

# ASCENSORES HIDRAULICOS

## FLEXIBILIDAD DE INSTALACION

CARACTERISTICAS, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE ESTOS ASCENSORES USADOS PARA RECORRIDOS CORTOS E IDEALES PARA EDIFICIOS DONDE ORIGINALMENTE NO FUERON PREVISTOS

El ascensor hidráulico, constituye un tipo particular de instalación que se propone como una alternativa al sistema tradicional, conocido como electromecánico.

Su funcionamiento depende de una central oleodinámica que está compuesta por una bomba impulsada por un motor eléctrico, un tanque de aceite que expulsa o recibe el mismo desde y hacia un pistón que se encuentra en el pasadizo, y una caja de válvulas que controla el paso de aceite hacia el pistón.

Esta central está comandada por un control de maniobras, al igual que un ascensor convencional, el cual envía las órdenes hacia el motor y la caja de válvulas.

La energía necesaria para elevar la cabina es suministrada por una bomba accionada por un motor eléctrico que envía el fluido hidráulico a un cilindro, cuyo pistón actúa directa o indirectamente sobre la cabina.

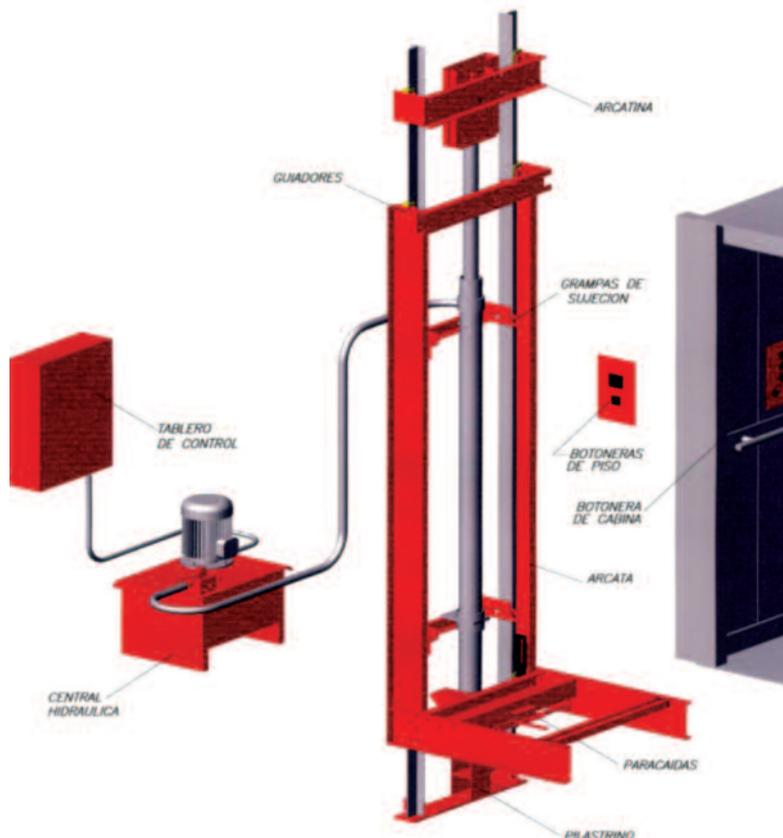
Cabe aclarar que el ascensor de acción directa es aquel en el que el pistón está vinculado directamente a la cabina o a su bastidor. Mientras que el ascensor de acción indirecta es aquel en el que el pistón se conecta a la cabina o a su bastidor (comúnmente llamado arcata) mediante suspensión con cables de acero.

La más difundida es la de este último caso, con relación 2:1, pues no requiere perforación para enterrar el cilindro y es fácilmente accesible dentro del pasadizo para su control y revisión.

La relación 2:1 se obtiene mediante una polea (arcatina) de reenvío insta-

lada en la cabeza del pistón, a través de la cual pasan los cables de suspensión, uno de cuyos extremos se conecta a un punto fijo (generalmente en la base del cilindro) y el otro al bastidor de cabina. De este modo, cuando el pistón recorre un metro, la cabina recorre dos. En consecuencia, la longitud del pistón se reduce a algo más que la mitad del recorrido de la cabina y es fácil de introducir en el pasadizo.

La instalación eléctrica es la misma que para un ascensor electromecánico, ya que los límites, finales, seguridades, y cables de comando cumplen las mismas funciones que en cualquier ascensor. Se utilizan básicamente en recorridos cortos, entre 4 y 5 paradas y son funcionales también para montar vehículos con buenos resultados de funcionamiento.



# vivienda

- arquitectura
- proyecto
- construcción
- sist. constructivos
- novedades
- costos

## SUSCRIPCIONES

Por 3 meses \$ 105

Por 6 meses \$ 210

Por 12 meses \$ 385

Hipólito Yrigoyen 1176 / 80 PB.

