



آسانسور آتش نشانی

دکتر سید بهشید حسینی

تهیه و ترجمه: وحید رحمانی

مهندسی بیمارستان

۱۳۹۶

نمونه هایی از آتش سوزی بیمارستان ها

بیمارستان ارتوپدی فوکو کا ، ژاپن

❖ اکتبر ۲۰۱۳

❖ ۱۰ نفر کشته (حضور ۱۷ نفر در زمان شروع آتش سوزی در ساعت ۲:۲۰ صبح)

❖ درهای آتش در طبقات دوم و سوم بسته نشده و در نتیجه دود به سرعت گسترده شده .



نمونه هایی از آتش سوزی بیمارستان ها

بیمارستان روانی - روسیه

❖ آوریل ۲۰۱۳

❖ ۳۸ نفر کشته (حضور ۴۱ نفر در زمان شروع آتش سوزی)

❖ بسیاری از بیماران به شدت تحت تاثیر داروهای آرام بخش بوده اند.

❖ اکثر پنجره ها و درها قفل بوده .



نمونه هایی از آتش سوزی بیمارستان ها

بیمارستان AMRI کلکته هندوستان

- ❖ دسامبر ۲۰۱۱
- ❖ ۹۱ نفر کشته
- ❖ آتش سوزی از زیرزمین و محل انبارش اشتباه تجهیزات پزشکی قابل اشتعال آغاز شده است.
- ❖ کارکنان بیمارستان ، محل را ترک کرده و برای نجات بیماران تلاشی صورت نگرفته است.
- ❖ خدمات آتش نشانی ۹۰ دقیقه پس از شروع آتش آغاز شده .
- ❖ پنجره ها و درهای قفل شده بودند و اکثر مرگ ها ناشی از استنشاق دود بوده .



نمونه هایی از آتش سوزی ساختمان های بلند مرتبه

برج هتل ماندارین پکن - چین

❖ فوریه ۲۰۰۹

❖ ساختمان در حال اتمام ۱۶۰ متری در اثر آتش بازی اطراف، طعمه حریق گردید.

❖ با وجود این که آتش در تمامی طبقات گسترش یافته، هیچ قسمت بزرگی از ساختار ساختمان سقوط نکرد.



نمونه هایی از آتش سوزی ساختمان های بلند مرتبه

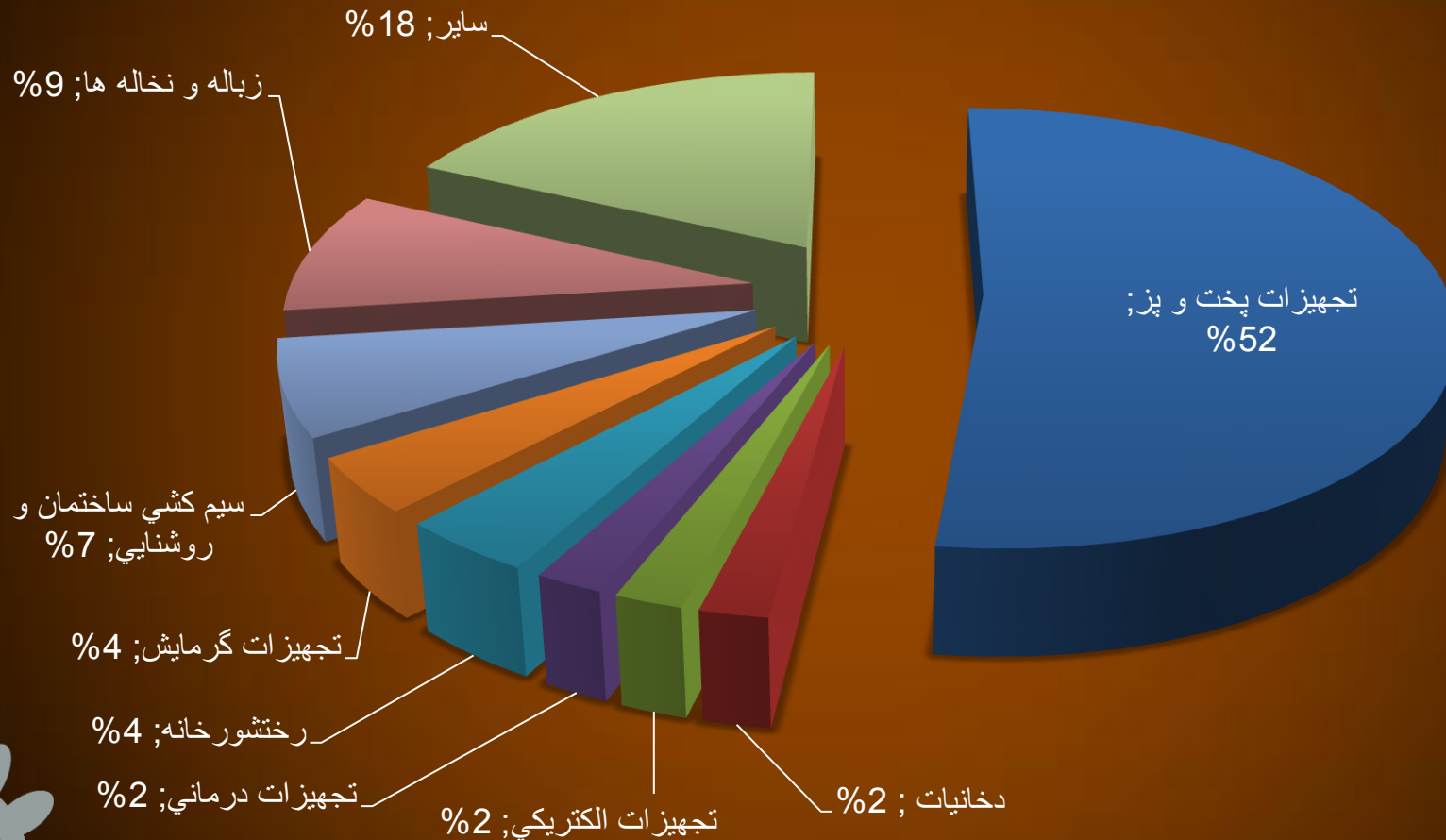


برج ویندزور - مادرید اسپانیا

- ❖ فوریل ۲۰۰۵
- ❖ برج ویندزور یک ساختمان بتنی ۳۲ طبقه با یک هسته بتن مسلح بوده .
- ❖ آتش از طبقه ۲۱ آغاز شده آتش و به سرعت در سراسر ساختمان پخش گردید.

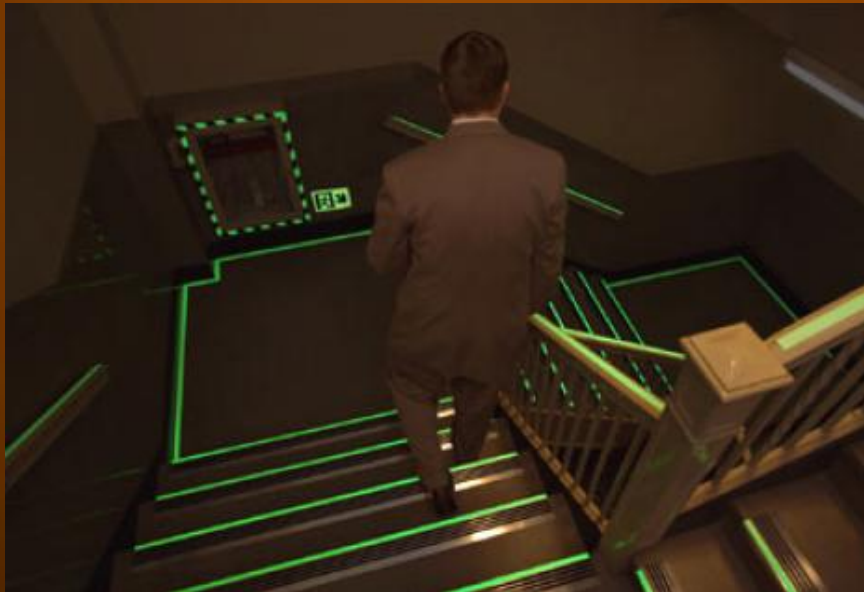


علل عمده آتش سوزی بیمارستان ها



مقدمه

در صورت وقوع آتش سوزی، مسیرهای تخلیه کارکنان ساختمان، راه پله مقاوم در برابر آتش می باشد با این وجود، ساخت یک آسانسور فعال در زمان آتش سوزی در راستای دسترسی ایمن نشانان به طبقات فوقانی و یا در برخی ساختمان ها، برای کمک به تخلیه افراد معلول بایستی مد نظر گرفته شود



تاریخچه

در اوایل سال ۱۹۳۰ ارئه یک سیستم دسترسی سریع آتش نشانان به طبقات فوقانی ساختمان های بزرگ، در بریتانیا تصویب گردید
آسانسور های مسافربری معمولی به آسانسور هایی با عملکرد رساندن بلافاصله آسانسور به طبقه مورد نظر آتش نشان ها از طریق کلیدی که با شکستن درب شیشه در طبقه ای که آتش نشان ها قرار دارند صورت می گیرد.



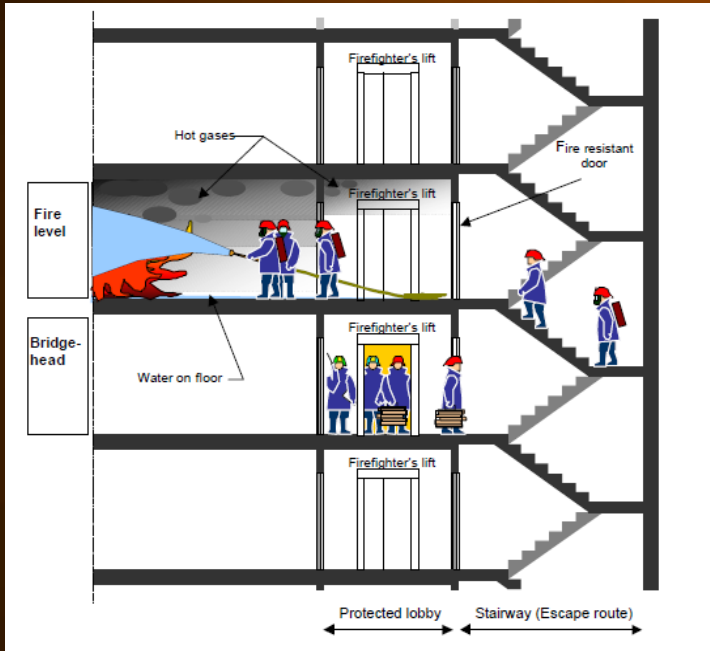
عملکرد آسانسور آتش نشانی

اولین اقدام در ورود به یک آتش سوزی ، استقرار آتش نشانی در طبقه که در آن آتش واقع شده ، می باشد .

