

آسانسور

فهرست مطالب

معرفی آسانسور و اجزای آن

آسانسور کششی

آسانسور هیدرولیکی

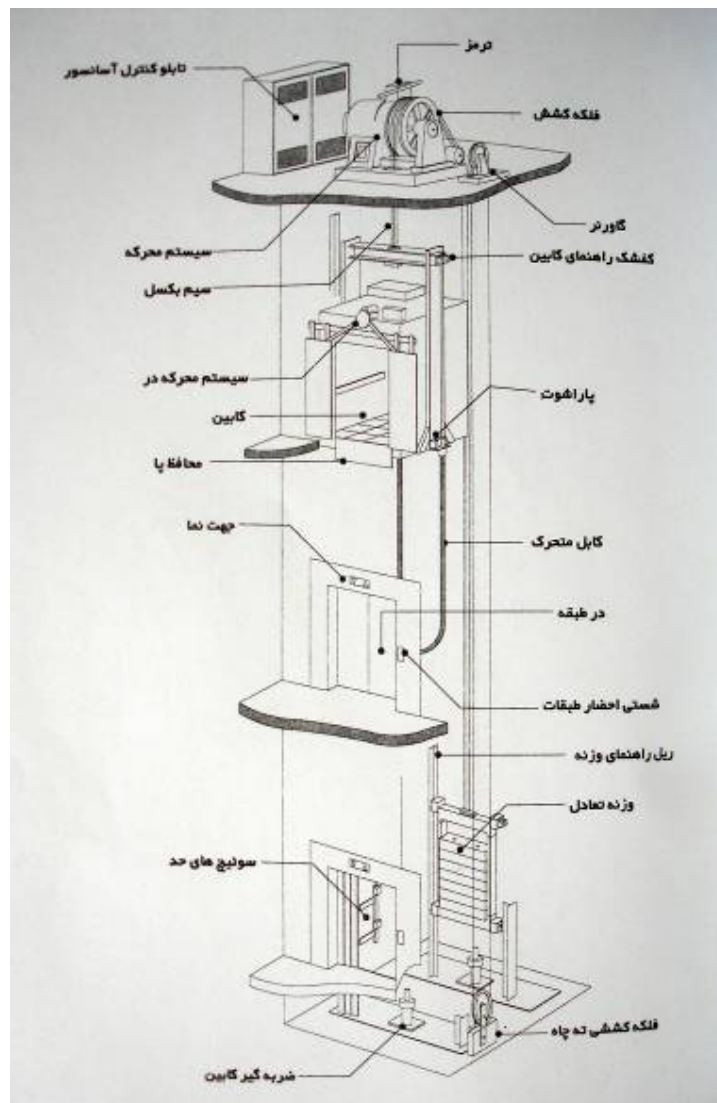
مراحل اجرا

دتایل های اجرایی

استاندارد ها

معرفی آسانسور و اجزای آن

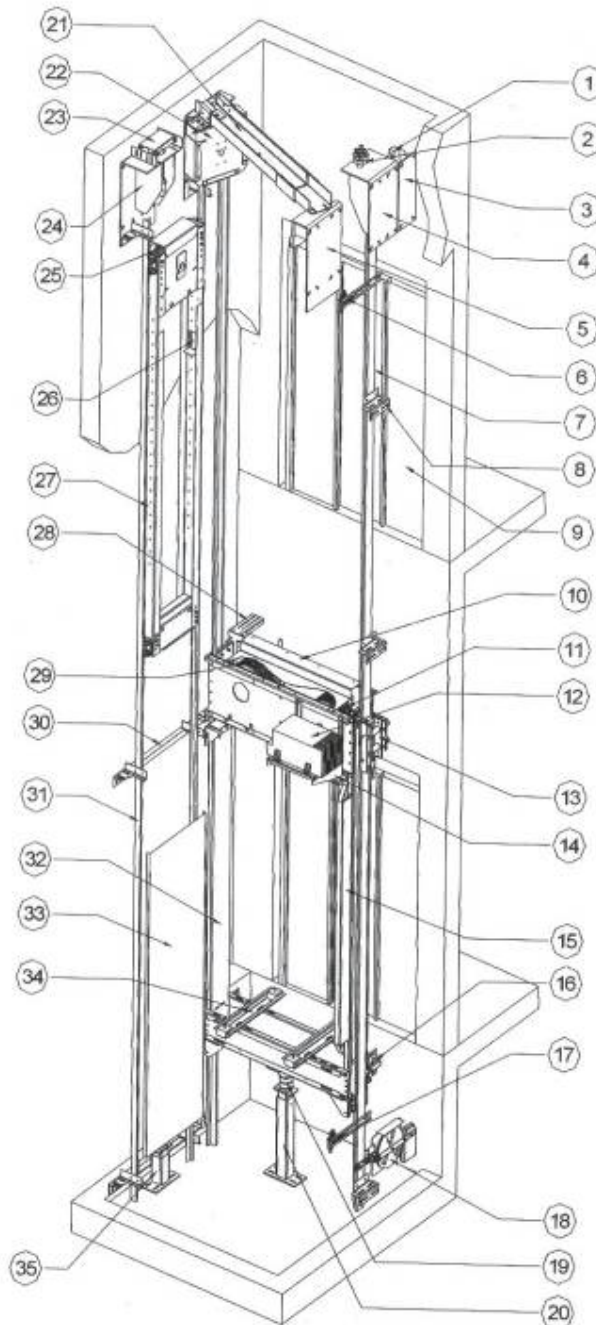
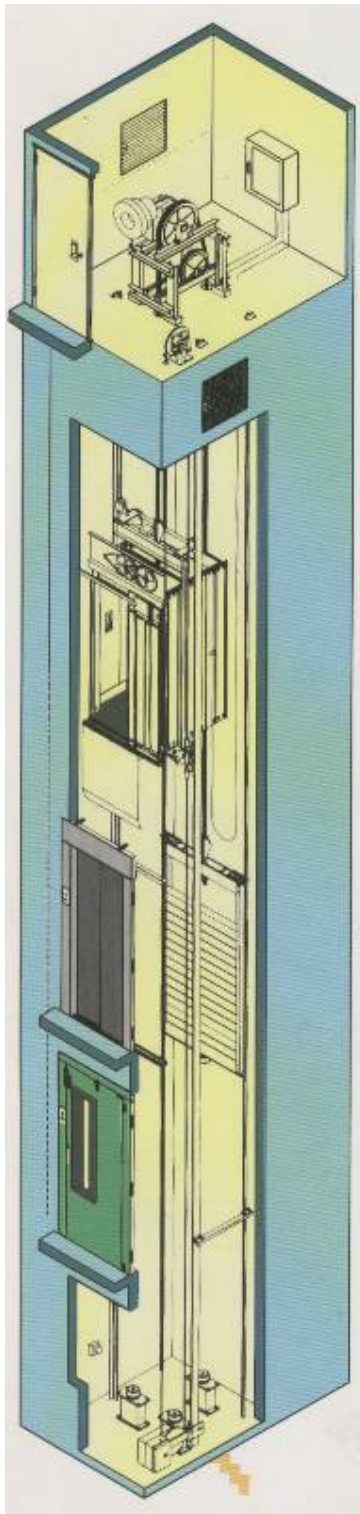
اجزای آسانسور کششی



