





The vacuum pneumatic lift combines a smooth vertical cylinder with a coaxial cubicle that moves inside the car.

The roof a piston gear surrounded by a sliding air tight seal allows an almost frictionless movement and hoists the car due to the pneumatic depression generated on the upper part. This provides the hoisting force, since the atmospheric pressure is higher than that inside the shaft.

A valve regulating inflow of air in the upper part of the shaft controls the pneumatic depression, enables descent and controls the speed of the car.

The lower part of the shaft is open to ensure free entrance of air at atmospheric pressure. The air suction process simply consists of a suction device that sets the difference in pressures between the atmospheric and that inside the shaft, limited by the piston, the side walls and the upper end. In this way, the portion of shaft below the piston and the interior of the car remain at atmospheric pressure.

At each floor or level, perimetral seals on the door selftight due to the action of the atmospheric pressure.

The car has locking devices included in the interior of the shaft to stop the car at the upper and lower limits of travel, and inside, a door rotates on the lower ring themoment the passenger enters or exits. For better safety conditions, a braking system (chute) made up by a diaphragm or piston located in the roof of the car activates in case of atmospheric pressure in the upper part of the piston.

The regulatory body is the Government of the City of Buenos Aires, and after detailed tests has authorized rights under certificate N° 850DGFOC98.

*El ascensor neumático por vacío, está constituido por la combinación de un conducto vertical, preferentemente cilíndrico, de superficie interna lisa y una cabina coaxial de dicho conducto que se desplaza en su interior.*

*La cabina posee techo que conforma un pistón circundado por un sello deslizante y hermético que permite su desplazamiento con mínima fricción, la cual asciende al generarse en la parte superior del conducto una depresión neumática.*

*Esto hace que la propia presión atmosférica, mayor que la existente en el conducto y que actúa por debajo del pistón, aporte la fuerza de ascensión.*

*Una válvula que permite la entrada de aire a la parte superior del conducto, regula la depresión neumática que posibilita el descenso y controla la velocidad de la cabina. La parte inferior del conducto posee la abertura que asegura la libre entrada y salida de aire a presión atmosférica.*

*El método de succión de aire puede ser un simple motoaspirador, que tiene como finalidad establecer una diferencia de presión entre la atmosférica y otra menor, confinada en el recinto que limitan el referido pistón, las paredes laterales del conducto y su extremidad superior, indicadora de menor presión que la atmosférica, quedando por lo tanto en el interior de la cabina y la porción del conducto que sigue debajo del mismo pistón a presión atmosférica.*

*En cada nivel de piso, el conducto posee puertas con sellos perimetrales, las cuales se autohermetizan por la acción de la presión atmosférica.*

*La cabina posee medios de traba que se insertan en el interior del conducto asegurando la nivelación exacta en cada piso, se coloca además una puerta interna, que rebate sobre el aro inferior en el momento de ingreso y egreso del pasajero. Y para mayor seguridad, también posee un sistema de freno (paracaídas) que actúan en caso de haber presión atmosférica en la parte superior del pistón, constituido por un diafragma o pistón alojado en el techo de la cabina que acciona los dispositivos de freno.*

*El único organismo Nacional que posee controles, o sea el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y luego de minuciosos ensayos ha concedido habilitación bajo el N° 850 DGFOC 98.*