



Namatek
True Education

www.namatek.com

Elevator Safety

ایمنی آسانسور

فهرست مطالب

۱. منظور از ایمنی آسانسور چیست؟
۲. نکات ایمنی مربوط به نصب و راه اندازی آسانسور
۳. نکات ایمنی مربوط به کاربران و استفاده از آسانسور
۴. دستورالعمل ایمنی اجزای آسانسور

حتما شما هم تا کنون در مورد حوادثی که در پی رعایت نشدن ایمنی آسانسور اتفاق میفتند شنیده اید. حوادثی که یا مربوط به نصب و راه اندازی های غیر ایمن می شوند یا مربوط به رعایت نکردن نکات ایمنی در آسانسور توسط کاربران.

برای جلوگیری از رخ دادن چنین اتفاقات ناگواری آیین نامه ای برای ایمنی آسانسور تدوین شده است که نصب کننده ها ملزم به رعایت آن هستند. در ادامه این متن با ایمنی آسانسور و نکاتی که در هنگام نصب و همچنین استفاده توسط کاربران باید رعایت شوند آشنا می شویم.

منظور از ایمنی آسانسور چیست؟

آسانسور یکی از اجزای ساختمان است که امروزه بر اساس استاندارد نظام مهندسی وجود آن در ساختمان های چند طبقه ضروری است. با توجه به این که آسانسور یک سیستم حرکتی بوده و مسئله ارتفاع نیز در مورد آن مطرح است، می تواند خطراتی برای انسان داشته باشد. یکی از مهم ترین مسائلی که در مورد آسانسور وجود دارد، رعایت ایمنی آسانسور است که شامل موارد مختلفی می شود.

در حالت کلی ایمنی در آسانسورها به دو بخش زیر تقسیم می شود:

- ایمنی نصب و راه اندازی آسانسور

- ایمنی کاربران و استفاده از آسانسور

در ادامه نکات ایمنی مربوط به بخش های مختلف آسانسور و استفاده از آن را توضیح می دهیم.



نکات ایمنی مربوط به نصب و راه اندازی آسانسور

پس از ساخت کابین آسانسور در کارگاه های تولیدی، نصب آن توسط افراد ماهر و نیروهای آموزش دیده انجام می شود. این نیروها تجهیزات ایمنی آسانسور را به شکل کامل مورد بررسی قرار می دهند تا به درستی نصب شده باشند.



این تجهیزات ایمنی عبارتند از:

۱. **نرده امگا:** این نرده ها با جلوگیری از وارد شدن بار اضافی (غیر قابل تحمل برای آسانسور) ایمنی آسانسور را افزایش می دهند.
۲. **لیمیت سوئیچ آسانسور:** این سوئیچ ها برای جلوگیری از سقوط آسانسور به کار می روند و نقش زیادی در ایمنی آن دارند.
۳. **سیستم مربوط به نجات اضطراری:** سامانه فرود اضطراری به جهت ممانعت از سقوط ناگهانی کابین به کار می رود و باید توسط مهندس ایمنی مورد ارزیابی قرار بگیرد.
۴. **حفاظ دکل:** حفاظ دکل هم مانند نرده امگا از ورود افراد زیاد و بار بسیار زیاد به درون کابین جلوگیری می کند.
۵. **سیستم ایست آسانسور:** این سیستم نقش کنترل آسانسور از نظر توقف در طبقات مختلف و جلوگیری از حرکت آسانسور در ابتدا و انتهای مسیر را بر عهده دارد و نبود آن موجب خروج کابین از ریل ها در هنگام سقوط می شود.
۶. **برگه نگه دارنده موتور:** این قطعه در هنگام سقوط کابین با ایجاد یک ترمز اضطراری موجب توقف آن در ارتفاع حدود ۲ متری از زمین می شود.
۷. **سیستم الکتریکی آسانسور:** تمام مدارهای الکتریکی، کلیدها، ولتاژهای مرتبط با هر بخش، تابلو فرمان آسانسور و... باید از نظر استاندارد بودن و داشتن ایمنی کافی مورد ارزیابی قرار بگیرند.

نکات ایمنی مربوط به کاربران و استفاده از

آسانسور

علاوه بر ایمنی آسانسور در نصب و راه اندازی آن، یکی دیگر از جنبه های مهم ایمن بودن آسانسورها مربوط به کاربران و نحوه استفاده از آسانسور است.



کاربران آسانسور در ساختمان ها باید با موارد زیر آشنا بوده و آن ها را رعایت نمایند:

۱. از سوار شدن تعداد افراد بیش از ظرفیت آسانسور خودداری شود.

