

ACİL DURUM ASANSÖRÜ

(İTFAİYE ASANSÖRÜ)

M. KEREM FETULLAHOĞLU
MAKİNE MÜHENDİSİ

Acil durum asansörü nedir?

- Acil durum asansörü; bir yapı içinde yangına müdahale ekiplerinin ve bunların kullandıkları ekipmanın üst ve alt katlara makul bir emniyet tedbiri dâhilinde hızlı bir şekilde taşınmasını sağlamak, gerekli kurtarma işlemlerini yapmak ve aynı zamanda engelli insanları tahliye edilebilmek üzere tesis edilen asansördür.
- Asansör, aynı zamanda normal şartlarda binada bulunanlar tarafından da kullanılabilir. Ancak, bir yangın veya acil durumda, asansörün kontrolü acil durum ekiplerine geçer.

Acil Durum Asansörleri Nerelelerde Kullanılır ?

- Yapı yüksekliği 51.50 m 'den daha fazla olan yapılarda, en az 1 asansörün acil hâllerde kullanılmak üzere acil durum asansörü olarak düzenlenmesi şarttır.

- Bina yüksekliği; zemin girişten kot aldığı noktadan en yüksek çatı seviyesine kadar olan seviyedir.
- Yapı yüksekliği; binanın toprağa oturduğu döşeme kotundan en yüksek çatı kotuna kadar olan yüksekliktir.



şekil 1-a

Acil Durum
Asansörünün
Özellikleri
Nelerdir?

Asansör Kuyusu Ve Basınçlandırma

1. Bin.Yan.Kor.Hak.Yön. 62. maddesi gereğince asansör kuyularının en az 60 dakika yangına dayanıklı malzemedен yapılmak zorunda olduğu belirtilmektedir.
2. Yine madde 62 de aynı kuyu içinde 3'den fazla asansör kabini düzenlenemez. 4 asansör kabini düzenlendiği takdirde ikişerli gruplar halinde aralarına yangına 60 dakika dayanıklı bir malzeme ile ayrılması gerektiğini vurgulamıştır.
3. Aynı yönetmeliğin 63. maddesinde de Acil Durum Asansörü kuyusunun basınçlandırılması gerektiği belirtilmiştir.

Basınçlandırma Nedir ?

- Kaçış yollarındaki (yangın merdivenleri, acil durum asansörleri vb.) iç hava basıncını yapının diğer mekanlarındaki basınca göre daha yüksek tutarak duman sızıntısını önleme yöntemidir.

Kuyu Basınçlandırma Hesapları Yapılırken Neler Dikkate Alınmalıdır?

- Kuyu duvarlarında bulunan kılcal çatlaklar.
- Asansör kat kapılarında bulunan boşluklar.
- Açık durumdaki kat kapıları.
- Kuyu üstündeki tabliye betonunda bulunan halat delikleri ve müdahale kapakları.

Asansör Kuyusu Nasıl Basınçlandırılır?

- Asansör Kuyusu Basınç hesapları yapıldıktan sonra, kuyudaki basıncın kuyu içerisine giren basınçtan daha büyük olmasını sağlayacak bir sistem kurulur.
- Böyle bir sistem için Yangın Basınçlandırma Fanları kullanılır.
- Hesaplar neticesinde gerekli fan ebadı seçilir.
- Basınçlandırma sisteminin asansör kuyusuna adapte edileceği net bir kullanım şekli yoktur.
- Basınçlandırma sistemi asansörün çalışmasına, bakımcıların, arızacıların veya herhangi bir görevlinin çalışmasını ve can güvenliğini tehlikeye atmayacak bir şekilde ve verimli olmak kaydı ile her yere montajı yapılabilir.

KABİN ÖZELLİKLERİ

- Acil durum asansörünün kabin alanının en az 1.8 m² , taşıma kapasitesinin en az 750 kg olması gerekmektedir.

