

# BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

## BİRİNCİ KISIM

### Genel Hükümler, Tanımlar, Binaların Kullanım Sınıfları ve Bina Tehlike Sınıflandırması

## BİRİNCİ BÖLÜM

### Genel Hükümler

#### 1.1 Genel hükümler

##### 1.1.1 Amaç

**1.1.1.1** Bu yönetmeliğin amacı; kamu ve özel kurum ve kuruluşlar ile gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmelerin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı, kullanımı ve denetimi aşamalarında, herhangi bir şekilde çıkan yangının, can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlayacak yangın öncesinde ve esnasında alınacak tedbirler ile organizasyon, eğitim ve denetimi sağlamaktır.

##### 1.1.2 Kapsam

**1.1.2.1** Bu yönetmelik; Türkiye genelinde her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini kapsar. Yönetmelik; yangının ısı, duman, zehirleyici gaz, boğucu gaz ve panik nedeniyle oluşan can güvenliğine yönelik tehlikeleri en aza indirmek için gerekli olan tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim esaslarını kapsar.

##### 1.1.3 Yasal dayanak

**1.1.3.1** Bu yönetmelik; 9.6.1958 tarihli ve 7126 Sayılı Sivil Savunma Kanununa 8.10.1999 tarihli ve 586 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile eklenen EK- 9 uncu maddesi gereğince hazırlanmıştır.

##### 1.1.4 Uygulama

**1.1.4.1** Bu yönetmelik; yürürlük tarihinden sonra yapılacak yeni yapılar ile kullanım amacı değişen veya ruhsat alma zorunluluğunu gerektiren esaslı onarım ve tadilat yapılacak mevcut yapılarda ve bu yönetmelikte belirtilen diğer yapı, bina, tesis ve işletmelerde uygulanır. Bu yönetmeliğin yürürlük tarihinden önce yapı ruhsatı alınıp yapımı devam eden binalar da mevcut yapı sayılır.

**1.1.4.2** Karada ve suda, sürekli veya geçici, resmi, özel yer altı ve yerüstü inşaatı ve bunların ilave, değişiklik ve onarımlarını içine alan sabit ve hareketli tesisler yapı niteliği kazanmış olarak tanımlanıp, buna göre işlem gerecektir.

**1.1.4.3** Silahlı Kuvvetlerce kullanılan yapı, bina ve tesisler ile eğitim ve tatbikat alanlarının Yangından Korunması bu yönetmelik hükümleri dikkate alınarak hazırlanan "Türk Silahlı Kuvvetleri İç Hizmetler Yönetmeliği"ne göre yapılır.

**1.1.4.4** "Korunması Gerekli Kültür Varlığı" olarak tescil edilen binalarda, yangın güvenliği ile ilgili yapılacak tesisatlar için "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu" nun görüşü alınır ve yapının özelliğini etkilemeyecek biçimde, algılama, uyarı ve/veya söndürme sistemleri yapılır.

**1.1.4.5** Bu yönetmelikte tanımlanmamış açıklık gereken hususlarda TSE standartları ve EN-Standartları esas alınır.

**1.1.4.6** Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasında, 3.5.1985 tarihli ve 3194 Sayılı İmar Kanunu, 29.6.2001 tarihli ve 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun ile ilgili diğer mevzuat hükümleri de esas alınacaktır.

**1.1.4.7** Bu Yönetmelikte belirtilen koşulların ihlal edildiği belirlenen yapılara tamamen veya kısmen kullanım izni verilmez.

**1.1.4.8** Bu Yönetmeliğin uygulanmasında yapım ile ilgili konularda tereddüde düşülen hususlarda Bayındırlık ve İskan, sair hususlarda İçişleri Bakanlığının yazılı görüşü alınır ve bu görüşe uyulur.

### **1.1.5 Görev, yetki ve sorumluluk**

**1.1.5.1** Yeni yapı üretiminde veya mevcut binalardan proje değişikliği gerektiren esaslı onarım ve tadilat projelerinde, binanın özelliklerine göre yönetmelikte öngörülen hususlara ait şartlar göz önüne alınır.

**1.1.5.2** Projeler, diğer yasal düzenlemeler yanında, yangın güvenliği açısından bu yönetmelikte öngörülen şartlara uygun değilse binaya yapı ruhsatı verilmez. Yeni yapılan ya da proje tadilatıyla kullanım amacı değiştirilen yapılarda bu yönetmelikte öngörülen esaslara göre imalat yapılmadığının tespiti halinde bu eksiklikler giderilinceye kadar binaya yapı kullanma izin belgesi ve/veya çalışma ruhsatı verilmez.

**1.1.5.3** Bu yönetmelik hükümlerinin uygulanmasından, yatırımcı kuruluşlar, mal sahipleri, işveren temsilcileri, tasarım ekibi, mimar ve mühendisler, uygulayıcı yükleniciler, imalatçılar görevli ve sorumludurlar. Ayrıca, yapı üretiminde ve kullanımında yer alan müşavir, danışman, proje kontrol, yapı denetim ve işletme yetkilileri sorumludurlar.

**1.1.5.4** Yapı ruhsatı vermeye yetkili merci; bu yönetmeliğe uyulmaması nedeni ile ortaya çıkan her türlü yangın hasarından kusur aranmaksızın sorumludur. Yetkili merci; proje müellifi, şantiye şefi, tasarımcı, yapı denetim kuruluşu veya yapı müteahhidinin görev ve yükümlülüklerini yerine getirmemelerinden dolayı sorumluluktan kurtulamaz.

**1.1.5.5** Yapı üretiminde yer alan mal sahipleri, işveren temsilcileri, tasarım ekibi, mimar ve mühendisler, yapı denetim kuruluşları, müteahhitler, imalatçılar ve danışmanlar, bu yönetmelik hükümlerine uyulmaması nedeniyle oluşan yangın hasarlarından kusurları oranında sorumlu tutulurlar.

**1.1.5.6** Binaların yangın söndürme, algılama ve tahliye projeleri tesisat projelerinden ayrı olarak hazırlanır. Projeler, belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde belediyeler, dışında valilikler tarafından onaylanmak şartıyla uygulanır.

**1.1.5.7** Sigorta Şirketleri, yangına karşı sigorta ettirme talebi aldıkları bina, tesis ve işletmelerde, bu yönetmelik hükümlerine uyulup uyulmadığını kontrol etmek zorundadır.

**1.1.5.8** Yangın güvenliği sistemlerinin teşvik edilmesi için, kamu kuruluşlarınca proje onay hizmetlerinden hiçbir şekilde vize, harç vb. ücret tahsil edilmez.

### **1.1.6 Genel sorumluluklar ve yasaklar**

Bu Yönetmeliğin uygulanmasında genel sorumluluk ve yasaklar aşağıda belirtilmiştir.

**1.1.6.1** Yangını Haber Verme: Herhangi bir yerde kontrol dışı ateş yandığını veya dumanını görenlerin bunu, doğru tarif ederek ve meşgul etmeden itfaiyeye haber vermesi zorunludur.

**1.1.6.2** Park Yasağı:Sokak ve caddelerle araçların yangın söndürme cihazlarının kullanımını ve itfaiye araçlarının geçişini zorlaştıracak şekilde park etmeleri, yol vermemeleri, yaya kaldırımını aşacak şekilde tabela ve afiş asılması, sergi açılarak yolun kapatılması, dar sokaklara park edilmesi gibi fiil ve hareketler yasaktır.

**1.1.6.3** Söndürme Malzemelerine Müdahale: Her türlü bina, açık arazi, tesis, sokak, cadde, alan ve meydanlarda bulunan sabit ve seyyar yangın söndürme tesisat ve cihazlarını karıştırmak, bozmak, kırmak veya kullanılmayacak hale getirmek yasaktır.

**1.1.6.4** Açıkta Ateş Yakmak:Koru, park, bahçe ve piknik yerlerinde ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile işleticilere ve vatandaşlara ocak yeri olarak ayrılmış yerler dışında ateş yakmak, ateşle ilgili işler yapmak, anız yakmak yasaktır. Kağıt, plastik, naylon gibi kolay yanan maddeler ile kıvılcımlı küllerin ve sigara izmaritlerinin kapalı mekanlara, kapı önlerine, çöp konteynırlarına, ormanlık alanlara, otoban, cadde ve sokaklara atılması ve dökülmesi yasaktır.

**1.1.6.5** Bina Önünü Açık Bulundurma:Yangına müdahaleyi kolaylaştırmak bakımından, yapıların ana girişi ve civarında, itfaiye araçlarının rahatlıkla yanaşmasını temine yönelik "park yasağı" ihdas edilir ve bu husus trafik levha ve işaretleriyle gösterilir.

**1.1.6.6** İhbar Telefonu:Kamuya ait telefon kabinleri ve ücretli telefon kabinlerinin içine, karayolları ve otobanların şehir dışındaki uygun yerlerine, kamu binaları, siteler ve diğer kurum ve kuruluşların güvenlik ve kontrol sistemlerinin bulunduğu yerlere, kırmızı zemin üzerine fosforlu sarı veya beyaz renkte YANGIN 110 yazılması zorunludur.

**1.1.6.7** Bina Sorumlusu:Bu yönetmeliğin bu bölümdeki maddelerinde yer alan yangın güvenliği, itfaiyeye yardım ve yasaklarla ilgili hususların uygulanması, binadaki en büyük amirin, kat mülkiyeti tesis etmiş yapıların yöneticilerinin, diğer binalarda bina sahibinin sorumluluğundadır.

**1.1.6.8** Yangın Söndürücü Cihaz ve Tesisler:Binalardaki sabit veya seyyar yangın söndürme cihaz ve tesisatını bozmak, kırmak, karıştırmak, sökmek, içine kağıt paçavra gibi yabancı maddeler koymak veya bunları kullanılmayacak hale getirmek veya bozuk bir halde tutmak, her ne suretle olursa olsun yangın musluklarının önünü kapatmak, itfaiyenin geçişini güçleştirecek şekilde araç park etmek, bina önüne ip çekmek, tente astırmak, sergi kurdukmak ve benzeri hareketler yapmak yasaktır. Yangın söndürücü tesis ve malzeme, amacı dışında kullanılamaz.

**1.1.6.9** İtfaiye Amirinin Talimatlarına Uyma Zorunluluğu: Gerek bina itfaiye görevlilerinin, gerekse olaya müdahale eden itfaiye ekiplerinin görev yaptıkları esnada, yetkili itfaiye amirinin can ve mal güvenliğini korumaya yönelik vereceği karar ve talimatlar, diğer kamu görevlilerince ve bina sorumlularınca aynen yerine getirilir.

**1.1.6.10 İtfaiye Emrine Girmek:** Binada yangın çıkması halinde olaya müdahale eden bina sorumluları, mahalli itfaiye teşkilatı amirinin olay yerine gelmesinden itibaren onun emrine girerler ve kendisine her konuda yardım etmek zorundadırlar.

**1.1.6.11 İtfaiye ile İşbirliği:** Kamu görevlileri, bina kullanıcıları, bina görevlileri, gönüllü ekipler ve olay yerinde bulunan herkes, itfaiye ekiplerinin görevlerini yerine getirmesine yardımcı olurlar ve çalışmasını güçleştirici davranışlarda bulunamazlar.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Tanımlar

#### 1.2 Tanımlar

Bu yönetmelikte geçen bazı kavramlar aşağıda tanımlanmıştır.

**Acil Durum:** Afet olarak değerlendirilen olaylar ve dikkatsizlik, tedbirsizlik, ihmal, kasıt ve çeşitli amaçlarla meydana getirilen olayların tümünün yol açtığı hallerdir.

**Acil Durum Ekibi:** Yangın, deprem ve benzeri afetlerde binada bulunanların tahliyesini sağlayan, olaya ilk müdahaleyi yapan, arama-kurtarma ve söndürme olaylarına katılan ekiptir.

**Acil Durum Planları:** Acil durum gerektiren olaylarda yapılacak, müdahale, koruma, arama-kurtarma ve ilkyardım konularının nasıl ve kimler tarafından yapılacağını gösteren ve acil durum öncesinde hazırlanması gereken planlardır.

