



**Namatek**  
True Education

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

# Elevator Repair

تعمیر آسانسور

## فهرست مطالب

۱. آسانسور چیست؟
۲. مشکلات رایج در تعمیر آسانسور
۳. سرویس نگهداری و تعمیر آسانسور
۴. چک لیست بازرسی و نگهداری آسانسور

آسانسورها یکی از ضروری ترین نیازهای زندگی در آپارتمان ها و برج ها هستند به همین دلیل در صورت ایجاد کوچکترین خرابی نیاز به تعمیر آسانسور پیش میاید.

گاهی اوقات این عیوب بزرگ و تخصصی هستند و نیاز است یک تکنسین آسانسور کار برای تعمیر آن را بررسی کند؛ اما گاهی با رعایت نکاتی کوچک می توان از ایجاد مشکلات آسانسور جلوگیری کرد یا ایراد پیدا شده را تعمیر کرد.

در این مقاله همراه ما باشید تا با رایج ترین و متداول ترین مشکلاتی که برای آسانسور ممکن است پیش بیاید و راه حل های پیشگیری و رفع این ایرادها آشنا شوید.

## آسانسور چیست؟

پیش از معرفی اشکالات عمده آسانسور نگاهی کوتاه به تعریف این سیستم و اجزای آن خواهیم داشت. آسانسور (Elevator) یک ماشین است که برای جا به جایی افراد و وسایل در راستای عمودی استفاده می شود. عموماً این دستگاه ها از موتورهای الکتریکی و یا سیالات هیدرولیکی برای بالا و پایین رفتن، استفاده می کنند. عمده ترین نوع مورد استفاده در ساختمان های مسکونی و تجاری-اداری مدل آسانسورهای کششی هستند که به وسیله برق و یک سیم بکسل حرکت می کنند.



بخش های اصلی تشکیل دهنده این نوع بالابر شامل موارد زیر هستند:

- موتور آسانسور
- کنترلگر سرعت
- کابین کنترل
- اتاقک یا کابین آسانسور
- ریل راهنمای وزنه
- نگهدارنده ریل
- قاب وزنه
- ضربه گیر وزنه و اتاقک
- قرقره
- درب اتاقک
- محافظ درب آسانسور

از آنجایی که این نوع از پر استفاده ترین انواع آسانسور است در ادامه مقاله به بررسی عیوب و تعمیر مرتبط با آن می پردازیم.

## مشکلات رایج در تعمیر آسانسور

مشکلات ایجاد شده در یک آسانسور ممکن است در هر یک از بخش های مطرح شده در بخش قبل اتفاق بیفتد که ما قصد داریم به مهم ترین و رایج ترین آن ها اشاره کنیم.

## خرابی و قطع سیستم برق از جمله مهم ترین علل تعمیر آسانسور



یکی از پرتکرارترین مشکلات بالابرهای ساختمانی، خرابی در سیستم برق آن ها است که ممکن است به هر علتی، از رعد و برق گرفته تا سوختن یک فیوز کوچک در مدار آسانسور، ایجاد شود.

برای تعمیر سیستم برقی آسانسور تا جای ممکن خودتان دست به کار نشوید و با یک تعمیرکار تخصصی آسانسور در ارتباط باشید.

پیاده سازی یک سرویس تعمیر و نگهداری دوره ای و منظم باعث می شود که عیوب مرتبط با سیستم برق آسانسور بسیار کمتر ایجاد شوند.

یکی از روش هایی که به شناخت تجهیزاتی مثل فیوز سوخته کمک می کند، ابزار دماسنجی مادون قرمز است که وجود دمای بالا در قطعات سوخته داخل محفظه های مختلف را نمایش می دهد.