این اطلاعات می تواند توسط وسایل مختلف مانند سیستم تشخیص آتش سوزی ، و یا از افراد که آتش را دیده اند به دست آید . در حالی که این اطلاعات به دست آمده است

آسانسور آتش نشانی به لابی دسترسی و تحت کنترل آتش نشانی احضار می گردد . هنگامی که محل آتش معین و ثبت شد ، یک تیم متشکل از چهار آتش نشان با استفاده از آسانسور به طبقه زیر طبقه ای که در آن آتش واقع شده است اعزام می گردد . حتی اگر تنها تعداد نفرات چهار تن باشد این آتش نشان با خود تجهیزات مختلف از جمله دستگاه تنفس ، حمل می نمایند و جهت حمل همه این تجهیزات و نفرات فضای کابین آسانسور ۸ نفره مورد نیاز است .

در زمان رسیدن به طبقه پایین محل آتش سوزی ، سه آتشنشان آسانسور را ترک کرده و راه خود را توسط پله ها به طبقه که در آن آتش واقع شده است ادامه می دهند . آتش نشان باقی مانده آسانسور را به منظور آوردن آتش نشان های دیگر و تجهیزات بیشتر به لابی برمی گرداند .



عملکرد آسانسور آتش نشانی

در آتش سوزی های بزرگ، طبقه پایین محل آتش سوزی به عنوان یک پایگاه جهت استراحت کارکنان آتش نشانی و شارژ تجهیزات تنفسی و محل انتظار حمل مجروحان به سطح دسترسی آتش نشانی (خروج) مورد استفاده قرار می گیرد که در چنین مواقعی، اهمیت آسانسور بیشتر می گردد، در صورت گسترش آتش حفظ و کنترل تماس و ارتباط گروه آتش نشانیان با کابین آسانسور بسیار ضروری می باشد.



استاندارد ها

استاندارد BS EN 81-72

← طراحی آسانسور آتش نشانی

قسمت ۵ استاندارد BS 5588
تجدید نظر سال ۲۰۰۴

← طراحی ساختمان
• محل شفت آتش نشانی
• متعلقات شفت آتش نشانی

قسمت ۸ استاندارد BS 5588

← روش های تخلیه و انواع
آسانسور مورد نیاز برای افراد
معلول

بند ۴ پیوست چ -
استاندارد ISIRI 6303-1

← آسانسور های آتش نشانی



بند ۴ پیوست چ – استاندارد ISIRI 6303-1

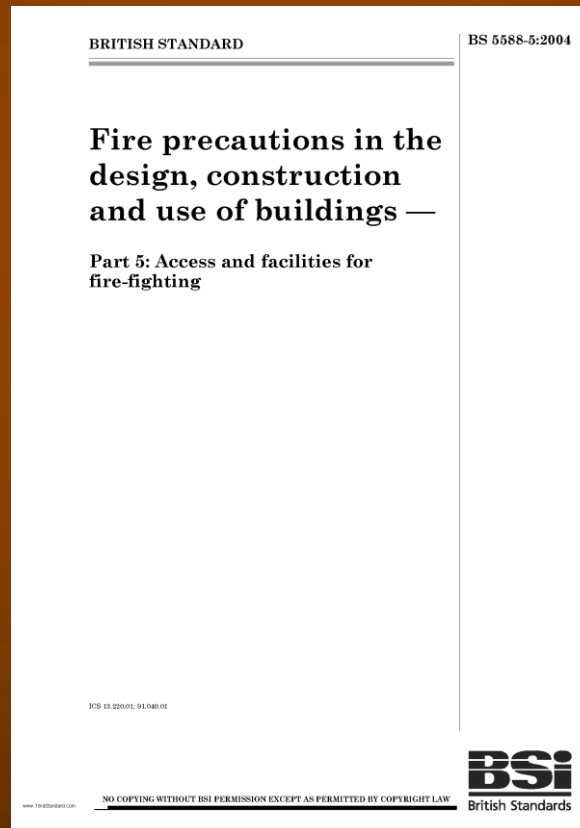
استفاده از یک آسانسور به عنوان آسانسور آتش نشانی در صورتی ممکن است که با چیدمان صحیح و معقول این آسانسور در جایی از ساختمان تعبیه شده باشد که در معرض دماهای بالاتر از مقدار مجاز یا پاشش آب (برای آتش نشانی) نباشد

 جمهوری اسلامی ایران Islamic Republic of Iran مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران Institute of Standards and Industrial Research of Iran	 استاندارد ملی ایران ۶۳۰۳-۱ چاپ اول آذر ماه ۱۳۸۱
ISIRI 6303-1 1st.Edition DEC. 2002	
مقررات ایمنی ساختمان و نصب آسانسور: قسمت اول - آسانسورهای برقی	
<i>Safety rules for the construction and installation of lifts - Part 1: Electric lifts</i>	



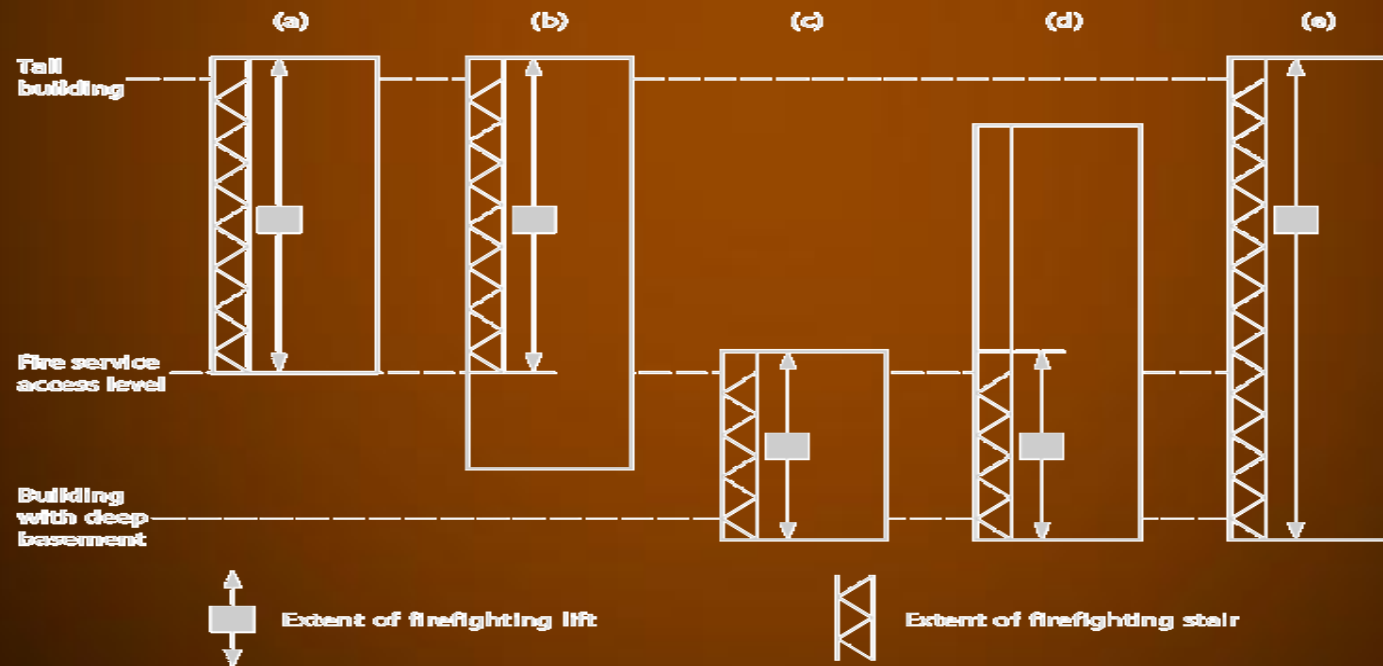
استاندراد BS 5588 – قسمت ۵

وضعیتی که در آن یک آسانسور آتش نشانی مورد نیاز است و ویژگی های محلی که این گونه آسانسورها مورد نیاز می باشد و محل هایی که آسانسور برای تخلیه افراد معلول مورد نیاز است مشخص می کند .