ترمز
تابلوی کنترل آسانسور
فلکه ی کشش
سیستم محرکه
گاورنر

سیم بکسل
کشک راهنمای کابین
سیستم محرکه ی در
کابین
پاراشوت
محافظ پا
کابل متحرک
جهت نما
در طبقه
شستی احضار طبقات
ریل راهنمای وزنه
وزنه ی تعادل
سوئیچ های حد
ضربه گیر کابین
فلکه ی کششی ته چاه

اجزای آسانسور کششی



- ۱- کنترل سرعت مکانیکی (گاورنر)
- ۲- ضربه گیر
- ۳- پایه کنترل سرعت مکانیکی
- ۴- پایه آویز طناب فولادی
- ۵- صفحه فلزی تثبیت براکت
- ۶- سوئیچ حد بالا
- ۷- ریل کابین
- ۸- براکت ریل
- ۹- کف طبقه
- ۱۰- روپوش فلکه
- ۱۱- فلکه هرزگرد
- ۱۲- کنترل کننده کابین
- ۱۳- سیستم مکانیکی ایمنی رول کابین
- ۱۴- پایه کنترل کننده کابین
- ۱۵- کمان سوئیچ ها
- ۱۶- سیستم ایمنی حفاظت
- ۱۷- سوئیچ حد پایین
- ۱۸- فلکه هرزگرد گاورنر (لرزه گیر)
- ۱۹- ضربه گیر کابین
- ۲۰- پایه ضربه گیر کابین
- ۲۱- میله آویز
- ۲۲- فلکه هرزگرد
- ۲۳- محل تثبیت سیم بکسل
- ۲۴- پایه نصب طناب فولادی
- ۲۵- فلکه هرزگرد قاب وزنه
- ۲۶- نگه دارنده وزنه
- ۲۷- قاب وزنه
- ۲۸- پایه سوئیچ
- ۲۹- پایه گیربکس ECD
- ۳۰- پایه براکت
- ۳۱- ریل وزنه
- ۳۲- یوک کابین
- ۳۳- صفحه ایمنی بین کابین و وزنه
- ۳۴- پایه فتری کابین
- ۳۵- پایه ضربه گیر قاب وزنه

اجزای آسانسور

هیدرولیکی

کابین

یوک و کالسکه

پیستون

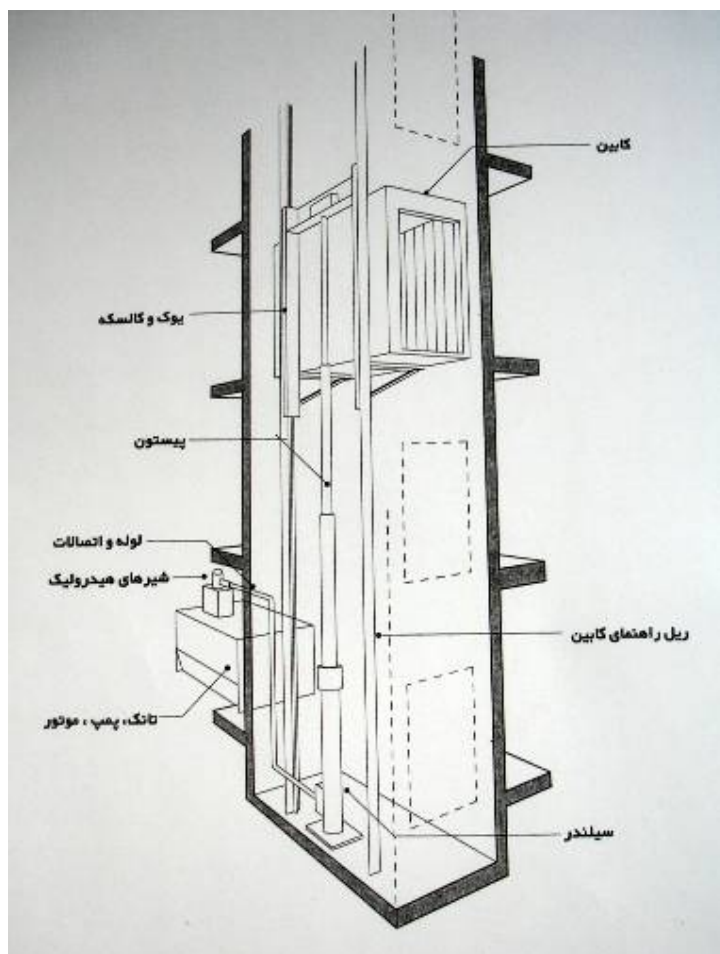
لوله و اتصالات

شیر های هیدرولیک

ریل راهنمای کابین

تانک، پمپ، موتور

سیلندر



مزایای آسانسورهای هیدرولیکی

1- هزینه اولیه تجهیزات و تعمیر و نگهداری آن به میزان چشمگیری کمتر است.