**Açık Arazi İşletmesi:** Doğa şartlarına açık olan ve otopark, tank sahaları, hurda sahaları, kimyasal madde, kereste deposu, piknik alanı, turistik tesis vb. gibi çeşitli amaçlarla kullanılan muhtelif büyüklükteki arazi işletmesidir.

**Alevlenme Noktası:** Isınan maddeden çıkan gazların bir alevin geçici olarak yaklaştırılıp uzaklaştırılması sonucunda yanmayı sürdürdüğü en düşük sıcaklıktır.

**Alev Yönlendirme Bacası:** Bir yangında alevlerin istenilen yöne çekilerek yangının genişlemesini önlemeye yönelik bacalardır.

**Apartman Binası:** Bağımsız mutfak ve banyoları bulunan, üç veya daha fazla mesken birimi içeren, binadır.

**Atriumlu Yapı:** İki ya da daha çok sayıda katın içine açıldığı, tepesi kapalı geniş ve yüksek yapıdır. Merdiven yuvası, asansör kuyusu, yürüyen merdiven boşluğu, ya da su, elektrik, havalandırma, iklimlendirme, haberleşme vb. tesisatın içinde yer aldığı tesisat bacaları ve şaftlar atrium sayılmaz.

**Basınçlandırma:** Kaçış yollarındaki iç hava basıncını yapının diğer mekanlarındaki basınca göre daha yüksek tutarak duman sızıntısını önleme yöntemidir.

**Bina Yüksekliği:** Binanın kot aldığı noktadan saçak seviyesine kadar olan mesafe veya imar planı ve yönetmelikte öngörülen yüksekliktir.

**Bodrum Katı:** Döşemesinin üst kotu, yapı dış duvarına bitişik zeminin en üst kotuna göre 1.2 m'den daha aşağıda olan kattır.

**Depolama Amaçlı Bina:** Her türlü mal, emtia, ürün, araç veya hayvanların depolanması veya muhafazası için kullanılan tüm bina ve yapılar.

**Duman Haznesi:** İçinde duman toplanması amacıyla tavanda tasarlanan hacim.

**Duman Kontrolü:** Yangın durumunda duman ve sıcak gazların yapı içindeki hareketini ya da yayılımını denetlemek için alınan önlemler.

**Duman Perdesi:** Yükselen dumanın yanal yayılımını sınırlamak amacıyla tavanda sabit konumda, uzaktan kapatılabilen ya da bir dedektör uyarısıyla kapanan yangına karşı dayanıklı bölücü perdedir.

**Duman Tahliyesi:** Dumanın yapının dışına kendiliğinden çıkması ya da mekanik yolla zorlamalı olarak atılması.

**Eğitim Amaçlı Bina:** Orta öğretim son sınıf dahil olmak üzere 6 veya daha fazla kişi tarafından, günde 4 saat veya daha fazla bir süre, ya da haftada 12 saatten fazla bir süre ile eğitim amacıyla kullanılan binalar veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

**Endüstriyel Bina:** Her çeşit ürünlerin üretildiği fabrikalar ve işleme, montaj, karıştırma, temizleme, yıkama, paketlenme, depolama, dağıtım ve onarım gibi işlemlere mahsus bina ve yapıları kapsar.

**Güvenlik Bölgesi:** Binadan tahliye edilen şahısların güvenle bekleyecekleri bölgedir.

**İtfaiye Asansörü:** Kullanımı doğrudan bina söndürme ve kurtarma ekiplerinin veya itfaiyenin denetimi altında olan ve ek korunum uygulanmış özel asansör.

**Islak Sprinkler Sistemi:** Boruları sürekli olarak su ile dolu durumda tutulan sprinkler.

**Kademeli Yatay Tahliye:** Kullanıcıların bir yangından uzaklaşarak aynı kat düzeyinde yer alan bir yangın geçirimsiz kompartımana ya da alt kompartımana sığınması.

**Kaçış Aydınlatması:** Normal aydınlatma devrelerinin kesintiye uğraması durumunda armatürün kendi gücüyle sağlanan aydınlatma.

**Kaçış Uzaklığı:** Kat içinde herhangi bir noktada bulunan bir kullanıcının kendisine en yakın bir kat çıkışına kadar almak zorunda olduğu yolun gerçek uzunluğu.

**Kaçış Yolu:** Binanın herhangi bir noktasından yer seviyesindeki cadde veya sokağa kadar olan ve hiçbir şekilde engellenmemiş bulunan yolun tamamıdır. Oda ve diğer müstakil hacimlerden çıkışlar, katlardaki koridor ve benzeri geçişler, kat çıkışları, zemin kata ulaşan merdivenler ve bina çıkışına giden yollar bu kapsamdadır.

**Kamuya Açık Kullanım:** Binanın, önceden kimliği bilinen kişilerin yanı sıra işi olan herkesin giriş-çıkışına açık olarak kullanılmasıdır. Otel, sinema, tiyatro, hastane, lokanta, okul, yurt, lokal, işyeri, açık ve kapalı spor tesisleri, eğitim ve dinlenme tesisi ve benzeri binalar, kamuya açık bina olarak değerlendirilir.

**Kompartıman:** Yangını kuşatmak ve kaçış uzaklığını sınırlamak için yapıyı, en az 60 dakika yangına karşı dayanıklı yapı elemanlarıyla duman ve ısı geçirimsiz alanlara ayırmak.

**Konut:** Ticari amaç gözetmeksizin bir ya da birçok insanın iş zamanı dışında barınma, dinlenme, uyuma amacıyla ikâmet ettiği, imar planında bu amaca ayrılmış olan ev, mesken.

**Kullanıcı Yük Katsayısı:** Belirli tip yapılarda 1 m<sup>2</sup> yüzey için olası kullanıcı sayısı.

**Kullanıcı Yüğü:** Herhangi bir anda, bir binada veya binanın esas alınan belli bir bölümünde bulunma olasılığı olan toplam insan sayısı.

**Kuru Boru Sistemi:** Normalde içinde su bulunmayan ancak yangın durumunda itfaiyenin zemin düzeyinden su basabileceğı düşey boru.

**Kuru Sprinkler Sistem:** Çalışma öncesi borularının çoğunluğu hava ile dolu durumda tutulan sprinkler sistem.

**Korunumlu Koridor/Hol:** Bitişik olduğı mekanlardan yangına karşı dayanıklı yapı elemanlarıyla ayrılarak yangın etkilerinden korunmuş koridor ya da hol.

**Korunumlu Merdiven:** Yangına karşı dayanıklı bir malzemeyle çevrili ve zemin düzeyinde bir son çıkışla güvenli bir alana açılan yangın merdiveni.

**Mevcut Yapı:** Bu yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce yapımı tamamlanmış yada yapı ruhsatı verilmiş olan yapıdır.

**Ofis Binası:** İş amacıyla her türlü ofis hizmetlerinin (ticaret amaçlı binaların kapsamına giren işler hariç) yürütüldüğü hesap ve kayıt işlemlerinin ve benzer çalışmaların yapıldığı binalardır.

**Ortak Merdiven:** Birden çok sayıda kullanım birimine hizmet veren kaçış merdivendir.

**Otomatik:** İnsan müdahalesine ihtiyaç göstermeksizin bir fonksiyonu kendi kendine yerine getiren.

**Sağlık Hizmeti Amaçlı Bina:** Fiziksel veya zihinsel bir hastalık veya yetersizlik' den tedavisi veya bakımı; veya küçük çocuklar, nekahet halindeki kişiler ya da bakıma muhtaç yaşlıların bakımları için kullanılan ve 4 veya daha fazla kişinin yatırılabildeğı binaları veya binaların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

**Sertifikalı:** TSE veya TSE tarafından kabul gören uluslararası bir onay kuruluşu tarafından test edilerek ilgili standartlara uygunluğu onaylanmış, ekipman, malzeme veya hizmet.

**Site:** Herhangi bir şekilde çevresinden ayrılan ortak kullanım alanları, güvenlik teşkilatı ve sistemleri ve yönetim bütünlüğü olan konutlar veya işyerleri topluluğudur.

**Son çıkış:** Bir yapıdan kaçış sağlayan yolun yapı dışındaki güvenli bir alana (yol, cadde vb.) geçit veren bitiş noktası.

**Sprinkler:** Yangınları söndürmek ve gelişen yangınları itfaiye erişinceye kadar sınırlamak amacıyla kurulan ve su püskürtmesi yapan otomatik sistemler.

**Sulu Boru Sistemi:** Normalde sürekli olarak su ile dolu durumda tutulan düşey boru.

**Ticaret Amaçlı Bina:** Ticari malların teşhir ve satışı için kullanılan binaları veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

**Toplanma Amaçlı Bina:** Toplanma Amaçlı Binalar, tören, ibadet, eğlence, yeme, içme, ulaşım, araç bekleme gibi nedenlerle 50 veya daha fazla kişinin bir araya gelebildiğı tüm binalar veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

**Yangın Bölmesi (Bariyeri):** Bina içinde, yangının ve dumanın ilerlemesi ve yayılmasını tanımlanan süre için durduran, yatay veya düşey konumlu elemandır.

**Yangın Bölgesi (Zonu):** Yangın durumunda, uyarı ve söndürme önlemleri diğer bölümlerdeki sistemlerden ayrı olarak devreye giren bölüm.

**Yangın Dayanıklılık Sınıfı:** Bir yapı malzemesi ve/veya elemanını uygun ısıtma ve basınç koşulları altında TS 1263, TS 4065 ile ilgili Avrupa Standartlarında belirlenen yanmaya dayanıklılık deneyleri sonucunda saptanan yangına dayanıklılık süresini belirler.

Yangına dayanıklılık süresi 30-59 dakika olan	F30
Yangına dayanıklılık süresi 60-89 dakika olan	F60
Yangına dayanıklılık süresi 90-119 dakika olan	F90
Yangına dayanıklılık süresi 120-179 dakika olan	F120
Yangına dayanıklılık süresi 180 dakika ve yukarısı olan	F180

olarak gösterilir.

**Yangına Karşı Dayanıklılık:** Bir yapı bileşeni ya da elemanının yük taşıma, bütünlük ve yalıtıklık özelliklerini belirlenen bir süre koruyarak yangına karşı dayanması.

**Yangın Duvarı:** İki bina arasında veya aynı bina içinde farklı yangın yüküne sahip hacimlerin birbirinden ayrılması gereken durumlarda, yangının ilerlemesini ve yayılmasını tanımlanan süre için durduran düşey eleman.

**Yangın Güvenlik Holü:** Kaçış merdivenlerine yangının ve dumanın geçişini engellemek için yapılacak yangın güvenlik holleri.

**Yangın Kapısı:** Bir yapıda kullanıcılar, hava ya da nesnelere için dolaşım olanağı sağlayan, kapalı tutulduğunda duman, ısı, alev geçişine belirli bir süre direnecek nitelikteki kapı, kapak ya da kepenk.

**Yangın Kompartımanı:** Bir bina içerisinde, üstü ve altı da dahil olmak üzere her yanı yangın bariyerleri ile kapatılmış bölüm. (hacim)

**Yangın Merdiveni:** Yangın durumunda, binadaki insanların emniyetli olarak ve süratle tahliyesi için özel olarak yapılan yangından korunmuş kaçış merdivenidir. Kaçış yolları bütününe bir parçası olup diğer kaçış yolu bölümlerinden bağımsız olarak tasarlanamazlar.

**Yangın Mukavemet Süresi:** Yanma hızı 0.8 mm/dakika kabul edilmek suretiyle, ahşap elemanın bu şekilde azalan kesitiyle ve güvenlik katsayısı 1.00'e eşit alınarak, üzerine gelen gerçek yükü taşıyabildiği süre olup; ahşap elemanların yangın mukavemet hesaplarında dikkate alınır.

**Yangın Perdesi:** Korunması gereken obje, ürün veya alt yapının yangına karşı korunması veya ısının yatay veya düşeyde yayılmasını önlemek amacıyla kullanılan özel donanımlı bariyerler.