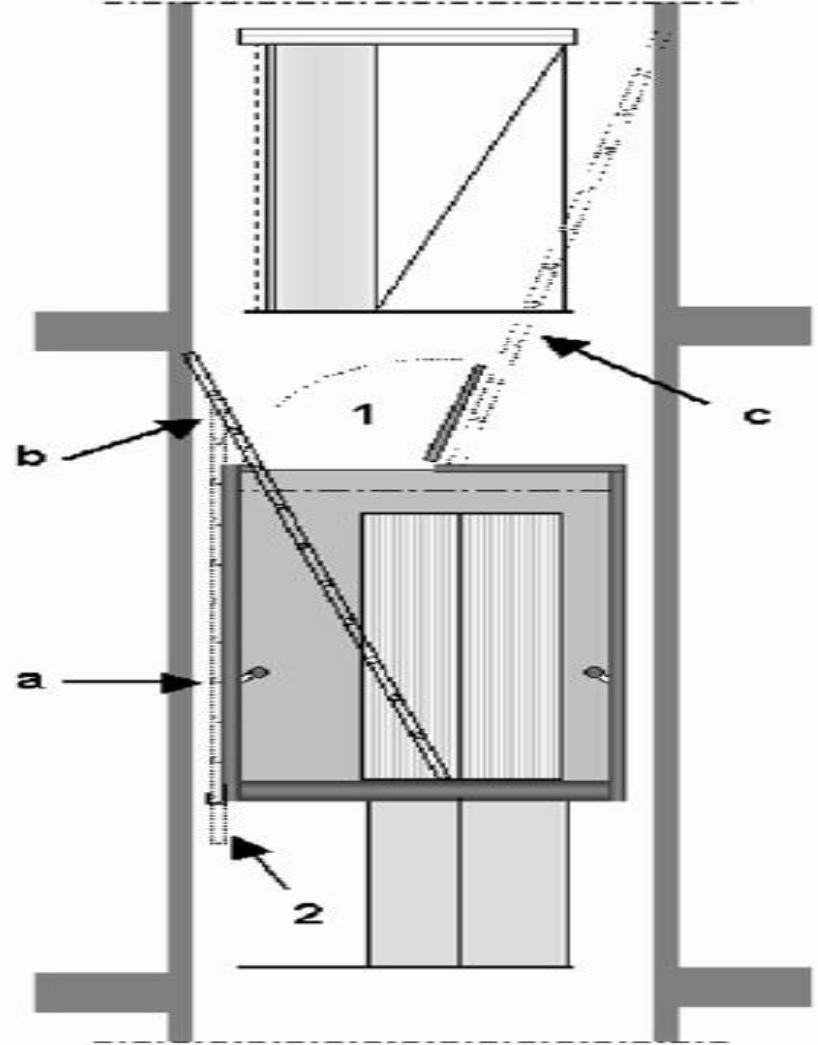
Beyan Yüğü (Kütle-Kg)	Kullanılabilir En Büyük Kabin Alanı (m ²)
100	0,37
180	0,58
225	0,7
300	0,9
375	1,1
400	1,17
450	1,3
525	1,45
600	1,6
630	1,66
675	1,75
750	1,9
800	2
825	2,05

Tablo 1 - TS EN 81-1 ASANSÖR BOYUT TABLOSU

- TS EN 81-72'ye göre Acil durum asansöründe binaya müdahale eden ekiplerin veya yolcuların mahsur kalmasına karşı kabin üstünde bir imdat geçiş kapısı bulunmalıdır.
- Bu kapının ebatları minimum 0,5 metre x 0,7 metre olmalıdır.

