



a su servicio

OTIS **Ge**N2™ COMFORT



El ascensor que **Ge**NERA energía

THE WAY TO GREEN





GeN2™

El ascensor ecológico

El ascensor Otis GeN2 Comfort ha sido diseñado para lograr la máxima protección medioambiental posible, minimizando el consumo de energía y reduciendo prácticamente a cero la emisión de residuos contaminantes.

El Otis GeN2 Comfort utiliza cintas planas de acero recubiertas de poliuretano en lugar de cables tradicionales de acero. Son un 20% más ligeras, duran hasta tres veces más y su gran flexibilidad permite un radio de curvatura mucho más pequeño, lo que posibilita la utilización de una máquina con menor potencia nominal y sin engranajes.

Las cintas, a diferencia de los cables, no necesitan ser lubricadas.

PREMIOS

Premio Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, al producto con menor impacto ambiental.

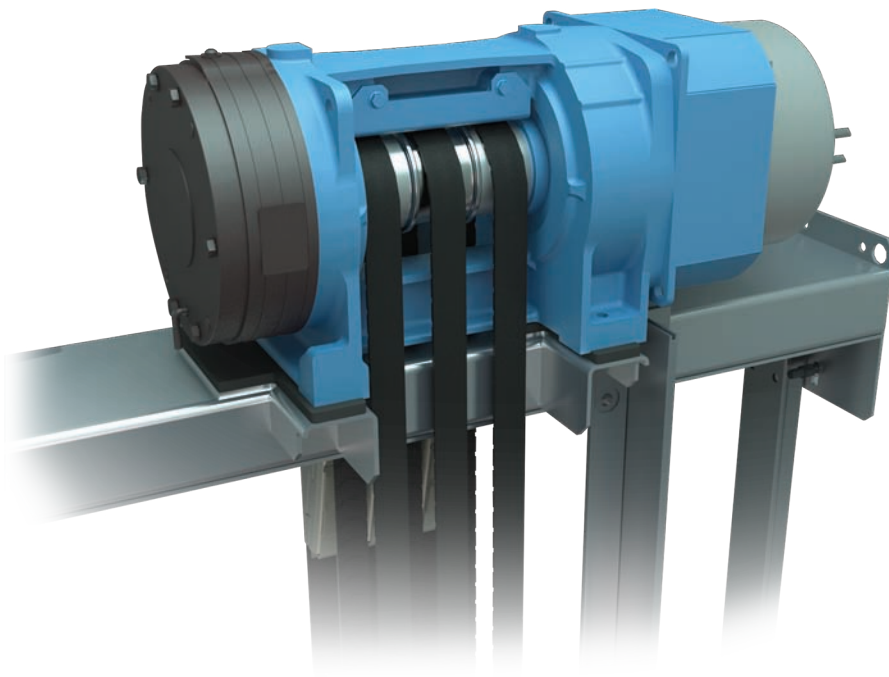
Premio Expansión, Garrigues y Wolters Kluwer de Medio Ambiente 2010.

Premio NAN de Arquitectura y Construcción 2009.

Premio de la Federación Regional de Empresarios del Metal de Murcia 2009.

Premio al mejor Diseño Ecológico IF Industrie Forum Design de Hannover.

Premio Siemens a la Innovación - Francia.



Su máquina **GreenPower** de baja inercia, sin engranajes y con rodamientos sellados y lubricados de por vida, no necesita ser engrasada. Está dotada de un motor altamente eficiente, síncrono y con imanes permanentes, de construcción radial.

- Es hasta un 50% más eficiente que las máquinas convencionales con engranajes.
- Hasta un 10% más eficiente que las máquinas sin engranajes convencionales con motores asíncronos de inducción.
- Y hasta un 15% más eficiente que otras máquinas con motores de imanes permanentes y construcción axial.





ReGen™ Genera energía para el edificio

El GeN2 Comfort puede equiparse con ReGen drive, un auténtico mago del ahorro energético, que consigue ahorros de hasta un 75% con respecto a ascensores convencionales.*

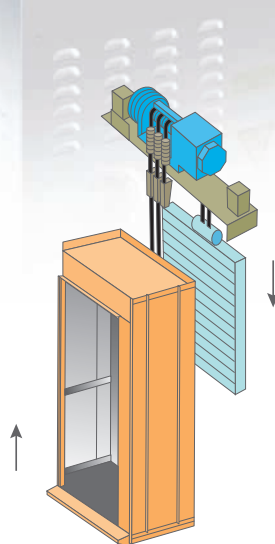
Cuando la cabina está cargada baja por el efecto de la gravedad y el motor en lugar de consumir energía, la produce igual que si fuese una dinamo. Lo mismo ocurre cuando la cabina sube vacía; el contrapeso baja por efecto de la gravedad y el motor genera energía.

