

بسته:

نصب آسانسور





۲.....	فصل اول
۴.....	فصل دوم
۶.....	فصل سوم
۷.....	فصل چهارم
۹.....	فصل پنجم
۱۰.....	فصل ششم
۱۱.....	فصل هفتم
۱۳.....	فصل هشتم
۱۵.....	فصل نهم
۱۶.....	فصل دهم
۲۲.....	فصل یازدهم
۲۴.....	فصل دوازدهم

## فصل اول

- معرفی سازه آسانسور
- تشریح اهمیت سازه آسانسور
- معرفی سه بخش اصلی چاه آسانسور از نمای جانبی
- معرفی انواع سطح مقطع چاه آسانسور
- معرفی ویژگی‌های چاه آسانسور
- تشریح مبحث پلمب چاه
- معرفی ماتریس پلمب چاه
- معرفی نمای فضای داخل چاه آسانسور و ادوات داخل چاه آسانسور
- معرفی صفحه سر بکسل، کرپی، اشپیل، اشکی داخل سر بکسل به صورت عملی
- معرفی طریقه اتصال کرپی‌ها بر روی سیم‌بکسل
- معرفی اتصالات در قسمت ریل راهنما و ریل کادر وزنه
- معرفی جعبه رویزیون روی کابین آسانسور به صورت عملی
- معرفی حرکت آسانسور با کمک جعبه رویزیون روی کابین آسانسور به صورت عملی
- معرفی سیل درب طبقات آسانسور
- معرفی ارتفاع ساسپنشن بالای درب آسانسور
- معرفی کفشک‌های راهنما لته‌های درب
- نظافت شیار سیل به عهده کیست؟
- معرفی ستون درب‌های طبقات
- معرفی اجزای کادر وزنه به صورت عملی
- معرفی بست کمر چاه تراول کابل به صورت عملی

- معرفی نحوه ورود به چاهک آسانسور
- نمایش حرکت کابین و کادر وزنه از نمای کف چاهک آسانسور
- معرفی انواع آسانسورها از لحاظ محل قرارگیری موتورخانه آسانسور
- نکاتی در خصوص شرایط محیطی و مکانی آسانسور
- معرفی حداقل ابعاد استاندارد درب ورودی موتورخانه آسانسور
- معرفی جعبه سه فاز آسانسور نصب شده در موتورخانه
- معرفی کلید روشنایی داخل چاه آسانسور که در موتورخانه آسانسور نصب شده است
- معرفی تابلو فرمان آسانسور نصب شده در موتورخانه آسانسور
- معرفی سیستم UPS نصب شده در موتورخانه آسانسور
- معرفی گاورنر نصب شده در موتورخانه آسانسور
- معرفی موتور آسانسور نصب شده در موتورخانه آسانسور
- معرفی شاسی موتور آسانسور نصب شده در موتورخانه آسانسور
- معرفی قلاب سقف موتورخانه آسانسور
- تشریح مبحث بالانس موتور آسانسور
- معرفی جهت بالا و پایین موتور
- معرفی شاخصه روی سیم بوکس های آسانسور
- معرفی فلکه اصلی و فلکه هرزگرد موتور نصب شده در موتورخانه آسانسور
- معرفی دستورالعمل حرکت دستی آسانسور در مواقع اضطراری
- تشریح مراحل حرکت دستی آسانسور به صورت عملی

## فصل دوم

- معرفی ریل‌های آسانسور و متعلقات آن
- معرفی وظیفه ریل آسانسور
- معرفی اصطلاح DBG
- معرفی اجزای ریل
- معرفی ریل‌های صلب
- معرفی ریل‌های توخالی و کاربردهای آن
- معرفی یک نمونه کاتالوگ آسانسور
- معرفی پشت‌بند ریل
- معرفی براکت
- تشریح علت V شکل بودن شیارهای لوبیایی موجود بر روی براکت
- معرفی لقمه ریل
- تشریح روش صحیح حمل ریل
- معرفی شابلون ریل
- معرفی ساعت ریل
- معرفی شاقول ریل
- معرفی انواع جانمایی ریل‌های کابین
- معرفی ریل به صورت عملی
- معرفی پشت‌بندهای ریل
- معرفی ریل‌های T5
- معرفی ریل‌های T9