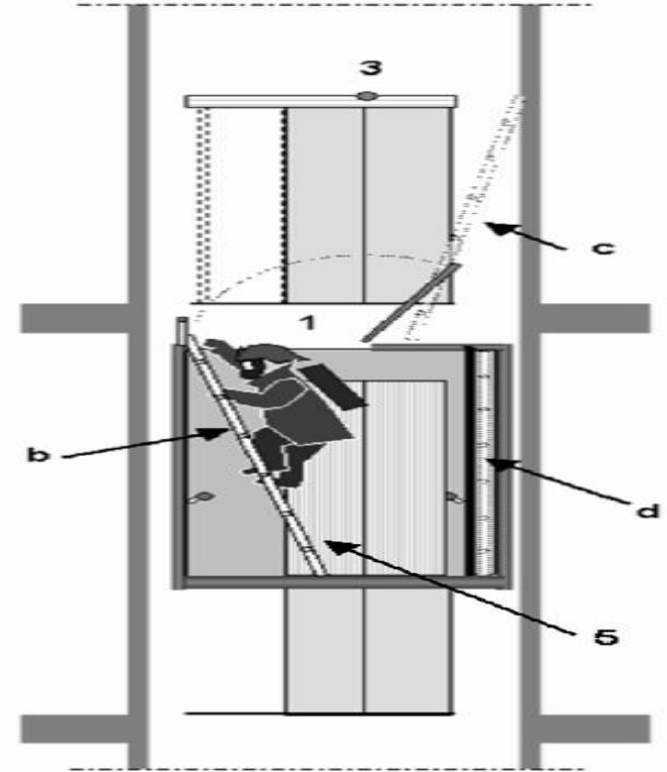
1. İmdat Geçiş Kapısı

2. Merdiven



Şekil 1-b

- Aynı zamanda Şekil 1-b de görüldüğü gibi rijit merdiven sağlandığı durumlarda, merdiven kabinin dış tarafına kurtarma amaçlı olarak tutturulmalıdır. Merdiven bulunduğu yerden alındığında asansörün hareket etmesini engelleyecek, EN 81-1 ve EN 81-2, Madde 14.1.2'ye uygun elektrikli güvenlik cihazı temin edilmelidir.
- Eğer Asansör Kuyusu Müsait değilse Kabin içindeki bir bölmeye katlanır tip merdiven konulması gerekmektedir.
- Merdivenin sağlandığı durumlarda, merdivenin asgarî uzunluğu, asansör kabini, durak kapısı ile aynı seviyede olduğunda, bir üst durak kapısının kilidine ulaşılabilir şekilde olmalıdır. Böyle bir merdivenin kabin içerisine yerleştirilmesi mümkün değilse, asansör kuyusu duvarına sabit olarak tesis edilen merdiven kullanılmalıdır.



Şekil 1-c

- Kabin içerisinde imdat geçiş kapısına erişim sabit donatım veya aydınlatma cihazları ile engellenmemelidir.
- Asma tavan mevcutsa, bu tavan özel bir alet kullanılmadan, kolaylıkla açılabilmesi ve yerinden çıkarılabilmelidir. Tavanın sökülmesi için açma nokta/noktaları kabin içerisinde açıkça belirtilmelidir.

Kabine Müdahale Şekilleri

- **Kabin dışından kurtarma**
- Aşağıda verilen kurtarma araçları kullanılabilir.
- Durak kapısı eşiğinden en fazla 0,75 metre yukarıya yerleştirilmiş sabit merdivenler,
- Seyyar merdivenler,
- İp merdivenler,
- Güvenli hâlat sistemleri kullanılabilir.
- Kurtarma araçlarının güvenli tespit noktaları, her durak kapısının yakınında bulundurulmalıdır.
- Bu araçlar, en yakın durak kapısı eşiği ile kabin tavanı arasındaki mesafe ne kadar olursa olsun, kabin tavanına güvenli şekilde ulaşımı sağlamalıdır.