El ReGen drive, exclusivo de Otis, logra que esta energía sea aprovechable y la introduce en el edificio, donde hace funcionar otros componentes eléctricos.

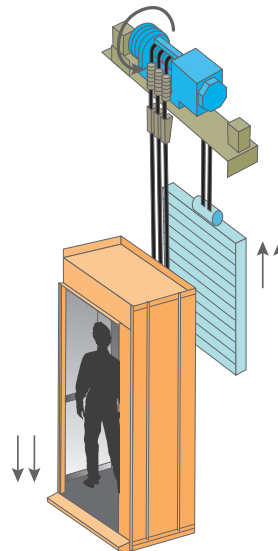
Genera energía limpia con muy baja distorsión armónica en la corriente de línea, lo que conlleva una menor polución en la instalación eléctrica del edificio y ayuda a proteger los equipos más sensibles.

Funcionan perfectamente bajo importantes fluctuaciones de voltaje de línea y está diseñado para operar con voltajes estándar desde 170 hasta 528 voltios, lo cual permite su uso en cualquier instalación.

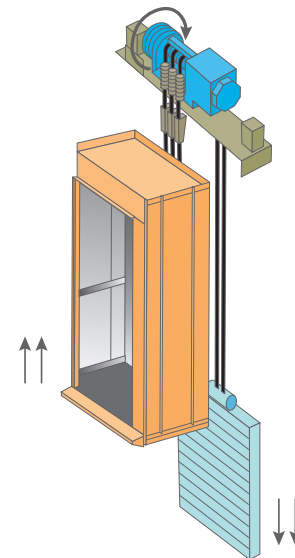
Con los ReGen drives, Otis lidera el camino hacia un futuro más eficiente y sostenible.



En un ascensor la cabina está unida a un contrapeso a través de una polea. Cuando el contrapeso baja, la cabina sube, y cuando el contrapeso sube, la cabina baja.



Si la cabina baja cargada, ésta pesa más que el contrapeso, por ello baja por efecto de la gravedad, generando energía.



Esto mismo ocurre cuando la cabina sube vacía; en este caso el contrapeso es más pesado y también baja por efecto de la gravedad, generando energía.

* Basado en ascensores de 1.000 Kg a 1,0 m/s, 8 paradas y 300.000 arranques/año. Comparación en el consumo del motor entre un GeN2 con Regen Drive y un ascensor hidráulico.



Más opciones

Para lograr el máximo en eficiencia energética.

Iluminación por LEDs

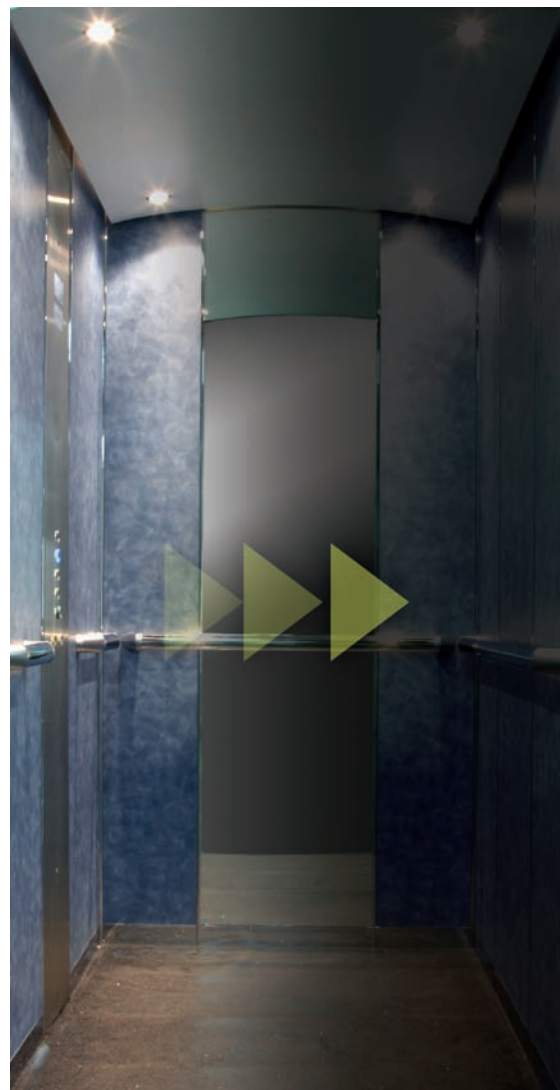
El ahorro energético que proporciona la iluminación por LEDs con respecto a otros sistemas, como los fluorescentes o los halógenos, puede suponer al menos un 50%.

No generan calor, algo importante en un espacio pequeño como es una cabina de ascensor, y duran por lo menos 10 veces más que otros sistemas de iluminación.

