantenimiento.
- Debe disponer de señalización acústica de movimiento, rotativo luminoso y luces.