**Yangın Türü:** Yangın türü, yangının yanmakta olan maddeye göre çeşidedir ve dört sınıfa ayrılır.

- **A sınıfı yangınlar,** Yanıcı katı maddeler yangınıdır. Odun, kömür, kağıt, ot, dokümanlar, plastikler vb. madde yangınları bu sınıfa girer.

- **B sınıfı yangınlar,** Yanıcı sıvı maddeler yangınıdır. Benzin, benzol, makine yağları, laklar, yağlı boyalar, katran, asfalt vb. madde yangınları bu sınıfa girer.

- **C sınıfı yangınlar,** Yanıcı gaz maddeler yangınıdır. Metan, propan, butan, SPG, asetilen, havagazı, hidrojen vb. gaz yangınları bu sınıfa girer.

- **D sınıfı yangınlar**, Lityum, Sodyum, Potasyum, Alüminyum, Magnezyum gibi yanabilen hafif ve aktif metallere, Radyoaktif maddeler yangınıdır.

**Yangın Yüğü:** Bir yapı bölümünün içinde bulunan yanıcı maddelerin kütleleri ile ısı değerleri çarpımlarının toplamının plandaki toplam alana bölünmesi ile elde edilen büyüklüktür (MJ/m<sup>2</sup>).

**Yapı Sahibi:** Yapı üzerinde mülkiyet hakkına sahip olan gerçek ve tüzel kişiler.

**Yapı Sorumluları:** Yapı işlerinde görev alan yapım müteahhidi, proje müellifi, şantiye şefi ve yapı denetim kuruluşu.

**Yapı Yüksekliği:** Bodrum kat, asma katlar ve çatı arası piyesler dahil yapının inşa edilen tüm katlarının toplam yüksekliğidir.

**Yırtılma Yüzeyi:** Patlama riskine karşı, kapalı bölümün yan duvarında oluşturulan zayıf yüzeydir.

**Yüksek Bina:** Bina yüksekliği 21.50 m' den fazla veya yapı yüksekliği 30.50 m' den fazla olan binalar yüksek yapı olarak kabul edilir.

**Yüksek risk:** Yüksek tehlike sınıfına giren maddelerin üretildiği, kullanıldığı, depolandığı yerler.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Binaların Kullanım Sınıfları

#### 1.3 Binaların kullanım sınıfları

Binanın kullanım sınıfı ile ilgili bir tereddüt oluştuğu takdirde Bayındırlık ve İskan Bakanlığının değerlendirmesi ve kararına uyulacaktır. Binaların kullanım özelliklerine göre sınıfları şunlardır:

- a) Toplanma amaçlı binalar
- b) Eğitim amaçlı binalar
- c) Sağlık hizmeti amaçlı binalar
- d) Tutukevi, cezaevi ve ıslahevleri
- e) Konaklama amaçlı binalar
- f) Ticaret amaçlı binalar
- g) Ofis binaları
- h) Endüstriyel binalar
- i) Depolama amaçlı binalar
- j) Karışık kullanımlı binalar

### 1.3.1 Toplanma amaçlı binalar

Toplanma amaçlı binalar; tören, ibadet, eğlence, yeme, içme, ulaşım, araç bekleme gibi nedenlerle 50 veya daha fazla kişinin bir araya gelebildiği tüm binalar veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

Atış Poligonları

Barlar

Bilardo Salonları

Bowling Salonları

Dans Salonları, Diskotek, Casino ve Gece Kulüpleri

Duruşma Salonları

Düğün Salonları

Halka Açık Kütüphaneler

Halka Açık Radyo, TV ve Film Stüdyoları

İbadet Yerleri

Karayolu, Havayolu, Denizyolu ve Metro Yolcu İstasyonları, Bekleme Salonları

Klüp, Dernek Salonları

Konferans Salonları

Meclis Binaları

Müzeler ve Sanat Galerileri

Oditoryumlar

Rekreasyon Merkezleri

Restoranlar, Lokantalar, Barlar

Sağlık Kulüpleri ve Spor Salonları

Sergi ve Fuar Salonları

Sinema Salonları

Tiyatro Salonları

Tören Salonları

Üniversite, Akademi, Enstitü ve Yüksek Okul Derslikleri (50 kişi ve yukarısı)

Toplanma amaçlı binalar kapsamındadır.

Herhangi bir binada toplanma amaçlı olarak kullanılan ancak 50 kişinin altında sayıda kişinin toplanmasına uygun olan bölümler, esas binanın kullanım sınıflandırılmasına tabi olacaklar ve yönetmeliğin bu sınıflandırma ile ilgili kurallarına uyacaklardır.

### 1.3.2 Eğitim amaçlı binalar

Eğitim amaçlı binalar; ortaöğretim son sınıf dahil olmak üzere 6 veya daha fazla kişi tarafından günde 4 saat veya daha fazla bir süre, ya da haftada 12 saatten fazla bir süre ile eğitim amacıyla kullanılan binalar veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

Ana Okulları  
İlköğretim Okulları  
Orta Öğretim Okulları  
Özel Dershaneler  
Özel Okullar

Eğitim amaçlı binalar kapsamındadır.

Eğitim kuruluşlarına ait diğer binalar bu yönetmeliğin ilgili maddelerine uygun olacaktır.

### **1.3.3. Sağlık hizmeti amaçlı binalar**

Sağlık hizmeti amaçlı binalar; fiziksel veya zihinsel bir hastalık veya yetersizlikten tedavisi veya bakımı; veya küçük çocuklar, nekahet halindeki kişiler ya da bakıma muhtaç yaşlıların bakımları için kullanılan ve 4 veya daha fazla kişinin yatırılabilirdiği binaları veya binaların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

Bakımevleri  
Doğumevleri  
Hastaneler  
Huzurevleri  
Sağlık Merkezleri  
Sağlık Ocakları  
Kreşler  
Yuvalar  
Sağlık hizmeti amaçlı binalar kapsamındadır.

### **1.3.4 Tutukevi, cezaevi ve ıslahevleri**

Tutukevi, cezaevi ve ıslahevleri; çeşitli düzeylerde özgürlükleri kısıtlanmış ve güvenlik nedeniyle kendi kontrolleri dışında hareketleri sınırlandırılmış bireylerin barındırıldığı binalardır.

Cezaevleri  
Islahevleri  
Madde Bağımlılar Islah Merkezleri  
Tutukevleri  
Bu amaçla kullanılan binalar arasındadır.

### **1.3.5 Konaklama amaçlı binalar**

Konaklama amaçlı binalar; normal barınma amacıyla kullanılan, uyuma maksatlı bölümleri bulunan ve “sağlık hizmeti amaçlı binalar” ile “tutukevi, cezaevi, ıslahevi”kapsamına giren binalar dışındaki tüm binaları kapsar.

Oteller, Moteller, Yatakhaneler  
Yurtlar, Koğuşlar  
Tatil Köyleri  
Apartman Binaları  
Pansiyonlar  
Tek ve Çift Aile Evleri  
Konaklama amaçlı binalardır.

### **1.3.6 Ticaret amaçlı binalar**

Ticaret Amaçlı Binalar, ticari malların teşhir ve satışı için kullanılan binaları veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

Alışveriş Merkezleri  
Berber ve Kuaför Salonları  
Büyük ve Çok Katlı Mağazalar  
Dükkânlar  
Market ve Süper marketler  
Müzayede Salonları  
Restoranlar, Barlar, vb. (50 kişinin altı)  
Ticaret amaçlı binalar kapsamındadır.

Ticari malların satışı ile bağlantılı olarak kullanılan ve aynı binanın içinde bulunan ofis, depo ve hizmet amaçlı bölümler ticaret amaçlı bina sınıflandırmasına girer.

Esas olarak başka bir kullanım sınıfına giren bir binada bulunan küçük ticaret amaçlı bölümler, örneğin bir iş merkezinin bünyesindeki bir gazete bayii, binanın esas kullanım sınıflandırmasına ilişkin kurallara uyacaklardır.

### **1.3.7 Ofis binaları**

Ofis binaları; iş amacıyla her türlü ofis hizmetlerinin (ticaret amaçlı binaların kapsamına giren işler hariç) yürütüldüğü, hesap ve kayıt işlemlerinin ve benzer çalışmaların yapıldığı binalardır.

Ayakta Tedavi Merkezleri  
Bankalar  
Belediye Binaları  
Ses, Video ve Film Kayıt İstasyonları (halka açık olmayan)  
Doktor ve Dişçi Muayenehaneleri  
Genel Ofis Binaları  
Hava Trafik Kontrol Kuleleri  
Kamu Hizmet Binaları

Mahkeme Binaları

Radyo ve Televizyon İstasyonları

Üniversite, Akademi, Enstitü, Yüksekokullar ve 50 kişinin altındaki derslikler

Ofis binaları kapsamındadır.

Başka bir binanın bünyesinde ofis hizmetleri için kullanılan bölümler, ana binanın kullanım sınıflandırılmasına tabi olacaklar ve yönetmeliğin bu sınıflandırma ile ilgili kurallarına uyacaklardır.

### **1.3.8 Endüstriyel tesisler**

Endüstriyel tesisler; her çeşit ürünün yapıldığı fabrika ve işleme, montaj, karıştırma, temizleme, yıkama, paketlenme, depolama, dağıtım ve onarım gibi işlemlere mahsus bina ve yapıları kapsar.

Bıçkılıhaneler

Çamaşırhaneler

Enerji Üretim Tesisleri

Gaz Tesisleri

Gıda İşleme Tesisleri

Hangarlar (Bakım-onarım amaçlı olanlar)

Liman, Dog, Rıhtımlar, Dolum ve Boşaltım Tesisleri

Her Türlü Fabrika

Kuru Temizleme Tesisleri

Pompa İstasyonları

Rafineriler

Telefon Santralleri

Endüstriyel binalar kapsamındadır.

### **1.3.9. Depolama amaçlı tesisler**

Depolama amaçlı tesisler; her türlü mal, emtia, ürün, araç veya hayvanların depolanması veya muhafazası için kullanılan tüm bina ve yapıları kapsar.

Ahırlar

Antrepolar

Dökme Yağ Depoları

Eşya Depoları ve Emanetçiler

Hangarlar (Depolama amaçlı olanlar)

Kamyon Parkları

Otopark ve Garajlar

Silolar

Tank Çiftlikleri

Soğuk Depolar

Depolama amaçlı binalar kapsamındadır.

Başka bir binanın içerisinde bulunan 50 m<sup>2</sup> den küçük depolama amaçlı bölümler ana binanın bir parçası olarak kabul edileceklerdir.

### 1.3.10 Karışık kullanımlı binalar

Eğer bir binada iki ya da daha fazla kullanım sınıflandırılmasına tabi olacak bölümler varsa ve bu bölümler birbirinden, daha yüksek tehlike sınıfına uygun bir yangın bölmesiyle ayrılamıyorsa ya da iç içe olduğu için ayrı korunma önlemlerini uygulamak mümkün olmuyorsa, daha yüksek koruma önlemleri gerektiren sınıflandırmaya ilişkin kurallar tüm bina için uygulanır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Bina Tehlike Sınıflandırması

#### 1.4 Bina tehlike sınıflandırması

**1.4.1** Bu yönetmelik kapsamında olan bina veya bir bölümünün tehlikesi, yangının başlama ve yayılması, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve gazlar, patlama tehlikesi gibi bina veya yapıda bulunanların yaşamları ve emniyetleri için potansiyel tehlike oluşturan faktörlerin izafi tehlike dereceleri anlamındadır.

**1.4.2** Bina veya bir bölümünün tehlike sınıfı, binanın özelliklerine ve binada yürütülen işlem ve operasyonların niteliğine bağlı olarak saptanır. Eğer bir binanın çeşitli bölümlerinde değişik tehlike sınıflarına sahip maddeler bulunuyorsa en yüksek tehlike sınıflandırmasına göre uygulama yapılır.