## تعمیر آسانسور داغ کرده

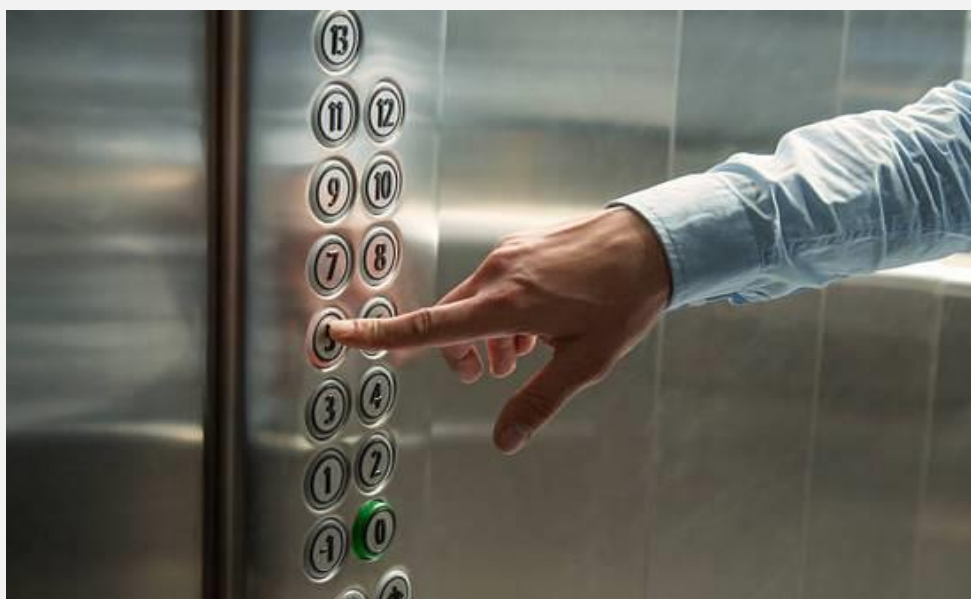


یکی از مشکلاتی که در زمان تعمیر آسانسور ممکن است با آن رو به رو شوید Overheating یا به اصطلاح فارسی، داغ شدن آسانسور است.

این مشکل ممکن است در اثر علل مختلفی ایجاد شود که اصلی ترین آن ها ایجاد اتصال کوتاه در بخشی از مدار آسانسور و یا استفاده بیش از حد آن است.

اگر مدار دارای اتصال کوتاه شده باشد، ممکن است خودتان بتوانید آن را شناسایی و رفع کنید؛ اما در صورت ایجاد خرابی به علت استفاده نامناسب از آسانسور حتما با یک آسانسور کار در ارتباط باشید. برای پیشگیری از این مشکل علاوه بر داشتن سرویس دوره ای باید مراقب استفاده از آسانسور در بازه قابل تحمل آن نیز باشید.

## ترک خوردگی پنل های آسانسور



از دیگر معایب ممکن، ایجاد ترک در پنل آسانسور است که در اثر ضربه خوردن یا فرسودگی ناشی از طول عمر سیستم اتفاق می افتد. در هنگام مواجهه با این مشکل اولین گام تعمیر آسانسور این است که از برخورد مجدد هرچیزی به پنل جلوگیری کنید و سپس از یک تعمیرکار درخواست کنید تا سریعاً آن را تعمیر یا تعویض کند.

برای جلوگیری از این اتفاق می‌توانید از محافظ‌های پنل آسانسور استفاده کنید، همچنین مراقب باشید هرگز وسیله یا شخصی به پنل ضربه وارد نکند.

## تعمیر آسانسور دارای دود یا آتش



یکی از اتفاقات خطرناکی که ممکن است برای آسانسور رخ دهد، وجود دود یا شعله‌های آتش درون آن است. در این وضعیت به هیچ وجه نزدیک آسانسور نشوید و فوراً با یک تعمیرکار تماس بگیرید. برای پیشگیری از این مشکل می‌توان اجزای آسانسور را بررسی کرد تا از عدم وجود شرایط اشتعال در آن مطمئن شد.



## تعمیر آسانسور با چرخ فرسوده



چرخ آسانسور در واقع یک قرقره است که به سیم بکسل یا طناب آسانسور متصل است. این دو تجهیز با یکدیگر کار می کنند تا باعث حرکت آسانسور و همچنین معلق ماندن آسانسور در فضای بین طبقات شوند. در گذر زمان و با استفاده مکرر از آسانسور هرچه این چرخ فرسوده تر شود، باعث اعمال فشار و سایش بیشتر روی طناب شده و با این روند یک چرخه تخریب در این قسمت از آسانسور ایجاد می شود. برای متوقف کردن این چرخه و جلوگیری از تخریب سیم بکسل آسانسور باید چرخ آسانسور را جایگزین کرد یا شیارهای جدید روی آن ایجاد کرد.

## آلودگی روغن های روانکاری آسانسور



بالا برها هم مانند موتور خودروها نیاز به یک ماده روان کننده یا روغن مخصوص دارند تا قطعات فلزی سیستم به راحتی در کنار یکدیگر حرکت کنند و اصطکاک میان آن ها به حداقل برسد.