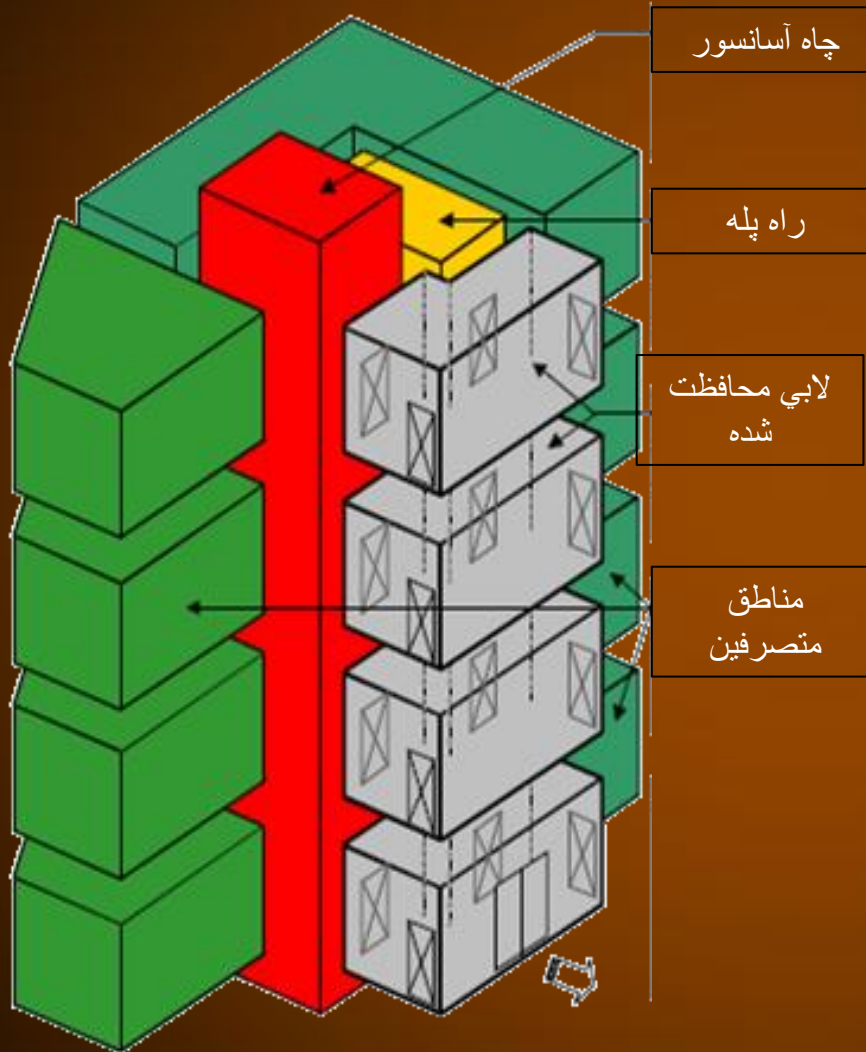


استاندراد BS 5588 – قسمت ۵

ساختمان ها، و یا بخش هایی از ساختمان ها (a) ارتفاع از سطح کف بالاترین طبقه (به جز اتاق های تاسیسات) بیش از ۱۸ متر، (b) عمق سطح کف از پایین ترین طبقه بیش از ۱۰ متر، باید دارای شفت آتش نشانی که حاوی پله آتش نشانی، لابی آتش نشانی با لوله اصلی آب آتش نشانی و آسانسور آتش نشانی می باشد، باشد



استاندراد BS 5588 – قسمت ۵

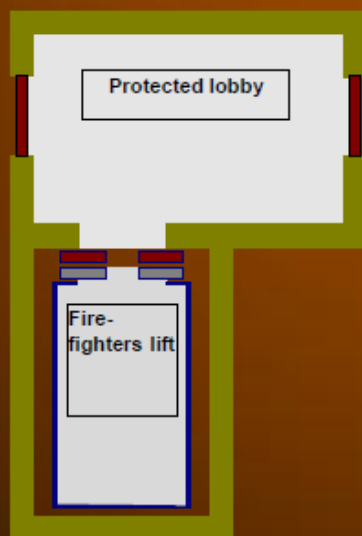


تعداد شفت ها توسط طول یک شلنگ آتش نشانی تعیین و استاندارد توصیه می کند که تعداد کافی شفت ایجاد و قرار داده شود بطوریکه یک محور شفت آتش نشانی برای هر $900m^2$ از مساحت کف در هر طبقه اختصاص شود.

فاصله بین شفت و محل اسکان به هر نقطه در طبقه باید ۶۰ متر تجاوز نکند. اگر طرح داخلی مشخص نیست، برای برنامه ریزی یک مسیر مستقیم ۴۰ متر استفاده شود.

استاندراد BS 5588 – قسمت ۵

محل شفت آتش نشانی باید طوری باشد که دسترسی به تمامی قسمت های طبقه امکان پذیر بوده و باید، در صورت امکان، در مجاورت دیوار بیرونی واقع شود در صورت عدم امکان قرارگیری شفت آسانسور آتش نشانی در دیوار بیرونی مسیر ورود خدمات آتش نشانی به شفت آتش نشانی (راهرو محافظت شده) باید کوتاهترین بوده و ترجیحا بیش از ۱۸ متر طول نداشته باشد. و این مسیر توسط مصالح مقاوم در برابر آتش محافظت گردد تا از مصونیت مسیر از آتش و عدم قطع مسیر فرار آتشنشانان یا سایر کارکنان داخل ساختمان اطمینان حاصل شود

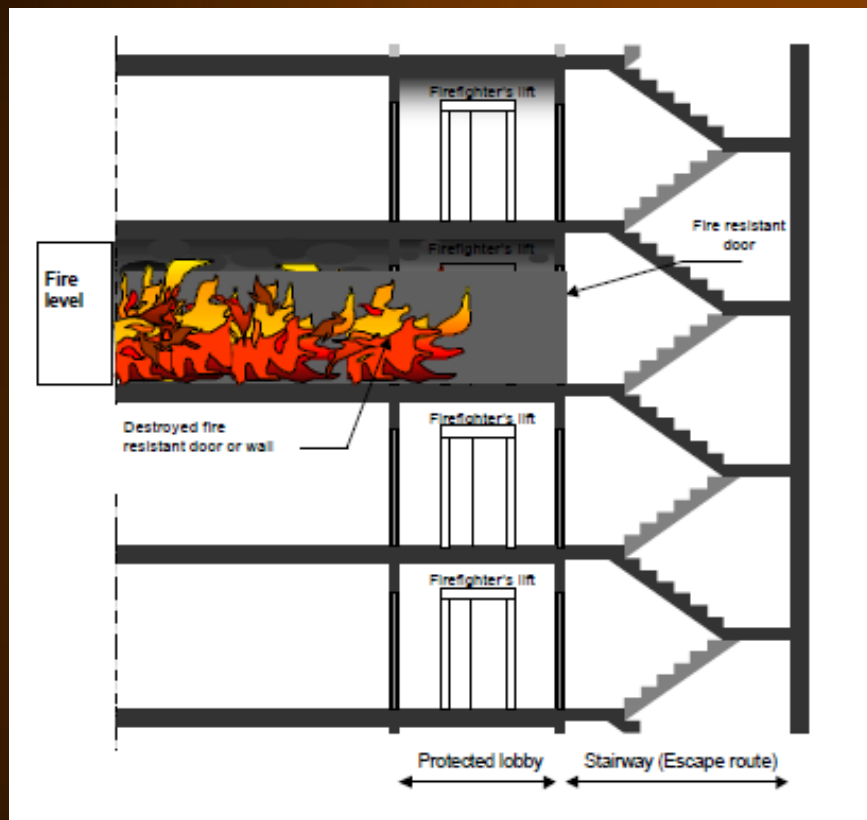


استاندراد BS 5588 – قسمت ۵

جانمایی شفت آتش نشانی بر اساس سطح دسترسی به خدمات آتش نشانی باید تعیین شود به طوری که آتش نشان ها و افرادی که به پایین پله در حال فرار هستند در مسیر همدیگر قرار نگیرند



استاندراد BS 5588 – قسمت ۵



در صورت استفاده از راهرو فرار جهت دسترسی آتش نشان ها، عرض راهرو بایستی ۵۰۰ میلی متر پهن تر از زمان استفاده برای فرار (دسترسی پرسنل آتش نشانی به شفت آتش نشانی از طریق اتاق ها) باشد لابی آتش نشانی باید حداقل مساحت خالص $5m^2$ و بصورت مشخص از هر راه فرار قرار گیرد به طوری که بتوان به عنوان یک نقطه فراخواندن عملیات آتش نشانی استفاده کرد.

اندازه لابی آتش نشانی در طبقه خدمات آتش نشانی باید به اندازه بزرگ باشد تا بتوان به عنوان یک پست فرماندهی که در آن آتش نشان و تجهیزات آتش نشانی می توان با خیال راحت تجمع شوند، بکار گیرد.

استاندراد BS 5588 – قسمت ۵

اگر سراسر ساختمان یک سیستم آب پاش اتوماتیک نصب شده باشد ، و بزرگترین طبقه بیش از ۱۸ متر بالاتر از سطح زمین است، تعداد آسانسور آتش نشانی باید حداقل مقادیر ذیل باشد:

اگر بزرگترین مساحت طبقه بالای ۱۸ متر ، کمتر از $900m^2$ است ← یک آسانسور مورد نیاز است

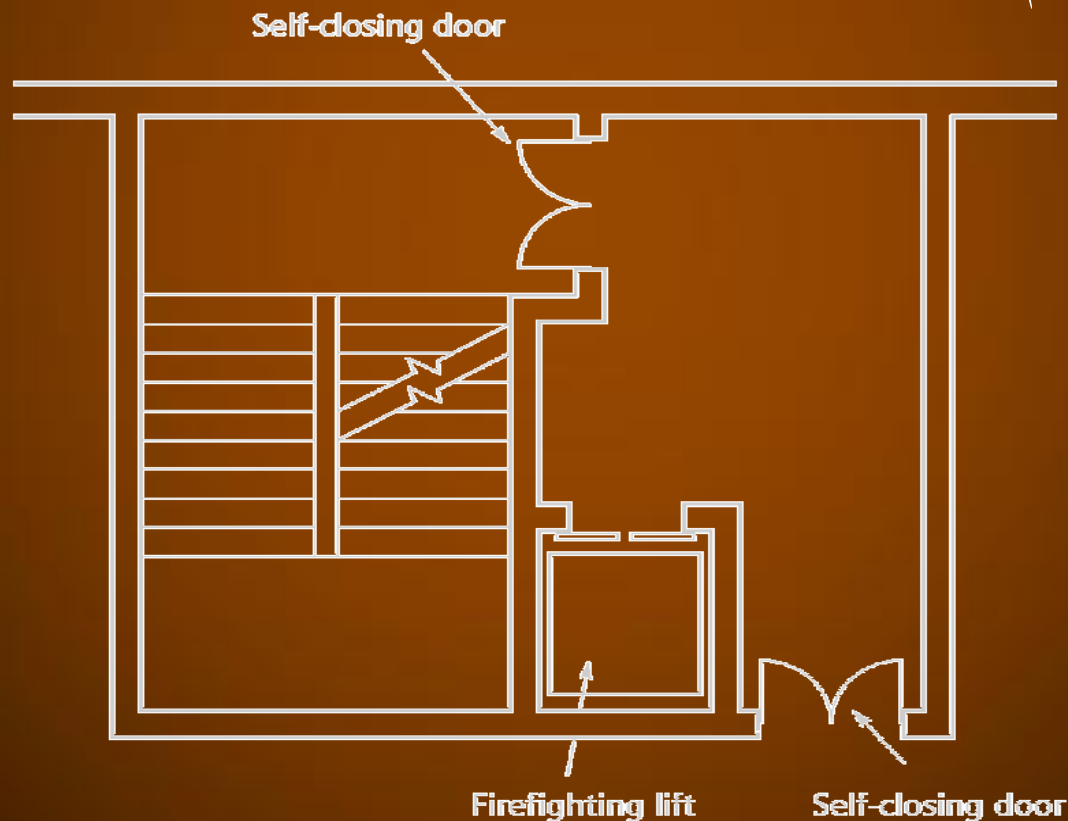
اگر بزرگترین مساحت طبقه بالا ۱۸ متر بیش از $900m^2$ و کمتر از $2000m^2$ ← دو آسانسور مورد نیاز است

