

## Elektrikli Asansörler

Eski asansörlerde kullanılan halat sarmalı tambur sistemi, buhar makinesi yerine bir elektrik motoruyla döndürülerek bugün de bazı asansörler de uygulanır. Ama elektrikli asansörlerin çoğu artık çekmeli tiptedir. Bu asansörlerde, askı halatlarının bir ucuna asansör kabini, öbür ucuna da kabinin ağırlığını dengeleyen bir karşı ağırlık bağlanmıştır. Askı halatlardan her biri, asansör boşluğunun tepesine yerleştirilmiş bir kasnağın ya da makaranın üzerindeki ayrı bir yive oturur. Bir elektrik motoruyla çalışan bu makara döndükçe halatları hareket ettirir. Böylece asansör bir yöne doğru yol alırken karşı ağırlık ters yönde hareket eder.

Bugünün asansörleri, kabinin çok hızlı inip çıkmasını ve en üst ya da en alt kat hizasını çıkmasını ve en üst ya da en alt kat hizasını geçmesini önleyen birçok güvenlik düzeneğiyle donatılmıştır. Bu düzenekler çalışmasa bile, asansörün en üst katı geçerek tepedeki aygıtlara değecek kadar yükselmesi olanaksızdır. Çünkü kabin en üst kata ulaştığında karşı ağırlık, kuyu dibinde bulunan tamponların üzerine oturur böylece halatlar gevşediği için kabini daha yukarı çekemez.

Modern asansörlerden bazıları da pistonlu-elektrikli tiptedir. Bunlar tıpkı eski hidrolik asansörler gibi çalışır, yalnız paslanmayı ve donmayı önlemek için su yerine yağ kullanılır. Silindirin içine elektrikli bir pompayla basılan yağ elektrikli vanalara boşaltılır. Bu asansörler çok yüksek olmayan yapılarda, özellikle de ağır yüklerin kaldırılması için fabrikalarda ve uçak gemileri ile otomobil yıkama-yağlama istasyonlarının yükseltici platformlarında kullanılır.

## Elektronik Denetimli Asansörler

Elektrikli asansörlerin yaygınlaşmasından sonra bile, asansörün iniş çıkışını denetlemek ve kabin kapılarını açıp kapatmak için uzun süre asansör görevlilerine gerek duyuldu. Yolcuların kabindeki düğmelere basarak asansörü kendi kendilerine çalıştırabilmeleri 1890'lara rastlar. Başlangıçtaki küçük kabinli ve çok yavaş olan bu asansörler ancak konutlarda ya da az sayıda insanın girip çıktığı birkaç katlı iş hanlarında kullanılabiliyordu.

Elektronik bilimi ilerledikçe, işlek yapılarda kullanılan hızlı asansörler için otomatik denetim sistemleri geliştirildi. Bu otomatik elektronik aygıtlar, birkaç asansörü olan yapılarda aynı zamanda görev dağıtımını yapan bir "komuta tablosu" işlevini görür. Bu aygıtlar verilen programa uygun olarak asansörlerin iniş çıkış yönünü yolcu trafiğine göre düzenler. Yaklaşık 30 yıldır yüksek yapılardaki asansörlerin çoğu tam otomatiktir. Bu asansörler insan eliyle denetlenen asansörlerden çok daha verimli, hızlı ve güvenilirdir.

## Otomatik Asansörler

Otomatik asansörlerin kabininde, kapının bir ya da iki yanında yerleştirilmiş bir panelde yapının her katı için numaralı bir düğme bulunur. Asansöre binen kişinin yapacağı tek şey çıkmak ya da inmek istediği katın düğmesine basmaktır. Sonradan binen yolculara asansörün hangi katta duracağını haber vermek için, basılan düğmenin içinde bir ışık yanar. Düğmeye basıldıktan sonra çok kısa bir süre sonra kapılar otomatik olarak kapanır ve asansör kendiliğinden harekete geçer. Duracağı kata yaklaşırken de gene otomatik olarak yavaşlar ve kat kapısıyla aynı düzeye geldiğinde durur. Asansör yukarı çıkarken, yapının koridorlarındaki

asanör kapılarının yanında bulunan panelin çıkış düğmelerine basan başka yolcuların bulunduğu katlarda da durur. Aşağı inerken de iniş çağrılarına yanıt verir. Otomatik denetim düzeneği bütün çağrılarını sırayla yanıtlamak üzere belleğinde sakladığı için, aynı iniş ya da çıkış sırasında asansörden çok sayıda yolcu yararlanabilir.

Asansör kat düzeyine gelip durduğunda kapılar otomatik olarak açılır; yolcuların bütün iniş çıkışları bitince de yavaş yavaş kapanır. Tüm kapılar kapanırken iki kanadın arasında bir yolcu kalmışsa, elektronik bir aygıt bu durumu saptayarak kapıların yolcuya çarpmadan durmasını sağlar. Ama bu yalnızca bir anlık bir duraklamadır. Eğer herhangi birisi kapıları zorlayarak açık tutmaya çalışırsa, kapı kanatları aradaki yolcuyu hafifçe iterek uzaklaştırır ve asansörün yoluna devam etmesini sağlar.

### **Asansörlerin Programlanması**

Çok sayıda asansörü olan yüksek yapılarda bütün asansörlerin çalışması bilgisayarlara bağlı otomatik aygıtlarla yönlendirilir. Bu aygıtlar, asansörlerin iniş çıkışlarını yolcu trafiğine göre düzenleyecek biçimde programlanmıştır. Çok işlek bir yapıda sabah ve akşam saatleri arasındaki yolcu trafiğinin akışına uygun olarak genellikle altı ayrı program uygulanır. Günün erken saatlerinde insanlar işyerlerine yetişmek için acele ettiklerinden asansörlerin çoğu çıkış yönüne çalıştırılır. Sabahın geri kala bölümünde çıkış ve inişler dengelidir. İnsanların öğle yemeğine gittiği saatlerde inişler, öğle yemeğinden dönüşte çıkışlar daha yoğundur. Sonra yine uzun bir süre inişler ve çıkışlar dengelenir. İş gününün bitiminde asansörlerin çoğu bu kez iniş yönünde çalışacak şekilde programlanır. En sonunda, gece hizmetine ayrılan bir ya da iki asansör dışında elektronik sistem bütün asansörleri otomatik olarak durdurur