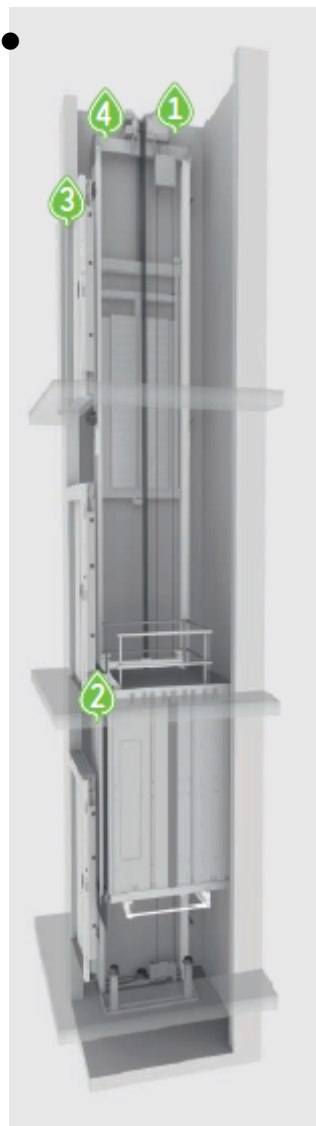


Четири ключови технологии за намаляване на разхода на електрическа енергия при използване на асансьора



1

Безредукторно нискоенергийно задвижване

- Постигане на 90% енергийна ефективност
- Консумира 90% по-малко енергия в сравнение с хидравличен асансьор
- Консумира 50% по-малко от двускоростен електрически асансьор със същия капацитет

2

Ефективно LED осветление и автоматично изключване на осветлението в кабината

- Комбинацията от LED осветление в кабината и автоматично изключване на осветлението в кабината, спестяват до 80% консумация на енергия
- LED осветлението е по-ефективно, тъй като неговата енергия се използва за генериране на светлина, а не на топлина

3

Stand by mode (в режим на готовност)

Когато асансьорът е в режим на готовност:

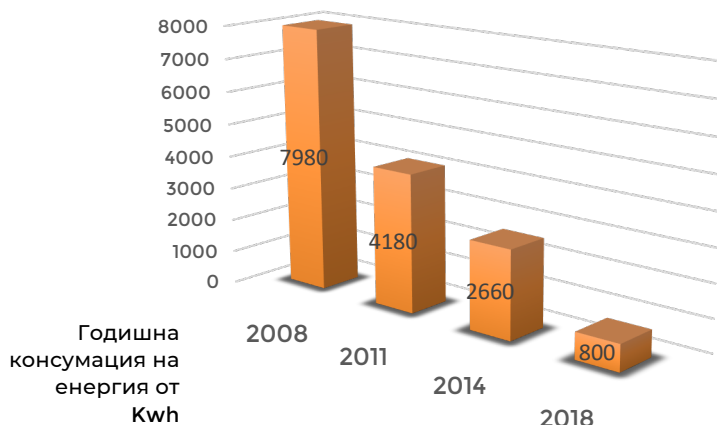
- кабинните и етажните дисплеи са изключени
- Захранващите елементи (честотен инвертор) преминават в режим на готовност
- Осветлението в кабината се изключва

4

Система за регенериране на енергия

- При монтирана система за регенеративно задвижване, когато асансьорът се движи нагоре с намалено натоварване или надолу с тежък товар, двигателят генерира енергия, вместо да я консумира.
- Генерираната от асансьора енергия може да се използва от други устройства, свързани към същата мрежа или да се върне в

Намаляване на годишната консумация на ел. енергия посредством безредукторна машина, LED осветление, автоматично изгасяне на кабинното осветление, stand by, регенеративна система и модерни табла за управление, които оптимизират всички енергоспестяващи функции.