2- بهره برداری مؤثر تر از فضای ساختمان

3- کاربرد در ظرفیت های بالا

4- پایین آمدن بدون مصرف انرژی

محدودیت های آسانسور های هیدرولیکی

1- سرعت و ارتفاع کم

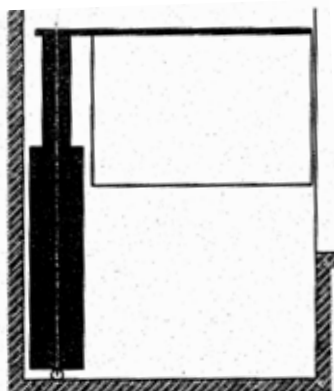
2- حفر زمین برای جای گذاری جک در سیستم های مستقیم

3- تولید حرارت به هنگام پایین آمدن

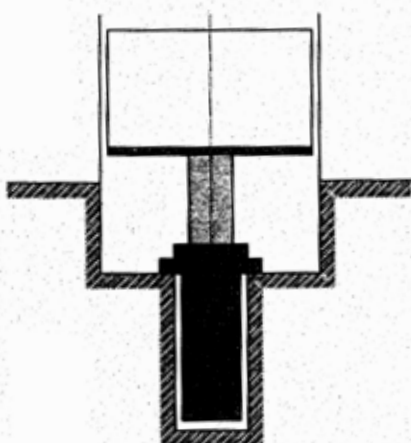
4- مصرف انرژی به دلیل نداشتن وزنه تعادل

تنوع در نحوه ی استقرار و انتقال نیرو به کابین

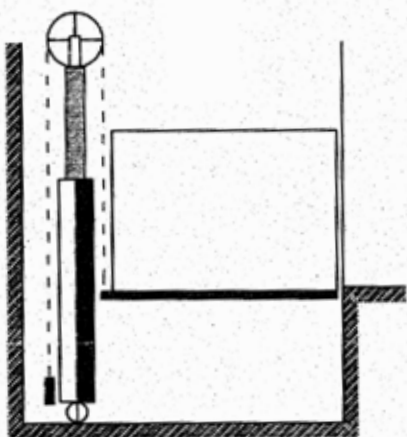
روش مستقیم (direct): در این روش پیستون مستقیماً به کابین متصل شده سرعت و مقدار حرکت جک همواره با حرکت کابین برابر است.
الف- مستقیم کناری (direct side): جک مستقیماً به کنار یوک بالای کابین متصل میگردد.



ب- مستقیم مرکزی (direct central): جک مستقیماً زیر کابین متصل می گردد.



روش غیر مستقیم (indirection): در این روش پیستون باعث حرکت یک پولی می شود. این پولی از طریق چند سیم بکسل که یک سر آنها به کابین و سر دیگر به کف چاله مهار گردیده باعث حرکت کابین می شود. ولذا بدیهی است که مقدار حرکت کابین دو برابر حرکت پیستون است. (سرعت و حرکت کابین دو برابر روش مستقیم) به همین دلیل این روش به سیستم 1:2 معروف گردیده. به لحاظ حفظ استانداردهای ایمنی علاوه بر شیر اطمینانی از سیستم پاراشوت نیز استفاده می شود. در این روش همواره جک کنار کابین است.



DIRETTO CENTRALE central direct system

Il pistone spinge la cabina direttamente dal basso. Lo stesso deve essere interrato per la quasi totalità della sua lunghezza, ma permette di realizzare impianti ascensori con portate elevate utilizzando anche due o più pistoni.

The piston pushes the car directly from the bottom. It has to be almost totally interred but it also allows the realization of high capacity lifts with two or more pistons.

portata / capacity persone / persons	h.g.	n°	mm
larghezza vano / shaft width			
profondità vano / shaft depth			
larghezza cabina / car width			
profondità cabina / car depth			
larghezza porta / door width			
apertura sbarco / disembarkment opening			
mazzetta porta / left and right door jamb			

Servizi in linea

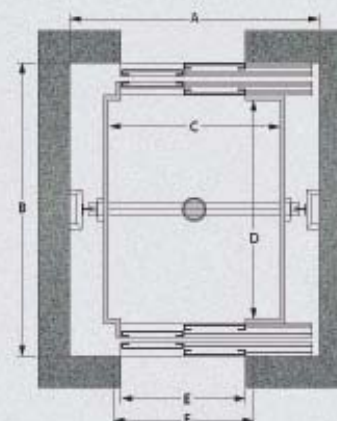
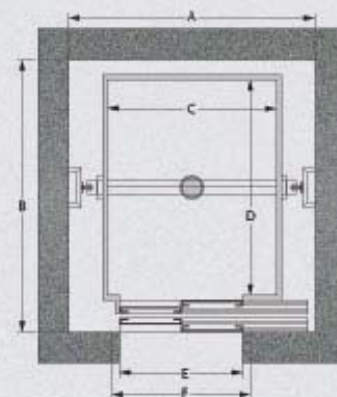
In line services

	A	B	C	D	E	F	G
4	1400	1400	850	1000	700	800	250
5	1350	1600	800	1200	750	850	250
6	1500	1650	950	1300	800	800	250
8	1650	1800	1100	1400	800	900	250
10	1950	2000	1350	1500	900	1000	250
11	2050	2000	1400	1500	900	1000	250

Doppio accesso opposto

Double opposite access

	A	B	C	D	E	F	G
4	1400	1350	850	1000	700	800	250
5	1350	1680	800	1200	750	850	250
6	1500	1780	950	1300	800	800	250
8	1650	1880	1100	1400	800	900	250
10	1950	2000	1350	1500	900	1000	200
11	2050	2000	1400	1500	900	1000	200



Qualora ci fossero impedimenti alla realizzazione di un foro per la profondità necessaria in relazione alla corsa, è possibile dotare l'impianto di un gruppo cilindro-pistone a funzionamento telescopico a due o tre stadi. Tale soluzione consente di ridurre rispettivamente di circa la metà o di 2/3 la profondità del foro da realizzare, lasciando immutate tutte le altre peculiarità del sistema.

In case of hindrances to the realization of a hole according to the depth necessary to the travel, it is possible to endow the lift of a telescopic group cylinder-piston in two or three stages.

This solution allows the reduction of the depth of the hole to be realized of around one half or 2/3, leaving unchanged all the other features of the whole system.

La Paravia si riserva il diritto di apportare, senza preavviso, cambiamenti ai dati descritti per modifiche e/o miglioramenti. Our Company reserves the right to introduce, without warnings, changes to the described specifications, due to modifications and improvements.

DIRETTO LATERALE *lateral direct system*

Il pistone è posizionato all'interno del vano di corsa su di un lato e spinge direttamente la cabina. Anche questo sistema, in funzione della portata, utilizza fino a due pistoni, ma necessita di un'extra corsa superiore pari almeno alla corsa dell'ascensore.