۲. فشار چند باره بر روی کلیدهای آسانسور بیهوده است و ممکن است موجب خرابی کلیدها و پنل شود.
۳. از دستکاری کلیدهای درون آسانسور خودداری شود.
۴. از سوار شدن کودکان به تنهایی جلوگیری شود.
۵. از رو به رو و با دقت کافی به آسانسور داخل و از آن خارج شوید.
۶. به کودکان آموخته شود که آسانسور وسیله سرگرمی نیست.
۷. در زمان خلوت بودن ساختمان ترجیحا به تنهایی از آسانسور استفاده نشود.
۸. در هنگام گیر کردن در آسانسور آرامش خود را حفظ کنید. خفه شدن در آسانسور های امروزی یک توهم و باور نادرست است!
۹. در صورت گیر کردن در آسانسور به هشدارهای بیرونی که توسط گروه نجات داده می شود توجه کنید.
۱۰. از بازرسی و تعمیر توسط افراد غیرماهر جلوگیری شود.
۱۱. در زمان زلزله و آتش سوزی هرگز از آسانسور استفاده نشود.

دستورالعمل ایمنی اجزای آسانسور

در این بخش دستورالعمل های مربوط به ایمنی آسانسور را در رابطه با هر یک از اجزای آن توضیح می دهیم.

چاه آسانسور

چاه آسانسور فضایی است که کابین آسانسور در داخل آن قرار می گیرد. همچنین سیستم ریلی و تجهیزات دیگر آسانسور هم در بخش های مختلف چاه قرار می گیرند.

چاه باید استحکام کافی از نظر ریزش را داشته باشد و دیوارها، کف و سقف آن ایمن باشند. از نظر نشستی آب هم باید چاه آسانسور ایمن باشد و امکان نشستی از دیوارهای آن به داخل چاه وجود نداشته باشد.



دیوارهای آسانسور

دیوارهای آسانسور باید به شکل یک دست و صاف باشند و ترک و شکافی در دیوارها وجود نداشته باشد.

تجهیزات زیر به دیوارها متصل می شوند و به همین دلیل استحکام دیوارها بسیار مهم است.

- وزنه تعادل آسانسور
- کابین و ریل های کابین
- سیم های متصل به کابین
- ضربه گیرها
- پریز و کلید قطع اضطراری
- فلکه هرزگرد



سیستم ترمز اضطراری یا پاراشوت

پاراشوت یا ترمز اضطراری آسانسور یکی از اصلی ترین بخش های مرتبط با ایمنی آسانسور است که وظیفه توقف کابین در سرعت های بالا را دارد. در حالت کلی زمانی که آسانسور به دلایل مختلف با سرعت بیش از حد بالا حرکت کند، پاراشوت موجب توقف آن می شود. ناظرین آسانسورها باید با دقت کامل وجود و سلامت پاراشوت را در هنگام نظارت بر آسانسور بررسی کنند.



ضربه گیر های آسانسور

ضربه گیر های آسانسور اجزایی هستند که در آن تعبیه می شوند تا در صورت خارج شدن کابین از حالت تعادل و وجود احتمال سقوط، از برخورد شدید کابین به کف چاه آسانسور جلوگیری کنند. استاندارد بودن ضربه گیر ها در ایمن سازی آسانسورها پارامتر بسیار مهمی است.



نظارت دوره ای بر ایمنی آسانسور

طبق آیین نامه، آسانسورها باید به شکل دوره ای و مرتب مورد ارزیابی و بررسی قرار بگیرند. این کار معمولاً توسط مهندس HSE انجام می شود.



در این بررسی ها موارد زیر ارزیابی می شوند:

- تحمل وزن آسانسور و بار ورودی به آن
- ارتفاع محل حرکت آسانسور
- ابعاد چاه آسانسور
- ولتاژ ورودی به مدار و خروجی از آن
- تعداد آسانسورهای موجود در ساختمان
- شرایط محیطی که آسانسور در آن فعالیت می کند
- کابین و موتورخانه
- سلامت و ایمنی وزنه ها، کابین، سیم بکسل (یا زنجیر)
- سلامت سیستم تعلیق آسانسور و وجود راهنماهای ایمنی در مسیر حرکت
- وجود و سالم بودن سیستم ترمز اضطراری
- سیستم درهای آسانسور و سنسورهای مربوط به باز و بسته شدن در
- سرعت حرکت آسانسور