

- Se debe contar con altura suficiente al inicio y final del recorrido de cabina, esto dependerá del modelo elegido, pero es un factor a tener en cuenta pues puede bloquear la posibilidad de instalar este tipo de ascensor.
- Igualmente y dependiendo del modelo y número de paradas: requerirán un hueco que oscilará entre 75 cm y 1,5 m de diámetro y el anclaje deberá soportar un peso entre 500 y 800 Kg dependiendo de la carga máxima y su capacidad.
- El suelo donde vaya a ubicarse debe estar nivelado, de lo contrario se deberá nivelar previamente, ya que los ascensores neumáticos se instalan sobre el solado existente, son autoportantes.
- Se instalan en interiores o en recintos cerrados para evitar más humedad y temperatura de la recomendada.

Estos ascensores utilizan el vacío como principio para su funcionamiento, de ahí la poca mecánica (poleas, cables, pistones, etc) que llevan y bajo consumo energético. Para ello se instala en la parte superior un sistema de aspiración a base de turbinas que extraen el aire del conducto creando el vacío, así la cabina asciende para igualar la diferencia de presión por encima y debajo de ella y esta, a parte de la iluminación de cabina, es la única energía que consume el ascensor ya que para descender se utiliza la fuerza de la gravedad, una válvula da paso a aire en el interior del conducto, controlando el igualar presiones, y la cabina baja por gravedad.

Disponen de frenos de cabina y freno de Emergencia. Los de cabina mantienen la cabina suspendida en cada planta, se instalan sobre los perfiles longitudinales del conducto y se despliegan cuando la cabina llega a planta activando a su vez la apertura de puertas.

El freno de emergencia se activa si se rompe el vacío, lo cual es poco probable ya que únicamente puede ocurrir si se rompe el conducto y entra aire al mismo, no obstante si esto ocurriese se activaría el paracaídas de emergencia y los frenos inerciales de emergencia, lo cual dejaría la cabina anclada, en el momento, a los perfiles metálicos del conducto.

En cuanto al **mantenimiento** de estos elevadores es obligatorio, como hemos citado anteriormente, conforme al Real Decreto 88/2013. Las revisiones de mantenimiento serían cuatrimestrales.

Como con todo, tanto la vida útil como las labores de mantenimiento pueden variar según el uso que se le dé al equipo.

El **soporte legal** para permitirse la instalación de ascensores sin foso se establece en el en el **apartado 14.1.2 de la ITC AEM-1** aprobada por el Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero.

14.1.2 Caso de un edificio existente.