**1.4.3** Bina veya bir bölümünün tehlike sınıflandırması aşağıda tanımlanan şekilde düşük, orta ve yüksek olarak yapılır.

- Düşük Tehlike: Bünyesinde kendi kendine yayılan bir yangının oluşmasına imkan vermeyecek şekilde düşük yanabilirliğe sahip malzemelerden oluşur. Konutlar, ibadethaneler, hastaneler, okullar, kütüphaneler, müzeler, ofisler, restoran oturma alanları, tiyatro, oditoryum ve benzeri yerler.

- Orta Tehlike: Orta hızla ve önemli miktarda duman çıkararak yanma olasılığı bulunan malzemelerden oluşur. Otopark, fırın, çamaşırhane, restoran servis alanları, kuru temizleyici, deri üretimi, ticarethaneler, kağıt üretimi, postane, yayın evi, matbaa, otomobil tamirhaneleri, tekstil üretimi, lastik üretimi, marangozhane ve benzeri yerler.

- Yüksek Tehlike: Çok hızlı olarak yanma olasılığı bulunan veya patlama tehlikesi bulunan malzemelerden oluşur. Uçak hangarları, yanıcı sıvı ve gazların üretildiği, depolandığı ve dağıtıldığı yerler, tutuşma sıcaklığı 38 °C dan düşük yanıcı madde kullanılan yerler, plastik, plastik köpük ve benzeri madde üretim yerleri ile boyahaneler.

# İKİNCİ KISIM

## Binalara İlişkin Genel Yangın Güvenliği Hükümleri

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### Genel

#### 2.1 Genel

Bu bölümde açıklanan genel hükümler, aksi belirtilmedikçe, özellik ve ayrıcalık gösteren binalar ve ahşap binalar için de geçerlidir.

#### 2.1.1 Bina yerleşimi

**2.1.1.1** İmar planları yapılırken, konut, ticaret, sanayi gibi fonksiyon bölgeleri arasında, yangın havuzları ve su ikmal noktalarının yapımına olanak verecek biçimde, yeşil kuşakların ayrılmasına ve bu yeşil kuşakların, yangın güvenliği açısından fonksiyon bölgelerini birbirinden ayırmasına özen gösterilecektir.

**2.1.1.2** İmar planlarının tasarımında donatı alanları ile yerleşim fonksiyonları belirlenirken bina sınıflandırmalarındaki yangın önlemleri esas alınacaktır.

**2.1.1.3** Yeni planlanan alanda bitişik nizamda teşekkül edecek imar adalarının uzunluğu 75 metreden fazla olmayacaktır. Uzunluğu 75 metreden fazla olan bitişik nizam yapı adalarında, yangın güvenliği ve erişim kontrolüne ilişkin düzenlemeler yapılır ve önlemler plan müellifi tarafından plan notunda belirtilir.

**2.1.1.4** Plan yapımı ve revizyonlarında, planlama alanı ve nüfus dikkate alınarak, 0.05 m<sup>2</sup>/kişi üzerinden itfaiye yerleri ayrılacaktır.

#### 2.1.2 Binaya ulaşım yolları

**2.1.2.1** İtfaiye araçlarının kentin her binasına ulaşabilmesi için ulaşım yollarının tümünde itfaiye araçlarının engellenmeden geçmesine yetecek genişlikte yolun trafiğe açık olmasına özen gösterilir. Özellikle park edilmiş araçlar nedeniyle ulaşım yollarının engellenmesini önlemek için 18.10.1983 tarih 18195 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu ile bu kanuna dayalı olarak çıkarılan yönetmeliklere göre Belediye trafik birimleri ile Emniyet Trafik Şube Müdürlüğü, normal zamanda yolları açık tutmakla yükümlüdür. Yangın anında ulaşımın sağlanması için ise, park edilmiş araçlara veya özel mülkiyete zarar vererek de olsa açma yetkisine sahiptir. Bu koşullarda verilecek zararın tazmini talep edilemez.

**2.1.2.2** İç Ulaşım Yolları, herhangi bir binaya ana yoldan erişimi sağlayan yollardır. İç Ulaşım Yollarında olağan genişlik en az 4 m. ve çıkmaz sokak durumunda en az 8 m genişlik olacaktır. Dönemeçte, iç yarıçap en az 11 m, dış yarıçap en az 15 m eğim en çok % 6, düşey kurp en az R=100 m yarıçaplı olmalıdır. Serbest yükseklik en az 4 m ve taşıma yükü en az 15 ton (10 tonluk arka dingil yükü düşünülecektir) alınacaktır.

**2.1.2.3** Eğer iç ulaşım yolundan binaya erişim için gerekli açılı mesafe, o bölgeye hizmet verecek itfaiyenin elindeki araçların erişim olanaklarından daha uzaksa, itfaiye aracının binaya yanaşmasına engel olabilecek çevre veya bahçe duvarları, itfaiye aracı tarafından kolaylıkla yıkılabilir biçimde zayıf olarak yapılacaktır. Bu şekilde zayıf olarak yapılan duvar bölümü en az 8 metre eninde olacak, kırmızı çapraz işaretle görünür kılınacak ve önüne araç park edilmeyecektir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Bina Taşıyıcı Sistemi Stabilitesi

#### 2.2 Bina taşıyıcı sistemi stabilitesi

**2.2.1** Bina taşıyıcı sistem ve elemanlarının, gerek bir bütün olarak, gerekse her bir elemanı ile, bir yangında insanların tahliyesi ya da söndürme süresinde korunmaları için yeterli bir zaman boyunca stabil kalmalarını sağlayacak şekilde hesaplanarak boyutlandırılmaları zorunludur. Söz konusu hesaplar, istenilen yangına dayanıklı ya da yangın kesici süreyi sağlayacak şekilde yapılır. Özel yapılarda ek hesaplar istenir. Yangın süresinde sıcaklık artışının zamana bağlı gelişiminde TS 1263'te verilen bağıntılar kullanılacaktır.

Yangın güvenliği açısından en az yangın önleyici F30-B2 sınıfını sağlamayan yapı elemanlarının binaların taşıyıcı kısımlarında kullanılmasına, çelik endüstri yapılarındaki özel haller dışında, müsaade edilmez.

**2.2.2** Çevreye yangın yayma tehlikesi olmayan ve yangın sırasında içindeki yanıcı maddeler çelik elemanlarında  $540\text{ C}^0$  üzerinde bir sıcaklık artışına sebep olmayacak bütün çelik yapılar, çelikte yangına karşı herhangi bir önlem alınmaksızın yangına karşı dayanıklı kabul edilir. Bunun dışında kalan çelik yapılarda, çeliğin sıcaktan uygun şekilde yalıtılması gerekir. Yalıtım, yangına dayanıklı püskürtme sıva ile sıvama, yangına dayanıklı boya ile boyama, yangına dayanıklı malzemeler ile çevreyi sarma, kutuya alma ve kütleli yalıtım şeklinde yapılabilir.

**2.2.3** Betonarme ve ön gerilmeli betondan mamul taşıyıcı sistem elemanlarında TS 4065 standardına uyulur. Çok katlı ve özellikle yatay yangın bölmeli binalarda, sistem bir bütün olarak incelenir, eleman genleşmelerinin kısıtlandığı durumlarda doğan ek zorlamalar göz önünde tutulur. Betonarme veya betonarme-çelik kompozit elemanların yangına karşı 2 saat dayanıklı olabilmesi için, içindeki çelik profil veya donatının en dışta kalan kısımlarının (pas payı) 4 cm. kalınlığı beton ile kaplanmış olması gerekmektedir.

**2.2.4** Ahşap elemanların yangın mukavemet hesapları yanma hızına dayandırılır. Yanma hızı 0.6 ila 0.8 mm/dak kabul edilir; ahşap elemanın bu şekilde azalan en kesitiyle ve güvenlik katsayısı 1.00'e eşit alınarak, üzerine gelen gerçek yükü taşıyabildiği süre yangın mukavemet süresi kabul edilir.

**2.2.5** En az 20 cm. tuğla kalınlığındaki kâgir taşıyıcı duvar, kemer, tonoz ve kubbelerin diğer standart ve yönetmeliklere uygun inşa edilmişlerse, 4 saatten kısa süreli yangınlar için ayrı bir kontrolü gerekmez.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Bölmeler, Cepheler ve Çatılar

#### 2.3 Bölmeler, cepheler ve çatılar

##### 2.3.1 Yangın bölmeleri

**2.3.1.1** 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.

**2.3.1.2** Sprinkler sistemi ve duman tahliye sistemi yoksa yukarıda sayılanların dışındaki binalarda ve endüstriyel tesislerde, 2000 m<sup>2</sup>'yi, huzur evleri, hastaneler, kreşler, ana ve ilkokullar gibi can güvenliği açısından önem arz eden binalarda 1250 m<sup>2</sup>'yi aşmayacak yangın kompartımanları teşkil edilecektir.

### **2.3.2 Düşey iç bölmeler ve yangın duvarları**

**2.3.2.1** Düşey iç bölmeler ve bitişik nizam yapıların yangın duvarları, yangına en az 90 dakika dayanıklı olarak projelenebilir. Bölme aralıkları 60 metreyi aşmamalıdır. Bu bölme ve duvarların cephe ve çatılarda göstermeleri gereken özellikler ilgili maddelerde belirtilmiştir.

**2.3.2.2** Bölmelerde delik ve boşluk bulunmayacaktır. 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 olacaktır. Kapıların otomatik bir teçhizatla kendiliğinden kapanması ve duman sızdırmaz özellikte olması zorunludur. Bu tür yarı mukavemetli boşlukların çevresi her türlü yanıcı maddeden arındırılmış olacaktır. Su, elektrik, ısıtma, havalandırma ve benzeri tesisatın yangın bölmesinden geçmesi durumunda, bölmede yangın dayanımını azaltmayacak ve denenmiş uygun detaylar kullanılacaktır.

**2.3.2.3** Yangın duvarlarında kullanılacak yapı malzemelerinin yanıcılık sınıfları ve yangında gözlenen davranışları Tablo 2.1' de, normal bina duvarlarında aranan yangın dayanım şartları Tablo 2.4' de toplu olarak verilmiştir. En çok iki katlı konutlar, taşıyıcı duvarlar, ayak ve kolonlar ise en az F30-B2 sınıfında olmalıdır.

**2.3.2.4** Topluma açık binalar ile yüksek yapılarda yangın anında otomatik kapanan veya yapının kullanım saatleri dışında kapatılan sürme bölmeler veya koridor damperleri kullanılabilir.

**2.3.2.5** Yapı malzemelerinin yanıcılık sınıfları ve yangında gözlenen davranışları tablo 2.1'de gösterilmiştir.

**2.3.2.6** Yapı yüksekliği 2 katı aşmayan binalardaki taşıyıcı duvarlar, ayak ve kolonlar için istenen en az F30-B2 sınıfına, yüksek bina sınıfına girmeyen, 2 kattan yüksek binaların taşıyıcı olmayan duvarlarında da müsaade edilir. Normal bina duvarlarında aranan yangın dayanım şartları Tablo 2.4'de toplu olarak gösterilmiştir.

### **2.3.3 Yatay bölmeler ve döşemeler**

**2.3.3.1** Yangın sınıfı (F30-B2) olan müstakil en çok 2 katlı konutlar dışında, bütün döşemeler yangına en az 60 dakika dayanımlı ve yangın kesici nitelikte olacaktır. Her durumda bodrum tavanı yangına en az 90 dakika dayanımlı olacaktır.

**2.3.3.2** Yangına en az 120 dakika mukavemet gösteren ve alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan her döşeme bir yatay yangın bölmesi olarak kullanılabilir.

**2.3.3.3** Ayrık nizamda müstakil konutlar dışında B2 ve B3 sınıfı malzemelerden asma tavanların kullanılması yasaktır.

**2.3.3.4** Bina döşemelerinde aranan yangın dayanım şartları Tablo 2.4'de gösterilmiştir.

### **2.3.4 Cepheler**

**2.3.4.1** Cepheler, düşey dış yangın bölmeleri niteliğindedir. Cephe dış kaplamasının yanmaz malzemeden olması esastır. Cephe elemanları ile alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan döşemelerin kesiştiği yerler, alevlerin komşu katlara atmasını engelleyecek şekilde yalıtılmalıdır.