بهرتر است آسانسور ها به تمامی طبقات خدمات ارائه نمایند در مجتمع های بزرگ، چند آسانسور ممکن است برای آتش نشانی در نظر گرفته شوند . در این مواقع چند آسانسور به طبقه فوقانی خدمات می دهند و آسانسور های دیگر به قسمت زیرزمین ارائه خدمت می نمایند



شفت آتش نشانی

- یک شفت آتش نشانی شامل پله، لابی، لوله آب اصلی آتش نشانی و خود آسانسور می باشد. کل شفت باید توسط یک ساختار که (معمولا به مدت دو ساعت) مقاوم در برابر آتش است محصور شود.



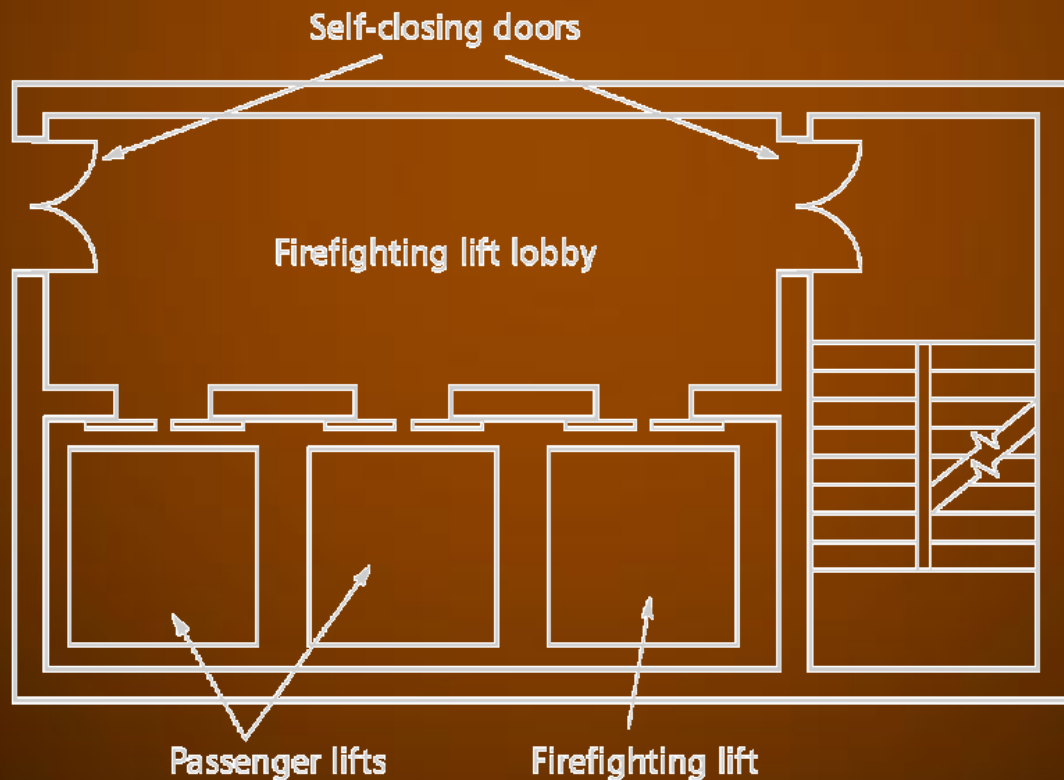
شفت آتش نشانی

- بدون ایجاد لابی و یا راه پله، عملکرد یک آسانسور در آتش سوزی زیرسوال می باشد. اطمینان از این که آسانسور می تواند در برابر آتش مقاومت کند وجود نداشته به همین دلیل لابی باید ایجاد شود. در صورت خرابی آسانسور، خروجی جایگزین از لابی باید برای آتشنشانان ایجاد شود، از این رو پله ها همواره نیاز است.
- لازم به ذکر است که، اگر چه ممکن است در زمان عادی از آسانسور آتشنشانی به عنوان آسانسور عادی استفاده کنند، نباید به عنوان آسانسور باربری استفاده شود.

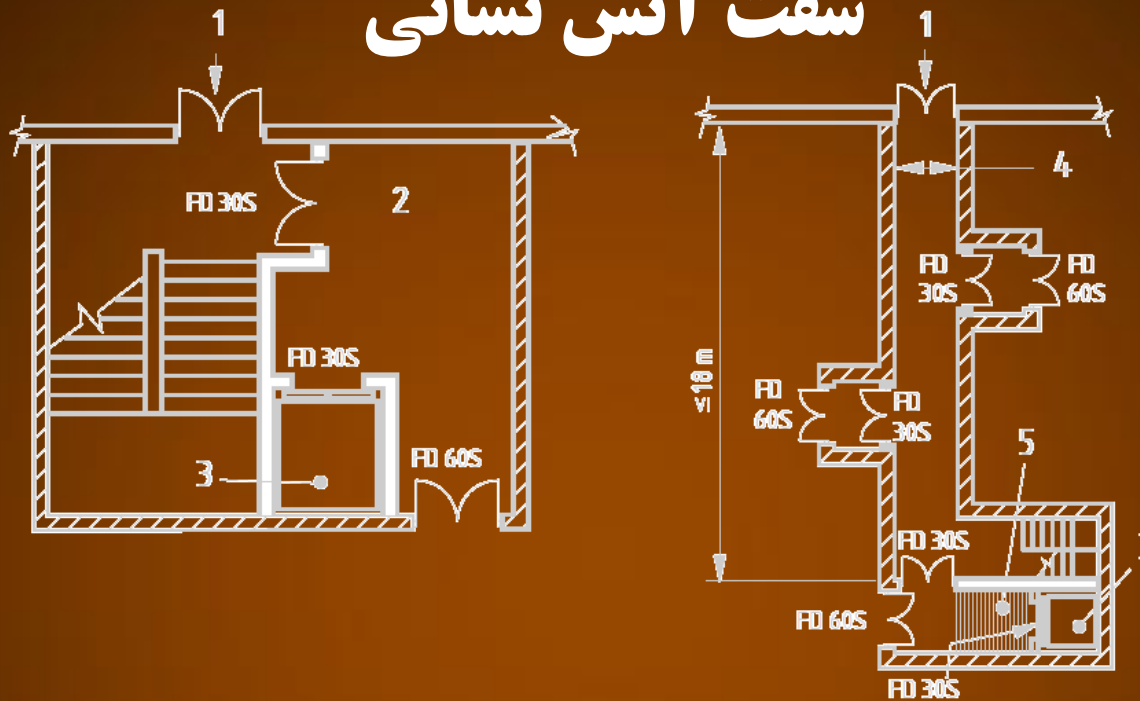


شفت آتش نشانی

- آسانسور آتش نشانی ممکن است در یک شفت مشترک با دیگر آسانسور قرار گیرد. در چنین مواردی لابی مشترک و تمامی آسانسورهای واقع شده در شفت مشترک باید از نظر مقاومت در برابر آتش از استاندارد مواد مورد استفاده در کابین آسانسور تبعیت کند و همه دارای درهای طبقات مقاوم در برابر آتش باشند



شفت آتش نشانی



i) Access directly from open air

ii) Access via a corridor

a) Fire service access at lowest storey

Key

- 1 Fire service access at fire service access level
- 2 Fire-fighting lobby
- 3 Fire-fighting lift
- 4 Width of corridor 500 mm wider than needed for means of escape
- 5 Fire service mustering point (minimum 5 m²)

