



---

# İKLİMLENDİRME SINIFLANDIRILMASI

---

KLİMA TESİSATI



# İklimlendirme Sistemlerinin Sınıflandırılması

İklimlendirme sistemleri, binaların kullanım amaçları, buldukları bölge ve bölgeye bağlı olarak dış hava şartları doğrultusunda değişkenlik arzeder.. Yatırımcılar, bina sahipleri veya binayı kullananlar farklı işletme şartları talebinde bulunabilirler. Bu nedenlerle klima sistemleri bu ihtiyaçları karşılamak amacıyla genellikle çeşitli tipte ve özellikte projelendirilir, monte edilir ve işletilirler. İklimlendirme sistemlerini sınıflandırmanın amacı bir sistemi diğerinden ayıramayı sağlamak ve ihtiyaçlara bağlı olarak en doğru klima sistemini seçmeyi kolaylaştıracak bir yöntem oluşturmaktır. Eğer tasarımcı bir klima sistemini doğru bir şekilde belirleyemezse ve diğerlerinden ayıramazsa, müşterisi için uygun sistemi seçmesi zor olacaktır. İklimlendirme sistemlerinin sınıflandırılmasında aşağıdaki kriterler göz önünde tutulmalıdır:

- İklimlendirme sistemlerinin sınıflandırılması, eğer mümkünse, ısıtma ve soğutma sistemlerinin ayrıntılarının yanı sıra, hava dağıtım sisteminin öncelikli konularını da içermelidir. Çünkü hava dağıtım sistemi iç hava sıcaklığının ve kalitesinin kontrolünde doğrudan etkilidir.
- Sistem ve kullanılan ana elemanlar birbirlerine uyumlu olmalıdır. Örneğin paket tipi bir sistemde ana eleman paket tipi cihazdır.
- Sistem sınıflandırmaları pratik uygulamalara dayanmalıdır. Örneğin, bir klima sisteminin belirlenmesi için iç hava kalitesi artık birincil kriterler arasında yer almaya başladığına göre, taze hava bağlantısı yapılamayan bir sulu sistemin varlığından bahsetmenin ne kadar doğru olduğu düşünülmelidir.
- Sistem sınıflandırılması basit olmalı, her klima sistemi acık bir şekilde diğerinden farklı olmalıdır.

Klima sistemlerini öncelikle merkezi sistemler ve bireysel sistemler olarak ikiye ayırmak mümkündür.

## İklimlendirme Sistemlerinin Sınıflandırılması

### Merkezi Sistemler

Bu tür sistemler daha çok büyük binaların iklimlendirilmesi için kullanılır. Bir kazan ve radyatörlerden oluşan bir kalorifer tesisatına benzetilebilir. Kazan yerine bir klima santrali, radyatörler yerine de havalandırma kanalları, menfezleri ve/veya fanlı serpantin üniteleri (fan-coil unit) vb. cihazlar bulunmaktadır. Sistemin boru veya kanalları içerisinde su, hava veya bir soğutucu akışkan dolaştırılarak ısıtma-soğutma-havalandırma ve nem kontrolü sağlanır. Merkezi sistemler tamamen havalı, tamamen sulu ve sulu-havalı sistemler olarak üç ana sisteme ayrılabilir.

### Tamamen havalı sistemler

Merkezi bir klima santralinde şartlandırılan havanın kanallar yardımıyla iklimlendirilecek ortama gönderilmesidir. Özellikle büyük mahallerin iklimlendirilmesinde kullanılır. Merkezi klima santrali karışım hücresi, filtre, aspiratör, vantilâtör, ısıtıcı batarya, soğutucu batarya ve nemlendirici hücrelerden meydana gelir. Havanın soğutulması, serpantinde soğuk su veya doğrudan soğutucu akışkan dolaştırılarak sağlanır. Tamamen havalı sistemler kendi aralarında, yeniden ısıtma terminalli, iki kanallı ve değişken hava debili olmak üzere alt gruplara ayrılmaktadır.

## Tamamen sulu sistemler

Çok odalı binalarda, ofis binaları, otel, motel, hastane ve apartmanlarda yaygın olarak kullanılır. Her bir odaya yerleştirilen hava şartlandırma cihazı (fan coil) ile odaların soğutulması sağlanır. Fanlı serpantinlerde dolaşan su, merkezi bir soğutma grubunda (chiller) pompalar yardımıyla tesisata gönderilir. Her bir odanın sıcaklığı bir termostat yardımıyla kontrol edilebilir. Sulu sistemler de kendi aralarında aşağıdaki şekilde sınıflandırılır: İki borulu, üç borulu, dört borulu.

## Sulu ve havalı sistemler

Bir merkezde şartlandırılan temiz havanın ve merkezi bir soğutma grubunda soğutulan suyun, fanlı serpantin birimlerine gönderilerek mahallerin, insanların temiz hava ihtiyaçlarını da karşılayarak soğutulması işlemidir. Sulu-havalı sistemler de kendi aralarında şu tiplere ayrılırlar: İndüksiyonlu tip, fanlı-serpantinli tip.

## Bağımsız (Yerel) Sistemler

Bağımsız iklimlendirme sistemleri paket cihazlar ve ayrık (split) tip klimalar olmak üzere ikiye ayrılır. Ayrık (Split) tip klimalar da kendi aralarında sınıflandırılmaktadır.

### 1. Paket cihazlar

- a. Salon tipi
- b. Döşeme=konsol tipi
- c. Çatı tipi
- d. Pencere tipi

### 2. Ayrık (Split) tip klimalar

- a. Duvar tipi
- b. Döşeme tipi
- c. Salon tipi
- d. Kanal tipi
- e. Tavan tipi
- f. Gizli tavan (kaset) tipi
- g. Portatif Klimalar