The piston is positioned inside the shaft on one side and acts directly on the car. This system also uses till two pistons, but it requires an upper extra travel almost equal to the lift's travel.

portata / capacity persone / persons	kg	m	larghezza vano / shaft width	profondità vano / shaft depth	larghezza cabina / car width	profondità cabina / car depth	larghezza porta / door width	apertura sbarco / disembarkment opening	mazzetta porta / left and right door jamb

Servizi in linea

In line services

	A	B	C	D	E	F	G
4	1350	1400	850	1000	700	800	450
5	1400	1600	800	1200	750	850	450
6	1500	1650	950	1300	800	800	450
8	1700	1800	1100	1400	800	900	550
10	2000	2000	1350	1500	900	1000	700
11	2100	2000	1400	1500	900	1000	800

Doppio accesso opposto

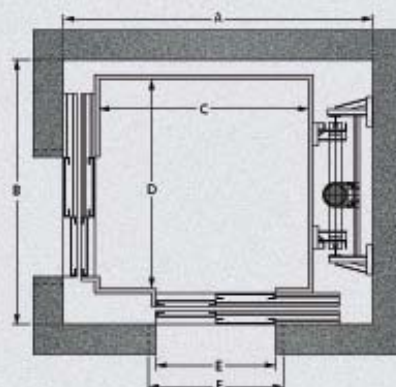
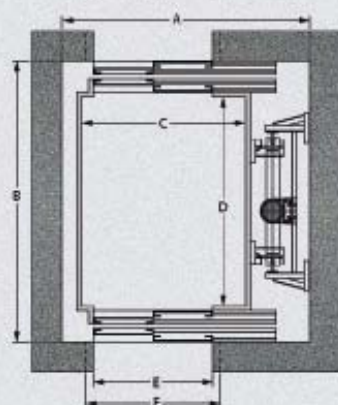
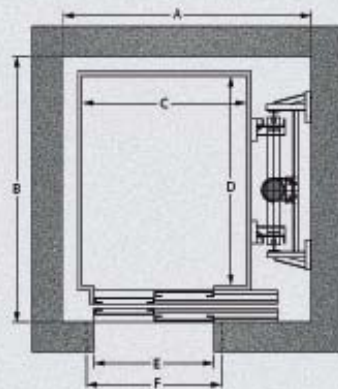
Double opposite access

	A	B	C	D	E	F	G
4	1350	1520	850	1000	700	800	450
5	1400	1700	800	1200	750	850	450
6	1500	1800	950	1300	800	800	450
8	1700	1900	1100	1400	800	900	550
10	2000	2000	1350	1500	900	1000	700
11	2100	2000	1400	1500	900	1000	800

Doppio accesso adiacente

Double adjacent access

	A	B	C	D	E	F	G
8	1800	1650	1200	1200	750	850	550
9	1900	1700	1300	1300	800	900	600
10	2100	1850	1400	1400	900	1000	750
13	2300	2000	1500	1500	900	1000	850



INDIRETTO LATERALE *lateral indirect system*

È il sistema più utilizzato perché permette di realizzare impianti con corse elevate posizionando il pistone all'interno del vano di corsa. Infatti mediante un sistema di rinvii si ottiene una corsa della cabina doppia rispetto a quella del pistone. In condizioni particolari è possibile realizzare impianti a spinta indiretta con rapporto 4:1 in cui corsa e velocità di cabina sono quattro volte la corsa e la velocità del pistone.

It is the most used system since it allows the realization of lifts with higher travels, by positioning the piston inside the shaft. By an indirect system a double travel of the car than the piston's one can be obtained. It is also possible to realize lifts with indirect pressure with 4:1 report where the travel and the speed of the car are 4 times the travel and the speed of the piston.

kg	m	portata / capacity persons / persons	larghezza vano / shaft width	profondità vano / shaft depth	larghezza cabina / car width	profondità cabina / car depth	larghezza porta / door width	apertura sbarco / disembarkment opening	mazzetta porta / left and right door jamb
4	310								
5	400								
6	480								
8	630								
10	850								
11	2100								

Servizi in linea

In line services

	A	B	C	D	E	F	G
4	1350	1400	850	1000	700	800	450
5	1400	1600	800	1200	750	850	450
6	1500	1650	950	1300	800	800	450
8	1700	1800	1100	1400	800	900	550
10	2000	2000	1350	1500	900	1000	700
11	2100	2000	1400	1500	900	1000	800

Doppio accesso opposto

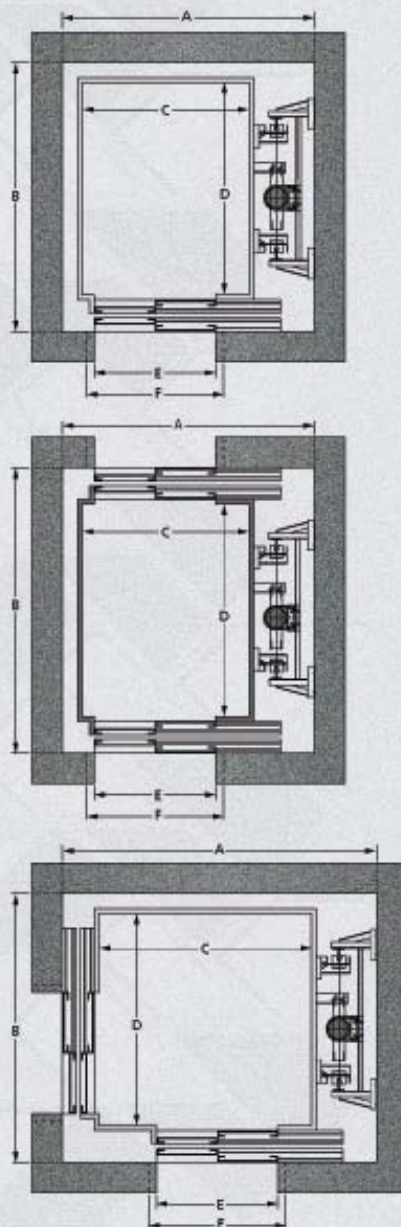
Double opposite access

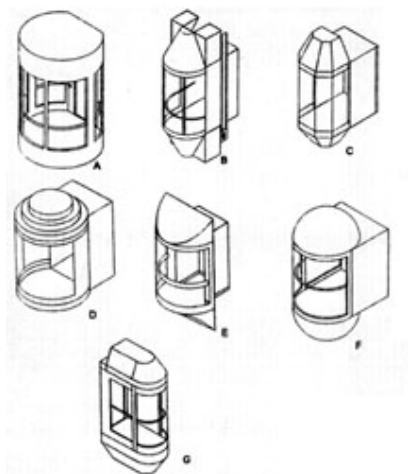
	A	B	C	D	E	F	G
4	1350	1520	850	1000	700	800	450
5	1400	1700	800	1200	750	850	450
6	1500	1800	950	1300	800	800	450
8	1700	1900	1100	1400	800	900	550
10	2000	2000	1350	1500	900	1000	700
11	2100	2000	1400	1500	900	1000	800

