



**Namatek**  
True Education



# Elevator Standards

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

استاندارد ایزو ۲۵۷۴۰  
آسانسور

## فهرست مطالب

۱. استانداردهای آسانسور (Elevator Standards)
۲. هدف از اعمال استانداردهای آسانسور چیست؟
۳. استاندارد ایزو ۲۵۷۴۰ چیست؟
۴. سرویس و نگهداری دوره ای طبق استانداردهای آسانسور
۵. انتخاب ظرفیت متناسب با استانداردهای آسانسور
۶. سیستم برق رسانی متناسب با استانداردهای آسانسور

وقتی قرار باشد از آسانسور در منزل استفاده کنید، قبل از توجه به مسائل زیبایی شناسی باید به موارد مهمی مثل استانداردهای آسانسور توجه کنید. هر وسیله یا سازه مهندسی باید طبق قوانین و مقررات ویژه ای ساخته شود. رعایت استانداردهای ویژه آسانسور در ساخت و نگهداری بعد از ساخت، اهمیت بسیار زیادی در طول عمر و امنیت آن دارد. برای آشنایی با استانداردهای بین المللی آسانسورها تا انتهای این مطلب همراه ما باشید.

## #1 استانداردهای آسانسور ( Elevator Standards )

بلندترین ساختمان های دنیا شاید بیشتر از ۱۰۰ طبقه و ۴۰۰ متر ارتفاع داشته باشند. آیا می توانید با خیالی راحت در بالاترین طبقه برج سوار آسانسور شوید؟ اگر یکی از قطعات آسانسور به درستی کار نکند چه اتفاقی خواهد افتاد؟ اگر سیم بکسل پاره شود چه؟ استانداردهای آسانسور مجموعه ای از قوانین و مقرراتی هستند که در باید فرآیند طراحی و ساخت یک بالابر ساختمانی یا صنعتی مورد استفاده قرار گیرند تا ایمنی آسانسور و سرنشینانش همواره حفظ شود. این استانداردها توسط مراجع بین المللی هر چند سال یک بار و با توجه به پیشرفت های فنی در این حوزه به روز رسانی می شوند.



## #2 هدف از اعمال استانداردهای آسانسور

### چیست؟

بسیاری از کاربران وقتی با استانداردهای آسانسور رو به رو می شوند یک سوال بسیار مهم مطرح می کنند؛ دلیل اعمال این استانداردها چیست؟ جواب در سه قسمت خلاصه می شود. حفظ ایمنی کاربران، کارگران و

مهندسان در موقع نصب آسانسور که شامل استانداردهای نصب آسانسور می شود. افزایش ایمنی و حفظ امنیت سرنشینان و افرادی که بعدا قرار است از آسانسور استفاده کنند که شامل استانداردهای ساخت آسانسور و انتخاب قطعات می شود. بالا بردن طول عمر آسانسور و کاهش هزینه هایی که بعدا باید برای تعمیر و نگهداری آسانسور انجام شود.



برای تحقق بخشیدن به این سه هدف، ارگان ها و نهادهای بین المللی یک سری قوانین و استانداردهای جهانی برای ساخت آسانسورها تعیین می کنند و سازندگان و اپراتورها موظف هستند که از این قوانین پیروی کنند.



## #۳ استاندارد ایزو ۲۵۷۴۰ چیست؟

یکی از مهم ترین استانداردهای آسانسور که امروزه مجتمع های تجاری و نیمه تجاری بزرگ ملزم به رعایت آن هستند، استاندارد ISO 25740 است. این استاندارد شامل مجموعه ای از نکات ایمنی است که باید توسط سازندگان رعایت شوند. مهم ترین نکاتی که در این استاندارد بیان شده اند را در ادامه شرح می دهیم.



تمامی مواردی که در بخش های بعد ذکر می شوند جزء مجموعه استانداردهای ایزو ۲۵۷۴۰ هستند. اگر شما موقع ساخت آسانسور تمامی

موارد را رعایت کنید، می توانید بعد از اتمام پروژه از یکی از شرکت های استانداردسازی، گواهی ایزو ۲۵۷۴۰ را دریافت کنید. همچنین اگر تمامی استانداردهای آسانسور را رعایت کرده باشید، هیچ مشکلی با ناظران و بازرسان آتش نشانی نخواهید داشت و به سادگی پروانه پایان کار شما صادر خواهد شد.

## #۱-۳ انتخاب سیم بکسل استاندارد

اتاقک آسانسورهای کششی از یک سیم بکسل آویزان شده اند. قطر یا ضخامت سیم بکسل باید طبق محاسبات طوری انتخاب شود که توان کافی برای تحمل وزن کابین، وزنه تعادل و سرنشینان را داشته باشد. همچنین از لحاظ کیفی، جنس سیم بکسل آسانسورهایی که در مجتمع های مسکونی و تجاری استفاده می شود باید فولادی باشد.