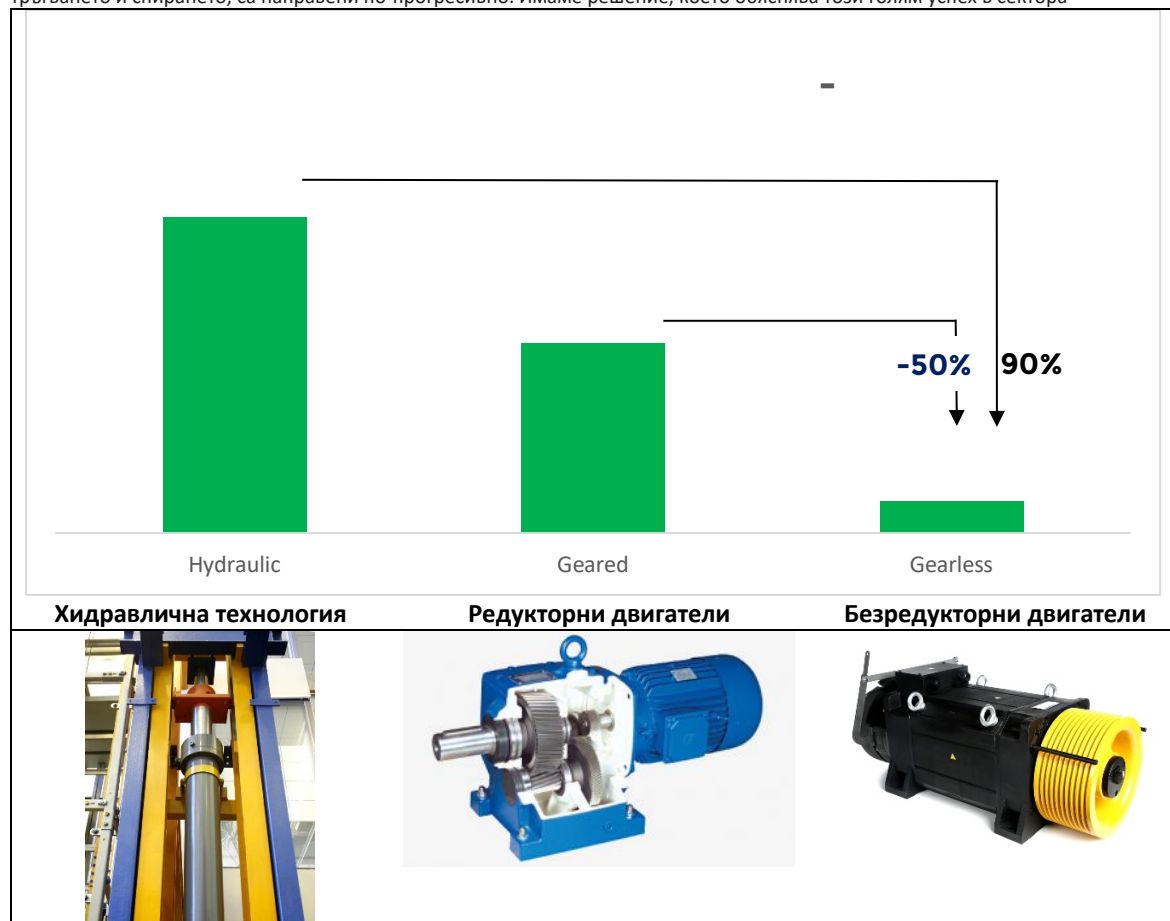


Основи на безредукторната технология

Напредъкът в намирането на решения за енергийна ефективност направи технологията Gearless (безредукторна технология) водеща в бранша. Безредукторната технология използва синхронен двигател, оборудван с постоянни магнити, на които липсва скоростна кутия, което спомага за по-малко точки на триене и постигане на значителни икономии на енергия.

Тези двигатели, освен че имат по-малки размери, увеличават ефективността на асансьорите два пъти повече от редукторните двигатели.