Doppio accesso adiacente

Double adjacent access

	A	B	C	D	E	F	G
8	1800	1650	1200	1200	750	850	550
9	1900	1700	1300	1300	800	900	600
10	2100	1850	1400	1400	900	1000	750
13	2300	2000	1500	1500	900	1000	850





آسانسور های پانوراما (نمادار)

موارد استفاده

در نمای ساختمانهای با ارتفاع متوسط (مانند مجتمعهای تجاری، رستورانها و ...) در داخل فروشگاههای زنجیره ای چند طبقه در داخل ساختمانهای مسکونی بسیار لوکس، تریپلکس و بالاتر در هتلها و مکانهای لوکس مانند تالارها در سایر ساختمانهایی که آسانسور در نما در نظر گرفته شده است.

آسانسور های پانوراما با سیستم هیدرولیک

در آسانسور های پانوراما همواره سعی میگردد تا تجهیزات مکانیکی و برقی در معرض دید قرار نگیرند که در سیستم های هیدرولیک به دلیل عدم نیاز به سیم بکسل و وزنه ی تعادل زیبایی بیشتری در آسانسور وجود دارد.

آسانسور های پانوراما با سیستم کششی

محدودیتهای سیستم هیدرولیک در ارتفاع و سرعت، لزوم استفاده از سیستم کششی را در ساختمانهای بیش از 4 یا 5 طبقه نمایان می کند. اگر چه سیستمهای کششی دارای سیم بکسل و وزنه تعادل هستند ولی با انجام ترفندهای تجهیزات مکانیکی و برقی کمتر به چشم می آیند.





تعاریف

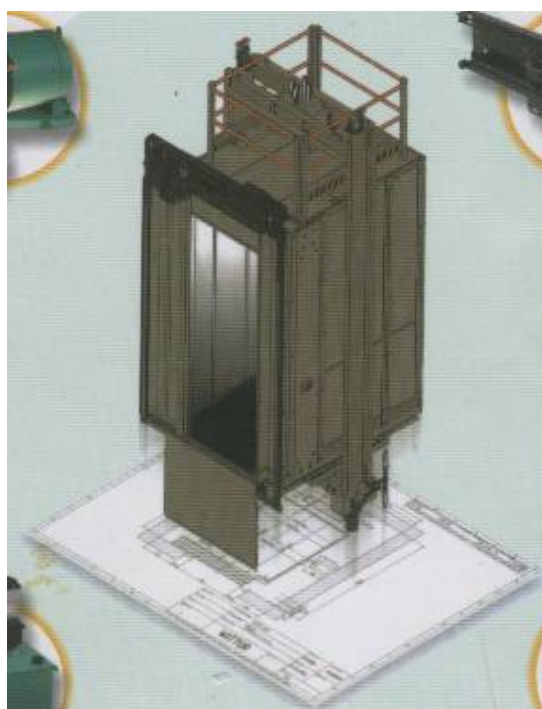
بالاسری کف بالا ترین توقف تا زیر سقف چاه
آسانسور

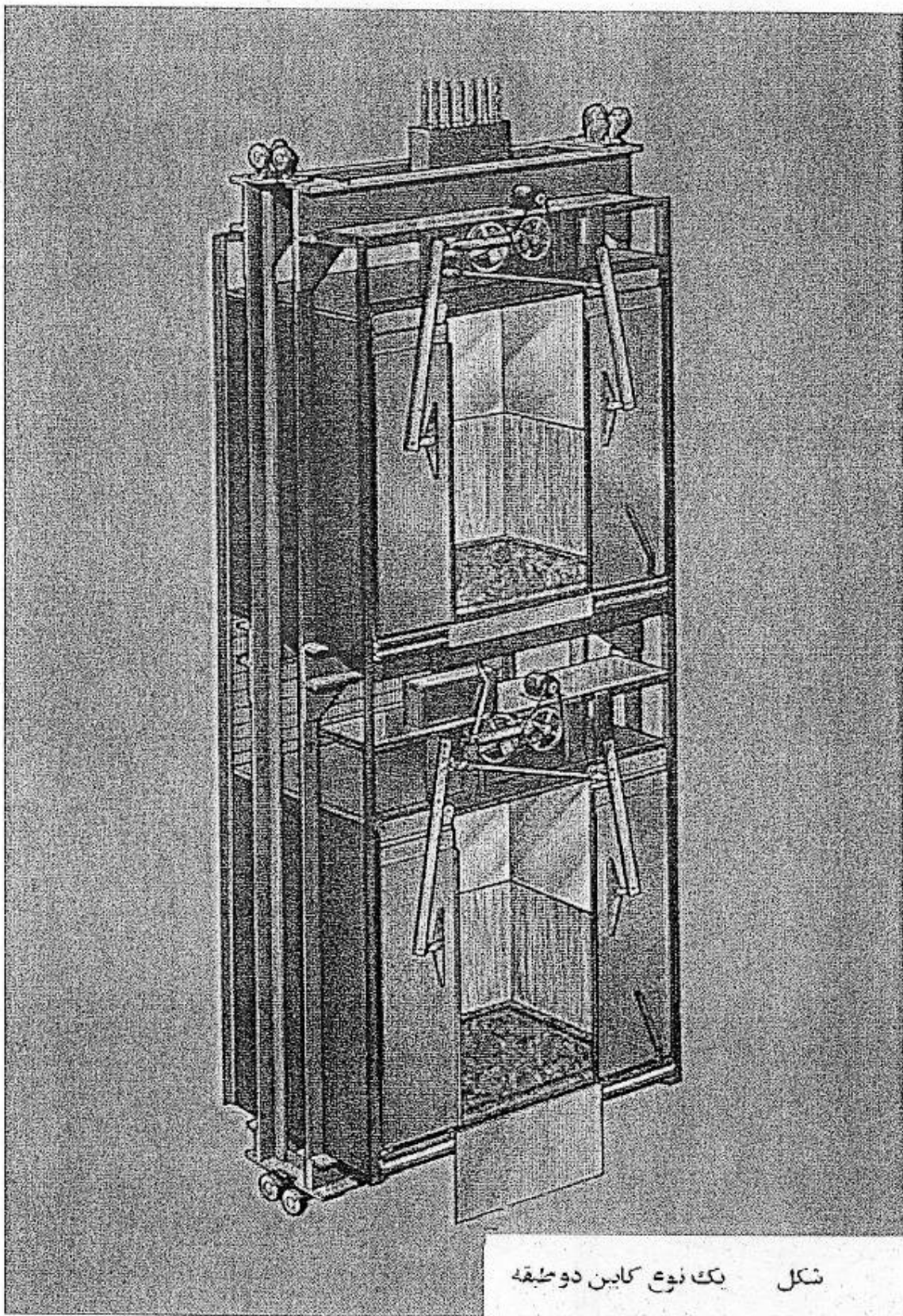
سیستم ترمز ایمنی (سیستم پاراشوت) سیستم
مکانیکی واقع در