**2.3.4.2** Kapı, pencere ve benzeri cephe boşlukları arasında, aynı bir iç hacme ait değillerse en az 100 cm yatay dolu yüzey bulunmalıdır. Bu dolu yüzeylerin, 1 düşey yangın bölmesi veya duvarı olması durumunda, bina dışına en az 40 cm taşan düşey yanmaz nervürlerle pekiştirilmesi tercih edilmelidir. Konut olarak kullanılan yapılar bu uygulamanın dışındadır.

**2.3.4.3** Yangına en az 30 dakika dayanıklı özel pencereler kullanılmadığı takdirde, cephede en az 50 cm çıkıntılı yatay alev itici nervürler düzenlenecektir .

### **2.3.5 Çatılar**

**2.3.5.1** Çatıların oturdukları döşemeler yatay yangın bölmesi niteliğinde bulunmalıdır. Bitişik nizam yapılarında, çatılarda çatı örtüsü (üst izolasyon) olarak B2 ve B3 sınıfı malzemeler kullanılması yasaktır.

**2.3.5.2** Düşey yangın bölmeleri ve yangın duvarları boyut ve nitelikleri ile çatı düzlemini en az 60 cm aşacak şekilde yapılacaktır. Çatılarda kullanılacak malzemelere ait özellikler Tablo 2.4'de gösterilmiştir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Binalarda Kullanılacak Yapı Malzemeleri**

#### **2.4 Binalarda kullanılacak yapı malzemeleri**

**2.4.1** Yangın güvenliği açısından kolay alevlenen B3 sınıfı yapı malzemelerinin inşaatta kullanılmalarına müsaade edilmez. Bunlar ancak bir kompozit içinde veya özel önlemler alınması yolu ile normal alevlenen B2 sınıfına dönüştürüldükten sonra kullanılabilirler.

**2.4.2** İki kattan daha yüksek binalardaki taşıyıcı duvar, ayak ve kolonlar ise en az F90-A sınıfında olarak inşa edilirler. Duvarlarda iç kaplamalar ve ısı yalıtımları en az normal alevlenen B2, yüksek binalarda ise en az zor alevlenen B1; dış kaplamalar 2 kata kadar olan binalarda en az B2, daha yüksek binalarda ise yanmaz A1 sınıfı malzemeden yapılır.

**2.4.3** Döşeme üzerinde kolay alevlenen B3 sınıfı malzemeden ısı yalıtımı yapılmasına, üzeri en az 2 cm kalınlığında şap tabakası ile örtülmek şartı ile müsaade edilir. Döşeme kaplamaları da en az B2, ve yüksek binalarda ise en az yanmaz A1 sınıfı malzemeden yapılır.

**2.4.4** Normal bina duvarları, döşemeleri, çatıları, merdiven kuleleri, koridorları ve yapı malzemeleri için aranacak yangın dayanım şartları Tablo 2.2 - 2.6' da gösterilmiştir.

Mağaza binaları, toplantı salonları, garajlar ve çok katlı endüstri yapıları gibi özel binalardaki yapı malzeme ve elemanlarında aranacak yangın dayanım şartları Tablo 2.7 – 2.10' da gösterilmiştir.

**2.4.5** Uçucu yanar parçalara ve ısı radyasyonuna dayanıklı olduğu herhangi bir gerçeklemeye lüzum olmadan ve çatı eğimine bağlı olmadan kabul edilebilen çatı elemanları şunlardır. Tabii veya yapay taşlardan, beton plaklardan, asbestli çimento plaklardan yapılmış çatı örtüleri ve çatı tecritleri, çelikten veya diğer metallere yapılmış ve en az B1 sınıfı malzemelerden yalıtım ve örtü tabakaları içermeyen çatılar.

**Tablo 2.1 YAPI MALZEMELERİNİN YANICILIK SINIFLARI**

	1	2	3	4
	Yanıcılık Sınıfı	Yapı Malzemelerinin Adlanması	Yangında Gözlenen Davranış	Söz konusu sınıfta belirlenmiş yapı malzemeleri
1	A	Yanmaz		
2	A1	Hiç Yanmaz	Alev almaz, yanmaz, kömürleşmez (Elektrikli tüp firm deneyi uygulanır)	a) Kum, çakıl, mil, kil ve doğada bulunan yapı tekniğinde kullanılabilen diğer tüm taşlar. b) Mineraller, toprak, volkanik cürüflar ve doğal bims. c) Çimento, kireç, alçı, anhidrit, yüksek fırın cürufu, geliştirilmiş kil, geliştirilmiş şist, geliştirilmiş perlit ve vermükulit ile köpüklü cam gibi yakma ve/veya geliştirme prosesiyle taş ve minerallerden elde edilen yapı malzemeleri. d) Harç, beton, betonarme, ön gerilmeli beton, gaz beton veya gözenekli beton, hafif beton, mineralli maddelerden üretilmiş yapı taşları ve yapı plakları, mutad harç veya beton katkılı malzemeler. e) Organik katkı maddesi içermeyen mineral lifli malzemeler. f) Tuğla, kiremit, seramikler. g) Camlar. h) Alkali ve toprak alkali metaller ve alaşımları dışında, ince toz halinde öğütülmemiş metal ve alaşımlar.
3	A2	Zor Yanıcı	Yanıcı kısımlar içerir, ancak kendileri yanmaz, ateşi iletmez, yangın yüküne katkısı olmaz.	Her durumda özel tahkiki gereken malzemelerdir. Örneğin alçı karton plakaları gibi yanmaz dolgu maddeli kompozitler gibi.
4	B	Yanıcı Yapı Malzemeleri		
5	B1	Zor Alevlenici	Alev kaynağı kalktıktan sonra da yanmayı sürdürür.	a) Odun yünü veya talaşı hafif yapı levhaları, b) Çok katmanlı mineral elyafı hafif yapı plakları (tek ve/veya iki yüzü mineral elyaf ile kaplı odun yününden yapılmış hafif yapı plağı) c) Yüzeyi delikli veya deliksiz alçı karton levhalar d) Masif mineral zemin üzerine mineral katkılı yapay reçineli sıvalar. e) Isı harçlar. f) Yumuşatıcı içermeyen $d \geq 3,2$ mm sert polivinilklorid (PVC), klorlu polivinilklorid (PVCC) ve polipropilen (PP) den üretilmiş boru ve ek parçaları. g) Ahşap parke, PVC, vinilasbest zemin kaplamaları h) Asbestli mukavva ve kağıtlar.
6	B2	Normal Alevlenici	Yanıcı duman ve zehirli gaz oluştururlar. (B1 ve B2 sınıflarına girenlerin gerçekleşmesinde bacalı fırın deneyleri uygulanır.)	a) $\delta \geq 400$ kg/m <sup>3</sup> ve kalınlığı $d > 2$ mm veya $\delta \geq 230$ kg/m <sup>3</sup> ve kalınlığı $d > 5$ mm olan ahşap malzemeler. b) Kalınlığı $d > 2$ mm olan ahşap kontraplak veya dekoratif prese edilmiş malzeme tabakalarından oluşan plakalarla, termoplastik olmayan bir şekilde tüm yüzeyince ahşap kaplanmış veya yüzeyi preslenmiş malzemeler. c) $d \geq 3$ mm olan plastik kaplı odun lifi plaklar. d) Alçı karton bağlantı plakları. e) Çok katmanlı sert köpük hafif yapı plakları. f) Sert PVC levha g) Kalınlığı $> 3$ mm sert PVC, polipropilen, yüksek dansite polietilen, kopolimer, stroil (ABS/ASA/PVC), akrilonifril-bu faiden stiroil' den üretilmiş boru ve bağlantıları. h) Kalınlığı $\geq 2$ mm palimetakrilat dökme levhalar. i) Kalınlığı $\geq 1,6$ mm polistard plakalar. j) $\varphi = 940$ kg/m <sup>3</sup> ve kalınlığı $\geq 1,4$ mm $d \geq 1,0$ mm köpüklendirilmemiş polietilenler. k) Kalınlığı $\geq 1,0$ mm poliamid, l) PVC, kauçuk, sentetik kauçuk gibi esnek kaplamalar gibi zemin kaplama malzemeleri. m) Köpüklendirilmemiş, katran veya bitüm katkılı poliüretan veya polisülfid, silikon ve akrilat esaslı, her defasında en az B2 sınıfı iki yapı malzemesi arasına yerleştirilmiş. n) Asfalt o) Elektrik kabloları,
7	B3	Kolay Alevlenici	Yukarıdaki sınıflara girmeyen malzemeler, yapılarda hiçbir şekilde kullanılamaz.	Ahşap $< 2$ mm Kağıt, saz, saman, talaş, pamuk, seliloz lifi Gevşek veya toz halinde her türlü yanıcı maddeler.

**Tablo 2.2 YAPI MALZEMELERİ VE/VEYA ELEMANLARININ YANICILIK VE DAYANIKLILIK SINIFLARI**

1		2		3		4		5	
Yangına Dayanım		Denenen Yapı elemanlarında kullanılan Yapı Malzemelerinin		Yapı Elemanlarının Adlandırılışı <sup>2)</sup>		Kısa Gösterilişi			
Sınıfı	Süre (dak)	Başlıca Elemanlar <sup>1)</sup>	2.sutun kapsamına girmeyen diğer bileşenler						
F 30	≥ 30	B	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 30		F 30 - B			
		A	B	Önemli elemanları yanmaz ve yangına dayanıklılık sınıfı F 30'dan yapı malzemelerinden oluşan		F 30 - AB			
		A	A	Yangın önleyici yanmaz ve yangına dayanıklılık sınıfı F 30 olan yapı malzemelerinden oluşan		F 30 - A			
F 60	≥ 60	B	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 60		F 60 - B			
		A	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 60 ve başlıca kısımları yanmayan yapı malzemelerinden oluşan		F 60 - AB			
		A	A	Yangına dayanıklılık sınıfı F 60 olan yanmayan yapı malzemeleri		F 60 - A			
F 90	≥ 90	B	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 90		F 90 - B			
		A	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 90 olan başlıca kısımları yanmayan yapı malzemelerinden oluşan		F 90 - AB			
		A	A	Yangına dayanıklılık sınıfı F 90 olan, yanmayan yapı malzemelerinden oluşan		F 90 - A			
F 120	≥ 120	B	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 120		F 120 - B			
		A	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 120, başlıca kısımları yanmayan yapı malzemelerinden oluşan		F 120 - AB			
		A	A	Yangına dayanıklılık sınıfı F 120 olan yanmayan yapı malzemelerinden oluşan		F 120 - A			
F 180	≥ 180	B	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 180		F 180 - B			
		A	B	Yangına dayanıklılık sınıfı F 180, başlıca kısımları yanmayan yapı malzemelerinden oluşan		F 180 - AB			
		A	A	Yangına dayanıklılık sınıfı F 120 yanmayan yapı malzemelerinden oluşan		F 180 - A			

1) Başlıca elemanlara şunlar dahildir.

a) Tüm taşıyıcı ve destekleyici elemanlar, taşıyıcı olmayan yapı elemanlarından stabilite yönünden etkili olanlar dahil (Ör; Taşıyıcı olmayan duvarlardaki çerçeve konstrüksiyonları gibi)

b) Hacim (mekan) çevreleyen yapı elemanlarında, "Yapı elemanlarının yangına dayanıklılık" standartlarına göre yapılan deneyde yapı elemanı düzleminde devam eden ve tahrip olmaması gereken tabaka.

- Döşemelerde bu tabakanın toplam kalınlığı en az 50 mm olmalıdır; Bu tabakanın içinde boş hacimlere izin verilir.
- Yapı elemanların yanma davranışlarının değerlendirilmesinde yüzey ve kaplama tabakaları veya başka yüzey işlemleri dikkate alınmayabilir.

