

CONTENEDORES SOTERRADOS



Sistema EASY

Descripción e Instalación

ED.1 01/06/2011

1. INTRODUCCIÓN.



CONTENEDORES “SOTERRADOS”

Son unos contenedores soterrados tecnológicamente avanzados e innovadores para la recogida selectiva de todos los tipos de residuos.

De gran capacidad: 3, 4 y hasta 5 metros cúbicos.

Integrados en una estructura prefabricada, completamente soterrada, no necesitan ningún tipo de energía eléctrica ni oleodinámica para su manipulación.

Su estructura es especialmente funcional para los barrios con alta densidad de población y/o con desarrollo vertical.



Cada contenedor está compuesto por una torreta para el depósito de los residuos, y por una estructura prefabricada soterrada por medio de la cual se ocultan los aspectos desagradables y molestos de los contenedores tradicionales.

El contenedor es modular, permitiendo por lo tanto, crear islas ecológicas según las necesidades.

Gracias a su especial estructura, se integran con el ambiente, mejorando el aspecto urbanístico.

Su estructura agradable y modular no produce barreras arquitectónicas, sino que favorece el acceso con la máxima seguridad a toda clase de usuarios.

2. DESCRIPCIÓN.

Los contenedores soterrados de residuos sólidos urbanos, marca Nord Engineering están diseñados para ser manipulados y recogidos únicamente por vehículos provistos de equipos robotizados mono-operador de carga bilateral de la misma marca modelo EASY, provistos de un mecanismo de enganche automático a Seta F-90 patentada por NORD ENGINEERING.

NORD ENGINEERING dispone de contenedores soterrados y contenedores de superficie, disponiendo ambos del sistema de enganche para su manipulación mediante seta F90.

Los contenedores se pueden instalar formando islas ecológicas, adosados unos a otros, en función de las fracciones y de la cantidad de residuos a recoger.

Generalmente la selección de los residuos se divide en las siguientes fracciones:

- ✓Papel y Cartón.
- ✓Vidrio.
- ✓Envases.
- ✓Resto.
- ✓Orgánica.

La capacidad normal de los contenedores será de 4 o 5 m³, excepto para el vidrio o residuo orgánico que siempre será de 3 m³.

En cuanto a la relación entre número de contenedores y nº de viviendas a las que da servicio, se puede tomar como base el contenedor de Resto, el más usado y que se recoge con mayor frecuencia. Se preverá un contenedor por cada 100 viviendas aproximadamente. Si en algún caso hubiese más viviendas para una única área de aportación, se pueden instalar dos contenedores de Resto y uno de cada una de las otras fracciones.

La distancia a recorrer por los usuarios más alejados hasta el área de aportación oscilará entre 50 y 200 metros, no superando nunca los indicados 200 m.

3. ESTRUCTURA DE LOS CONTENEDORES.

Los contenedores soterrados se componen de tres conjuntos diferenciados:

- ✓ Dado de hormigón prefabricado, instalado en el subsuelo.
- ✓ Plataforma de seguridad, para evitar posibles caídas accidentales durante la fase de manipulación del contenedor.
- ✓ Contenedor metálico con plataforma peatonal y buzón externo para depositar los residuos.
 - Capacidades de 3, 4 o 5 m³

3.I. DADO PREFABRICADO DE HORMIGÓN.

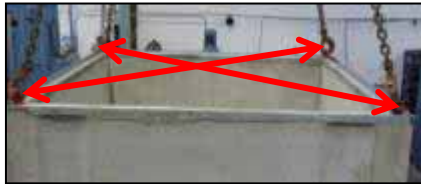


Fig. 1



Para su manipulación están provistos de 4 racores roscados de M-20, insertados en las esquinas del prefabricado, con el fin de instalar sobre los mismos cáncamos roscados de alta resistencia de esta misma métrica (Fig.1).

El dado prefabricado de hormigón tiene una pared de 120 mm. de espesor y está impermeabilizado al 100%, no siendo necesaria una impermeabilización posterior, aunque admite esta aplicación, si se desea.

Dispone de dos canalizaciones verticales sobre cada uno de los laterales exteriores, las cuales deben ser cubiertas parcialmente por unas láminas de acero, con el fin de que a través de las mismas, se realice el drenaje del agua de lluvia que cae sobre la plataforma exterior del contenedor.

Dispone también el prefabricado, en dos de sus laterales simétricos por la parte inferior, de racores roscados de M-16, con el fin de adosar al dado unas bandejas que realizarán la misión de **contrapesos**, para su aplicación en zonas donde el **nivel freático es alto**, para evitar movimientos indeseados del prefabricado, una vez colocado.

El prefabricado permite albergar en su interior los contenedores de 3, 4 o 5 m³ indistintamente, simplemente realizando un sencillo ajuste en el tope mecánico de la plataforma de seguridad, sin necesidad de sustituir todo el sistema.

Para su manipulación se precisa una grúa de capacidad suficiente, teniendo en cuenta que el dado prefabricado de hormigón tiene un peso aproximado de 5.800 Kg.

3.II. PLATAFORMA DE SEGURIDAD.



La plataforma de seguridad es una estructura única en acero que cierra automáticamente el orificio que queda en el suelo al realizar la extracción y elevación del contenedor durante la maniobra de descarga del mismo.

Estándar para las diferentes capacidades de los contenedores, simplemente con variar el tope mecánico de la parte inferior se adapta a la capacidad deseada.

Provista de contrapesos, sube automáticamente cuando se eleva el contenedor no dejando libre ningún tipo de apertura, con el fin de evitar caídas accidentales. Soporta una carga de 200-300 Kg. y puede ser fácilmente retirada para intervenciones de inspección ó mantenimiento.

El peso de la plataforma de seguridad, con sus contrapesos es de 450 Kg.



La estructura de la plataforma tiene otras funciones:

- ✓Centrado del contenedor.
- ✓Protección contra filtraciones de agua de lluvia
- ✓Protección del dado de hormigón contra daños mecánicos
- ✓Ajuste entre el dado prefabricado de hormigón y la superficie del vial

3.III. CONTENEDOR DE RECOGIDA Y PLATAFORMA PEATONAL.



El contenedor está construido en chapas modulares de acero cincado y posee un fondo para la retención de líquidos de 250 Lts. de capacidad, que se abre totalmente favoreciendo el vaciado completo del contenido.

La plataforma peatonal, también construida en acero, está unida al mismo contenedor y dotada de un orificio central sobre el cual está fijado el buzón para introducción del residuo. Gracias a la posición central del buzón el contenedor se llena de modo uniforme y también el peso se distribuye uniformemente.

La plataforma peatonal tiene las funciones de:

- ✓Aislamiento del agua de lluvia.
- ✓Aislamiento acústico.
- ✓Antideslizamiento.

La mecánica interna de apertura de las puertas de descarga, es totalmente metálica, con el fin de evitar daños en el contenedor, si los residuos depositados en el mismo llegan a ser incendiados.

La ausencia de escalones entre el plano de la calzada y la plataforma permite el uso del sistema a cualquiera y no constituye una barrera arquitectónica para personas con movilidad reducida.

PESO DEL CONTENEDOR CON LA PLATAFORMA PEATONAL	
Modelo	Peso
3 m ³	510 Kg.
4 m ³	540 Kg.
5 m ³	540 Kg.

4. EJEMPLOS DE INSTALACIÓN.