قسمت زیرین یا بالای چهارچوب (یوک) کابین یا
وزنه ی تعادل با وظیفه ی توقف کردن کابین یا وزنه
ی تعادل در صورت افزایش غیر عادی سرعت
چاهک فاصله ی قائم بین پایین ترین توقف تا کف چاه
آسانسور

شیر اطمینان شیر هیدرولیکی با وظیفه ی جلوگیری
از سقوط یا افزایش سرعت کابین در آسانسورهای
هیدرولیک

کابین جزئی از آسانسور که مسافر یا بار یا هر دو از
در خود جای میدهد.





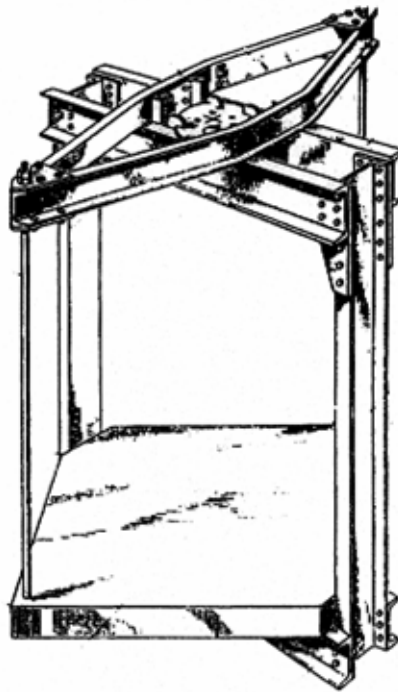
شکل یک نوع کابین دو محبفه

نگهدارنده ی ریلها متصل کننده ی ریل ها به سازه و دیواره ی چاه آسانسور



کلید آتش نشان کلیدی که در مواقع ضروری توسط آتش نشان (راهبر داخل کابین) فعال شده تا کارایی آسانسور با حذف توقف های غیر ضروری بیشتر شود.
یوک کابین قاب نگهدارنده که کف کابین، ترمز های ایمنی، کفشک ها و سیم بگسل ها به آن متصل می شود.

یوک گوشه ای



سیم بگسل جبران

در ساختمانهای مرتفع وقتی کابین در بالا یا پایین طبقه قرار می گیرد مجموع وزن سیم بگسل ها که مقدار قابل ملاحظه ای است به یک سمت فلکه ی کشش منتقل میشود و مشکلاتی مانند سر خوردن روی فلکه ی کشش، گرم کردن موتور، مصرف انرژی زیاد را به وجود می آورد. برای جلوگیری از این موارد سیم بگسل یا زنجیری هم وزن سیم بگسل ها، از تیر پایین

یوک کابین به تیر پایین وزنه ی تعادل متصل میشود، که اضافه وزن به وجود آمده توسط سیم بگسل ها را جبران می نماید.



موتور خانه

فضایی برای قرار گیری موتور گیر بکس و تابلوی کنترل با ابعاد استاندارد



تابلو کنترل آسانسور

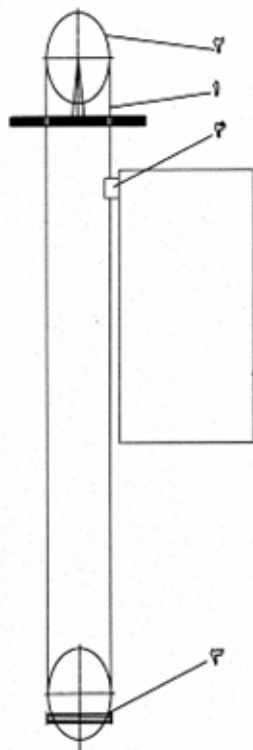
مجموعه ای شامل مدارهای فرمان و قدرت با وظیفه ی کنترل حرکت کابین و پاسخگویی به احضار



کنترل کننده مکانیکی سرعت (گاورنر) وسیله ی مکانیکی

وصل به سیستم پاراشوت کابین یا وزنه ی تعادل از طریق سیم بگسل یا زنجیر، با وظیفه ی قطع کردن برق موتور آسانسور و فعال کردن سیستم ترمز ایمنی در موقع افزایش سرعت

فلکه کششی ته چاه



۱. سیم بکسل کاورتر
۲. فلکه کاورتر
۳. فلکه کشش
۴. فلکه اتصال

ترکیبات سیستم کاورتر سرعت غیر مجاز



نیرو محرکه



قلاب جابه جایی تجهیزات قلابی که جهت جا به جایی تجهیزات در مرکز چاه آسانسور زیر سقف موتور خانه تعبیه می شود