В допълнение, намаляването на потреблението за същата скорост при стандартните инсталации, осезаемото намаление на шума, тръгването и спирането, са направени по-прогресивно. Имаме решение, което обяснява този голям успех в сектора



Предимства на Gearless технологията в сравнение с други конвенционални системи

По-големи икономии на енергия

В днешно време, когато консумацията на енергия се оценява толкова много, Gearless технологията консумира наполовина по-малко от асансьора с конвенционална система, така че можем да спестим големи разходи за електричество. Доброто енергийно поведение на тази технология се дава благодарение на високоефективните магнитни материали, които тя използва с минимална загуба на мощността. В допълнение, друго предимство е, че също така живота на Gearless Технологията е по-дълъг, тъй като намаляването на триенето води до по-малко износване на елементите му.

С мисъл за околната среда

Безредукторната технология се откроява и с щадящото си отношение към околната среда и природата. Двигателите с постоянни магнити се нуждаят от по-малко материали при производството си, а също така не се използват смазващи масла, които замърсяват.

Безопасност и комфорт

Машината без скоростна кутия, която включва честотен инвертор, за да улесни управлението му, намалява триенето, което подобрява точното спиране на кабината и разбира се нейния комфорт. Освен това, благодарение на системата, която се използва при спиране и която действа директно върху шахтата, нейната работа е и по-безопасна, тъй като предотвратява всяко внезапно движение при достигане на зададената дестинация.

По-безшумни:

Безредукторната технология произвежда по-малко шум и вибрации, тъй като двигателят работи при ниски скорости на завъртане. Също така, дисковата му спирачна система също е много тиха в сравнение с шумовото излъчване, произведено от конвенционална машина.

2

Ефективно LED осветление и автоматично изключване на светлението в кабината



LED ОСВЕТЛЕНИЕ

LED осветлението може да осигури икономия на енергия от поне 50% в сравнение с други възможни варианти като флуоресцентни лампи или халогенни лампи. Той не генерира топлина, което е важен фактор, в така иначе малката кабина на асансьора. Освен това живота на LED осветлението е поне 10 пъти по-дълъг в сравнение с другите осветителни системи.

АВТОМАТИЧНО ИЗКЛЮЧВАНЕ НА ОСВЕТЛЕНИЕТО В КАБИНАТА

Преди години, осветлението в кабината оставаше включено за 24 часа в денонощието, 365 дни в годината, дори когато асансьорът не се използваше в продължение на часове. Решението, за да се избегне тази безполезна загуба на енергия, е осветление в кабината да се изключва автоматично.

Когато асансьорът не се използва, осветлението на кабината се изключва след определено време. То остава изключено, докато пътникът не натисне бутон за повикване и асансьорът отново е в готовност за експлоатация. По този начин, консумацията на енергия от кабинното осветление може да бъде намалена с повече от 95%.

3 Режим „заспиване“

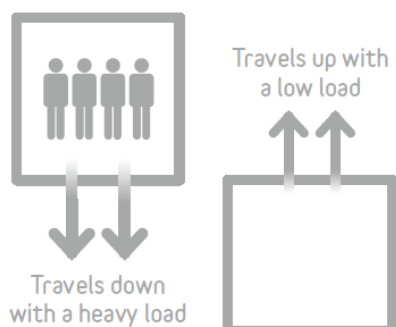
Режим на готовност: асансьорът влиза в режим на заспиване, когато не се използва, като се изключва автоматично. Електронните компоненти се изключват, когато асансьорът е в режим на „заспиване“ и незабавно се активират, когато асансьорът бъде извикан.



Консумирана енергия по време на изчакване (на заявка): През времето, в което асансьора „чака“ да бъде използван може да има по-голяма консумация на електроенергия в сравнение с общата консумация при движение на асансьора, както и в зависимост от честотата на използване. Намалването на консумацията в режим на „заспиване“ е от съществено значение за повишаване на енергийната ефективност на асансьора.

4 Система за регенериране на енергия

Кабината на асансьора е прикрепена към противотежест. Когато асансьорът се движи надолу с тежък товар, кабината тежи повече от противотежестта и се спуска надолу, в следствие ефекта на гравитацията, карайки двигателя да генерира електричество, вместо да го консумира (използвайки същия принцип като динамо).



