

موتورهای گیرلس ((Gearless traction drives))

• همان طور که از نام (گیرلس) پیداست این **موتورها فاقد گیربکس** می باشند و این مسئله باعث می شود لرزش کابین هنگام حرکت به حداقل برسد و حداقل ۵۰٪ در مصرف انرژی الکتریکی صرفه جویی نماید.

• گیرلس نسل جدید موتورها می باشد و از لحاظ حرکتی به هیچ عنوان قابل قیاس با موتورهای گیربکس دار نیستند، اما از لحاظ قیمتی دو برابر آنها هستند. این موتورها به دلیل عدم استفاده از روغن، با محیط زیست سازگاری بسیار خوبی دارند.

• ضمناً بدلیل بازدهی بسیار بالا، دارای برگشت پذیری بالایی نیز هستند بنابراین با توجه به ماهیت ترمز الکتریکی در این گونه آسانسورها در مرحله ترمز انرژی ناشی از ترمز به جای اتلاف به صورت حرارت، مجدد به شبکه تزریق می شود.

آسانسورهای گیرلس به جهت حجم کم دستگاه محرکه، افزایش کارایی، نیاز به فضای محدود و حذف موتورخانه، نصب سریع آسانسور، و به حداقل رساندن خدمات مربوط به تعمیر و نگهداری، آسانسور بسیار ایده آلی برای ساختمانها و مجتمع های پر ترافیک می باشد. و لذا سیستم طراحی آن بسیار پیچیده تر از آسانسورهایی است که از گیربکس مار پیچ دنده ای یا دنده حلزونی استفاده می کند.

موتور الکتریکی گیرلس که شامل یک موتور محرکه، فلکه ششی، شاسی، ترمز مغناطیسی، آرمیچر جریان مستقیم، بلبرینگهای محافظ و در صورت نیاز فلکه هرزگرد و درحالتی خاص باسیم بکسل بندی دابل شده است.

به طور کلی موتورهای گیرلس برای آسانسورهای سرعت بالا به طور معمول از ۲/۵ متر بر ثانیه به بالا مورد استفاده قرار می گیرند.

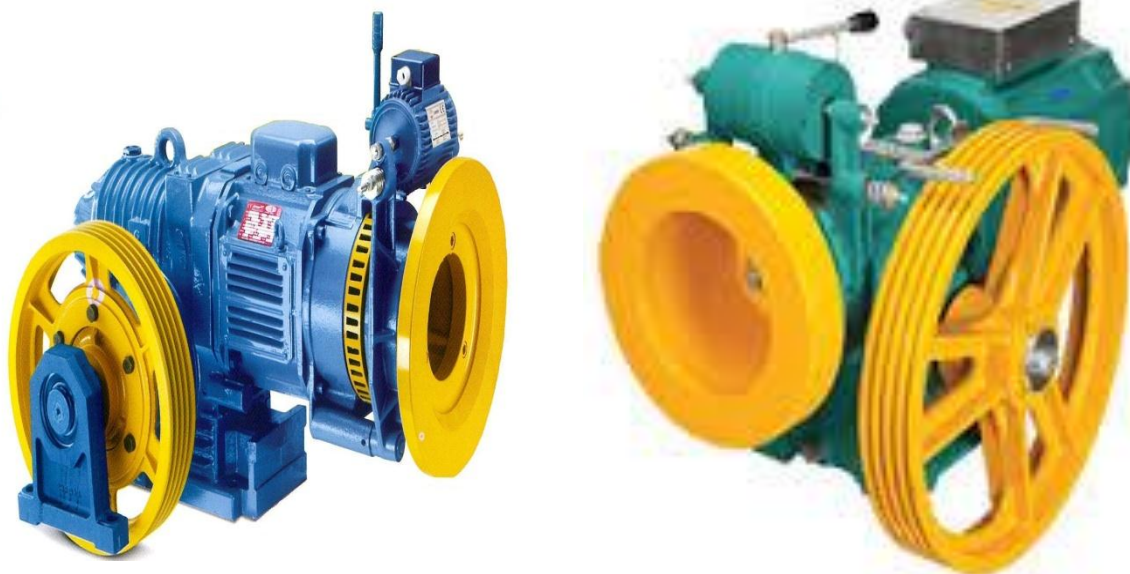
انواع موتورهای گیرلس به چند بخش تشکیل می شود:

- موتور AC با آهن ربای دائمی

- موتور AC ولتاژ متغیر و فرکانس متغیر

- موتور DC ولتاژ متغیر





مقایسه موتورهای گیرلس با گیربکس :

ردیف	موتور گیرلس (GEARLESS)	موتور گیربکس دار (GEARED)
۱	راندمان (Efficiency) حدود ۹۸٪ می باشد	راندمان (Efficiency) حدود ۵۰٪ می باشد
۲	احتیاج به روغن کاری ندارد	احتیاج به روغن کاری دارد
۳	موتور داغ نمی کند، بنابراین می توان اطمینان داشت آسانسور حتی در شرایط ترافیکی خیلی زیاد جهت خنک شدن موتور متوقف نمی شود.	موتور داغ می کند، در صورت استفاده بیش از حد سنسور حرارتی داخل موتور عمل کرده آسانسور را از حرکت باز می دارد.
۴	دور موتور گیرلس حدود ۱۵۰ دور در دقیقه می باشد، بنابراین صدای کمتری تولید می کند.	دور تند موتور در موتور گیر بکس حدود ۱۵۰۰ دور در دقیقه می باشد، بنا بر این صدای بیشتری تولید می کند.
۵	جریان استارت موتور ۵۰٪ بیش از جریان نامی است.	جریان استارت موتور بیش از ۴ برابر جریان نامی است.
۶	با توجه به ابعاد کوچک موتور گیرلس میتوان آسانسور را حتی به شکل بدون موتور خانه نصب نمود. (M.R.L.)	به علت ابعاد حجیم موتور می بایست در قسمت بالای چاه آسانسور اتاقی به عنوان موتور خانه پیش بینی نمود.
۷	موتور گیرلس نسبت به موتور گیربکس هم توان سبکتر می باشد.	موتور گیربکس نسبت به موتور گیرلس هم سنگین تر می باشد.
۸	احتیاج به فلاپویل ندارد.	احتیاج به فلاپویل دارد.
۹	گیربکس وجود ندارد.	گیربکس وجود دارد.