ریلهای راهنما اجزای فلزی با مقطع سه پری برای هدایت کابین یا وزنه ی تعادل

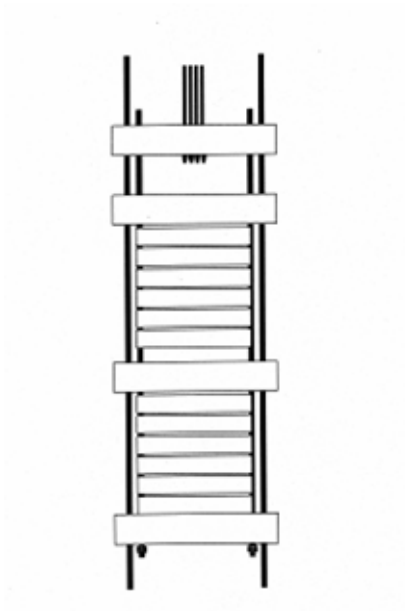
سیم بگسل



وزنه ی تعادل برای متعادل کردن وزن کابین و بخشی از

ظرفیت

آسانسور



سیستم محرکه در



کابل متحرک



محافظ یا



شستی احضار



سوئیچ های حد شامل سه سوئیچ متوالی در بالای چاه آسانسور که در طبقات

صورت متوقف نشدن کابین در بالا ترین طبقه با قطع برق، کابین را متوقف کرده و در صورت عمل نکردن هر یک از سوئیچ ها، بعدی عمل می نماید.



در طبقات



ضربه گیر (بافر) وسیله ای ارتجاعی برای جلوگیری از اصابت کنترل نشده کابین و یا وزنه ی تعادل به کف چاهک





آسانسورهای سقفی



انواع آسانسور پله
STAIRLIFT



آسانسورهای خانگی در ساختمانهای
قدیمی در هر شرایط ساختمانی

شرکت پارس فراز

واردات انواع درب و کابین با طرح و ابعاد مختلف

S E R - I M E S

ASAFOR

شرکت پارس فراز

دریهای ترکیه MERİH

دریهای تلسکوپی، سانترال اتوبوسی، شیشه ای (دولته، سه لته، چهار لته)

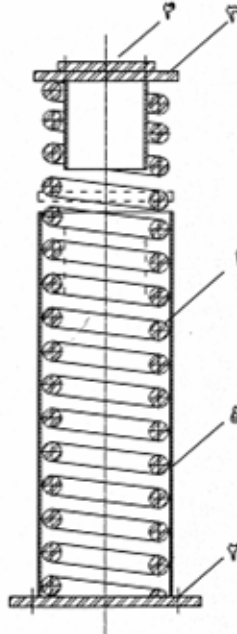
در ابعاد مختلف با CERTIFICATE

انواع سقفهای لیاری

CERTIFICATE



انواع ضربه گیر ها
 ضربه گیر لاستیکی تا سرعت 1 متر بر ثانیه
 ضربه گیر فنر حلقوی تا سرعت 1/6 متر بر ثانیه
 ضربه گیر هیدرولیک برای هر سرعتی

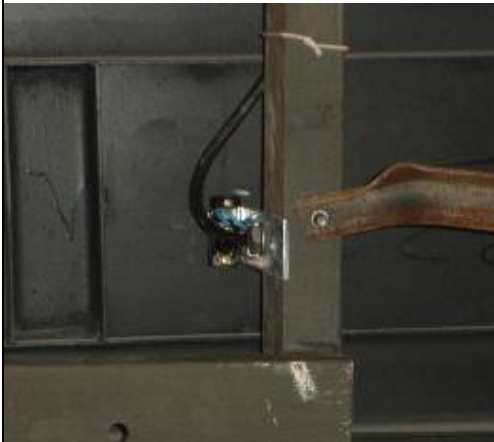


1. فنر مارپیچی با مقطع گرد
2. صفحه پلین سره گیر
3. صفحه پلای سره گیر
4. صفحه لاستیکی برای جذب امواج
5. سیلندر واکنش فنر

ضربه گیر فنر مارپیچی با مقطع گرد



سیستم اضافه بار یا سیستم اورلود در زیر کابین
 حسگری برای جلوگیری از اضافه بار. اعلام کننده خبر و جلوگیری کننده از حرکت
 آسانسور تا تخلیه بار اضافی