- معرفی ریل اُمگا
- معرفی براکت‌ها به صورت عملی
- معرفی براکت‌های دابل
- معرفی مزایا و معایب براکت‌های دابل
- معرفی شابلون‌های ریل به صورت عملی
- معرفی ساعت ریل به صورت عملی

## فصل سوم

- معرفی یک نمونه درب کابین آسانسور تمام اتوماتیک (تلسکوپی) و تمامی اجزای آن به صورت عملی و ارائه توضیحاتی پیرامون آن
- معرفی یک نمونه درب لولایی طبقات آسانسور و تمامی اجزای آن به صورت عملی و ارائه توضیحاتی پیرامون آن
- معرفی مکانیزم خود بسته شو درب طبقات آسانسور
- معرفی یک نمونه درب کابین آسانسور تمام اتوماتیک (گیوتینی) به صورت عملی و ارائه توضیحاتی پیرامون آن
- معرفی موارد استفاده از درب کابین آسانسور گیوتینی
- معرفی آرام بند درب های لولایی به صورت عملی
- معرفی قفل درب های لولایی آسانسور به صورت عملی
- تشریح مکانیزم عملکرد قفل درب های لولایی
- معرفی کمان برقی قفل بازکن درب های لولایی طبقات آسانسور به صورت عملی
- تشریح مکانیزم کمان مکانیکی درب های لولایی کابین به صورت عملی
- تشریح مکانیزم خود بسته بودن درب های لولایی آسانسور به صورت عملی
- معرفی مکانیزم درب کابین آسانسور به صورت عملی
- معرفی سیستم رویزیون کابین به صورت عملی
- معرفی پنل کنترلی حرکتی حالت مد رویزیون (به صورت پرتابل)
- معرفی اجزا درب کابین به صورت عملی
- تشریح مکانیزم باز و بسته شدن درب طبقه توسط درب کابین به صورت عملی

## فصل چهارم

- تعریف کابین
- معرفی طبقه‌بندی اجزای مکانیکی کابین آسانسور
- معرفی یوک معمولی
- معرفی اتصالات مرتبط به یوک معمولی
- معرفی یوک لیفتراکی
- معرفی اتصالات مرتبط به یوک لیفتراکی
- معرفی انواع کفشک آسانسور
- معرفی کفشک‌های لغزشی
- معرفی کفشک‌های غلتکی
- تشریح موارد مهم در خصوص بدنه کابین
- معرفی حداقل نور کابین طبق استاندارد
- معرفی مبحث تهویه در کابین
- معرفی مبحث تزئینات داخلی در کابین
- معرفی کابین آسانسور و تشریح نکاتی پیرامون آن
- معرفی فضای درونی کابین و تشریح نکات مهم پیرامون آن
- معرفی حداقل روشنایی داخل کابین آسانسور طبق استاندارد
- معرفی انواع کفشک‌های کابین آسانسور به صورت عملی
- معرفی وظیفه کفشک‌های کابین آسانسور
- معرفی کفشک‌های لغزشی و اجزای آن
- تشریح نحوه عملکرد کفشک‌های لغزشی



- معرفی کفشک‌های غلتان و اجزای آن
- تشریح نحوه عملکرد کفشک‌های غلتان
- معرفی انواع بافرها به صورت عملی
- معرفی بافر پلی ارتان به صورت عملی
- معرفی بافر هیدرولیکی به صورت عملی
- معرفی سیم‌بکسل آسانسور، به صورت عملی
- معرفی ساختار سیم‌بکسل‌ها
- معرفی بافت ریگولار
- معرفی سر بکسل به صورت عملی
- تشریح اجزای و ساختار سر بکسل
- تشریح نحوه استقرار سر بکسل بر روی سیم‌بکسل به صورت عملی
- تشریح نحوه عبور سیم‌بکسل از سر بکسل