2) Bu adlandırma yapı elemanlarının sadece yangına dayanıklılık yeteneğine göre düzenlenmiştir.

**Tablo 2.3. KAPI, PENCERE, KANAL VE KAPAKLAR İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI**

	1	2	3	4	5
	Dayanım Süresi (Dak.)	Yapı Elemanlarının Türü			
		Yangın Kapıları	Pencere gibi tüm ışık geçiren camlı yapı elemanları için	Havalandırma sistemi boru ve bağlantı elemanları için	Hava kanalı klapeleri için Yangın Klapeleri
1	≥ 30	F 30	F 30	F 30	F 30
2	≥ 60	F 60	F 60	F 60	F 60
3	≥ 90	F 90	F 90	F 90	-
4	≥ 120	F 120	F 120	F 120	-
5	≥ 180	F 180	F 180	-	-

**Tablo 2.4 NORMAL BİNA DUVARLARI, DÖŞEMELERİ VE ÇATILAR İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI**

	1	2	3	4	5
Yapı Elemanı ve Yapı Malzemesi	Bina Yükseklikleri				
	Tam Kat Sayıları				
	≥ 2	≥ 3 – 5	> 5	Yüksek Binalar	
1	Taşıyıcı ve Rijitleştirici Duvarlar ve Mesnet ve Kolonlar	F30 - B	F90 - A	F90 - A	F90 - A (2)
2	Taşıyıcı olmayan Dış Duvarlar	en az B2	A veya F30 - B	A veya F30 - B	A veya F90 - AB
3	Dış duvarlar Kaplaması	Tablo 2.6 Satır 7 - 11'deki gibi			
4	Daireler ve özel hacimler arasındaki ayırım duvarları	F90 - A	F90 - A	F90 - A	F90 - A
5	Ayırım Duvarı boşlukları	T30	T30	T30	T30
6	Yangın Duvarları ve özel sınır duvarları	F30 - A	F90 - A	F90 - A	F90 - A 2)
7	Yangın Duvarı boşlukları	F90	F90	F90	F90
8	Bodrum üstü döşemeler	F90 - A	F90 - A	F90 - A	F90 - A
9	Diğer döşemeler	Alanı > 500 m <sup>2</sup> için F30 - AB. Bunun dışında F30 - B	F30 - A	F90 - A	F90 - A
10	Döşeme boşlukları	Döşemde aranan şartlara göre F30 veya F90 boru veya kablo boşlukları için özel şartlar			
11	Dıştan yangın etkisi için çatılar	Uçucu ateşe ve ısı yayılımına yeterli dayanım veya kablo boşlukları için özel şartlar ( sert çatı ürünleri)			
12	Çatıyı taşıyan iskelet ve kaplama altı	En az B2			
13	Dıştan yangın etkisi için çatılar	Alanı 500 m <sup>2</sup> için A	A	F90 - A	F90 - A
14	İzolasyon kaplamaları ve diğer malzemeler	Tablo 2.6.'ya Bakınız			

- 1) Okul, Öğrenci Yurtları, Hastane, Büro ve İdare binaları için de geçerlidir.
- 2) Yüksekliği > 60 m olan binalarda ≥ F120 - A şart koşulur.

**Tablo 2.5 NORMAL BİNA MERDİVEN KULELERİ VE KORİDORLARI İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI**

	1	2	3	4	5
		Bina Yükseklikleri			
		Tam Katsayıları			
		≥ 2	2 - 5	> 5	Yüksek Binalar
1	Merdiven kulesi	Her yangın merdiveni, kendine ait sürekli bir merdiven kulesinde bulunmalı			
2	Merdiven kulesi duvarı <sub>2</sub> )	F90 - A B2	F90 - A B2	F120 - A F30 - B	F120 - A F90 - AB
3	Merdiven kulesi döşemesi	Tablo 2.4, Satır 9'a bakınız. Cam tavan yapılması halinde duvarlar sert çatı örtüsü altına kadar yükseltilmesi			
4	Merdiven kulesine bağlanan açık geçitlerin üst ve alt döşemeleri	F90 - A	F90 - A	F90 - A	F90 - A
5	Merdiven kulelerindeki bodrum katına veya çatı arasına açılan kapılar	T30	T30	T30	T90
6	Sokağa açılmayan diğer kapılar	Sıkı kapanan kapılar			T30 - A
7	Merdiven kulelerinin ve umuma açık koridorların dış duvarlarındaki ışık geçiren malzeme	-	A	A	A
8	Merdiven kulelerindeki parmaklıklar (trabzanlar hariç)	B2	A	A	A
9	Merdiven kuleleri ve umuma açık koridorlardaki kaplama ve bölmeler	A	A	A	A
10	Umuma açık koridor duvarları	-	F30 - B	F30 - B	F30 - B
		Tablo 2.4, Satır 1'e göre daha yüksek şartlar gerekmediğinde. Yangından korunma bakımından sakınca olmayan hallerde ayrıcalıklara izin verilebilir. Boru ve kablo boşlukları için özel şartlar.			
11	Satır 10'a göre iç duvarlardaki aydınlatma boşlukları <sub>3</sub> )		F30 - A	F30 - A	F30 - A
12	Merdiven kulesi duvarı <sub>2</sub> )		En az B2		

1. Okul, öğrenci yurtları, hastahane ve büro idare binaları içinde geçerlidir.
2. Asansör boşluğu duvarları içinde geçerlidir.
3. Havalandırma kanalları ve çöp bacaları içinde geçerlidir.

**Tablo 2.6 NORMAL BİNALARDA KULLANILACAK MALZEMELER İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI**

	1	2	3	4	5
		Bina Yükseklikleri			
		Tam Kat Sayıları			
		≥ 2	2 - 5	> 5	Yüksek Binalar
1	Aşağıda daha yüksek şartlar aranmadığı hallerde kullanılacak yapı malzemelerinde aranan en az şart	B2	B2	B2	B2
		İşlenmelerinden sonra da kolay alevlenen (B3 sınıfı) özelliğini sürdüren yapı malzemeleri yapıların inşaatında ve tamirinde kullanılmaz.			
2	Dış duvarların bitişme derzleri için kullanılan malzemeler	B1	B1	B1	B1
3	Satır 2'deki derzlerin yan tecritleri için malzemeler	B2	B2	B2	B2
4	Odalardaki duvar kaplamaları (Kaçış yollarındakiler için Tablo 2.5'e bakınız)	B2	B2	B2	B1 Tavan alt yüzü A sınıfı ise B2
5.1	Döşeme içindeki veya üstündeki yalıtımlar	B2	B2	B2	B2
5.2	F30 - A, F30 - AB, F90-A sınıfı döşemeler üzerindeki yalıtımlar	Üzeri ≥ 2 cm kalın sap ile örtülmek şartı ile bu döşemelerde B3 sınıfı yalıtım malzemeleri kullanılabilir.			
6	Odalardaki tavan kaplamaları (Kaçış yollarındakiler için Tablo 2.5'e Bakınız.	B2	B2	B2	A Tavan alt yüzü B1 sınıfı ise B1
7	Cephe Yanıcı kaplamaları ve bunların birleştirme elemanları	Bir kattan yüksek binalarda B2 sınıfı cephe kaplamaları kullanılmaz.			
8	Cephe kaplamaları ve bunların birleştirme elemanları	B1	B1	B1	Boşluklarda A Boşluksuzda B
9	Dış duvar iç yüz yalıtımı	B2	B2	B2	B1
10	Cephe Yalıtımı	B2	B1	B1	B1
	Çubuk Şeklinde kaplama alt konstruksiyon (lata veya ızgara)	B2'ye izin verilmesi için dış kaplama ile dış duvar arasındaki aralık ≥ 4 cm olmalı. Pencere ve kapı kasaları A sınıfı malzeme ile örtülmeli.			
11	İzgara tespitleri ve merdiven alt yüzlerin kaplamaları	A	A	A	A
		Yalıtım tabakalarının ızgaraları yeter aralıklı olmalı koşulu ile B2 de olabilir. Duvardaki dübeller B2 olabilir.			
1. Okul öğrenci yurtları, büro ve idare binaları hastaneler içinde geçerlidir					

**Tablo 2.7 MAĞAZA BİNALARINDA KULLANILAN MALZEME VE YAPI ELEMANLARI İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI**

	1	2	3
		F90 - A	
		Mağazalarda	Zemin kat Mağazalarda
1	Taşıyıcı ve rjitleyici duvar ve ayaklar	F90 - A	F90 - A
2	Taşıyıcı Olmayan Dış Duvar	A	A
3	Mağaza ve Büro Arası Ayrım Duvarları	F90 - A	F90 - A
4	Satır 3'teki Ayrım Duvarlarının Camlı Kısımları	F90 - A	F90 - A
5	Depo ve Atölye Bölümlerinin Kapıları	F90 - A	F90 - A
6	Satır 5'teki Ayrım Duvarlarının Kapıları	F90 - A	
7	Döşemeler	F90 - A	F90 - A
8	Duvar ve Döşeme Kaplama ve Yalıtımları	A	A
9	Yangına Dayanıklı Tavan Döşemesi Olmayan Satış Hacimlerini Örtün Çatılarını Taşıyıcı Kafesleri	F90 - A	F90 - A
10	Merdivenler	F90 - A	-

**Tablo 2.8 TOPLANTI SALONLARI (\*) İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI**

	1	2	3
		Aranan Yangın Dayanımları	
	Yapı Elemanı ve Yapı Malzemesi	Toplantı Salonlarında	Zemin Kat Toplantı Salonlarında
1	Toplantı Salonu ve Dış Hacimlerin Ayrım Duvarları	F90 - A	F90 - A
2	Diğer Duvarlar	A	A
3	Toplantı Salonları ile Dış Hacimler Arasındaki Döşemeler Koridorların üst ve alt Döşemeleri	F90 - A	F90 - A
4	Diğer Döşemeler	F30 - AB	F30 - AB
5	Sıraları, Tribünleri, Galerileri, Balkonları vb. Taşıyan Yapı Kısımları	F90 - A	F90 - A
6	Yükselen Oturma Sıralarının veya Sahnelerin Zeminini Taşıyan konstrüksiyonları	B1	B1
		Taşıyıcı Konstrüksiyon A sınıfı Malzemedir olduğu takdirde bunun aralarından boru veya kablo hatları geçirilir.	
7	Duvar Kaplamaları	B1 veya B1 Detayları bakımından özel şartlar	
8	Tavan - Döşeme Kaplamaları	A	A

(\*)> 100 kişi olan sinema tiyatrolar  
> 200 kişi olan konferans salonları  
> 200 kişi olan sirk, spor tesisi, manej, yüzme havuzu  
> 400 kişi olan lokanta, kantin, düğün salonları, çadırli birahane  
>1000 kişi olan açık hava sineması  
>500 kişi olan stadyum, yüzme stadyumu, buz stadyumu, koşu veya ata binme alanı

**Tablo 2.9 GARAJLAR İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI**

1	2	3	4	5	6	7	
	Aranan Yangın Dayanımları						
	Garajlar ve altlarındaki diğer hacimler (1)	Orta boy veya büyük açık garajlar. En üst park alanının zeminden yüksekliği: ≥22 m      ≥ 16.5 m	Orta boy veya büyük tek kat garajlar üstü kullanılmayan	Tekil binalı küçük yer üstü Garajlar	Başka kullanımlı binalarda küçük garajlar		
1	Taşıyıcı duvar ve ayaklar	F90 - A	F60 - A	F60 - A	F60 - A	F30 - A	F30 - A
2	Garajlar ile diğer hacimler arasındaki ayırım duvarları	F90 - A	F90 - A	F90 - A	F90 - A	F90 - A	F90 - A
3	Taşıyıcı olmayan ayırım ve dış duvarlar	A	A	A	A	A	A
4	Döşemeler	F90 - A	F90 - A	F90 - A	F90 - A	F30 - B veya A	F30 - B veya A
5	Araba taşımayan döşemeler (2)	A	A	A	A	A	A
6	Çatı konstrüksiyon ve örtüsü (3)	A	A	A	A	A	A
7	Döşeme ve çatı örtü ve yalıtımı	Büyük garajlar A, diğerlerinde B <sub>1</sub>				B1	B1
8	Zeminler	A	A	A	A	A	A