FD #/S Fire door with # min fire resistance with smoke seal

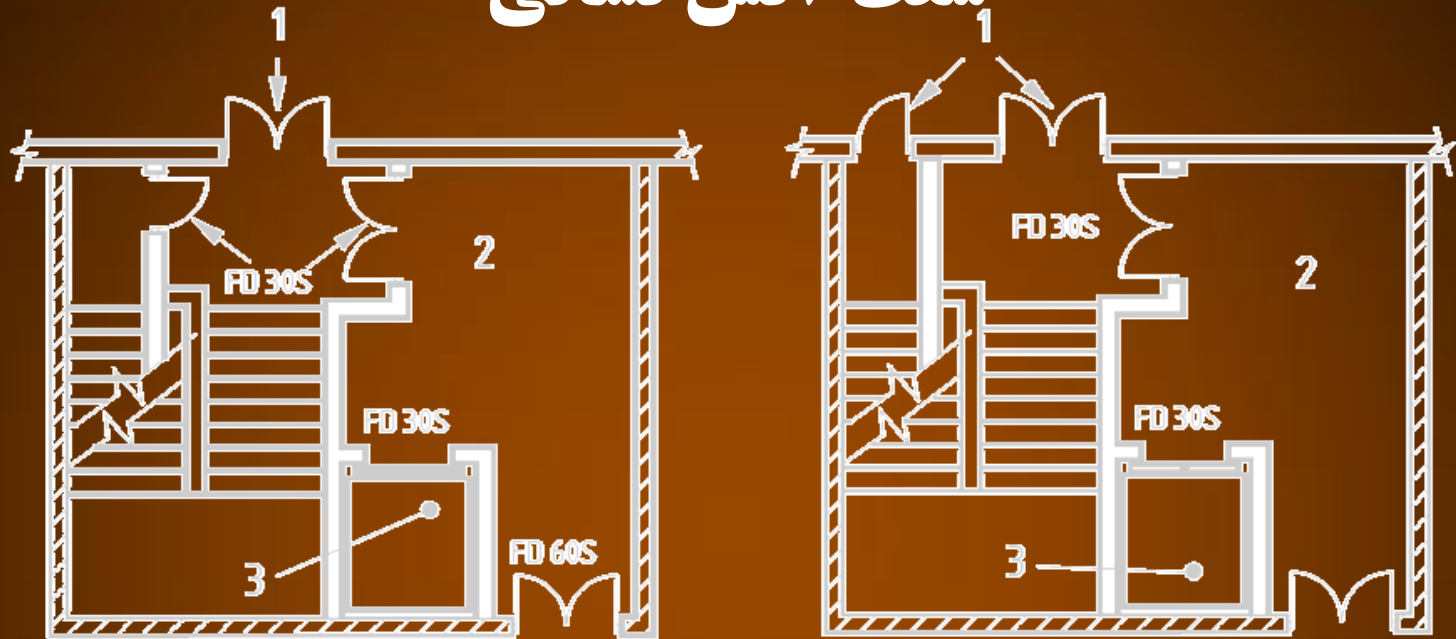


Minimum fire resistance of 1 h from both sides



Minimum fire resistance of 2 h from outside the fire-fighting shaft and 1 h from inside the fire-fighting shaft

شفت آتش نشانی

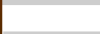



۱) Access to basement via stair to upper stannys

۲) Access direct to basement

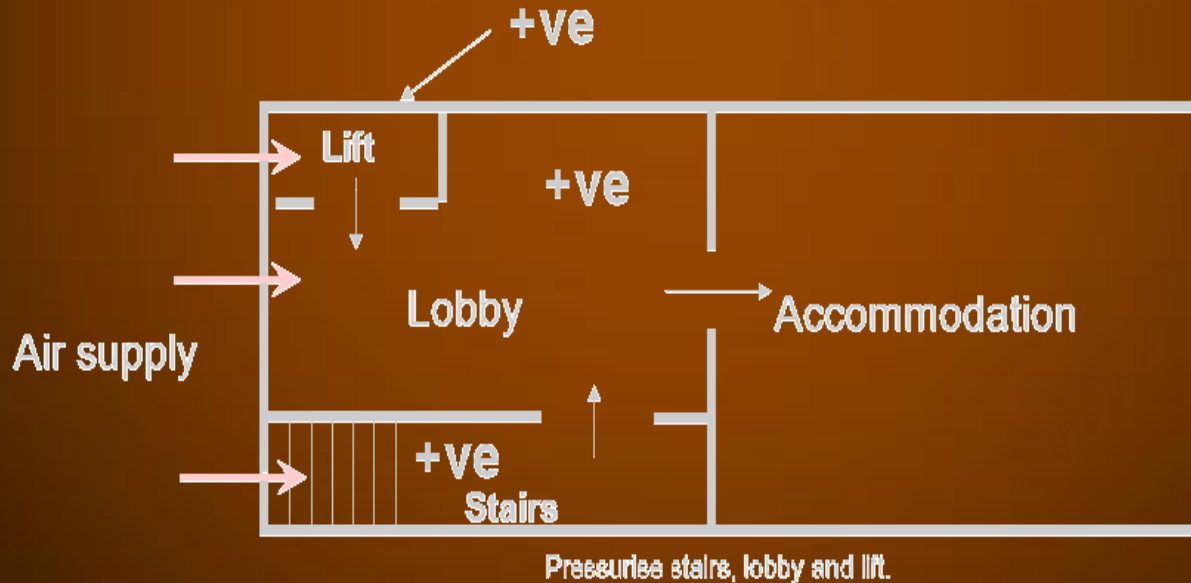
b) Fire service access directly from open air ground level in a building with basements

Key

- 1 Fire service access at fire service access level
- 2 Fire-fighting lobby
- 3 Fire-fighting lift
- 4 Width of corridor 500 mm wider than needed for means of escape
- 5 Fire service mustering point (minimum 5 m²)
- FD #/S Fire door with # min fire resistance with smoke seal
-  Minimum fire resistance of 1 h from both sides
-  Minimum fire resistance of 2 h from outside the fire-fighting shaft and 1 h from inside the fire-fighting shaft

ایجاد فشار هوا مثبت در شفت

- سیستم ایجاد فشار هوا در شفت آتش نشانی ممکن است در شرایط خاص مورد استفاده قرار می گیرد
- این سیستم ایجاد فشار هوا باید آسانسور آتش نشانی و محوطه پله را کاملاً از دود محفوظ نگه دارد. در صورت ورود دود به لابی آتش نشانی، فشار داخل محدوده پله نباید دود را به آسانسور و یا بالعکس هدایت کند



ایجاد فشار هوا مثبت در شفت

- لازم به ذکر است گازبند کردن کامل درب آسانسور به منظور کاهش نشت عملی نبوده و علاوه بر این استفاده از فرچه های هوا بند و یا هوا بند های مشابه موجب ابطال گواهی نامه حرق درب می شود . سطح فشار معمولی برای چنین سیستم هایی در محدوده Pa30-60 می باشد



استاندارد BS EN 81-72

الزامات مورد نیاز برای یک آسانسور آتش نشانی را مشخص می کند

CEN TC 10

Date: 2001-03

prEN 81-72

CEN TC 10

Secretariat: AFNOR

Safety rules for the construction and installation of lifts — Part 72: Firefighters lifts

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 72: Feuerwehraufzüge

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs — Partie 72 : Ascenseurs

ICS:

Descriptors:



استاندارد BS EN 81-72

آسانسور

- آسانسور آتش نشانی باید حداقل ظرفیت بار ۶۳۰ کیلوگرم داشته باشد. کابین دارای ابعاد داخلی، عرض ۱۱۰۰mm و عمق آن، ۱۴۰ mm است.
- سرعت آسانسور به مقداری باشد که تمام طول مسیر پیمایش ساختمان را در کمتر از ۶۰ ثانیه طی کند. (کمتر سرعت تخمینی مورد نیاز بر اساس تقسیم کل مسافت طی شده بر ۶۰ ثانیه منهای ۸ ثانیه که برای شتاب گرفتن و کاهش شتاب کابین وجود دارد محاسبه می شود).
- درب های اتوماتیک با عرض حداقل ۸۰۰ میلی متر و ارتفاع ۲۰۰۰ میلی متر. حداقل مقاومت مورد نیاز در برابر آتش یک ساعت می باشد.
- نشانگر موقعیت آسانسور باید در کابین و در طبقه دسترسی آتش نشانی موجود باشد



استاندارد BS EN 81-72

آسانسور

- یک سیستم ارتباط دو طرفه بین کابین، موتور خانه آسانسور، سیستم اضطرار و پانل بازرسی (برای موتور خانه های دارای آسانسور)، و طبقه دسترسی آتش نشانی ارائه شود. این سیستم باید زمانی که آسانسور در عملیات آتش نشانی استفاده می شود بصورت اتوماتیک روشن شود. استفاده از گوشی در طبقه دسترسی آتش نشانی و کابین مجاز نمی باشد. بایستی از دستگاه های توکار استفاده شود.
- آسانسور باید به وضوح علامت گذاری شده باشد: "آسانسور آتش نشانی، برای حمل کالا یا زباله استفاده نکنید"
- هر لابی آسانسور آتش نشانی باید این تابلو را داشته باشد لابی آسانسور آتش نشانی، درب آسانسور مسدود نگردد. جهت انبار استفاده نشود، از قراردادن کالا در آسانسور خودداری کنید.



استاندارد BS EN 81-72

آسانسور

- دکمه های کابین و کنترل باید از نفوذ آب . علاوه بر نشانه های عادی طبقات ، طبقه دسترسی آتش نشانی و کنترل توسط تصویر نگاشت مشخص گردد