## فصل پنجم

- معرفی سیستم تعلیق آسانسور
- معرفی انواع سیستم تعلیق
- معرفی سیستم تعلیق یک‌به‌یک در آسانسور
- معرفی سیستم تعلیق دو به یک در آسانسور
- معرفی سیستم تعلیق چهار به یک در آسانسور
- معرفی سیستم تعلیق کابین دو به یک و سیستم تعلیق کادر وزنه یک‌به‌یک
- معرفی سیستم تعلیق یک‌به‌یک در آسانسورهای هیدرولیکی
- معرفی سیستم تعلیق یک‌به‌دو در آسانسورهای هیدرولیکی
- تشریح نحوه استقرار ادوات یک آسانسور کششی به صورت عملی
- معرفی نمونه براكتهای ریل کابین به صورت عملی
- نمایش حرکت معکوس کابین و کادر وزنه به صورت عملی
- تشریح توضیحاتی پیرامون بالانس سیستم آسانسور
- نمایش نمای زیر کابین آسانسور در سیستم‌های دو به یک
- نمایش نمای داخل چاه درب‌های طبقات آسانسور در سیستم‌های دو به یک
- نمایش نمای بالای کابین آسانسور در سیستم‌های دو به یک

## فصل ششم

- معرفی دلیل استفاده از کادر وزنه
- معرفی وزنه‌های مورد استفاده در آسانسور و انواع آن
- معرفی ابعاد رایج وزنه‌ها در بازار
- معرفی قاب یا کادر وزنه
- معرفی کفشک کادر وزنه
- معرفی کفشک کمکی کادر وزنه
- معرفی مبحث مهار روی کادر وزنه
- معرفی یک نمونه کادر وزنه آسانسور و تمامی اجزای آن به صورت عملی و ارائه توضیحاتی پیرامون آن

## فصل هفتم

- معرفی انواع موتورهای آسانسور
- معرفی انواع موتور گیربکس دار
- معرفی انواع موتور گیرلس
- تشریح علت استفاده از handwheel در موتورهای دوسرعته
- تشریح علت استفاده از flywheel در موتورهای تک سرعته
- معرفی الکتروموتور
- معرفی الکترو گیربکس
- معرفی پوسته گیربکس و تأثیر آن در قابلیت جهت‌های نصب موتور
- معرفی ساختار داخلی گیربکس آسانسور
- معرفی مفهوم نسبت تبدیل گیربکس
- معرفی انواع شاسی موتور آسانسور
- نقش لاستیک‌های لرزه‌گیر در موتور آسانسور
- معرفی اطلاعات نوشته شده بر روی پلاک موتور
- معرفی اهمیت استفاده از واشر گوه‌ای در عدم ارتعاش موتور آسانسور
- تشریح تذکرات لازم در خصوص روغن به‌کاررفته در گیربکس موتور آسانسور
- تشریح گیربکس دمونتاز شده
- معرفی فک ترمز
- معرفی دنده‌برنجی موتور (یکی از قطعات گیربکس آسانسور)
- معرفی اصطلاح ritio (نسبت تبدیل)
- معرفی دو مدل موتور پر استفاده در صنعت آسانسور



- معرفی موتورهای گیرلس استوانه‌ای
- معرفی موتورهای گیرلس دیسکی یا تخت
- معرفی موتورهای گیربکسی
- معرفی اجزا موتورهای گیرلس
- معرفی تخته Clane
- معرفی انکودر
- معرفی دیکودر
- معرفی جعبه تقسیم موتور آسانسور و اجزای آن
- معرفی اجزا موتورهای گیربکسی
- معرفی تخته Clane موتورهای گیربکسی
- معرفی سیستم اتصال گیربکس به الکتروموتور در موتورهای گیربکسی
- معرفی موتورهای گیربکسی تک سرعت و دوسرعت
- معرفی نقش Flywheel در موتورهای گیربکسی
- معرفی بخش ترمز در موتور و اجزای آن
- معرفی شاسی موتور آسانسور

