

## BÖLÜM 2

### Sprinkler Sistemi İle Korunacak Mahaller

#### 2.1.\* Sprinkler Sistemi ile Korunması Zorunlu Alanlar<sup>1</sup>

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:

- (a) Yapı yüksekliği 30.50 m'den fazla olan konut haricindeki bütün binalar
- (b) Yapı yüksekliği 51.50 m'yi veya 17 katı geçen konutlar
- (c) Araç kapasitesi 20'den fazla olan veya giriş ve çıkışları bağımsız olsa dahi birden fazla bodrum katı kullanan kapalı otoparklar ve 10'dan fazla aracın asansörle alındığı kapalı otoparklar
- (d) Birden fazla katlı bir bina içerisindeki yatılan oda sayısı 100'ü veya yatak sayısı 200'ü geçen oteller, yurtlar, pansiyonlar, misafirhaneler ve yapı yüksekliği 21.50 m'den fazla olan bütün yataklı tesisler
- (e) Toplam alanı 2000 m<sup>2</sup>'nin üzerinde olan katlı mağazalar, alışveriş, ticaret, eğlence ve toplanma yerleri
- (f) Toplam alanı 1000 m<sup>2</sup>'den fazla olan, kolay alevlenici ve parlayıcı madde üretilen veya bulundurulan yapılar

#### 2.1.1. Sprinkler Sistemi İle Korunması İstisna Olan Mahaller<sup>2</sup>

Aşağıdaki mahallerde yangın yükü değerlendirilerek sprinkler koruması yapılmayabilir:

- Yanıcı malzeme içermeyen ve yanıcı malzeme depolanmayan ıslak hacimlere, yanıcı malzeme ihtiva etmeyen ve yangına dirençli yapı elemanları ile ayrılan yangın merdiveni yuvalarına, asansör kuyusuna ve gazlı, kuru toz, su sprey ve benzeri diğer otomatik söndürme sistemleri ile korunan mahallere yağmurlama sistemi yapılmayabilir.

#### 2.1.2. Sprinkler Sistemi İle Koruma Yapılmaması Gereken Alanlar

Bir bina veya fabrikada bulunan aşağıdaki alanlar sprinkler sistemiyle korunmamalıdır. Bu durumlarda, diğer otomatik yangın söndürme sistemleri değerlendirilmelidir (örn.; gazlı veya tozlu sistemler).

- (a) Su ile temas ettiğinde genişleyen, silolar ve kömür ihtiva eden alanlar
- (b) Su kullanıldığında, yangın tehlikesi artabilecek olan endüstriyel fırınların veya kurutma fırınlarının, tuz banyolarının, ergitilmiş metal taşıyan kepçelerin veya benzeri aletlerin çevresinde
- (c) 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 dakikadan az

<sup>1</sup> Yönetmelik Madde 96-(2)

<sup>2</sup> Yönetmelik Madde 96-(3)

olmamalıdır. Düşey iç bölmeler ve bitişik nizam yapıların yangın duvarları, yangına en az 90 dakika dayanıklı olarak projelenmelidir. Bölme aralıkları 75 m'yi 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 arz eden binalarda kat alanı 1250 m<sup>2</sup>'yi aşmayacak yangın kompartımanları yapılmalıdır.

**2.3.4** 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.

**2.3.5** Binalar gerekli durumlarda düşey ve yatay yangın bölmeleri ile donatılmalıdır. Yalnız can kaybının düşünülmesi 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. Asma Tavan ve Yükseltilmiş Döşeme Boşluklarının Korunması<sup>1</sup>**

**2.4.1** Asma tavan yüksekliği veya yükseltilmiş döşeme yüksekliği 0,8 m'yi geçerse bu boşluklar sprinkler korumalı olmalıdır.

**2.4.2** Asma tavan yüksekliği veya yükseltilmiş döşeme 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** Asma tavan ve yükseltilmiş döşemelerde 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<sup>2</sup>**

**2.5.1** Bir sprinkler basınç zonunda, en üstteki ve en alttaki sprinkler grupları arasındaki yükseklik farkı 45 m'yi geçmemelidir. Yükseklik farkının 45 m'yi geçtiği yerlerde, yüksek ve alçak basınç zonlamasına yönelik özel mühendislik çözümleri uygulanmalıdır.

<sup>1</sup> EN 12845: Madde 5.4

<sup>2</sup> EN 12845: Madde 5.5