- **Kabin içinden kendi kendine kurtulma**

- Asansör kabini içerisinde imdat geçiş kapısının tam olarak açılması için erişim sağlanmalıdır (örneğin, kabin içinde, adım aralıkları en fazla 0,4 metre olacak şekilde yeterli basma yerleri). bütün basma yerleri 1200 N kuvvetinde bir yüke dayanma özelliğinde olmalıdır.
- Merdiven kullanılması durumunda, merdivenler güvenli olarak kullanılacak şekilde yerleştirilmelidir.
- Basma yerleri ile düşey duvarlar arasındaki serbest mesafe en az 0,1 metre olmalıdır.
- Merdivenle imdat geçiş kapısının oluşturduğu bileşim (yeri ve büyüklüğü), itfaiyecinin rahatlıkla geçmesine uygun olmalıdır.
- Kuyu içerisinde, bütün durak kapı girişlerinde, kilide yakın bir yerde, kilitli kapının nasıl açılacağını açıkça gösteren basit bir şema ya da sembol yer almalıdır.

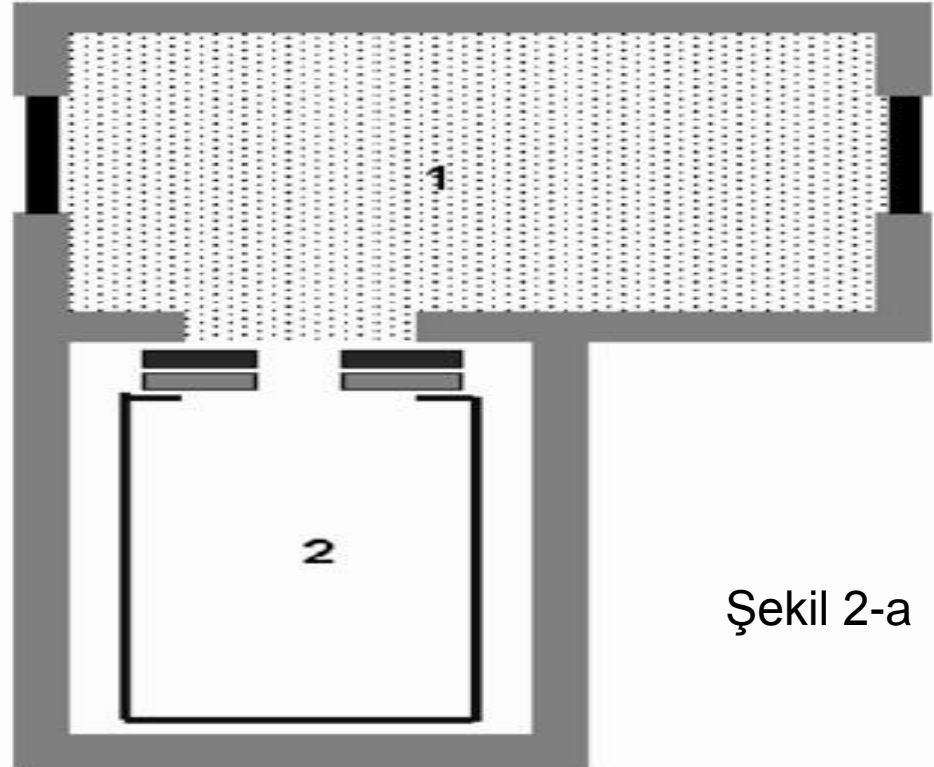
KAPI ÖZELLİKLERİ

- Acil Durum Asansörlerinde kat ve kabin kapıları yangına karşı **en az 60 dakika** dayanıklı olmalıdır.
- Kapılarda **duman sızdırmaz** özelliği bulunması gerekmektedir.
- Kapıların ölçüleri minimum **900 x 2000 mm** olmalıdır.

