



---

# SPRINK ÇEŞİTLERİ

---

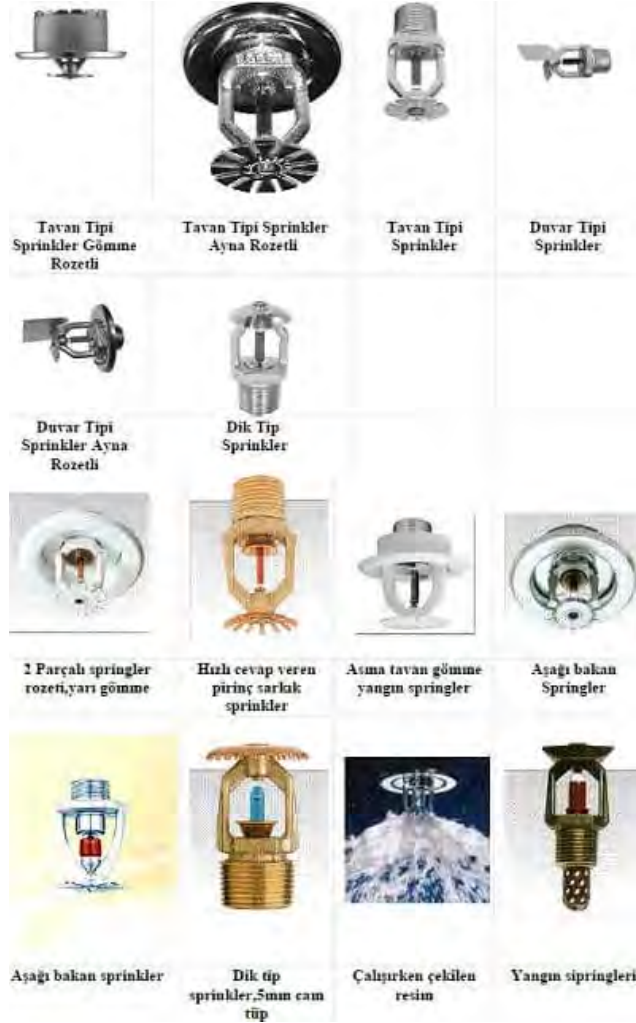
YANGIN TESİSATI



# Yangın Sprink Çeşitleri ve Sprink Montaj

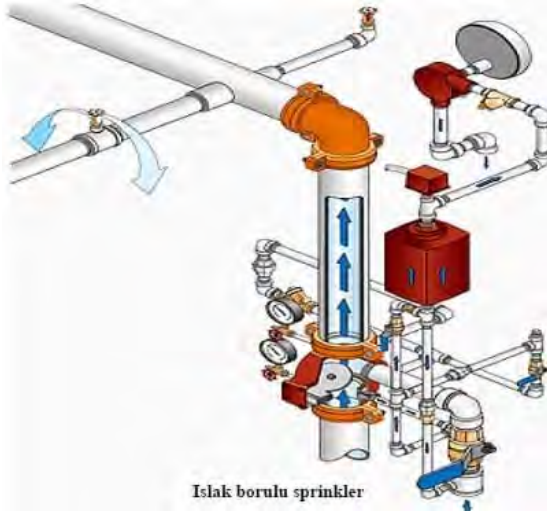
Sprink, binalarda yangınla mücadele amacıyla kullanılan yağmurlama elemanlarıdır. Tavana, duvara veya tesisat üzerine monte edilerek, olası bir **yangın** esnasında tesisattaki basınçlı suyun serbest kalmasını sağlar. Ortam sıcaklığı, cam tüpün patlama sıcaklığına ulaştığında otomatik olarak çalışır ve böylelikle yangın henüz başlangıç aşamasında söndürülebilir.

## Sprink Çeşitleri



Islak borulu sprinkler sistemlerinde, otomatik sprinkler bir su kaynağına bağlı bulunan ve içinde su bulunan boru sistemlerine tespit edilmiştir. Bu sistemlerde yangın sebebiyle oluşan ısının etkisiyle sprinkler açılır ve hemen suyun yanan maddelerin üzerine boşalmaya başlamasını sağlarlar. Sisteme bağlı herhangi bir sprinkleri yangından oluşan ısının etkisi harekete geçirerek suyun akışını sağlar. Serbest kalan su jeti sprinklerdeki yansıtıcıya çarparak dağılır ve yangın mahalline düzgün bir yağmurlama şeklinde boşalması sağlanır. Kullanım alanındaki şartlara bağlı olarak, sprinkler 40°C ile 350°C arasında belirlenen bir sıcaklık değerinde aktif hale geçmek için dizayn edilirler. Sprinklerin çoğu yaklaşık olarak dakikada 70 ile 100 litre arasında suyun yangın mahalline boşalmasını sağlarlar. Bununla birlikte bazı özel uygulamalar için kullanılan sprinklerde boşalan su miktarı dakikada 400 litre'ye çıkabilmektedir. Islak borulu sprinkler sistemlerinde boru şebekesi su ile dolu