Apagado automático de luz en cabina

La iluminación de cabina permanece encendida durante las 24 horas del día, los 365 días del año, incluso cuando el ascensor no se usa y permanece parado durante horas y horas.

La solución para evitar este gasto inútil de energía es el apagado automático de luz en cabina. Cuando pasa un cierto tiempo sin que el ascensor sea utilizado, la luz de cabina se apaga y permanece apagada hasta que se abren las puertas para volver a ser utilizada. De este modo se puede ahorrar más del 70% de la energía consumida por la iluminación de cabina.



AHORROS DE HASTA EL 70 %

Los ascensores Otis GeN2 Comfort pueden ahorrar hasta un 70% en el consumo energético del motor. A continuación se muestra un comparativo de potencia nominal y consumo del motor, según el tipo de ascensor, y del consumo de la iluminación en cabina, según tenga apagado automático o no:

Ascensor	Hidráulico		Tracción de 2 velocidades		Otis GeN2 Comfort	
	Potencia	Consumo	Potencia	Consumo	Potencia	Consumo
4 personas	7,7 kW	1.790 kWh / año	3,3 kW	1.150 kWh / año	2,2 kW	590 kWh / año
6 personas	9,5 kW	2.200 kWh / año	5,0 kW	1.330 kWh / año	3,2 kW	660 kWh / año
8 personas	11,0 kW	2.520 kWh / año	5,0 kW	1.470 kWh / año	4,2 kW	770 kWh / año
Luz en cabina	Consumo sin apagado automático		Consumo sin apagado automático		Consumo con apagado automático	
	530 kWh / año		530 kWh / año		130 kWh / año	

Comparación de consumo del motor considerando una carga media en cabina de 300 Kg y 80.000 viajes al año. Velocidad nominal del GeN2 Comfort y del ascensor de tracción de dos velocidades: 1 m/s. Velocidad nominal del ascensor hidráulico: 0,63 m/s.

El ahorro que se obtiene en kWh y en euros, gracias al sistema GeN2 y al sistema de apagado automático de luz en cabina, es el siguiente:

Ascensor	Hidráulico	Tracción de 2 velocidades	Hidráulico	Tracción de 2 velocidades
	Ahorro energético		Ahorro económico	
4 personas	1.200 kWh (67,0%)	560 kWh (48,7%)	185 €	90 €
6 personas	1.540 kWh (70,0%)	670 kWh (50,4%)	235 €	105 €
8 personas	1.750 kWh (69,4%)	700 kWh (47,6%)	265 €	110 €
Luz en cabina	400 kWh (75,5%)	400 kWh (75,5%)	60 €	60 €

Ahorro anual por consumo del motor y por el sistema de apagado automático de luz en cabina.

A esto se le pueden añadir otros 240 € de ahorro anual por disminución de la potencia contratada.

También las intensidades de arranque y nominal son más bajas en el Otis GeN2 Comfort, lo que supone un ahorro a la hora de dimensionar la instalación.

Calculamos que si se sustituyesen todos los ascensores existentes en España por Otis GeN2, se ahorrarían unos 750 millones de kWh al año, lo que equivale al gasto eléctrico doméstico de una ciudad como Bilbao.

Esto supondría reducir las emisiones de CO₂ en 490 millones de Kg. al año, el equivalente a las emisiones de 150.000 automóviles.

NOTA: Los ahorros en euros pueden variar según la tarifa aplicada por la compañía eléctrica.



OTIS

Liderando hacia un futuro sostenible

En Otis la protección del medio ambiente siempre ha sido uno de los pilares de nuestra filosofía empresarial.

Nuestras fábricas y procesos de producción están orientados al ahorro en el consumo de energía y a la reducción de emisiones contaminantes. Sobre la cubierta de nuestro nuevo Centro Industrial de Leganés se encuentra una de las mayores instalaciones de paneles solares fotovoltaicos en edificios industriales de España. Formada por 3.600 paneles fotovoltaicos de 200 W cada uno, tiene una extensión de 12.450 m², lo que supone una producción anual de energía eléctrica de 1 GW-hora. Al tratarse de una fuente de energía renovable, además del ahorro energético que supone, evita la emisión de 1.000 Tm de CO₂ a la atmósfera cada año.

Nuestros ascensores GeN2 son, sin lugar a dudas, los ascensores ecológicos por excelencia. En su proceso de producción se eliminan casi 500.000 Kg de residuos contaminantes por cada 10.000 unidades.



ZARDOYA OTIS, S.A.
C/Golfo de Salónica, 73 - 28033 Madrid
Tel.: 91 343 51 00 - otis.spain@otis.com
www.otis.com



Otis respeta el Medio Ambiente. Material reciclable. Cuando ya no sea de utilidad, por favor deposítelo en el contenedor para papel