Yangın Holü Özellikleri

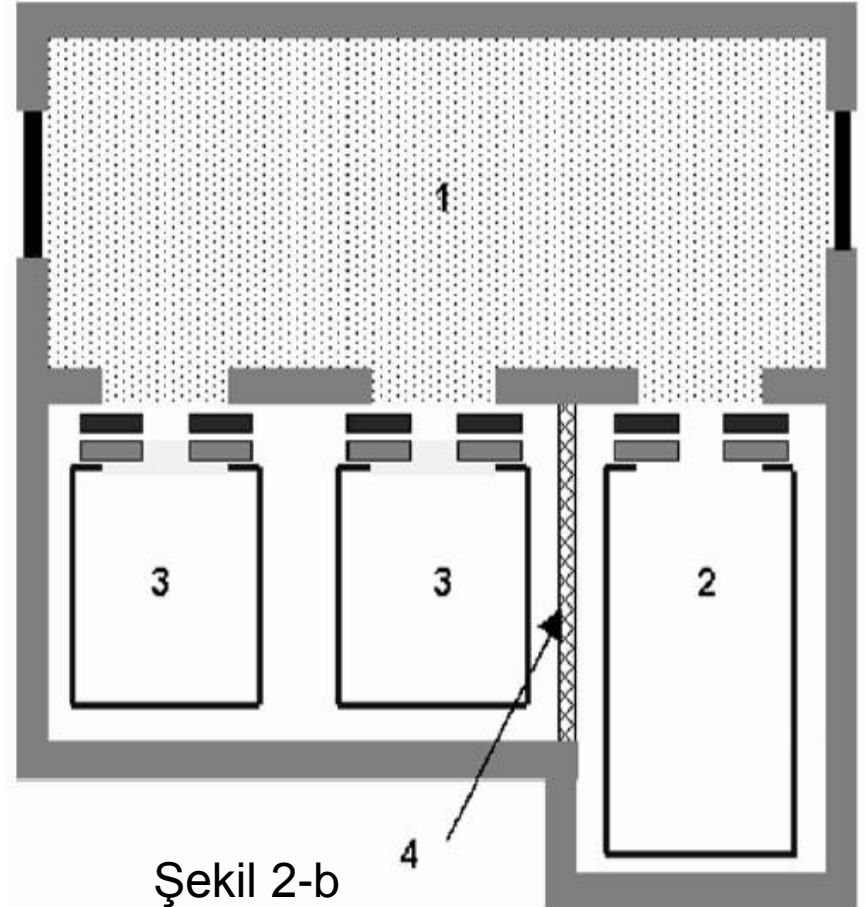
- Acil Durum Asansörlerinde aynı zamanda kaçış merdivenine de geçiş sağlayacak şekilde, her katta 6 m² den az, 10 m² çok ve herhangi bir boyutu 2 metreden az olmayacak yangın güvenlik holü oluşturulması gerekmektedir.