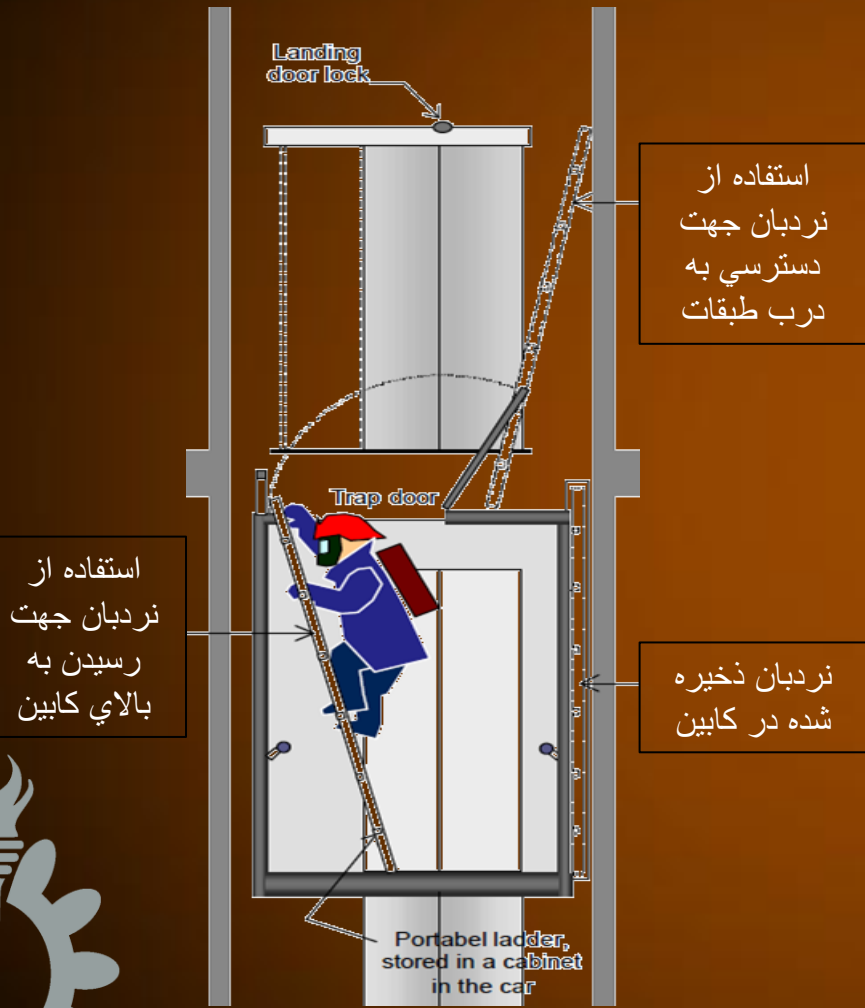


- تجهیزات برقی در کف چاه، کابین آسانسور و شفت باید در برابر آب محافظت شوند
- یک سیستم هشدار سمعی و بصری باید در شفت و کابین آسانسور وجود داشته تا مهندسین تعمیر و نگهداری را از استفاده از سوئیچ آتش نشانی در زمان بازرسی و کنترل مطلع نماید.

استاندارد BS EN 81-72

نجات آتش نشانان به دام افتاده

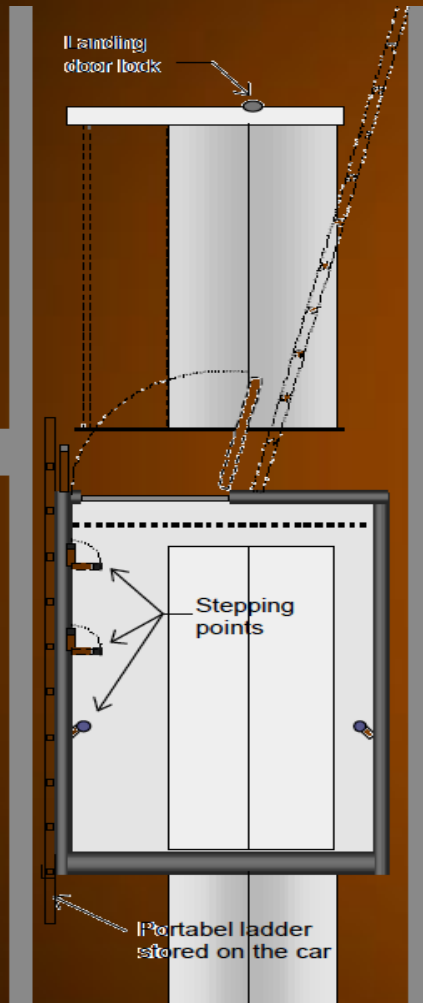
- برای این منظور کابین آسانسور آتش نشانی باید به درب در سقف مجهز شود. اندازه درب سقفی بسته به اندازه آسانسور متغیر است. یک آسانسور ۶۳۰ کیلوگرم، ۸ نفره دارای درب سقفی به ابعاد حداقل ۰.۴ متر * ۰.۵ متر می باشد. در مورد آسانسور و بالابرهای بزرگتر ابعاد درب باید ۰.۵ متر * ۰.۷ متر می باشد.



استاندارد BS EN 81-72

نجات آتش نشانان به دام افتاده

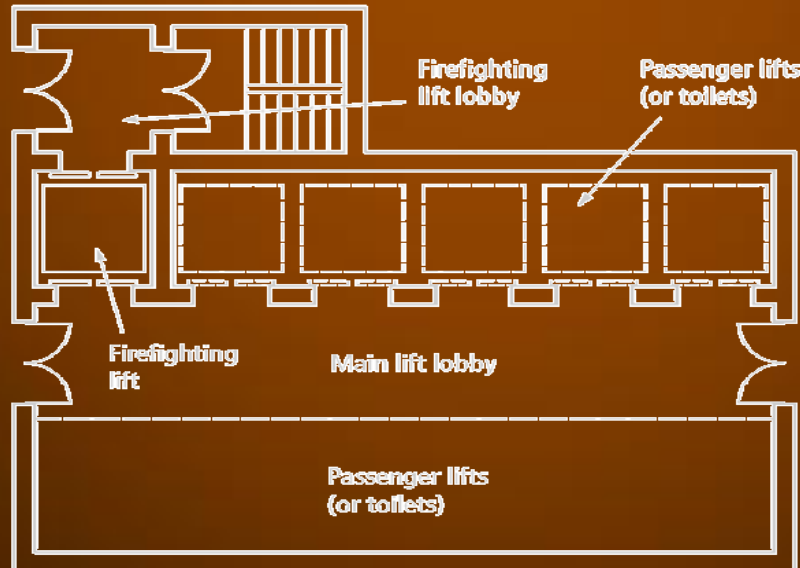
- زمانی که کابین بیش از حد پایین است آتش نشانی از نردبان قابل حمل استفاده می کنند. هنگامی که امکان رسیدن به کابین توسط نردبان نیست از طناب استفاده می شود. این عمل مستلزم در نظر گرفتن نقاط لنگرگاهی مورد اطمینان در مجاورت کابین جهت فرود به آسانسور می باشد.



استاندارد BS EN 81-72

ورودی کابین

- باز شو کابین آسانسور آتش نشانی ترجیحا باید از جلو جلو باشد ، به عنوان مثال ورود به کابین فقط از یک طرف باشد. اگر یک آسانسور دو ورودی جلو و عقب داشته باشد و به عنوان آسانسور آتش نشانی نیز عمل کند، برای ورودی عقب اقدامات احتیاطی اضافی مورد نیاز خواهد بود. معمولا ایجاد لابی آتش نشانی ثانویه مورد نیاز است
- استفاده از آسانسور با دو ورودی نباید جهت آسانسور آتش نشانی خاص یک بخش از ساختمان است استفاده شود. تعداد آسانسور آتش نشانی با دو ورودی نباید از نیمی از کل آسانسور آتش نشانی تجاوز کند.



استاندارد BS EN 81-72

موتورخانه

محل موتورخانه آسانسور و یا اتاق پمپ (فضای ماشین آلات) ترجیحا باید بالای شفت آسانسور بوده و دسترسی مشترک باید از طریق راه پله آتش نشانی نزدیک آسانسور باشد.

اگر لازم است موتورخانه یا اتاق پمپ در پایین ساختمان قرار گیرد ، باید سمت عقب یا کنار شفت جایی که در معرض سقوط آب قرار نگیرد. دسترسی به موتورخانه باید از طریق یک مسیر حفاظت شده از آتش و ترجیحا راه پله آتش نشانی باشد.

کمترین تعداد سوراخ در دیوار یا کف جدا کننده اتاق موتورخانه و ماشین آلات از شفت آسانسور باید باشد. از ورود آب به اتاق ماشین آلات باید جلوگیری شود.

استفاده از آسانسور های بدون موتورخانه توصیه می گردد. (برای جلوگیری از نفوذ آب به تجهیزات پیچیده آسانسور بدون موتورخانه و حفاظت از آن ، تجهیزات باید ترجیحا به دور از منطقه گودال قرار گیرند.)

اسپرینکلر جهت آسانسور آتش نشانی مورد نیاز نمی باشد و نباید در موتورخانه و یا چاه آسانسور نصب شود. هر اسپرینکلر به یک سیستم ارسال اخطار به آسانسور قبل از پاشش نیاز دارد. فعالیت آسانسور باید در یک طبقه مناسب قبل از هرگونه پاشش اسپرینکلری قطع شده و سیستم برق آسانسور باید به صورت خود کار خاموش شود.

استاندارد BS EN 81-72

حفاظت از شفت آسانسور از آب

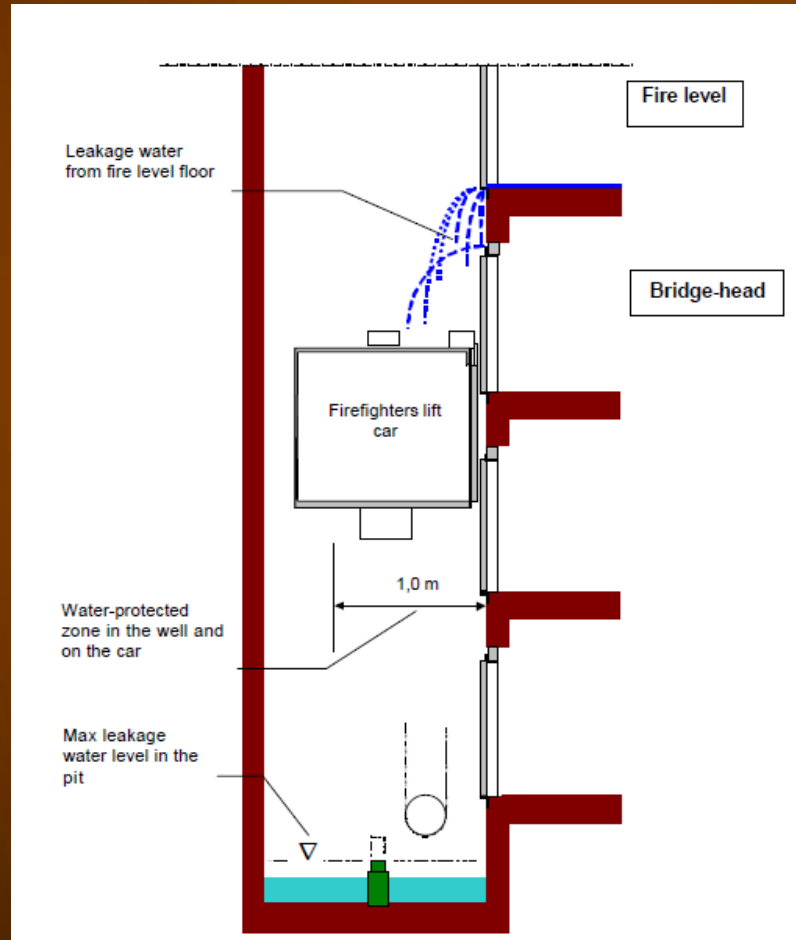
در يك آتش سوزی، مقادير ریزش قابل توجهی آب شاهدخواهیم بود. محتمل ترین منبع آب شیلنگ آتش نشانی یا پاشش تصادفی آب از لوله اصلی در لابی آسانسور می باشد نرخ جریان آب از این منابع حدود ۲۵ لیتر در ثانیه فرض می شود