bulunduğu için ortam sıcaklığı 4°C den fazla olan mahallerde kullanılmalıdır. Eğer mahallin çok küçük bir kısmı düşük sıcaklıklara maruz ise bu kısımlarda esas boru şebekesine ek bir kapalı devre oluşturarak bu kısımdaki boruların içini antifrizli solüsyon ile doldurulması mümkündür.

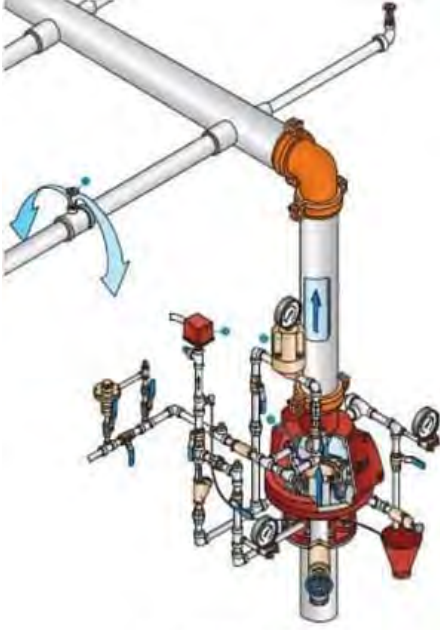


Kuru borulu sistemlerde boru şebekesi su yerine su kaynağı ve boru şebekesi arasındaki valfi kapalı tutacak düzeyde basınçlı hava ya da nitrojen gazı ile doldurulur. Hava basıncı şebeke girişine yerleştirilen bir araç ile otomatik olarak kontrol edilir. Yangından açığa çıkan ısı herhangi bir sprinkleri aktif duruma getirdiğinde, boru şebekesindeki basınç hızla düşecektir.

Bu basınç azalması kuru boru şebekesi girişindeki valfin açılmasına neden olacak böylece borular su ile dolacak ve açık bulunan springlerden su yangın mahalline boşalacaktır.

Kuru borulu sprinkler sistemleri, ıslak borulu sistemlerin kullanılmadığı düşük sıcaklıkta yerlerde alternatif olarak kullanılmaktadır.

Kuru borulu sprinkler sistemleri, ıslak borulu sistemlerin kullanılmadığı düşük sıcaklıkta kimi mahallerde kullanılabilir. Ancak kuru boru sisteminin girişindeki valf kısmı ısıtılan mahallere konulmalıdır.

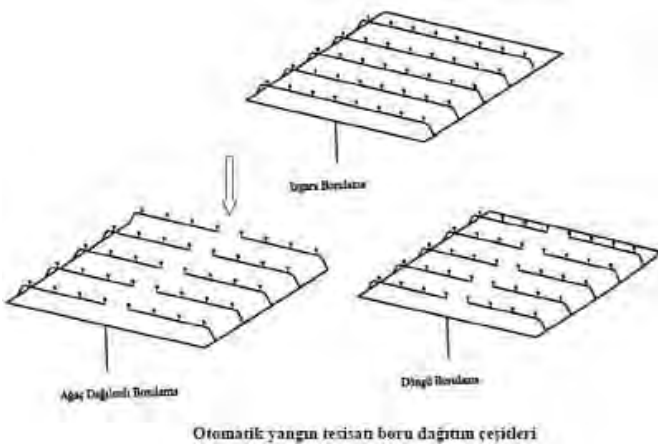


kuru borulu sprinkler

## Yangın Tesisatı Kolon Borusu Sprink Montaj Kuralları

Sprink başlıklarına suyun taşınmasını sağlayacak olan boru tesisatı değişik dağılım özelliklerinde yapılabilir.

- Ağaç tipi boru tesisatı: Bir ana su besleme borusu üzerine bağlanan branşman boruları ile yapılarak koruma alanlarına dağıtımı yapılan boru tesisatıdır.
- Döngü tipi boru tesisatı: Korunan alanın çevresinde oluşturulan halka şeklindeki borulama ile dağıtım yapılan boru tesisatıdır.
- Izgara tipi boru tesisatı: Halka şeklindeki boruyu birbirine birleştiren branşmanlardan oluşan boru tesisatıdır.