## فصل هشتم

- معرفی تاریخچه ترمز اضطراری
- معرفی اجزای تشکیل دهنده سیستم ترمز اضطراری
- معرفی انواع گاورنر سرعت (Speed Governer)
- معرفی وظایف گاورنر
- نمایش ویدئو در خصوص سیستم ترمز اضطراری آسانسورهای کششی
- معرفی انواع پاراشوت (Parachute)
- معرفی گاورنر موتورخانه به صورت عملی
- معرفی وظیفه گاورنر موتورخانه
- معرفی اجزای گاورنر موتورخانه
- تشریح دلیل پلمب بودن فنر لغزنده گاورنر موتورخانه
- تشریح نحوه عملکرد گاورنر موتورخانه به صورت عملی
- معرفی گاورنر چاهک (پایین) به صورت عملی
- معرفی وظیفه گاورنر چاهک (پایین)
- معرفی اجزای گاورنر چاهک (پایین)
- تشریح نحوه عملکرد گاورنر چاهک (پایین) به صورت عملی
- معرفی یک نمونه گاورنر موتورخانه قدیمی و نحوه عملکرد آن به صورت عملی
- معرفی یک نمونه سیستم گاورنر آسانسور بدون موتورخانه (MRL) به صورت عملی
- معرفی انواع ترمز اضطراری آسانسور به صورت عملی
- تشریح نحوه عملکرد ترمز اضطراری آسانسور به صورت عملی
- معرفی نحوه استقرار کفشک کابین در قسمت یوک بالا

- معرفی نحوه استقرار سیستم ترمز اضطراری آسانسور در یوک پایین کابین
- معرفی نحوه استقرار سیستم ترمز اضطراری آسانسور در یوک بالای کابین
- معرفی سیستم گاورنر آسانسور و مکانیزم عملکرد آن به صورت عملی
- معرفی نحوه تست سلامت عملکرد گاورنر بالایی

## فصل نهم

- معرفی فلکه‌های درگیر با سیم‌بکسل آسانسور
- معرفی فلکه کشش یا اصلی آسانسور (فلکه موتور)
- معرفی فلکه هرزگرد
- معرفی فلکه گاورنر
- معرفی رابطه بین قطر سیم‌بکسل و قطر فلکه کشش و فلکه هرزگرد
- معرفی رابطه بین قطر سیم‌بکسل و قطر فلکه گاورنر
- معرفی چهار مدل شکل شیار فلکه‌ها
- معرفی گام فلکه کشش و فلکه هرزگرد
- معرفی سه زاویه اصلی در طراحی فلکه‌ها
- معرفی زاویه آلفا، بتا و گاما
- معرفی سه مدل فلکه که سیم‌بکسل با آن‌ها در ارتباط است
- معرفی فلکه هرزگرد ثابت
- معرفی فلکه هرزگرد ثابت مستقیم
- معرفی فلکه هرزگرد ثابت معکوس
- معرفی فلکه هرزگرد متحرک
- معرفی فلکه هرزگرد متحرک مستقیم
- معرفی فلکه هرزگرد متحرک معکوس
- تشریح نحوه عملکرد فلکه هرزگرد ثابت مستقیم و معکوس
- تشریح نحوه عملکرد فلکه هرزگرد متحرک مستقیم و معکوس

## فصل دهم

- معرفی دسته‌بندی مکانی تجهیزات الکتریکی آسانسور
- معرفی تابلو سه‌فاز
- معرفی انواع تابلو کنترل
- معرفی تابلو کنترل دوسرعه
- معرفی تابلو کنترل هیدرولیک
- معرفی تابلو کنترل VVVF
- تشریح وظایف اصلی تابلو کنترل
- تشریح وظایف جانبی تابلو کنترل
- تشریح قابلیت‌های پیشرفته تابلو کنترل
- معرفی اجزای تابلو دوسرعه
- معرفی برد اصلی
- معرفی کنتاکتور
- معرفی حفاظت الکتریکی
- معرفی تغذیه
- معرفی ترمینال
- معرفی ولتاژهای موجود در یک تابلو کنترل آسانسور
- معرفی کنتاکتور
- معرفی رله
- معرفی تجهیزات حفاظت الکتریکی
- معرفی کلید حرارتی مغناطیسی و بی‌متال

- معرفی کنترل فاز و ترموستات داخل تابلو
- تشریح مبحث اتصال به زمین
- معرفی باطری
- معرفی برد سخنگو
- معرفی انواع موتور آسانسور کششی
- معرفی موتورهای گیربکس دار دوسرعه
- معرفی موتورهای گیربکس دار تک سرعه
- معرفی موتورهای گیرلس دیسکی و درامی
- معرفی سری استپ
- معرفی تابلو برق اضطراری آسانسور
- معرفی جعبه رویزیون معمولی
- معرفی جعبه رویزیون با سیستم سریال
- معرفی حسگر مغناطیسی
- معرفی سیستم درب کابین
- معرفی مگنت درب بازکن
- معرفی پنل شستی کابین
- معرفی کنتاکت پاراشوت
- معرفی تراول کابل
- معرفی پنل شستی طبقات
- معرفی انواع نمراتور
- معرفی لمیت سوئیچ‌های قطع کن و سوئیچ‌های پروانه‌ای
- معرفی کنتاکت درب اتوماتیک طبقات