- کف لابی آتش نشانی دارای شیب به سمت مخالف سمت آسانسور بوده
- کفشور و یا سیستم زه کشی
- لوله های آب بالارونده باید به دور از درب آسانسور بوده
- در نظر گرفتن درجه حفاظت آب به برخی از اجزای الکتریکی در آسانسور
- تجهیزات الکتریکی آسانسور در فاصله ۱.۰ متر لابی قرار گیرند .
- حفاظت در برابر پاشیدن آب به واسطه جلد و پوشش و یا با ارائه تجهیزات IPX3

تلاش برای ارائه درجه حفاظت بالاتر جهت حذف کف شیب دار و یا راه آب منطقی نیست زیرا، با وجود ارائه حفاظت کامل از آب ممکن است طراحی خود آسانسور از استاندارد BS EN 81-72 کامل پیروی نکند.

استاندارد BS EN 81-72

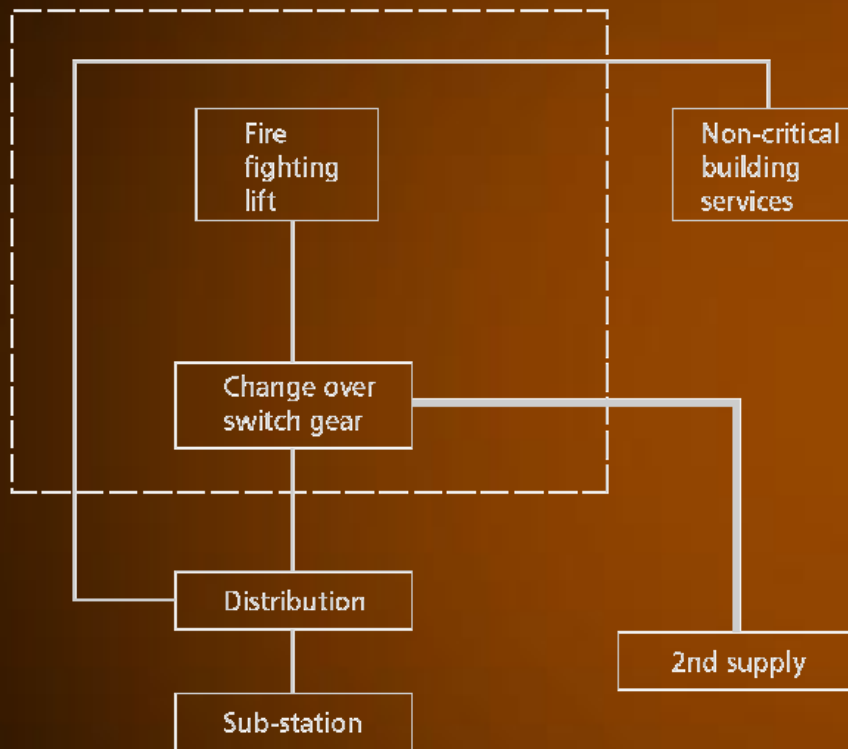
حفاظت از شفت آسانسور از آب



استاندارد BS EN 81-72

منابع تغذیه

Boundary of fire-fighting shaft



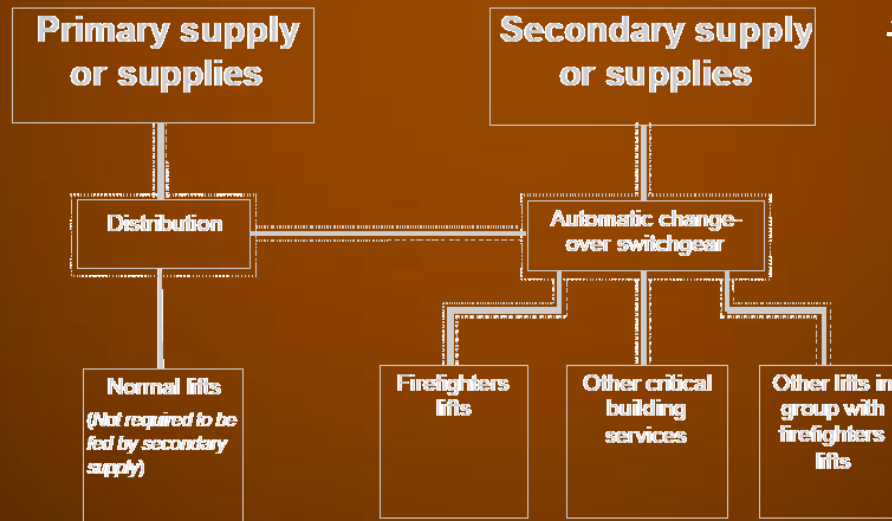
- همیشه دو سیستم منبع تغذیه مستقل مورد نیاز است
- تامین الکتریکی اصلی باید از یک مدار منحصر به فرد و مستقل از دیگر مدارها دیگر برای آسانسور تامین شود
- در صورت وجود آسانسور دیگر در شفت آتش نشانی ممکن است از منبع یکسانی تغذیه شود. در این صورت باید طوری طراحی شود که در صورت قطعی برق در هر آسانسور شفت آتش نشانی، و یا قطع برق هر یک از این آسانسورها، بر عملکرد آسانسور آتش نشانی تاثیر نگذارد.



استاندارد BS EN 81-72

مشخصات منبع تغذیه ثانویه

- حفظ عملکرد آسانسور آتش نشانی برای حداقل دو ساعت
- حمایت از تجهیزات جانبی و کمکی مانند تهویه یا سیستم ایجاد فشار مثبت
- قادر به بازیابی تمام آسانسور های در شفت آتش نشانی بطور هم زمان باشد .
- تغذیه ثانویه باید در عرض ۳۰ ثانیه از قطع تغذیه اولیه در دسترس باشد
- منابع تغذیه باید از طریق مسیرهای محافظت شده در برابر آتش با همان سطح حفاظت دو ساعت به آسانسور فراهم شود



Supply protected against the effect of fire



Normal supply

تهیه و ترجمه : وحید رحمانی

آسانسور آتش نشانی

استاندارد BS EN 81-72

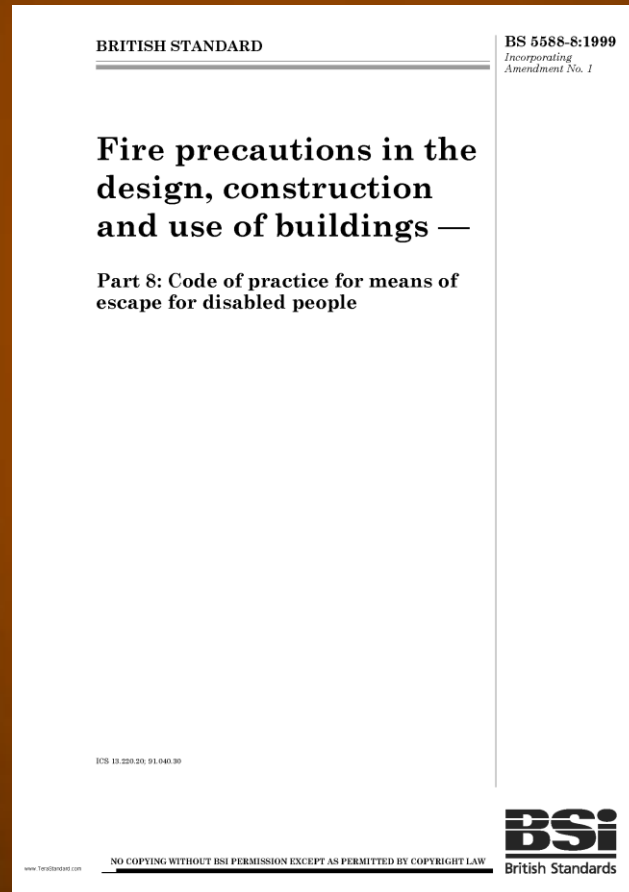
بازرسی ، تعمیر و نگهداری

تناوب	الزامات
بازرسی هفتگی	بررسی عملکرد سوئیچ آتش نشانی آسانسور توسط پرسنل تعمیر و نگهداری ساختمان ، بررسی برگشت آسانسور به لابی و توقف ها با درهای باز. مشکل در این بازرسی ساده باید فوراً به شرکت تعمیر و نگهداری آسانسور گزارش شود
بازرسی ماهیانه	شبیه سازی قطع منبع برق اصلی . پرسنل تعمیر و نگهداری ساختمان باید کارکرد سوئیچ آتش نشانی آسانسور و بررسی فعالیت آن با چند احضار . شرکت تعمیر و نگهداری آسانسور ممکن است خواسته شود تا در این آزمون حضور داشته باشد اما حضور آنها احتمالاً هزینه های اضافی تحمیل خواهد کرد.
بازرسی شش ماهه	سلسه بازرسی ها و آزمایش های عملکردی آسانسور باید توسط شرکت تعمیر و نگهداری آسانسور انجام گیرد
بازرسی سالیانه	تست کامل عملکردی آسانسور باید حداقل یک بار در سال انجام شود. ثبت رویداد این آزمون باید توسط مدیریت ساختمان صورت پذیرد. این آزمون به طور معمول در قرارداد تعمیر و نگهداری روتین گنجانده نمی شود ، هر زمان که یک قرارداد تعمیر و نگهداری / خدمات توافق شد این نکته را باید در نظر گرفته شود. در غیر این صورت هزینه های اضافی ممکن است تحمیل شود.