- 1. Yangın Güvenlik Holü
- 2. Acil Durum Asansörü



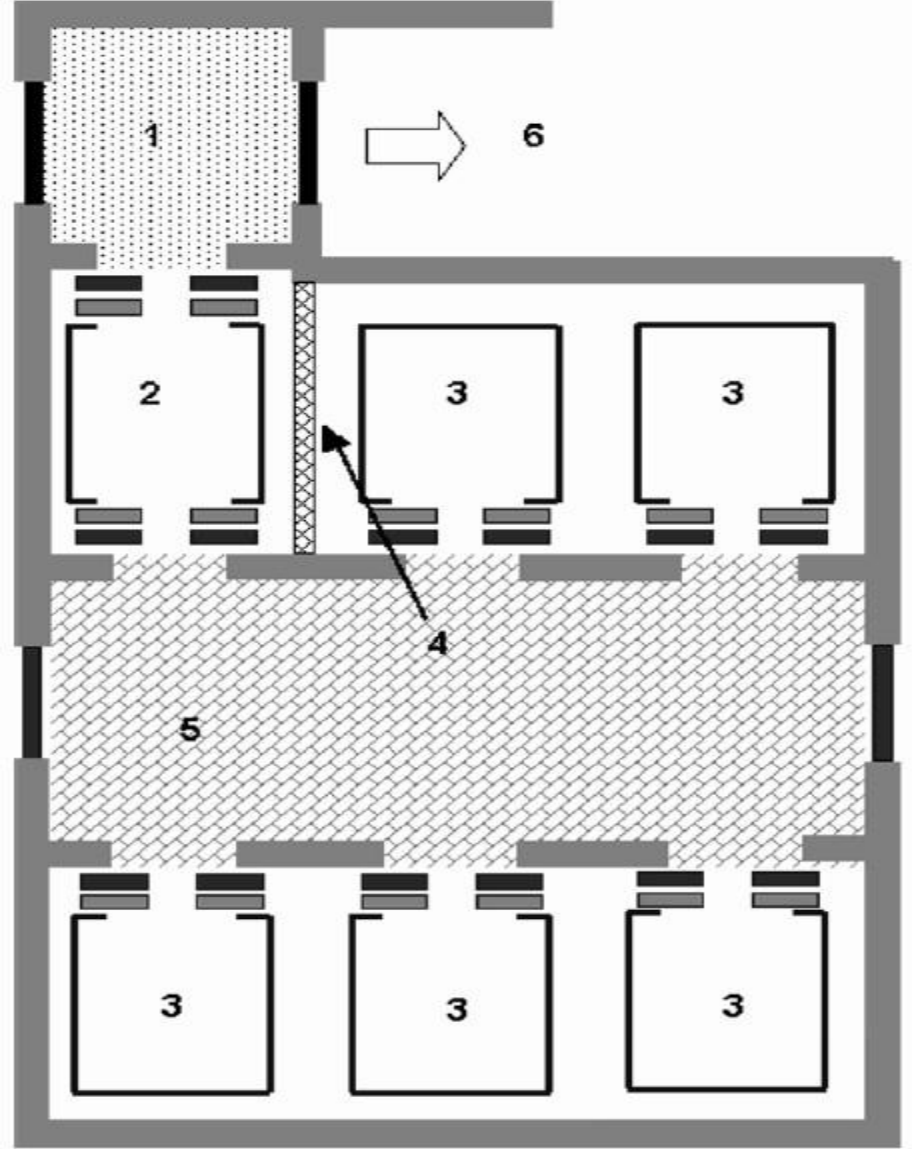
Şekil 2-a

- Eğer Acil durumu Asansörü kuyusu Diğer Asansörler ile aynı kuyu içerisinde ise Acil Durum Asansörü kuyusu yangına 60 dakika dayanıklı bir malzeme ile diğer kuyulardan ayrılmalıdır.
- 1. Yangın Güvenlik Holü
- 2. Acil Durum Asansörü
- 3. Diğer Asansörler
- 4. Yangına dayanıklı ara bölme.



Çoklu Asansör Yerleşimi

- 1. Yangın Güvenlik Holü
- 2. Acil Durum Asansörü
- 3. Diğer Asansörler
- 4. Yangına Dayanıklı Ara Bölme
- 5. Yangın Güvenlik Holü Ana asansör girişi.
- 6. Kaçış Yolu



Şekil 2-c

Kumanda Sistemi Özellikleri

- Asansörlerin, yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek özellikte olması gerekir.
- Kumanda sistemi aynı zamanda yangın sinyalini aldıktan sonra Kat çağrılarını iptal edecek ve asla yeni çağrı almayacak şekilde olmalıdır.

- Acil durum ekiplerinin asansörü kontrol etmesini sağlayacak bir acil durum anahtarı olmalıdır. Bu anahtar yangın söndürme hizmeti seviyesi olarak kullanılması amaçlanan girişte bulunmalıdır. Anahtar acil durum asansöründen en fazla 2 metre yatay mesafede ve zeminden 1,8 metre ile 2,1 metre arasında bir yerde bulunmalıdır. Anahtar Şekil 3-a da ki gibi uygun acil durum asansörü piktogramı ile işaretlenmelidir.
- Acil Durum Asansörü anahtarı imdat kilit açma üçgeni vasıtasıyla çalıştırılmalıdır. Anahtarın çalışma konumları, iki konumda kararlı olacak şekilde olmalı ve '1' ve '0' ile işaretlenmelidir. '1' konumunda itfaiyeci hizmeti başlatılmalıdır.