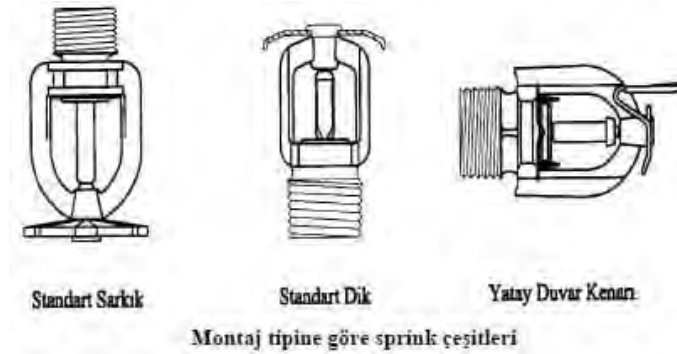


Islak borulu sprinkler sistemlerinde, otomatik sprinkler bir su kaynağına bağlı bulunan ve içinde su bulunan boru sistemlerine tespit edilmiştir. Bu sistemlerde yangın sebebiyle oluşan ısının etkisiyle sprinkler açılır ve hemen suyun yanan maddelerin üzerine boşalmaya başlamasını sağlarlar. Sisteme bağlı herhangi bir sprinkleri yangından oluşan ısının etkisi

harekete geçirerek suyun akışını sağlar. Serbest kalan su jeti sprinklerdeki yansıtıcıya çarparak dağılır ve yangın mahalline düzgün bir yağmurlama şeklinde boşalması sağlanır. Kullanım alanındaki şartlara bağlı olarak, sprinkler 40°C ile 350°C arasında belirlenen bir sıcaklık değerinde aktif hale geçmek için dizayn edilirler. Sprinklerin çoğu yaklaşık olarak dakikada 70 ile 100 litre arasında suyun yangın mahalline boşalmasını sağlarlar. Bununla birlikte bazı özel uygulamalar için kullanılan sprinklerde boşalan su miktarı dakikada 400 litre'ye çıkabilmektedir. Islak borulu sprinkler sistemlerinde boru şebekesi su ile dolu bulunduğu için ortam sıcaklığı 4°C den fazla olan mahallerde kullanılmalıdır. Eğer mahallin çok küçük bir kısmı düşük sıcaklıklara maruz ise bu kısımlarda esas boru şebekesine ek bir kapalı devre oluşturularak bu kısımdaki boruların içini antifrizli solüsyon ile doldurulması mümkündür.

## Yangın Sprink Montaj Kuralları

Sprinkler başlıkları montaj tipine uygun biçimde takılmalıdır. Buna göre sarkık tip sprinkler aşağıya bakacak biçimde, dik tip sprinkler yukarıya bakacak biçimde, yatay duvar tip sprinkler ise yere paralel olacak biçimde takılır.



Montaj tipine uygun takılmayan sprinkler kafası, suyu gerekli biçimde dağıtamayacağından yangın söndürmede etkisiz kalacaklardır.

Serpiciler arası uzaklık 4,5 m'yi geçmemelidir. Her dağıtıcı boru üzerine en fazla 8 serpici takılmalıdır. Serpiciler eşit aralıklarda, gerekirse şaşırtma biçiminde takılır. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta korunmasız alan bırakılmamasıdır.

| Sistem tipi    | En fazla koruma alanı | İki sprink arası en fazla mesafe |
|----------------|-----------------------|----------------------------------|
| Hafif tehlike  | 21 m <sup>2</sup>     | 4.6 m                            |
| Olağan tehlike | 12.1 m <sup>2</sup>   | 4.6 m                            |
| Yüksek tehlike | 9.3 m <sup>2</sup>    | 3.7 m                            |

*Yangın tehlikesi tipine göre sprinklerin koruma alanı ve iki sprink arası en fazla mesafe*

Sprink başlıklarının yakınında; springin açılma elemanını etkileyecek ısı kaynağı, menfez, soğutucu, elektrikli ısıtıcı gibi bir kaynak bulunmamasına dikkat edilmelidir.

Standartların belirlediği springler açılma sıcaklıkları genellikle 57, 66, 74 ve 80 °C sıcaklıkta açılır. Sprinklerin açılma sıcaklığı; sprink kafasının açılarak suyun akmaya başladığı sıcaklık değeridir. Sprink açılma sıcaklığı korunan ortamın beklenen en yüksek tavan sıcaklığına göre tespit edilmelidir. Beklenen en yüksek tavan sıcaklığının 20 °C fazlasına en yakın sıcaklık değerli sprink kafası, standart uygulamalar için uygundur.