Същото се случва, когато кабината се движи нагоре с малък товар. Противотежестта тежи повече от кабината, при което същата отива надолу, благодарение на гравитацията, което кара двигателя да генерира електричество.

При конвенционалните асансьори генерираната мощност се разсейва като топлина. Използвайки системата за регенериране на мрежата, генерираната мощност може да се използва в рамките на инсталацията или да се върне в електрическата мрежа, което позволява на друго оборудване, свързано към същата инсталация или мрежа, да използва мощността.

Повишаване на устойчивостта

Колкото по-голям е товарът и трафикът, за който е проектиран асансьорът, толкова по-висок е енергоспестяващият принос на регенеративната система.

За да се постигнат най-големи икономии на енергия, регенеративната система трябва да се комбинира с безредукторен двигател и ефективна LED система за осветление с автоматична система за изключване.

Икономически спестявания

Енергията, генерирана от системата Grid Regen, може да се използва от друго оборудване, свързано към същата мрежа, намалявайки потреблението и допринасяйки за икономии.

В случая с някои европейски страни, енергията може да бъде върната в мрежата, като по този начин се получава икономическа компенсация за генерираната енергия и се връща в мрежата.

(СТАНДАРТЕН АСАНСЬОР) ГОДИШНО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ

Съображения:

- 1 m / s
- 6 лица
- 5 спирки

ГОДИШНА КОНСУМАЦИЯ: 1 107 Kw •



Безредукторна
машина
LED осветление и
автоматично
изключване

847 K.w • h

С регенеративна
система

Енергийна ефективност при асансьорите

Развитието на технологиите в асансьорната индустрия успя да намали консумацията на енергия с около 90%, всичко това благодарение на прилагането на нова и ефективна технология.

Клас AAA решения за всички категории.

Сертификатите за клас AAA VDI/ISO са постигнати в монтажа на асансьори с новите технологични решения, благодарение на енергийната ефективност получена от безредукторни машини, регенеративни системи, автоматично LED осветление в кабината и в шахтата и „Standby mode” (автоматично изключване на целия асансьор, когато не се използва).



VDI 4707 ISO 25745

Стандартът VDI 4707 е специфичен стандарт за асансьори, вдъхновен от енергийната класификация на битовите уреди и разработен от независима асоциация на немски инженери. ISO 25745 е неговият еквивалентен европейски стандарт. Целта му е да установи и осигури прозрачно представяне на оценката и класификацията на изискванията за мощност и консумацията на асансьори

съгласно стандартните критерии. Това се основава на изчисление на потребността и потреблението. Стандартът определя 7 класа консумация, които варират от A до G по отношение на енергийните характеристики на асансьора, като A е най-ефективната система.

Оценката се извършва от независима организация и два основни типа данни се използват за определяне на класа: енергията, използвана по време на референтен цикъл, и енергията, необходима в режим на готовност. Крайният резултат от класификацията зависи от вида на сградата,

Най-важните и ключови мерки за понижаване на електрическата консумация при асансьорите:

Нови технологии	Остарели технологии								
Безредукторно задвижване: електро-механична машини със синхронен двигател с постоянни магнити и управление на двигателя с честотен регулатор	Хидравличен / редукторен асансьор								
<p>Energy efficiency comparison</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technology</th> <th>Efficiency Comparison</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hydraulic</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Geared</td> <td>-50%</td> </tr> <tr> <td>Gearless</td> <td>-90%</td> </tr> </tbody> </table>		Technology	Efficiency Comparison	Hydraulic	100%	Geared	-50%	Gearless	-90%
Technology	Efficiency Comparison								
Hydraulic	100%								
Geared	-50%								
Gearless	-90%								
stand by mode (автоматично изключване на целия асансьор, когато не се използва)	-								
Автоматично изключване на осветлението в кабината	-								
LED осветление в кабината	Флуоресцентни лампи / халогенни лампи								
LED осветление в шахтата	-								
Регенеративна система	-								