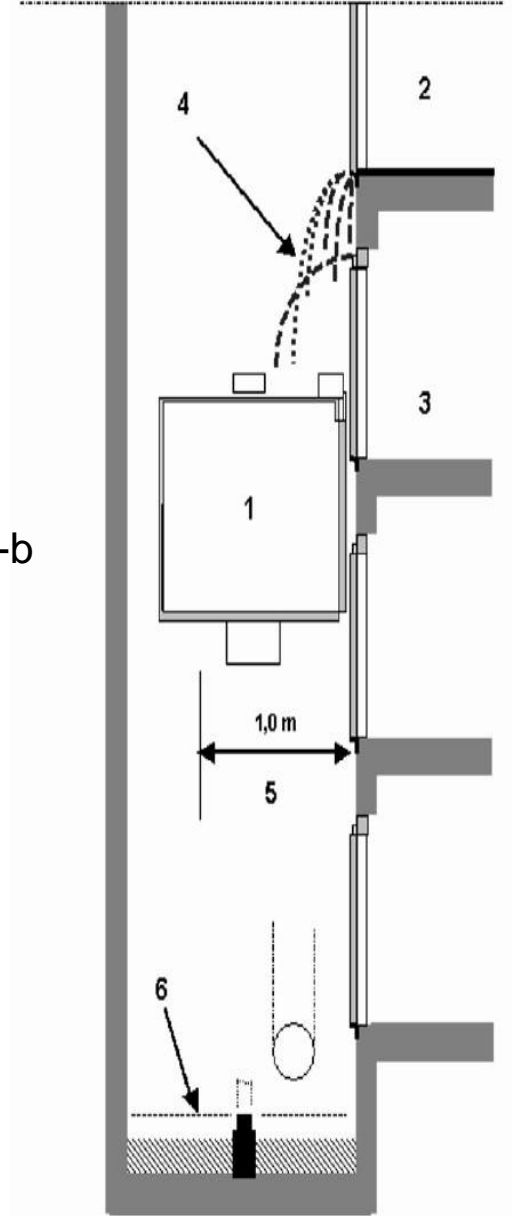
Şekil 3-a

- Acil Durum Asansörlerinin elektrik tesisatlarının ve kablolarının yangına karşı 60 dakika dayanıklı olması, asansör kuyusu içerisinde ve kabin üzerinde, durak kapısının bulunduğu duvardan 1 metre mesafe içerisinde yer alan, elektrik teçhizatları, su damlaması ve sıçramalarına karşı korunmuş veya en az IPX3 koruma derecesinde bir mahfaza ile teçhiz edilmiş olmalıdır.

- Asansör kuyu alt boşluğu tabanında en fazla 1,0 metre yükseklikte yer alan bütün elektrik teçhizatı sudan kaynaklanan IP67 koruma derecesine sahip olmalıdır. Prizler ve Kuyu aydınlatmaları için kullanılacak olan lambalar kuyu içerisinde müsaade edilebilir su seviyesinden en az 0,5 metre yukarıda yer almalıdır.

Şekil 3-b

- ** Acil Durum Asansörünün enerji kesilmesine karşılık 60 dakika asansörün çalışmasını sağlayacak bir **acil durum jeneratörüne** bağlı olması gerekmektedir.



Makine Dairesi Özellikleri

- Makine dairesi duvarları yangına 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemelerden yapılmalıdır.
- Makine dairesinde yer alan elektrik teçhizatları ve kablolarda yangına karşı 60 dakika dayanıklı olmalıdır.
- Acil Durum Asansörünün makine dairesi ayrı olmalıdır. Eğer ayrı değilse yangına 60 dakika dayanıklı bir malzeme ile Makine daireleri ayrılmalıdır.

• TEŞEKKÜRLER