در تمامی سیستم های دارای روغن و روانکاری، قطعات فلزی در اثر برخورد و سایش به هم به مرور زمان باعث ایجاد شدن ذرات فلزی کوچک در روغن شده و منجر به آلودگی روغن روانکاری می شود.

در اثر این اتفاق حرکت فلزات سیستم آسانسور کنار یکدیگر به سادگی انجام نمی شود و به مرور زمان با خراشیده شدن قطعات، عملکرد آن ها مشکل پیدا می کند.

روش ساده و کاربردی جلوگیری از این مشکل تعویض روغن آسانسور پیش از شدید شدن آلودگی درون آن است.

## شکستگی یا خرابی بلبرینگ های آسانسور

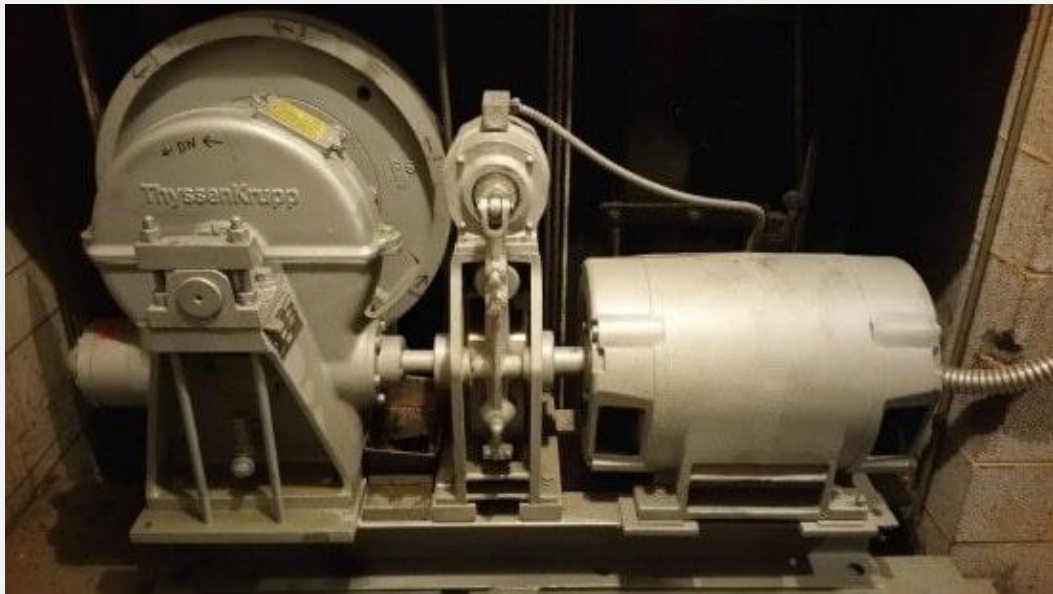


یکی از قطعات فلزی مکانیکی آسانسورها که ممکن است به مرور زمان در اثر استفاده دچار سایش شود، بلبرینگ موتور است.

خرابی بلبرینگ ها ممکن است منجر به ایجاد جریان های بسیار خطرناک درون سیستم شود و باید با مشاهده کوچکترین علامتی از بروز این خرابی، به تعمیر آسانسور مشغول شد.

یکی از علائم اولیه وجود بلبرینگ های خراب یا ساییده شده، وجود نویز در زمان عملکرد موتور است. در صورت احساس شدن این نویز نیاز به تعمیر فوری آسانسور توسط یک متخصص و بررسی موتور است.

## درايو نامناسب موتور آسانسور



زمانی که یک موتور الکتریکی به یک تجهیز دیگر متصل یا کوپل می شود، هم ترازى شفت بسیار حیاتی است. بدون وجود این هم ترازى یاتاقان های موتور ساییده خواهند شد. تشخیص این مشکل به وسیله ابزارهای اندازه گیری پیشرفته لیزری ممکن است.

## سرویس نگهداری و تعمیر آسانسور

همه ما احتمالاً بارها این موضوع را شنیده ایم که پیشگیری بهتر از درمان است. در زمان استفاده از تجهیزات و سیستم ها نیز این موضوع کاملاً صادق است که با داشتن یک برنامه منظم سرویس، می توان از بسیاری از عیوب آن ها جلوگیری کرد.