سیم اتصال به زمین
جعبه تقسیم طبقات



چاه فضای حرکت کابین و وزنه ی تعادل



کلید قارچی یا کلید توقف



زیر کابین



روشنایی چاه



مراحل اجرا

مرحله ی فونداسیون چاهک آسانسور
مرحله ی آهن کشی

مرحله ی قرار دادن در و ریل
مرحله ی نصب موتور و کابین

مرحله ی فونداسیون چاهک آسانسور



مرحله ی آهن کشی



چاهک آسانسور قبل از بتون ریزی



کلاف افقی چاه آسانسور هر 1/7



متر

اتصال تیر آهن اطراف چاه به کف طبقات در ساختمان اسکلت بتنی



اتصال دو تیر آهن به هم



اتصال کلاف افقی به تیر آهن اطراف چاه



قلاب جابجایی موتور در سقف موتور خانه

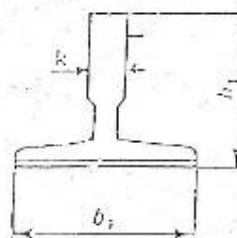
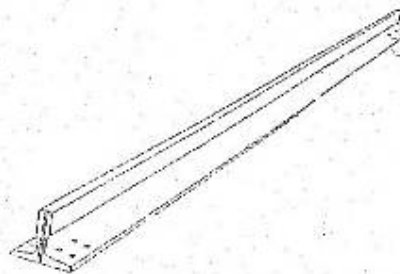
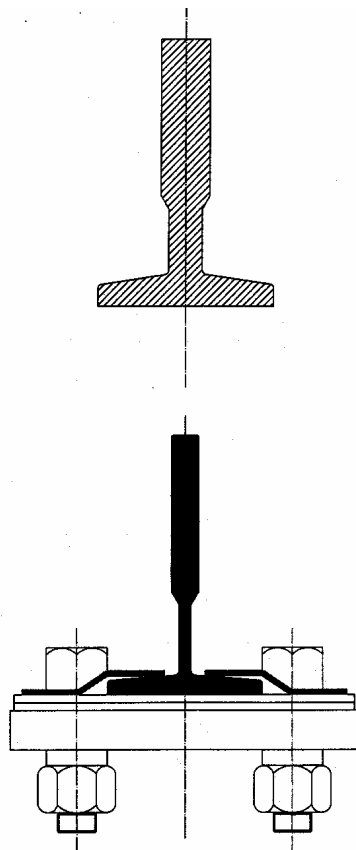
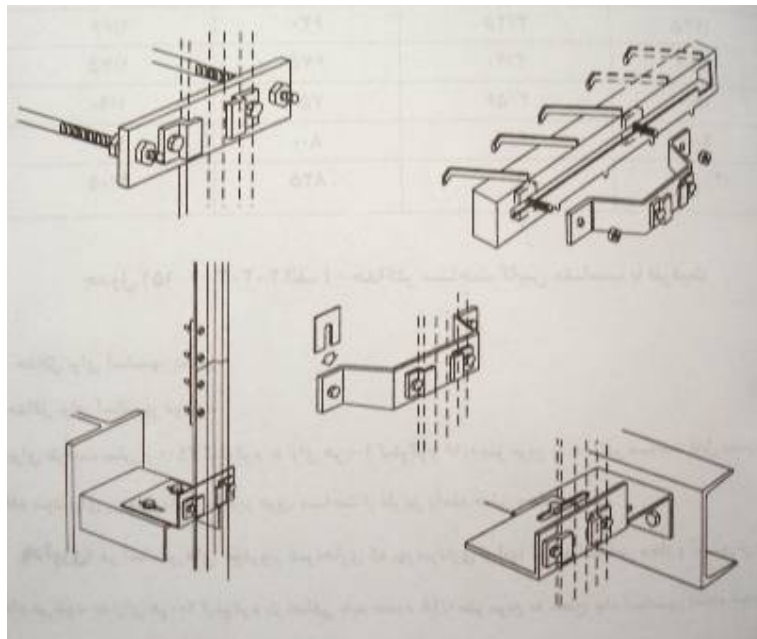


موتورخانه و اتصالات تیر آهن سقف چاهک



انواع پراکت و نحوه ی اتصال آن به سازه ی بتنی و فولادی





Describe.	b ₁	h ₂	k
A-drawn	mm	mm	mm
B-machin.	mm	mm	mm
T40A	40	40	5
T50A	50	50	5
T70-LA	70	65	9
T85AB	85	62	15.88
T125AB	125	82	16
T127-1A3	127	88.9	15.88
T140-1B	139.7	107.93	19.05
T140-2B	139.7	102.6	28.5
T140-3B	139.7	127	31.75

شکل - ریل هدایت کننده

تهداری ریل راهنما توسط گیره پرسی

زدن دار بست برای نصب ریل ها



نمای بیرونی چاه آسانسور



نحوه ی اتصال ریل ها به یکدیگر



مرحله ی نصب موتور و کابین

سقف چاهک پس از بتون ریزی



کف چاهک پس از بتون ریزی



اتصال سیم بکسل به کابین

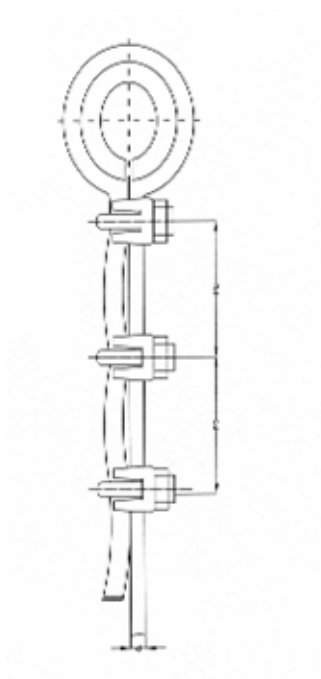


اتصال سیم بکسل به ورنه



روش

نصب بستهای سیم بکسل



محفظه روغن

متصل به ریل با وظیفه چرب کردن ریلها به هنگام حرکت کابین



کلیه اتصالات برق آسانسور



قرار گیری موتور محرکه روی سقف چاهک



اتصالات در طبقات به کف



نازک کاری



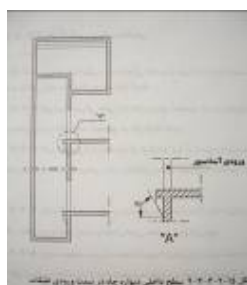
دتایل های اجرایی استانداردها

الزام تعبیه آسانسور در ساختمانهای بیش از 4 چهار طبقه (حداکثر طول مسیر بیش از 10/5 متر)

در ساختمانهای 8 طبقه حداقل نیاز به دو دستگاه آسانسور است.
قرارگیری آسانسور در مرکز یا مراکز حرکتی و ترافیکی ساختمان
حداکثر فاصله ی پیاده روی از در ورودی ساختمان یا در آپارتمانها برای سوار شدن به آسانسور ها در هر طبقه 45 متر است

سازه ها و دیوار و سقف چاه آسانسو

سقف چاه آسانسور: تحمل کننده ی کل بارهای قطعات ثابت و معلق + ظرفیت آنها
محاسبه و طراحی سازه و سقف چاه



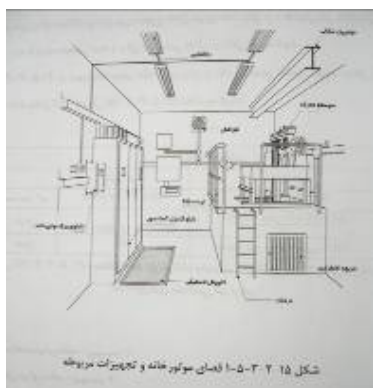
پرکردن برجستگیهای داخلی چاه با زاویه ی 60 درجه، عدم وجود برجستگی یا فرو رفتگی در سمت ورودی طبقات پوشاندن سطح داخلی دیوارها (پرکردن خلل و فرج): سیمان کاری و سفید کاری

عدم عبور هر گونه لوله، کابل، سیم و تجهیزات

جدا بودن مدار پرریز ها و چراغهای داخل چاه از مدار آسانسور در صورت قطع مدار آسانسور

روشنایی داخل چاه

بقیه ی چراغها با فاصله ی حد اکثر 7 متر، با حفاظ و و قابلیت کنترل از موتورخانه وچاهک نصب دو عدد چراغ به فاصله ی 50 سانتیمتر از بالا ترین و پایین ترین نقطه چاه



موتورخانه: بهترین جا برای موتور خانه بالای چاه آسانسور است دارای امکان جا دادن تجهیزات و فضای مناسب جهت تردد ایمن افراد مجاز و تعمیرات احتمالی