- معرفی استپ قارچی ته چاه
- معرفی سیستم توزیع کابین
- تشریح نکاتی در خصوص سیم‌کشی و کابل‌کشی
- معرفی برد کنترل‌ها و اجزای آن
- معرفی دیاگرام حرکت کابین و ترتیب عملکرد کنتاکتورهای قدرت در آسانسور دوسرعته
- معرفی منطق عملکرد آسانسور
- معرفی فلوچارت ساده کنترل آسانسور
- معرفی تابلو سه‌فاز به صورت عملی
- تأمین برق سه‌فاز مصرفی در آسانسور بر عهده کیست؟
- معرفی مگنت در بازکن به صورت عملی
- معرفی قفل درب لولایی به صورت عملی
- معرفی تراول کابل (کابل متحرک) به صورت عملی
- معرفی شستی احضار به صورت عملی
- معرفی حسگرهای حساس به مغناطیس جهت تشخیص مکان کابین به صورت عملی
- تشریح تابلو فرمان به صورت عملی
- معرفی تابلو برق اضطراری به صورت عملی
- معرفی تجهیز UPS به صورت عملی
- معرفی چندین نسل سوئیچ و کنتاکت و سنسور به صورت عملی
- معرفی شبیه‌سازی سیستم درب اتوماتیک آسانسور به صورت عملی
- معرفی درایوهای کنترل سرعت فرکانسی به صورت عملی
- معرفی دودسته اصلی سیستم کنترل
- تشریح روشی جهت کاهش حجم سیم‌کشی در آسانسورها



- معرفی یک نمونه سیم درختی آسانسور به صورت عملی
- معرفی کنتاکتور
- معرفی اجزای یک کنتاکتور
- معرفی ویژگی‌های کنتاکتور
- معرفی پلاک مشخصات کنتاکتور
- معرفی رله کنتاکتور
- معرفی رله
- معرفی پلاک مشخصات رله
- معرفی نحوه اضافه کردن کنتاکتورهای فرمان کمکی بر روی کنتاکتور اصلی
- معرفی کلید تک فاز مینیاتوری
- معرفی کلید سه فاز مینیاتوری
- معرفی بی‌متال
- معرفی کلید کامپکت
- معرفی کنترل فاز
- معرفی لاین فیلتر
- معرفی دات ماتریکس (نمایشگر) در صنعت آسانسور
- معرفی نمراتورها در صنعت آسانسور
- معرفی لیمیت سوئیچ
- معرفی گلند
- معرفی کاربرد گلند
- معرفی تابلو فرمان پیشرفته به صورت عملی
- معرفی سیستم سر درب اتوماتیک آسانسور به صورت عملی

- معرفی موتور آسانسور به صورت عملی
- معرفی تابلو فرمان میکروپروسسوری
- تشریح تک تک ترمینال های تابلو فرمان
- تشریح شبیه سازی حرکت آسانسور
- معرفی شبیه سازی حالت Revision Cabin
- تشریح بخش حفاظت الکتریکی تابلو فرمان
- معرفی بخش کنترل فاز
- معرفی بخش کنترل بار
- تشریح نحوه تنظیمات و منو تابلو فرمان
- معرفی مشکل حاصل از تنظیم ناصحیح تعداد طبقات
- معرفی مشکل حاصل از تنظیم ناصحیح نمراتور
- معرفی مشکل حاصل از تنظیم ناصحیح پارامتر Move Time
- معرفی نحوه عملکرد Fire Floor
- معرفی مفهوم پیام Contactors Error در تابلو فرمان
- معرفی مفهوم پیام Eeprom is Missing در تابلو فرمان
- معرفی مفهوم پیام FTO = Motor Hot در تابلو فرمان
- معرفی مشکل حاصل از قطع بودن یا عدم عملکرد صحیح میکروسوئیچ پشت فک های ترمز
- معرفی پیام عملکرد صحیح لیمیت سوئیچ های بالا و پایین
- معرفی مفهوم پیام CA1 is not active در تابلو فرمان
- معرفی مفهوم پیام One Door Open در تابلو فرمان
- معرفی مفهوم پیام Error LE-F & SL-F در تابلو فرمان