1. Kazan daireleri, her yanıcı madde depoları ve yakıtlı motor daireleri için 2'nci kolon göz önüne alınmalıdır. Katı, sıvı ve gaz yakıt depoları ve bunların yakıldığı ocakların yerleri için 2' nci kolonda F90 - A yerine F180 - A konur.
2. F90 - A olmadıkları takdirde
3. Çatı altı garajdan F90 - A sınıfı bir döşeme ile ayrılmamışsa

**Tablo 2.10 ÇOK KATLI ENDÜSTRİ YAPILARI İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI**

1	2	3	4	5	6	7	
Koruma Sınıfı	Güvenlik seviyesi GS3 için hesaplanmış en az dayanım süresi(dakika)	Aşağıdaki Güvenlik Seviyeleri için Gerekli Dayanım Sınıfları				Yangın Yüğü	
		GS4	GS3	GS2	GS1		
1	I	≥ 15	F30	Şart yok		Çok Az	
2	II	> 15 ve ≥ 30	F60	F30	F30	Şart yok	Az
3	III	> 30 ve ≥ 60	F90	F60	F60	F30	Normal
4	IV	> 60 ve ≥ 90	F120	F90	F60	F60	Fazla
5	V	> 90	F180	F120	F90	F60	Çok Fazla

# ÜÇÜNCÜ KISIM

## Kaçış Yolları, Kaçış Merdivenleri ve Özel Durumlar

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### Genel

#### 3.1 Genel

**3.1.1** Bu kısım, kullanıcılar için sağlanacak güvenli kaçış yollarının tasarım, yapım, korunum ve bakım gereklerini belirler.

**3.1.2** İnsanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanan her yapı, yangın ya da diğer acil durumlarda kullanıcıların hızla kaçışlarını sağlayacak yeterli acil durum çıkışlarıyla donatılacaktır. Çıkışlar ve diğer önlemler yangın ya da diğer acil durumlarda can güvenliğinin yalnızca tek bir önleme dayandırılmayacağı biçimde tasarlanacaktır. Tekil önlemlerin kişisel kusurlar, mekanik arızalar ya da mevcut tehlike nedeniyle işlevini yitirmesi ihtimaline karşı can güvenliği için önlemler alınacaktır.

**3.1.3** Her yapı, yangın ya da diğer acil durumlarda yapıdan kaçış için kullanıcıların ısı, duman ya da panikten doğan aşırı tehlikelerden koruyacak biçimde yapılacak, donatılacak, bakım görececek ve işlevini sürdürecektir.

**3.1.4** Her yapı tüm kullanıcılara elverişli kaçış olanakları sağlamak için yapının kullanım sınıfına, kullanıcı yüküne, yangın korunum düzeyine, yapısına ve yüksekliğine uygun tip, sayı, konum ve kapasitede tehlike çıkışlarıyla donatılacaktır.

**3.1.5** Her yapının içinde yapının kullanımına girmesiyle her kesimden serbest ve engelsiz erişilebilen tehlike çıkışlar sağlayacak şekilde düzenlenecek ve bakım altında tutulacaktır. Herhangi bir yapının içinden serbest kaçışları engellemek için çıkışlara veya kapılara kilit, sürgü vb. bileşenler takılmayacaktır. Zihinsel özür, tutuklu ya da ıslah edilenlerin barındığı, yetkili personeli sürekli görev başında olan ve yangın ya da diğer acil durumlarda kullanıcıları nakledecek yeterli olanakları bulunan yerlerde kilit kullanılmasına izin verilecektir.

**3.1.6** Her çıkış açık-seçik görünecek, ayrıca çıkışa götüren yol, her tür yapıdaki bedensel ve zihinsel açıdan sağlıklı her kullanıcının herhangi bir noktadan kaçacağı doğrultuyu kolayca anlayacağı biçimde açık-seçik görünür olacaktır. Çıkış niteliği taşımayan herhangi bir kapı, ya da bir çıkışa götüren yol gerçek çıkışla karıştırılmayacak şekilde düzenlenecek ya da işaretlenecektir. Bir yangın durumunda kullanıcıların yanlışlıkla çıkmaz alanlara girmemeleri, ve kullanılan odalardan, mekanlardan geçmek zorunda kalmaksızın bir çıkışa ya da çıkışlara doğrudan erişmeleri sağlanacaktır.

**3.1.7** Bir yapıda yapay aydınlatma gerekmesi durumunda çıkışla ilgili düzenlemeler aydınlatma tasarımı içinde uygun ve güvenilir biçimde yer alacaktır ve 5 inci Kısım 3 üncü Bölümde belirtilen esaslara göre kaçış yolları aydınlatması ve yönlendirmesi yapılacaktır.

**3.1.8** Bir yangın durumunda yapının boyutlarına, kullanım amacına bağılı olarak gereken yerlerde, kullanıcıları uyarmak, kaçışları başlatmak üzere 5 inci Kısımdaki gereklere uygun bir yangın uyarı sistemi kurulacaktır.

**3.1.9** Her düşey kaçış yolu ve yapının katları arasında düzenlenen diğer düşey boşluklar, kaçışlar öncesi ve sırasında, ısı, duman ve diğer yanma ürünlerinin bu boşluklardan yükselerek katlara yayılımını önlemek için uygun bir biçimde kapatılacak ya da korunacaktır.

**3.1.10** Bu yönetmeliğe uygunluk, yapıyı normal koşullarda kullananların güvenliğiyle ilgili diğer sorumlulukların azaltılacağı ya da uygulamadan kaldırılacağı biçimde yorumlanmayacaktır. Ayrıca yönetmelikteki hükümlerden hiçbirini yapının normal kullanım süreçlerinde tehlike yaratabilecek herhangi bir duruma izin verileceği biçimde yorumlanmayacaktır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Kaçış Yolları

#### 3.2 Kaçış yolları

##### 3.2.1 Genel

**3.2.1.1** Gerçek bir kaçış yolu, bir yapının herhangi bir noktasından yer seviyesindeki caddeye kadar olan devamlı ve engellenmemiş kaçış yolunun tamamıdır. Kaçış yolları kapsamına bir bütün olarak;

- Oda ve diğer bağımsız mekanlardan çıkışışlar,
- Her kattaki koridor ve benzeri geçitler,
- Kat çıkışışları,
- Zemin kata ulaşan merdivenler,
- Zemin katta merdiven ağızlarından aynı katta yapı son çıkışışına götüren yollar,
- Son çıkışış,

Dahildir.

Asansörler kaçış yolu olarak kabul edilemez. Pencere ve parapet yüksekliği döşemeden en çok 120 cm yukarıda ve bina dışındaki güvenlik bölgesine açık, dış zeminden en çok 3 m yükseklikteki, en az cam genişliği 90 cm ve yüksekliği 90 cm olan pencereler, zorunlu hallerde aksi belirtilmemişse, kaçış yolu kabul edilebilirler.

**3.2.1.2** Kaçış yollarının belirlenmesinde yapının kullanım sınıfı, kullanıcı yükü, kat alanı, çıkışışa kadar alınacak yol ve çıkışışların kapasitesi esas alınacaktır. Her katta, o katın kullanıcı yüküne ve en uzun kaçış uzaklığına göre çıkışış olanakları sağlanacaktır.

**3.2.1.3** Zemin kat üzerindeki herhangi bir katta düzenlenen kaçış merdivenleri tüm normal katlara aynı zamanda hizmet verebilir. Zemin altındaki herhangi bir katta düzenlenen kaçış merdivenleri de tüm bodrum katlara hizmet verebilir.

**3.2.1.4** Değişik bölümleri ya da katları, değişik tipte kullanımlar için tasarlanan ya da içinde aynı zamanda değişik amaçlı kullanımların sürdürüldüğü yapılarda, yapı bütününe ya da kat bütününe ilişkin gerekler en sıkı kaçış gerekleri olan kullanım tipi esas alınarak saptanacak ya da her bir yapı bölümüne ilişkin gerekler ayrı ayrı belirlenecektir.

**3.2.1.5** Tuvaletler, soyunma odaları, depolar, personel kantinleri gibi mekanlar, holler, koridorlar ve benzeri diğer mekanlara hizmet veren ancak diğer mekanlarla aynı katta olduğu halde aynı zamanda kullanılmayan mekanların döşeme alanları, yer aldıkları katın kullanıcı yükü hesaplanmalarında dikkate alınmayabilir.

### **3.2.2 Çıkış kapasitesi ve çıkış sayısı**

**3.2.2.1** Kullanıcı yükü, gerekli kaçış ve panik hesaplarında kullanılmak üzere brüt alana göre, konferans salonu, lokanta, bekleme salonları, konser salonları, topluma açık stüdyo, düğün salonu ve benzeri yerlerde 1.0 m<sup>2</sup>/kişi, dans salonları, bar, oyun salonları ve benzeri yerlerin oturulan kısımları için 1.0 m<sup>2</sup>/kişi, ayakta durulan kısımlarda 0.50 m<sup>2</sup>/kişi, ofis binalarında, dernek merkezlerinde, hastane yatak odalarında 10 m<sup>2</sup>/kişi, süper marketlerde 2 m<sup>2</sup>/kişi, alışveriş merkezlerinde 7 m<sup>2</sup>/kişi, otoparklarda 30 m<sup>2</sup>/kişi alınacaktır.

**3.2.2.2** Çıkış genişliği için, çıkış kapıları, kaçış merdivenleri, koridorlar ve diğer kaçış yollarının kapasiteleri 0.5 m'lik genişlik birim alınarak hesaplanacaktır. Aksi belirtilmedikçe, birim genişlikten tahliye süresi, kâgir yapılarda 3 dakika ve ahşap yapılarda 2 dakika alınacak, 0.5 m. genişlikten bir dakikada 40 kişi geçebileceği kabul edilecektir.

**3.2.2.3** Çıkış sayısı, çıkış genişliğinin ikiye bölünmesi ile elde edilecek değere 1 eklenerek bulunacak ve 0.50 den büyük kesirlerde bir üst değer esas alınacaktır. Örneğin 1000 m<sup>2</sup> lik bir süper marketin kullanıcı yükü 2000 kişi, çıkış genişliği  $2000/(3 \times 40) \times 0.5 = 8.34$  m, çıkış sayısı  $8.34/2 + 1 = 5$  dir.

**3.2.2.4** Aksi belirtilmedikçe, 50 kişinin aşıldığı her mekanda, 25 kişinin aşıldığı sinema, tiyatro, bar gibi eğlence yerlerinde ve yüksek riskli mekamlarda, çıkışlara erişmek için en az 2 kapı bulunacaktır. Kişi sayısı 500 kişiyi geçerse en az 3 çıkış olacaktır. Kapılar birbirinden olabildiğince uzakta olacak ve iki kapı hiç bir noktadan 45 dereceden daha dar bir açı ile görünmeyecektir.

**Tablo 3.1 Çıkışlara götüren en uzun kaçış uzaklıkları**

Kullanım Sınıfı	Tek yönde en çok uzaklık (m)		İki yönde en çok uzaklık (m)	
	Sprinklersiz	Sprinklerli	Sprinklersiz	Sprinklerli
Yüksek Tehlike	10	20	20	35
Endüstriyel	15	25	30	60
Yurtlar, Yatakhaneler	15	25	30	60
Mağazalar, dükkanlar	15	25	45	60
Bürolar	15	30	45	75
Otoparklar	15	25	45	60
Okul ve Eğitim yapıları	15	25	45	60
Toplanma Yerleri	15	25	45	60
Hastaneler	15	25	30	45
Oteller, Pansiyonlar	15	20	30	45
Apartmanlar	15	30	30	60

**3.2.2.5** Kaçış uzaklığı kullanım sınıfına göre Tablo 3.1 de verilen değerlerden daha büyük olamaz.

a) En az iki çıkışlı tasarlanan bir katta, kullanılan bir mekan içindeki en uzak noktadan en yakın çıkışa olan uzaklık, Tablo 3.1'de belirlenen sınırları aşmayacaktır.

b) Odalar, koridorlar vb. alt bölümlere ayrılmış büyük alanlı bir katta, direkt (kuş uçuşu) kaçış uzaklığı Tablo 3.1'de izin verilen en çok kaçış uzaklığının 2/3'ünü aşmıyorsa kabul edilecektir.

c) Kaçış uzaklığı ölçülecek en uzak nokta, mekan içinde mekanı çevreleyen duvarlardan 40 cm önde alınacaktır.

d) Zorunlu çıkışlar yerine sığınma alanı sağlanan yerlerde (hastane gibi) kaçış uzaklığı, sığınma alanına götüren koridorun çıkış kapısına kadar olan ölçüdür.