## #۲-۳ نصب ترمز ایمنی

یکی از حوادث نه چندان رایج ولی به شدت خطرناک، پاره شدن سیم بکسل یا سقوط آسانسور است. در این شرایط برای حفظ جان سرنشینان و جلوگیری از سقوط کابین باید از یک ترمز ایمنی استفاده شود. گاورنر (Governor) وسیله ای است که روی قرقره سیم بکسل نصب می شود و سرعت آسانسور را کنترل می کند. به محض این که گاورنر تشخیص دهد که سرعت آسانسور از حد مجاز بیشتر شده است، ابتدا موتور را خاموش می کند، بعد سیم بکسل را متوقف کرده و جلوی حرکت کابین را می گیرد.



## #۳-۳ استفاده از سیم بکسل زاپاس

معمولا از ۴ تا ۸ رشته سیم بکسل برای مهار کابین آسانسور استفاده می شود. در شرایط خیلی کمیابی که تمامی سیم ها همزمان پاره شوند، از یک سیم بکسل زاپاس استفاده می شود. این کابل که معمولا خارج از سیستم



کاری آسانسور است، در شرایط اضطراری وارد عمل شده و کابین را مهار می کند. به دلیل امکان وقوع حوادث مرگبار استفاده از یک سیم اضافی برای شرایط اضطراری اجباری است.



## #۳-۴ ساخت جان پناه

یکی دیگر از استانداردهای بسیار حیاتی آسانسور، ساخت جان پناه است. تعدادی از قطعات آسانسور مثل ضربه گیرها و ریل آسانسور داخل چاه یا چاله در زیر زمین نصب می شوند. موتور و سیم های بکسل را نیز در موتورخانه بالای پشت بام نصب می کنند. به حداقل فاصله پایین ترین ارتفاع کابین آسانسور تا ورودی چاله آسانسور و بالاترین ارتفاع کابین تا ورودی موتورخانه، جان پناه گفته می شود. در این شرایط اگر نصاب یا تعمیرکار

مشغول کار باشد و کابین از کنترل خارج شود، شخص می تواند در قسمت جان پناه در امان باشد.



## #۳-۵ انتخاب قطعات باکیفیت طبق استانداردهای آسانسور

تیم سازنده و طراح آسانسور باید بهترین و با کیفیت ترین قطعات و وسایل موجود را انتخاب کنند. انتخاب قطعات باکیفیت باعث افزایش ایمنی و طول عمر آسانسور شده و هزینه های جانبی تعمیر و نگهداری را کاهش می دهد. همچنین موتور آسانسور باید طوری انتخاب شود که تحمل وزن کابین آسانسور را داشته باشد.



## #۴ سرویس و نگهداری دوره ای طبق استانداردهای آسانسور

اگر هر چند وقت یک بار آب رادیاتور ماشین خودتان را چک کنید، احتمال جوش آوردن ماشین بر اثر کم بودن آب رادیاتور تقریباً صفر خواهد بود. این مسئله در مورد آسانسورها نیز صادق است. یک گروه از افراد و بازرسان متخصص باید در دوره های ۳ تا ۶ ماه تمامی اجزای آسانسور را بازرسی کنند تا در صورت وجود مشکل از حوادث پیشگیری نمایند. مثلاً اگر سیم های بکسل بر اساس کار طولانی ریش شده باشند یا احتمال پاره شدن آن ها وجود داشته باشد، با یک بازرسی ساده می توان متوجه این موضوع شد.



## #۵ انتخاب ظرفیت متناسب با استانداردهای آسانسور

یکی دیگر از استانداردهای آسانسور که رعایت آن باعث آسایش سرنشینان خواهد شد، انتخاب ظرفیت آسانسور به صورت استاندارد است. مثلاً اگر ساختمان شما ۸ واحد دارد شاید یک آسانسور با ظرفیت ۶ نفر برای منزل مسکونی شما مناسب باشد؛ ولی برای یک ساختمان ۳۰ واحدی حداقل باید از دو آسانسور با ظرفیت ۸ نفر استفاده کرد.





## #۶ سیستم برق رسانی متناسب با استانداردهای آسانسور

تمامی آسانسورها به یک سیستم برق رسانی مجهز هستند. قدرت موتور آسانسور، پخش موزیک و مواردی از این دست از طریق سیستم برق تامین می شوند. دقیقا به همین دلیل اگر برق قطع شود یا اختلالی در سیستم برقی آسانسور ایجاد شود، آسانسور از کار افتاده و سرنشینان



داخل کابین حبس می شوند. در نتیجه طراح آسانسور باید از قبل به فکر یک سیستم برق اضطراری باشد تا در صورت وقوع هر نوع حادثه، سیستم برق اصلی از مدار خارج و سیستم برق اضطراری وارد عمل شود.