- معرفی مفهوم پیام CA1 & CAN Active در تابلو فرمان
- معرفی مفهوم پیام OVL = Over Load در تابلو فرمان
- معرفی مفهوم پیام Chek Door Lock در تابلو فرمان
- معرفی یک نمونه تابلو فرمان MRL به صورت عملی
- معرفی سیستم‌های به کاررفته در داخل تابلو فرمان به صورت عملی
- معرفی مبدل برق AC به DC و برعکس در تابلو فرمان به صورت عملی
- معرفی مقاومت ترمز و وظیفه آن به صورت عملی

## فصل یازدهم

- معرفی ویژگی‌های میز کار استاندارد
- معرفی گیره و پیچ دستی
- معرفی سندان
- معرفی چکش و انواع آن
- معرفی قلم
- معرفی متر و خط کش فلزی
- معرفی گونیای فلزکاری و سوزن خط‌کشی
- معرفی انواع سوهان
- معرفی اصول سوهان‌کاری
- معرفی اصول اره‌کاری و ابزار آن
- معرفی انواع تیغ اره
- معرفی اره عمود بر
- معرفی قیچی
- معرفی سنگ فرز
- معرفی صفحه سنگ
- معرفی ابزار سوراخ‌کاری
- معرفی انواع مته
- معرفی مبحث خنک‌کاری
- مبحث اتصالات
- معرفی پیچ و مهره

- معرفی رولپلاک و واشر
- نمایش ویدئو در مورد عملکرد رولپلاک
- معرفی رول بولت
- معرفی پیچ گوشتی
- معرفی اشیپیل
- معرفی انواع آچار
- معرفی آچار دو سر تخت، آچار یک سر تخت - یک سر رینگ و آچار دو سر رینگ
- معرفی انبر قفلی، دمباریک و انبردست
- معرفی آچار بکس و آچارفرانسه

## فصل دوازدهم

- خطر چیست؟
- معرفی تفاوت بین خطر و مخاطره
- ایمنی چیست؟
- معرفی شرایط ناایمن
- معرفی اعمال ناایمن
- تشریح خطرات مرتبط با آسانسور
- معرفی تجهیزات حفاظت فردی
- معرفی مبحث نظم و ترتیب در محیط کار
- تعریف انبارش و شرایط آن
- معرفی نمادهای مورد استفاده در مبحث انبارش
- معرفی نماد شکستنی (Fragile)
- معرفی نماد دور از رطوبت (Keep Dry)
- معرفی نماد حمل بااحتیاط (Handle with Care)
- معرفی نماد نگهداری به سمت بالا (Upward Arrows)
- معرفی نماد بازکردن با چاقو ممنوع (Do Not open with Knife)
- معرفی نماد قرارگیری نزدیک نیروهای مغناطیسی ممنوع (Do Not Place Near Magnet)
- معرفی نماد رها نشود (Do Not Drop)
- معرفی نماد قابل اشتعال (Flamable)
- معرفی نماد دور از تابش آفتاب نگهداری شود (Box Beneath Sunshine)

- معرفی نماد نگهداری در دمای مناسب (Thermometer)
- معرفی نماد احتیاط (Caution)
- معرفی نماد ارتفاع ایمن قرارگرفتن بر روی هم (Stacking Height)
- معرفی نماد حمل توسط دو نفر (Two person lift)
- معرفی نماد سنگین (Heavy)
- معرفی نماد استفاده از چرخدستی (Use Pallet Truck)
- معرفی نماد استفاده از چرخدستی ممنوع (Use Pallet Truck)
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص موتور گیربکس
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص ریل‌های راهنما
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص سیستم سر درب و لته‌ها
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص سیم‌بکسل‌ها
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص تراول کابل
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص کابین
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص شستی‌های احضار
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص تابلوی فرمان
- معرفی نمادهای مورد استفاده در خصوص سایر متعلقات آسانسور