Tel.: (011) 4381-1813

[suscripcion@revistavivienda.com.ar](mailto:suscripcion@revistavivienda.com.ar)

[www.suscribaseavivienda.com.ar](http://www.suscribaseavivienda.com.ar)



Debe tenerse en cuenta que si bien estos elevadores no llevan máquina de tracción, ya que su funcionamiento depende de la central oleodinámica, su sala de máquinas debe estar perfectamente dimensionada y habilitada para la instalación de la central y el control de maniobras.

## FUNCIONAMIENTO

Una vez que se realiza una llamada, el control de maniobras envía la orden a la central para que se abran las válvulas correspondientes. En el caso que el ascensor deba subir, se abrirá la válvula y el motor accionará la bomba para que envíe aceite hacia el pistón y este haga subir la cabina.

En caso que el ascensor deba bajar, sólo se abrirá la válvula correspondiente a la bajada sin necesidad que funcione el motor, ya que el aceite retornará a la central por el solo hecho de la presión que genere el peso de la cabina ayudada por la fuerza de gravedad.

En el caso del 2:1, el pistón elevará a la arcatina, y ésta, por medio de los cables de acero que en uno de los extremos están en un punto fijo, elevarán la cabina en el otro extremo.

En el caso del pistón directo, este elevará a la cabina por el solo impulso de aceite que la bomba envía al pistón.

## SEGURIDAD Y PUESTA EN MARCHA

- Verificación de existencia de mecanismo completo de paracaídas tanto mecánico como hidráulico con ensayo de los mismos.
- Estado y fijación de polea de empuje de punta de pistón.
- Fijación y calidad de Columna o Torre de apoyo de cilindro.
- Superficie y/o viga de apoyo en piso de pozo.
- Dimensionamiento de estructura de arcatina, guidores y fijación de los mismos.

- Aplomado y paralelismo de guías de arcatina, conjunto de cilindro-pistón y cables de acero.
- Estado y fijación de guidores de bastidor o arcata de cabina.

Cabe mencionar que ante un accidente en un equipo de las características antes mencionadas, los informes periciales solicitados por el juzgado correspondiente a la División Siniestros de la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal contarán con la mención de que las Empresas del sector del Transporte Vertical han sido notificadas mediante la nota anterior en cuanto a las recomendaciones a considerar en la fabricación, instalación y conservación de ese tipo puntual de ascensor.

## VENTAJAS DEL SISTEMA HIDRAULICO

Debido a las dimensiones reducidas de los componentes mecánicos en el pasadizo, y a la ausencia de la masa de balanceo, permite muy buena flexibilidad en la elección de la configuración de la instalación. Esto permite que se puedan realizar con facilidad cabinas con acceso en los tres lados.

Para la instalación del cuadro de maniobra y central hidráulica se puede contar con una habitación independiente, que no esté ubicada necesariamente de forma adyacente al pasadizo (ejemplo: en el pasadizo, debajo de él o en un piso intermedio).

Ideal para instalaciones en edificios donde originalmente no fueron previstos ascensores y no están proyectados para soportarlos, ya que permite descargar el peso entero del ascensor en el fondo del foso.

El confort de marcha es mejor para las prestaciones requeridas en las instalaciones más comunes.

Poseen una relación costo y tiempo de instalación bastante competitivo con respecto a los ascensores de tracción, debido a la ausencia del sistema de balanceo y sus guías. También se pueden montar las partes mecánicas en la planta baja y conectar la central y el cilindro por una cañería flexible.

## DESVENTAJAS DEL SISTEMA

No alcanza recorridos y velocidades elevados.

La potencia instalada es más elevada ya que carece de un sistema de balanceo que le permite optimizar el arranque, aunque en el descenso no utiliza la potencia del motor sino la gravedad, lo que es controlado por válvulas.

La marcha puede sufrir diferencias en el confort de viaje, a causa de que el aceite mineral empleado en las aplicaciones corrientes es sensible a las variaciones de temperatura y puede emulsionarse con el aire haciéndose comprimible.

A igualdad de carga y de dimensiones de la cabina, la variación de recorrido necesita ocasionalmente la elección de grupos de pistón-central diferentes, para reducir la economía de escala de los fabricantes y de esta forma limitar la flexibilidad (en caso de errores de medida o modificaciones en el diseño del edificio durante la obra) ■

### FACARA

-Federación de Asociaciones y Cámaras de Ascensores de la Rep. Arg.-  
Tels.: 4334-6492 / 4343-5245  
Av. Belgrano 687, 5to. Piso, Of. 23  
E-mail: info@facara.com.ar // Web-site: www.facara.com.ar

sellador<sup>®</sup>  
**NODULASTIC**  
**406**

Sellado de juntas en  
**paneles de cemento**

Adhiere a los  
materiales de  
la construcción

MADERA - CEMENTO - ZINC - CHAPK - CERAMICA

ADHESIVO DE  
MÚLTIPLES  
APLICACIONES

SELLADOS  
EXTRA FUERTES  
definit vos

**nódulo**  
INDUSTRIAS ARGENTINAS

Adquiéralo en Pinturerías,  
Ferreterías y Corralones

www.nodulo.com