

## BÖLÜM 2 SPRINKLER SİSTEMİ İLE KORUNACAK MAHALLER

### 2.1\* Sprinkler Sistemi ile korunması zorunlu alanlar

Sprinkler sistemi ile korunan binalarda madde 2.1.1 ve 2.1.2'de izin verilen durumlar dışında, binanın tamamında sprinkler sistemi ile koruma yapılmalıdır. Sprinkler sistemi yapılması zorunlu olan yerler aşağıda belirtilmiştir.<sup>1</sup>

- Büro ve konut haricindeki bütün yüksek binalar,
- Yapı yüksekliği 30.50 m'den fazla olan büro binaları,
- Yapı yüksekliği 51.50 m'yi geçen apartmanlar,
- Araç kapasitesi 20 den fazla olan veya birden fazla bodrum katı kullanan kapalı otoparklarda,
- Yatak sayısı 200'ü geçen otel, pansiyon ve misafirhanelerde,
- Toplam kullanım alanı 2000 m2 nin üzerinde olan katlı mağazalar, alışveriş, ticaret, eğlence ve toplanma yerleri

2.1.1 Sprinkler sistemi ile korunması istisna olan mahaller: Sprinkler koruması aşağıdaki durumlarda dikkate alınmalı sadece yangın yükünün aşağıdaki her durumda yeterli olarak değerlendirilmesinden sonra ihmal edilebilir.

- Yanıcı malzemeleri depolanmak için kullanılmayan ve yanıcı olmayan malzemelerden oluşan tuvaletler ve giyinme odaları (vestiyerler hariç),
- Yanıcı malzeme içermeyen ve yangına dayanıklı bölme (Madde 2.3) olarak yapılmış bina içindeki merdivenler ve kapatılmış düşey boşluklar (örneğin asansör veya servis boşlukları),
- Diğer otomatik yangın söndürme sistemleri ile korunan odalar (örneğin gaz, toz ve su sprey sistemi),
- Kâğıt üretme makinalarındaki suyla yapılan işlemlere benzer ıslak işlemler.

2.1.2 Sprinkler sistemi ile koruma yapılmaması gereken alanlar: Bir bina veya fabrikada bulunan aşağıdaki alanlarının sprinklerle korunmamasıdır. Bu durumlarda, diğer otomatik yangın söndürme sistemleri değerlendirilmelidir. (örn; gazlı veya tozlu sistemler)

- Su ile temas ettiğinde genişleyen, silolar ve kömür ihtiva eden maddeler,
- Yangın söndürme işleminde su kullanıldığında, yangın tehlikesi artıyorsa endüstriyel fırınların veya kurutma fırınlarının, tuz banyolarının, ergitilmiş metal taşıyan kepçelerin veya benzeri aletlerin çevresinde,
- Su boşaltmanın tehlike oluşturacağı yerlerde, odalarda ve alanlarda.

### 2.2 Açık saha depolama alanları

2.2.1 Açık havada depolanan yanıcı malzemeler ile sprinkler sistemi ile korunan bina arasındaki mesafe, sistemin kullanıldığı yerdeki yasal düzenlemelere uygun olmalıdır.

2.2.2 Düzenlemenin yapılmadığı yerlerde, açık havada depolanan yanıcı maddeler ile sprinkler sistemi ile korunan bina arasındaki mesafe 10 m'den veya depolanan madde yüksekliğinin 1,5 katından az olmamalıdır. Bunun için yangına karşı dayanıklı bölmeler, bir yangın duvarı veya dışarıdan gelebilecek yangına karşı uygun bir yangın yayılımı koruma sistemi sağlanarak elde edilebilir.

### 2.3 Yangın Bölmeleri

2.3.1 Sprinklerle korunan ve korunmayan alanları ayırmada kullanılan ayırıcı malzeme, ilgili kuruluş tarafından belirlenmiş bir malzeme olmalı ve hiçbir durumda yangın dayanımı 60 dk'dan az olmamalıdır. Düşey iç bölmeler ve bitişik nizam yapıların yangın duvarları, yangına en az 90 dakika dayanıklı olarak projelendirilmelidir. Bölme aralıkları 60metreyi aşmamalıdır.

2.3.2 Sprinkler sistemiyle korunmayan bir binanın veya bölümün hiçbir yeri, Madde 2.1.1 ve Madde 2.1.2'de belirtilen durumlar dışında sprinkler ile korunan bir binanın veya bölümün dikey olarak altında yer almamalıdır.

2.3.3 Yukarıda sprinkler sistemi zorunlu olan yerlerin dışında, sprinkler sistemi ile korunmayan bina ve endüstriyel tesislerde, huzurevi, hastaneler, kreşler, ana ve ilkokullar gibi can güvenliği açısından önem arzeden binalarda kat alanı 1250m<sup>2</sup>'yi aşmayacak yangın kompartımanları yapılmalıdır.

2.3.2 Bölmelerde kapı ve sabit ışık penceresi gibi boşluklardan kaçınmak mümkün değilse, bunlar da en az bölme yangın mukavemetinin yarı süresi kadar yangına dayanıklı ve yangın kesici özellikte olmalıdır. Kapılar kendiliğinden kapanır olmalı veya yangın durumunda otomatik olarak kapatılmalıdır. Kapılar duman sızdırmaz özellikte olmalıdır.

2.3.4 Binalar gerekli durumlarda düşey ve yatay yangın bölmeleri ile donatılmalıdır. Yalnız can kaybının düşürülmesi durumunda, tek veya ikinci çıkışa sahip, iki katlı müstakil konutlarda, tek katlı büro binalarında, tek katlı ve çevresi açık fabrika ve depolarda yangın bölmeleri yapılmayabilir.

### 2.4 Gömme boşlukların korunması

2.4.1 Çatının alt kısmı ve asma tavanın en üstü arasında veya yükseltilmiş katın alt kısmı ve katlar arasında, ölçülen gömme boşlukların yüksekliği 0,8 m' yi geçerse bu boşluklar sprinkler korumalı olmalıdır.

<sup>1</sup> Yönetmelik Madde 96

- 2.4.2 Çatı ve katta gömme boşluk yüksekliği 0,8 m'den büyük değilse, sadece yanıcı malzemeler içeriyor veya yanıcı malzemelerden yapılmış ise bu boşluklar sprinkler ile korunmalıdır. Bu boşluklarda 250 V'dan az gerilime sahip, tek fazlı en fazla 15 elektrik kablosuna müsaade edilir.
- 2.4.3 Gömme boşluklarda sprinkler koruması, ana tehlike sınıfı düşük tehlike olan yerlerde düşük tehlike sınıfına göre ve bütün diğer durumlarda, orta tehlike sınıfına göre yapılmalıdır.

## **2.5 Yüksek binaların korunması**

- 2.5.1 Bir tesisatta, en üstteki ve en alttaki sprinkler grupları arasındaki yükseklik farkı, 45 m'yi geçmemelidir.
- 2.5.2 Bir sistem veya binada sprinkler seviyeleri arasındaki yükseklik farkının 45 m'yi geçtiği yerlerde, yüksek kolon sistemlerine yönelik özel mühendislik çözümleri uygulanmalıdır.