

GUÍA de MÁQUINAS Hormigoneras

OBJETIVO

Conocer los tipos de hormigoneras, riesgos y prevención en su utilización

DEFINICIÓN

Máquina accionada por un motor, eléctrico o mecánico, para mezclar los componentes del hormigón y obtener una masa homogénea. En ocasiones se utiliza para la elaboración de morteros de cemento o cal en los que intervengan áridos.

Habitualmente consta de un bombo o tambor con aspas interiores que gira por la acción del motor. Las aspas se encargan de mezclar los materiales que se introducen en el tambor.

T IPOS Y MODELOS

Hormigonera de tambor basculante.

La que tiene el tambor sujeto a dos movimientos: uno de giro, alrededor de su eje, producido por un motor, durante la fase de amasado, y otro basculante, que actúa durante la fase de carga y descarga, generalmente producido manualmente al accionar un volante. Existen dos tipos:

a) Hormigonera con corona

Se trata de la hormigonera tradicional de tambor basculante, pero con la robustez constructiva que le otorga una arrastre mediante piñón y corona.

Principales características:

- Eje del tambor montado en rodamientos de engrase permanente.
- Volante de vuelco con reductor y pedal de seguridad.
- Posibilidad de accionamiento mediante motor eléctrico o de combustión.



b) Hormigonera sin corona

También es una hormigonera de tambor basculante pero el accionamiento de la cuba lo realiza un motoreductor acoplado directamente a la misma por lo que, al no existir el piñón ni la corona, ofrecen la **máxima seguridad** al usuario.

Su **funcionamiento silencioso** las hace muy adecuadas para trabajar en aquellos lugares donde las emisiones sonoras puedan ser especialmente molestas, como por ejemplo cascos urbanos, locales, etc.

El reductor de vuelco permite voltear la cuba cómodamente y sin ningún esfuerzo.



Hormigonera hidráulica

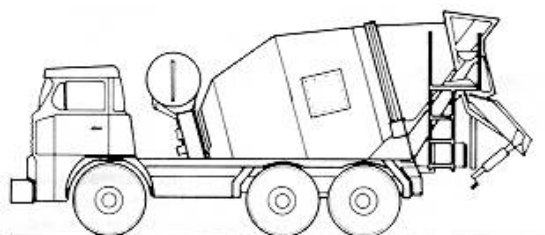
Son hormigoneras de tambor horizontal, extremadamente robustas y de gran producción.

Incorporan tolva de carga de accionamiento hidráulico, depósito de agua y posibilidad de escraper. El motor principal puede ser eléctrico o de combustión (diesel o gasolina). Son máquinas muy rentables para aquellas obras en que se necesiten altas producciones de hormigón de gran calidad



Camión hormigonera

Está formado por una cuba o bombo giratorio soportado por el bastidor de un camión. Son utilizadas para la confección en planta de hormigones homogéneos y de gran calidad. Fundamentalmente están concebidas para transportar el hormigón a grandes distancias sin pérdida de calidad.

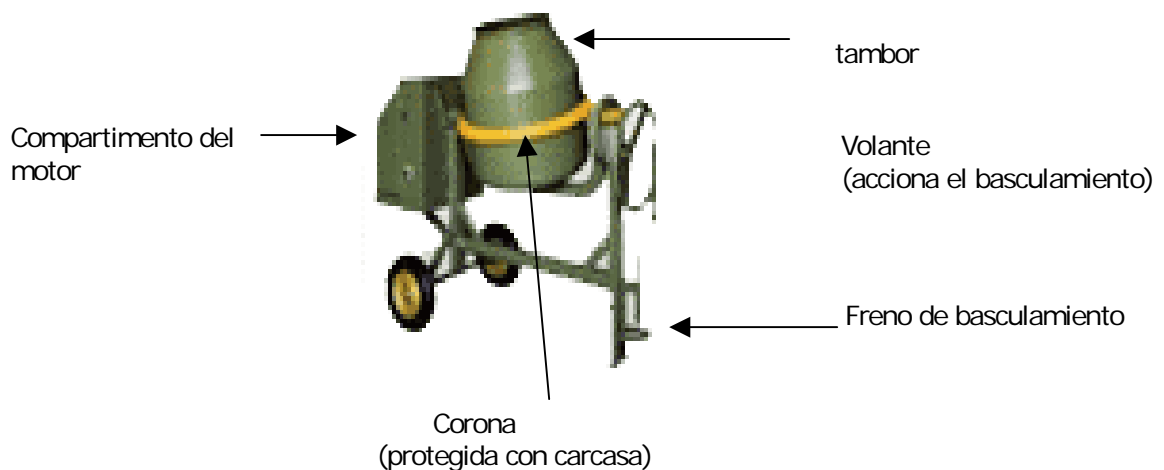


CARACTERÍSTICAS

Las características vienen dadas por el fabricante y son referidas a:

- Capacidad total tambor.
- Capacidad de mezcla.
- Potencia motor eléctrico.
- Peso aproximado.
- Longitud Altura (tambor volcado).
- Anchura (aproximadamente).
- Etc.

