

آسانسورها

با توجه به افزایش ساخت و ساز انواع ساختمان‌های بلند در کاربری‌های متنوع نظیر مسکونی، بیمارستانی، آموزشی، اداری، تجاری، پارکینگ‌های طبقاتی و غیره و همچنین پیشرفت تکنولوژی و نیاز انسان به راحتی در عبور و مرور و زندگی در این ساختمان‌ها، استفاده از انواع آسانسور، پله‌های برقی و پیاده‌روهای متحرک همواره مورد توجه سازندگان و مالکان قرار می‌گیرد.

از این رو شناخت کامل این تجهیزات، آیین‌نامه‌های ایمنی، تهیه دستورالعمل‌های عمومی در بحث امداد و نجات و آموزش کاربردی به نیروها حائز اهمیت است. در ایران، قوانین و ساز و کارهای ایمنی در راستای رسیدن به این مهم تهیه و ارائه شده که در مبحث پنزدهم مقررات ملی ساختمان تحت عنوان آسانسورها و پلکان برقی در دسترس مهندسان ناظر و عموم مردم قرار گرفته است.

هدف از ارائه این مطلب صحبت پیرامون مبحث پنزدهم مقررات ملی ساختمان نیست، بلکه سعی بر آن شده است که قوانین کاربردی و نکات ایمنی مورد توجه قرار گیرد و این موضوع بتواند تا حد ممکن به بهبود بازدهی در رابطه با این دسته حوادث کمک کند.

انواع آسانسور با توجه به مکانیسم چاله

۱- آسانسورهای هیدرولیک

۲- آسانسورهای کششی

۳- آسانسورهای بالا برنده

۴- آسانسورهای شیشه‌ای





۱- آسانسورهای هیدرولیک



آسانسور هیدرولیکی با نیروی فشار روغن کار می‌کند. این نوع آسانسورها در مقایسه با آسانسورهای کششی فضای کمتری در ساختمان اشغال کرده و نیاز به موتورخانه در بالا ندارند.

در آسانسور هیدرولیکی عامل تامین کننده نیروی محرکه، جک و پاورینیت است. عملکرد این آسانسور به نحوی است که با تحت فشار قرار دادن روغن، نیروی رانش ایجاد شده و به جک های هیدرولیکی منتقل و باعث حرکت آسانسور می‌شود.

سیستم محرکه این نوع آسانسورها به دو نوع مستقیم و غیر مستقیم دسته بندی می‌شود. در سیستم مستقیم برای جا به جایی کابین، جک مستقیماً به یوک کابین متصل می‌شود و در سیستم غیر مستقیم، جک از طریق حرکت سیم بکسل متصل به یوک کابین موجب جا به جایی آن می‌شود. آسانسورهای هیدرولیک توسط یک پیستون در قسمت پایین آسانسور نگه داشته شده و به بالا حرکت داده می‌شود. این آسانسورها برای ساختمان های کم ارتفاع حدود ۲ تا ۸ طبقه کاربرد داشته و دارای حداکثر سرعت ۲۰۰ فوت در دقیقه می‌باشند. موتورخانه آسانسورهای هیدرولیک در پایین ترین سطح مجاور به چاله آسانسور واقع شده است.

الف- آسانسورهای هیدرولیک همراه با چاله

این نوع آسانسور هیدرولیک دارای یک طناب قرقره در زیر کف چاله آسانسور می‌باشد که با پایین آمدن آسانسور، پیستون جمع شده را می‌پذیرد. در برخی از تنظیمات این نوع آسانسور، یک پیستون تلسکوپی موجود است که فرو می‌ریزد و نیاز به یک سوراخ کم عمق در زیر چاله دارد. حداکثر فاصله ای که این نوع آسانسور می‌تواند حرکت کند در حدود ۶۰ فوت است.





ب- آسانسورهای هیدرولیکی بدون چاله

این نوع از آسانسور های دارای یک پیستون در دو طرف کابین می باشند و می توانند به ۳ مدل مختلف به شرح زیر ساخته شوند:

۱- آسانسور های هیدرولیکی تلسکوپی:

در این پیکربندی، پیستون های تلسکوپی در قسمت پایه چاله آسانسور ثابت می شوند و دیگر نیازی به یک طناب قرقره یا سوراخ واقع در زیر چاله ندارد و همچنین دارای ۲ یا ۳ قطعه پیستون تلسکوپی می باشد. پیستون های تلسکوپی به آسانسور اجازه حرکت تا ارتفاع ۵۰ فوت را می دهد.

۲- آسانسورهای هیدرولیک غیر تلسکوپی (تک مرحله):

این مدل دارای یک پیستون بوده و تا ارتفاع ۲۰ فوت را می تواند طی کند

۳- آسانسور های هیدرولیکی طنابی
در این مدل از انواع آسانسور از ترکیب طناب ها و یک پیستون برای حرکت آنها استفاده می شود . بیشترین فاصله حرکتی این آسانسور ها تا ۶۰ فوت می باشد.