آسانسور هم از این قاعده مستثنی نیست و با داشتن یک برنامه بازرسی دقیق و تعمیر و نگهداری دوره ای می توان از نیاز به تعمیر آسانسور و ایجاد هزینه های گزاف مالی و حتی جانی کاربران جلوگیری کرد.



در ادامه به بررسی نکات مهم سرویس آسانسور می پردازیم.

## ایجاد گزارش از مشکلات عملیاتی پیش از تعمیر آسانسور

یکی از مؤثرترین راه ها برای تشخیص مشکلات و سهولت تعمیر آسانسور این است که بررسی کنیم معمولا چند مدت یکبار یک خرابی در سیستم رخ می دهد و آن را به صورت یک گزارش مکتوب آماده کرد. در این صورت یک بازرس یا تعمیرکار آسانسور با مراجعه به این گزارش می تواند به سرعت مشکل را شناسایی و تعمیر کند.

## انجام بازرسی های روزانه

ضروری است هر روز با استفاده از یک چک لیست تمام بخش های آسانسور را بازرسی کرد تا مطمئن شد همه چیز به درستی در حال کار کردن است. در این مرحله نباید حتی از کوچکترین تغییرات در روند کاری آسانسور و اجزای آن چشم پوشی کرد.

## جلوگیری از کارکردن قطعات خراب

چراغ های روشن کننده دکمه ها یا حتی چراغ های داخل کابین هم روزی از کار خواهند افتاد.

برای داشتن یک آسانسور سالم و به دور از نیاز به تعمیرهای اساسی لازم است حتی این موارد خراب بسیار کوچک را در اولین فرصت تعمیر کرد.

## خودداری از استفاده شوینده های صنعتی

مکانیزم های درونی یک آسانسور ممکن است در اثر استفاده از ماده های قوی دچار خوردگی شوند. استفاده از هر نوع ماده شوینده ای برای آسانسورها تا جای ممکن ممنوع است؛ مگر در مواردی که شرکت سازنده آن به شما ماده خاصی را پیشنهاد داده باشد.

## پایبندی به دستورالعمل وزن قابل تحمل آسانسور

یکی از بخش هایی که اکثر ما ممکن است نادیده بگیریم که در نهایت منجر به یک تعمیر آسانسور بزرگ می شود، عدم توجه به وزن قابل تحمل آسانسور است.

این عدم توجه باعث می شود سایدگی تجهیزات و مکانیزم های بالابر بسیار سریع تر اتفاق بیفتد و حتی ممکن است باعث ایجاد یک خطر بسیار بزرگ برای مسافران داخل آسانسور شود.

## چک لیست بازرسی و نگهداری آسانسور

در بخش قبل به این موضوع اشاره شد که به صورت روزانه باید به بازرسی و سرویس آسانسور پرداخت.



در این بخش می خواهیم موارد موجود در این چک لیست را به اختصار بیان کنیم.

#### • داخل کابین آسانسور

- اطمینان از باز و بسته شدن درب ها بدون مسدود شدن مسیر
- چک کردن علائم آسیب وارد شده به سقف، ریل ها و دیوارها
- پیدا کردن و تعویض هر لامپ سوخته ای حتی داخل پنل کنترلی
- اطمینان از عملکرد صحیح دکمه یا تلفن شرایط اضطراری

#### • بیرون کابین آسانسور

- تعویض لامپ های سوخته در همه طبقات
- بررسی پنل های درب و فضاهای خالی موجود
- تست کردن سیستم های دتکتور دود و هشداردهنده های اعلام حریق

#### • داخل اتاق موتور آسانسور

- تست سیستم های دتکتور و اعلام حریق
- چک کردن سطح روغن و روانکاری مناسب همه سیستم

- بررسی سیم کشی الکتریکی برای مشاهده علائم خرابی
- اطمینان از وجود فضای کافی برای تکنسین
- حذف و جا به جایی هرآنچه که مانع دستیابی به تجهیزات می شود

#### • بالای کابین آسانسور

- اطمینان از سلامت دریچه خروج اضطراری
- تست کردن مکانیزم عملکرد و ترمزهای آسانسور
- بررسی سیم بکسل و کابل ها برای مشاهده علائم سایش
- چک کردن وجود هر نوع حیوان موذی چونده در مسیر بالابر

#### • درون چاه آسانسور

- اطمینان از وجود فضای کافی دسترسی
- بازرسی کردن چاه و بررسی وجود فضای خالی ضروری
- بررسی علائم خرابی در قاب کابین