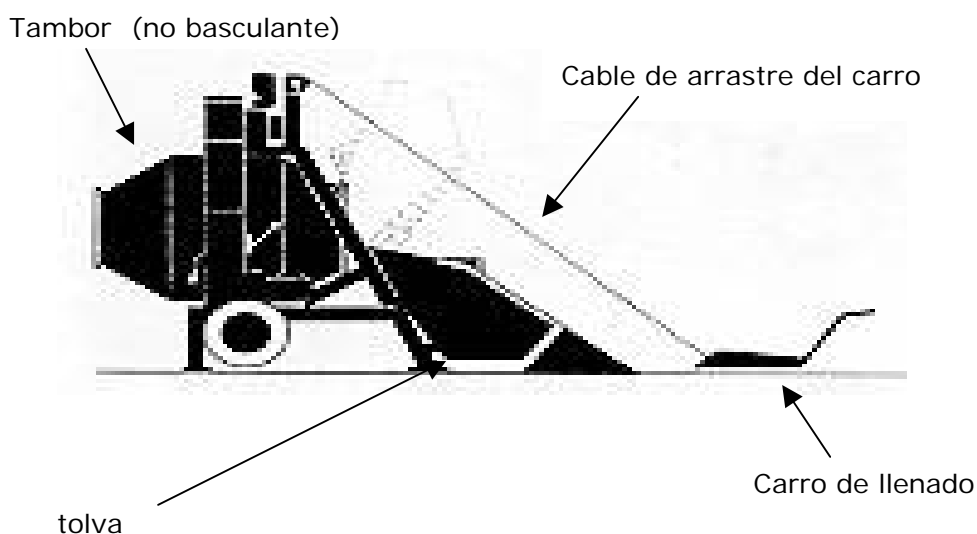
Hormigonera de tambor basculante: Estas hormigoneras pueden ser accionadas por un motor mecánico de gasolina o por uno eléctrico. El material se introduce en el tambor a pala o en capazo. El vaciado se realiza basculando el tambor por medio del volante.



Hormigonera hidráulica: Son hormigoneras de tambor horizontal, no basculante, que ofrecen mayor producción.

Incorporan una tolva de carga de accionamiento hidráulico y depósito de agua.

La tolva se puede llenar a mano (pala, capazo) o mediante un carro de accionamiento mecánico. Una vez llena la tolva se acciona el hidráulico que hace que descargue el material en el tambor.



RIESGOS GENERALES

Atrapamientos.

Contactos eléctricos

Sobreesfuerzos.

Golpes por elementos móviles.

Inhalación de polvo y humo.

Lesiones auditivas.

Impactos por proyección de partículas.

NORMAS DE SEGURIDAD

La hormigonera se ubicará en un lugar apropiado, que garantice la estabilidad de la máquina y la seguridad de los operarios. La puesta en marcha de la máquina sólo será posible cuando estén garantizadas las condiciones de seguridad.

Tendrán protegidos mediante carcasa metálica los órganos de transmisión, correas, coronas, engranajes, etc.

Bajo ningún concepto se introducirá el brazo o cualquier herramienta en el tambor durante el funcionamiento de la máquina.

Las hormigoneras de tambor basculante dispondrán de un freno de basculamiento de tambor, para evitar sobreesfuerzos

La botonera de mandos eléctricos será estanca y estará protegida para que no le caiga material o agua utilizado en la hormigonera.

Si la parada de la máquina se produce por la acción de un sistema de protección, la nueva puesta en marcha sólo se podrá realizar después de restablecer las condiciones de seguridad.

Se usarán los EPIs (gafas, guantes, botas, etc.) para prevenir los riesgos citados anteriormente.

La ropa de trabajo no será holgada para evitar que pueda quedar atrapada en los elementos móviles.

En máquinas eléctricas se respetarán las normas para prevenir contactos eléctricos, mediante: toma de tierra, magnetotérmicos y diferenciales, etc.

En hormigoneras con motor de gasolina se extremará la precaución ante pérdidas o evaporación de combustible, que pudieran provocar incendios o explosiones, y con los gases de la combustión.

USOS Y LIMITACIONES

Las hormigoneras están concebidas para la confección de masas para la construcción o albañilería, por lo tanto ese será el uso adecuado que debemos darle a estas maquinas y siempre respetando las características dadas por el fabricante.

Las limitaciones vienen impuestas por un uso respetuoso con las normas de seguridad correspondientes.

MANTENIMIENTO

Para el mantenimiento de la hormigonera deberán seguirse las pautas indicadas por el fabricante

Los operarios se limitarán a la limpieza diaria, dejando el mantenimiento específico al personal especializado

Las operaciones de limpieza directa en forma manual se efectuarán previa desconexión de la máquina.

Las operaciones de mantenimiento específico las realizará personal especializado.
