

## OBJETO

Explicar los tipos de silos que se pueden encontrar en el mercado y dar unas normas de seguridad que se han de respetar tanto en su uso, como montaje y el mantenimiento.

## CONTENIDO

### PLANTAS DE HORMIGÓN

Antes de la puesta en marcha de la planta de hormigón, debemos legalizarla según lo estipulado en los artículos de la Ley 3/98, de Intervención Integral de la Administración Ambiental, así como sus decretos correspondientes.

Todos los equipamientos de las plantas dispondrán de su correspondiente marcado CE y cumplirán con lo indicado en el RD 1215/97.

Una vez instalada se realizará un programa de evaluaciones higiénicas periódicas que nos indiquen los niveles de ruido y polvo tanto en la planta como en el entorno y así tomar las medidas correctoras oportunas.

Antes de su puesta en marcha se comprobará la existencia y su correcto funcionamiento de las protecciones en los elementos móviles (cintas transportadoras, motores, etc.).

También comprobaremos el correcto funcionamiento de los dispositivos de parada de emergencia, así como de su correcta ubicación en lugares accesibles y bien visibles.

Es importante señalar y diferenciar los accesos de camiones y de personal, colocando (en la medida de lo posible) espejos que faciliten la visibilidad del entorno.



Antes de proceder a las operaciones de limpieza y mantenimiento se deberá verificar que la planta está desconectada de la alimentación eléctrica, colocando los dispositivos de enclavamiento necesarios.

En los casos en que sea necesario se procederá al vallado perimetral del recinto de la planta de hormigón para evitar la presencia de personas ajenas a la misma.

### SILOS

Dentro de las posibilidades que nos ofrece el mercado nosotros en obra podemos instalar:

- Silos de Presión.
- Silos de Gravedad.

### SILOS DE PRESIÓN

Permite el transporte del mortero, gracias a un equipo neumático ubicado en el mismo silo, hasta distancias aproximadas de unos 50 metros, ya sea en horizontal como en vertical.

Los silos suelen tener una capacidad de 18 m<sup>3</sup>, a los cuales se les acopla un compresor de aire y un cuadro eléctrico.

Para la ubicación del silo, deberemos seleccionar una zona de la obra a la cual puedan tener acceso los camiones, puesto que el silo llegará a obra en un camión portasilos, no obstante estará también accesible al camión cisterna, pudiendo estar separado el uno del otro a unos 11 m aproximadamente.

El apoyo del silo se efectuará sobre un terreno firme y suficientemente compactado, sobre el cual realizaremos una pequeña cimentación de hormigón (HA-25) de dimensiones aproximadas 3x3x0,2 m con un mallazo intermedio, evitando colocar el silo en zonas de relleno, debiendo quedar este perfectamente nivelado.

Una vez ubicado el silo la conexión eléctrica la deberá efectuar un electricista autorizado (al

**Instalación de una planta de hormigón y mortero de obra**

2/2

igual que el resto de la instalación eléctrica de la obra).

La potencia que demanda este tipo de silos será de 30A a 380 V trifásica (cable con cuatro hilos, tres fases y tierra).

La conexión del cuadro eléctrico del silo y el cuadro eléctrico de la obra se realizará con cable IP45, exento de empalmes y protegido con tubo rígido si esta ubicado en zonas de paso.



Es importante recordar que antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza se deberá realizar la desconexión eléctrica del silo.

Está prohibido abrir la compuerta de paso de hombre ni retirar los cierres de los tubos de llenado y desaireación sin quitar previamente la presión al silo.

Antes de acceder a la parte superior del silo compruebe que la escalera esta limpia así como su calzado para evitar resbalones y caídas.

**SILOS DE GRAVEDAD**

El mortero fresco se obtiene directamente a la salida de la mezcladora la cual se sitúa en la parte inferior del silo (normalmente 18 m<sup>3</sup>).

Para la ubicación del silo, deberemos seleccionar una zona de la obra a la cual puedan tener acceso los camiones, puesto que el silo llegará a obra en un camión portasilos, no obstante estará también accesible al camión cisterna, pudiendo estar separado el uno del otro a unos 11 m aproximadamente.

El apoyo del silo lo efectuaremos sobre un terreno firme y suficientemente compactado, sobre el cual realizaremos una pequeña cimentación de hormigón (HA-25) de dimensiones aproximadas 3x3x0,2 m con un mallazo intermedio, evitando colocar el silo en zonas de relleno, debiendo quedar este perfectamente nivelado.

Será posible ubicar el silo sobre un forjado, siempre que este esté calculado para soportar una carga de 35t en la superficie ocupada por el silo.

Una vez ubicado el silo la conexión eléctrica la deberá efectuar un electricista autorizado (al igual que el resto de la instalación eléctrica de la obra).

La potencia que demanda este tipo de silos será de 30 A a 380 V trifásica (cable con cuatro hilos, tres fases y tierra).

La conexión del cuadro eléctrico del silo y el cuadro eléctrico de la obra se realizara con cable IP45, exento de empalmes y protegido con tubo rígido si esta ubicado en zonas de paso.

Es importante recordar que antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza se deberá realizar la desconexión eléctrica del silo.

Antes de acceder a la parte superior del silo compruebe que la escalera esta limpia así como su calzado para evitar resbalones y caídas.