استاندارد BS 5588 – قسمت ۸

این استاندارد راهنمایی دقیق برای روش های تخلیه برای افراد معلول و انواع آسانسور مورد نیاز را فراهم می کند



استاندارد BS 5588 – قسمت ۸

عمومی

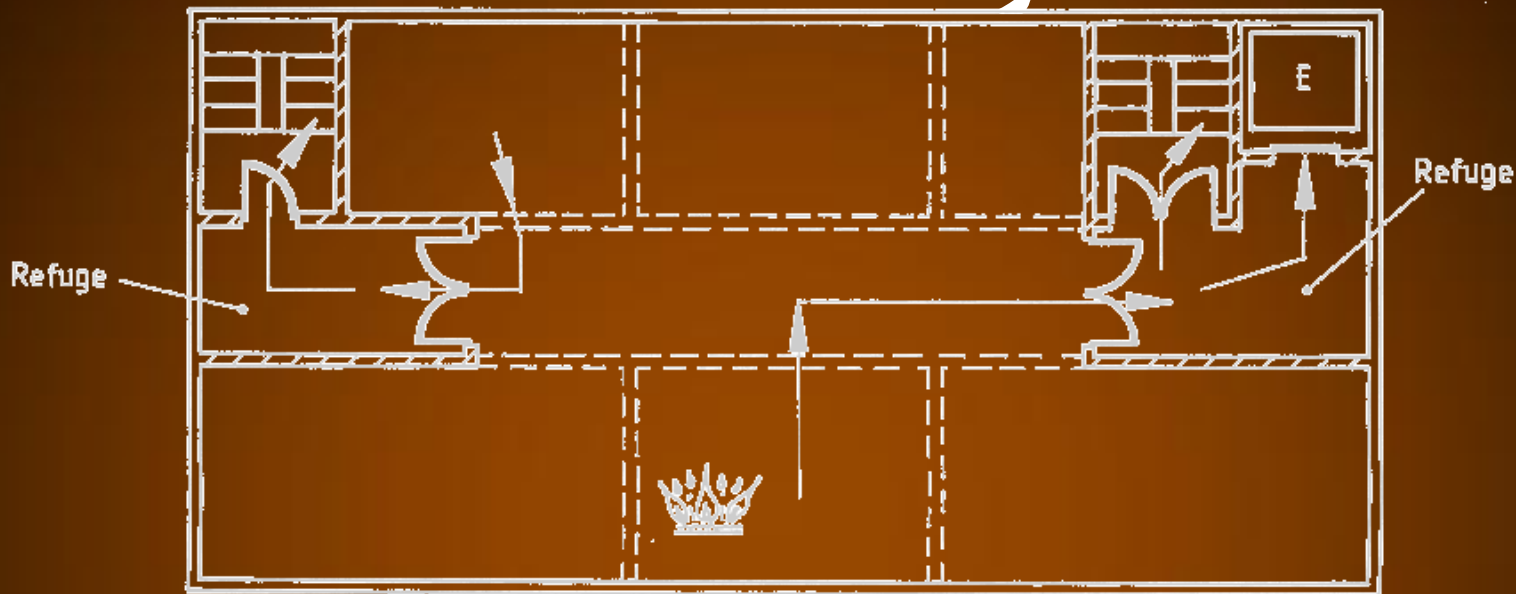
فقط افراد معلول باید آسانسور استفاده کنید زیرا پله ها هنوز هم به عنوان ابزار مناسبی برای افراد سالم در نظر گرفته شود.

طراحی آسانسور و بالابر مناسب برای تخلیه افراد معلول

- کابین آسانسور باید از حداقل ظرفیت ۸ نفره، عرض ۱۱۰۰mm و عمیق ۱۴۰۰mm است.
- آسانسور باید به اندازه کافی سریع باشد بطوریکه از ارتفاع کل ساختمان در کمتر از ۶۰ ثانیه طی نماید.
- درب های اتوماتیک با عرض حداقل ۸۰۰ میلی متر و ارتفاع ۲۰۰۰ میلی متر. حداقل مقاومت مورد نیاز در برابر آتش نیم ساعت می باشد
- همیشه دو سیستم منبع تغذیه مستقل مورد نیاز است
- کابین آسانسور باید از مواد غیر قابل احتراق ساخته شده است.
- بررسی در خصوص ارتفاع صندلی چرخدار و نرده باید صورت پذیرد.
- یک سیستم ارتباطات باید بین کابین و موتور خانه و لابی اصلی وجود داشته باشد



استاندارد BS 5588 – قسمت ۱



a) Protected lobbies used as refuges

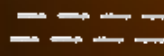
NOTE The evacuation lift may be a firefighting lift.

Key

 30 min. (minimum) fire-resisting separation

 FD 30S fire door

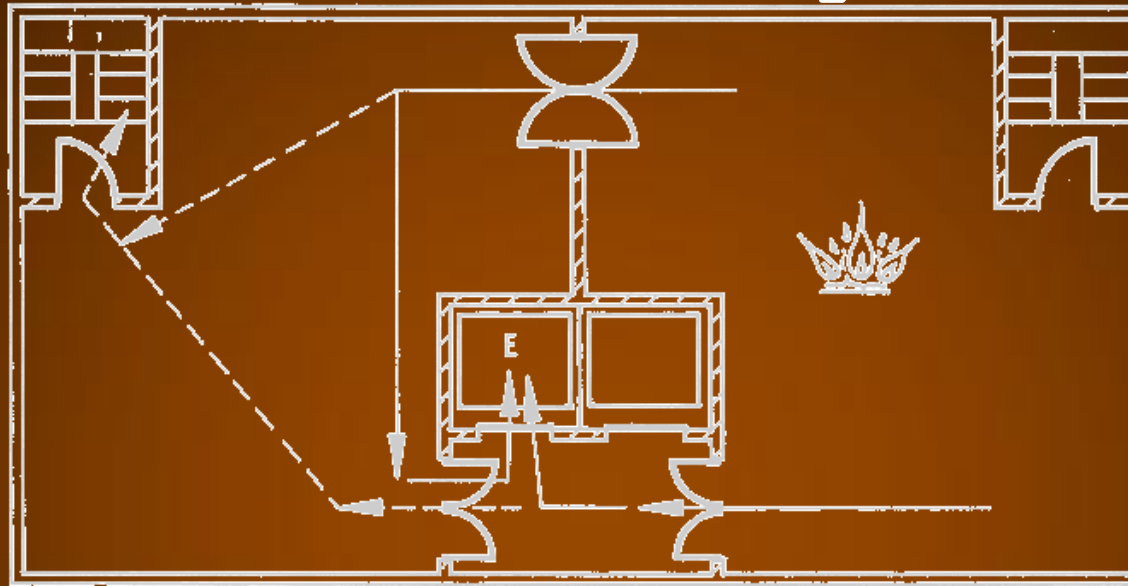
NOTE The doorset may have one or two leaves and, dependent on its location, may be single or double action (swing).

 Partitions for cellular planning

E Evacuation lift


NOTE The lift landing doors should be FD 30 fire doors.

استاندارد BS 5588 – قسمت ۸




b) Staircase divided into two refuges

NOTE The doorset in the partition separating the two parts of the accommodation is required in case access to the lift lobby is blocked by fire.

 30 min. (minimum) fire-resisting separation

 FD 30S fire door

NOTE The doorset may have one or two leaves and, dependent on its location, may be single or double action (swing).

 Partitioning for cellular planning

E Evacuation lift

NOTE The lift landing doors should be FD 30 fire doors.

استاندارد BS 5588 – قسمت ۸

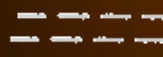


c) Protected stairways used as refuges

 30 min. (minimum) fire-resisting separation

 FD 30S fire door

NOTE The doorset may have one or two leaves and, dependent on its location, may be single or double action (swing).

 Partitions for cellular planning

E Evacuation lift

NOTE The lift landing doors should be FD 30 fire doors.

نتیجه گیری

• با توجه به موضوع ایمنی بیمارستان در حوادث مختلف و ضرورت حفظ ایمنی متصرفین مراکز درمانی در زمان وقوع آتش سوزی و مشکلاتی در خصوص جابجایی بیماران با توجه به وابستگی آن ها به تجهیزات ، وابستگی حرکتی و عدم هوشیاری به علت مصرف دارو های آرام بخش ، دستیابی به طراحی ایمن حریق با کارایی مناسب بر اساس چالش فضاها ، مشخصات بالینی بیمارهای متصرف و ارزیابی ریسک فضاها میسر می گردد.

• بر این اساس طرح های ارائه شده بر اساس تعویق زمان گسترش آتش با استفاده از مصالح مقاوم و ایجاد فضا هایی جهت حفظ جان متصرفین فضا های درمانی تا زمان وارد عمل شدن گروه های امداد و نجات می باشد.

مرجع

1. James Quiter, P. F. (March, 2012). Guidelines for Designing Fire Safety in Very Tall Buildings.
2. Organization, P. A. (Washington, D.C. 2014). Hospital Fire Prevention and Evacuation Guide.
3. D, C. G. (2000). Transportation systems in buildings.
4. 5588-8:1999, B. S. Fire precautions in the design, construction and use of buildings-Part 8: Code of practice for means of escape for disabled people.
5. Standard, E. EN 81-72-Safety rules for the construction and installation of lifts — Part 72: Firefighters lifts.
6. STANDARD, B. BS 5588-5:2004-Fire precautions in the design, construction and use of buildings-Part 5: Access and facilities for fire-fighting.
7. استاندارد، س. م. (۱۳۸۱). استاندارد -1-6303 SIRI مقررات ایمنی ساختمان و نصب آسانسور: قسمت اول - آسانسورهای برقی.