### **3.2.3 Kaçış yolu genişliği**

**3.2.3.1** Hiçbir çıkış, kaçış merdiveni ya da diğer kaçış yolları Madde 3.2.2'ye göre hesaplanan değerlerden daha dar genişlikte ve toplam kullanıcı sayısı 50 kişiden fazla olan binalarda bir kaçış yolunun genişliği iki birim genişlikten yani 3 cm.'den az olmayacaktır.

**3.2.3.2** Kaçış merdivenlerinin en çok genişliği 200 cm'yi geçmeyecektir. Genişliği 200 cm'yi aşan merdivenler korkuluklarla 100 cm'den az olmayan ve 200 cm'den fazla olmayan parçalara ayrılacaktır. Kaçış merdivenlerinin çıkış kapasitesi hesaplanırken, 200 cm'yi geçen fazlalıklar hesaba katılmayacaktır.

**3.2.3.3** İki çıkış gereken mekanlarda her bir çıkış toplam kullanıcı yükünün en az yarısını karşılayacak genişlikte olacaktır.

**3.2.3.4** Genişlikler, temiz genişlik olarak ölçülecektir.

a) Kaçış merdivenlerinde; merdiven kolu duvarlarla çevrelenmiş ise temiz genişlik her iki duvarın bitmiş yüzeyleri arasındaki ölçüdür. Merdiven kolunun bir tarafında duvar diğer tarafında korkuluk varsa temiz genişlik, duvar bitmiş yüzeyiyle korkuluk iç yüzeyi arasındaki ölçüdür. Merdiven kolunun her iki yanında da korkuluk varsa temiz genişlik, korkulukların iç yüzeyleri arasındaki ölçüdür ve her iki yandaki küpeştelere 80 mm'den fazla çıkıntı yapılmayacaktır.

b) Çıkış kapısında; tek kanatlı kapıda temiz genişlik, kapı kasası ya da lamba çıkıntısıyla 90° açılmış kanat yüzeyi arasındaki ölçüdür. Tek kanatlı bir çıkış kapısının temiz genişliği 80 cm den az 120 cm den çok olmayacaktır. İki kanatlı kapıda temiz genişlik, her iki kanat 90 derece açık durumdayken kanat yüzeyleri arasındaki ölçüdür.

**3.2.3.5** Tüm çıkışlar ve erişim yolları için aşağıda belirtilen gereklere uyulacaktır.

a) Çıkışlar ve erişim yolları açık-seçik görülebilir olacak ya da konumları simgelerle vurgulanacak ve her an kullanılabilmesi için engellerden arındırılmış durumda bulundurulacaktır.

b) Bir yapıda ya da katlarında bulunan her kullanıcı/kiracı için diğer kullanıcı/kiracıların kullanımında olan odalardan ya da mekanlardan geçmek zorunda kalmaksızın bir çıkışa ya da çıkışlara doğrudan erişim sağlanacaktır.

### 3.2.4 Yangın güvenlik holü

Kaçış merdivenlerine dumanın geçişini engellemek için yapılacak yangın güvenlik holleri, kullanıcıların kaçış yolu içindeki hareketini engellemeyecek biçimde tasarlanacak ve taban alanı 3 m<sup>2</sup>'den az olmayacaktır. Döşemeye asansör holünde çıkış kapısına doğru 1/200'ü aşmayacak bir eğim verilecektir. Yanıcı madde içermeyen ve kullanım alanlarından bir kapı ile ayrılan koridor ve holler yangın güvenlik hacmi olarak kabul edilir.

### 3.2.5 Kaçış yolları gerekleri

Tüm yapılar için aşağıda belirtilen olanaklardan biri ya da daha fazlası kullanılarak kaçış yolları sağlanacaktır.Yapının kullanımda olduğu sürece zorunlu çıkışlar kolayca erişilebilir durumda tutulacak, kapılar açılacak ve önlerinde engelleyiciler bulunmayacaktır.

#### 3.2.5.1 Korunumlu iç kaçış koridorları ve geçitler

a) Bir yapıda ya da yapı katında, kaçış yolu olarak hizmet veren korunumlu koridor ya da korunumlu holler 3 veya daha az katlı yapılarda 60 dakika yangına dayanıklı, 15.50 m'den daha yüksek yapılarda 120 dakika yangına dayanıklı olacaktır.

b) İç kaçış koridorları ve geçitler aşağıda belirtilen özelliklerde olacaktır.

- 1) Bir iç kaçış koridoruna/geçidine açılan çıkış kapıları, kaçış merdivenlerine açılan çıkış kapılarına eşdeğer düzeyde yangına karşı dayanıklı olacak ve otomatik olarak kendiliğinden kapatan düzeneklerle donatılacaktır.
- 2) İç kaçış koridorunun en az genişliği ve kapasitesi Madde 3.2.2' ye göre belirlenen değerlere uygun olacaktır.
- 3) Kaçış koridoru boyunca döşemede yapılacak üç basamaktan az kod farkları en çok %10 eğimli rampalarla bağlanacaktır. Rampalar yangın merdivenlerine eşit güvenlik önlemleriyle donatılacak ve eğim sabit tutulacaktır. Zemin kaymaz malzeme ile kaplanacaktır.

4) İç kaçış koridoruyla bağlantılı olan korunumlu merdivenin basınçlandırılması durumunda koridorda 6 ncı Kısımdaki gereklere uygun biçimde mekanik yolla basınçlandırılacaktır.

#### 3.2.5.2 Dış kaçış geçitleri

a) Kaçış yolu olarak bir iç koridor yerine dış geçit kullanılabilir. Ancak dış geçite bitişik yapı dış duvarında düzenlenecek duvar boşluklarına konulacak menfezlerin yanmaz nitelikte olması, boşluğun parapet üst kotu ile döşeme bitmiş kotu arasında 1.8 m ya da daha fazla yükseklik kalması ve bu tür havalandırma boşluklarının bir kaçış merdivenine ait herhangi bir duvar boşluğuna 3.0 m'den daha yakın olmaması esas alınacaktır.

b) Bir dış geçite açılan çıkış kapısı 30 dakika yangına karşı dayanıklı olacak ve kendiliğinden kapatan düzeneklerle donatılacaktır.

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## Kaçış Merdivenleri

### 3.3 Kaçış merdivenleri

#### 3.3.1 Tanımı

**3.3.1.1** Yangın durumunda, bir binadaki insanların sürat ve emniyetle tahliyesinde kullanılmak üzere bu göreve özel olarak tasarlanan korunumlu merdivenlerdir. Yapının olağan merdivenlerinden yangında kullanılacak özellikte olanları da yangın merdiveni olarak kabul edilir.

**3.3.1.2** Yangın merdivenleri, yangınla ilgili tahliyelerde kullanılan kaçış yolları bütününe bir parçasıdır ve diğer kaçış yolları öğelerinden bağımsız tasarlanamazlar.

**3.3.1.3** Yangın merdiveni duvar, tavan ve tabanında hiçbir yanıcı malzeme kullanılmamalı, bu elemanlar yangına 120 dakika dayanıklı olmalıdırlar.

**3.3.1.4** Yangın merdivenlerinin kullanmaya uygun şekilde bulundurulmasından bina veya işyeri sahip ve yöneticileri sorumludur.

#### 3.3.2 Yangın çıkışı zorunluluğu

**3.3.2.1** Bütün yapılarda, bu kısmın 4 üncü Bölümünde aksi belirtilmedikçe, Madde 3.2' ye göre ikinci çıkış tesis edilir. Aksi belirtilmedikçe çıkışlar korunmuş olacaktır.

#### 3.3.3 Kaçış merdiveni yuvalarının yeri ve düzenlenmesi

**3.3.3.1** Yangın hangi noktada çıkarsa çıksın, o kotta bütün insanların çıkışlarının sağlanması için kaçış yolları ve yangın merdivenleri birbirlerinin alternatifi olacak şekilde konumlandırılacak, yan yana yapılmayacak, yangın merdiveni yuvası ile merdiven aynı katta olacak ve genel merdivenlerden geçilerek yangın merdivenine ulaşılmayacaktır. Merdiven yuvalarının yerinin belirlenmesinde en uzak kaçış mesafesi ve kullanıcı yükü esas alınacaktır.

**3.3.3.2** Merdiven yuvalarının yeri, binadaki insanların güvenlikle bina dışına kaçışlarını kolaylaştıracak şekilde seçilmelidir. Yangın merdivenlerinin başladıkları kottan çıkış kotuna kadar süreklilik göstermesi esastır.

**3.3.3.3** Bodrum katlarda ve yüksek binalarda yangın merdivenlerine bir yangın güvenlik holünden veya korunumlu bir holden geçilerek girilmesi zorunludur.

**3.3.3.4** Pervane kanadı biçimindeki rihtsiz basamaklara, konutlar dışında hiç bir yapıda izin verilmeyecektir.

#### 3.3.4 Kaçış merdiveni özellikleri

**3.3.4.1** Bir kaçış merdiveninin indiği nokta ile dış açık alan arasındaki maksimum uzaklık 10 m'yi aşmayacaktır. Sprinkler korunumlu yapılarda, yangın merdiveninin zemin düzeyindeki dolaşım alanına indiği nokta açık-seçik görülebilen ve güvenli bir dış açık alana doğrudan erişilebilen bir yerde olması, dolaşım alanındaki kullanıcı yükünü ve iç kaçış merdivenlerinden boşalan toplam kullanıcı yükünü karşılayacak yeterli genişlikte dış açık kapı olması halinde, yangın merdiveninin indiği nokta ile dış açık alan arasındaki en fazla uzaklık 15 m olabilir.

**3.3.4.2** Kaçış merdivenlerinde her döşeme düzeyinde 17 basmaktan çok olmayan ve 4 basmaktan az olmayan aralıkla sahanlıklar düzenlenecektir.

**3.3.4.3** Sahanlığın en az genişliği ve uzunluğu merdivenin genişliğinden az olmayacaktır. Düz kollu merdivenlerde, üst koldaki ve alt koldaki rıhtlar arasındaki uzunluğun 1 m' den daha çok olmasına gerek yoktur. Basamaklar kaymaz malzeme olacaktır.

**3.3.4.4** Merdivenlerde baş kurtarma yüksekliği basamak üzerinden en az 210 cm olmalıdır. Sahanlıklar arası kot farkı en çok 300 cm olmalıdır.

**3.3.4.5** Herhangi bir kaçış merdiveninde basamak yüksekliği 175 mm'den çok, basış genişliği ise 250 mm'den az olmayacaktır.

**3.3.4.6** Kaçış için kullanılmasına izin verilen merdivenlerde, basamağın kova hattındaki en dar basış genişliği, konutlarda 100 mm'den diğer yapılarda 125 mm' den az olmayacaktır. Her kaçış merdiveninin her iki yanında duvar, korkuluk ya da küpeşte bulunacaktır. Genişliği 80 cm ya da daha az olan merdivenlerin yalnızca bir yanında korkuluk yeterlidir.

### **3.3.5 Dış kaçış merdivenleri**

**3.3.5.1** Dışarıda yapılan açık kaçış merdiveni, ilgili gereklere uyulması koşuluyla iç kaçış merdivenleri yerine kullanılabilir ve ayrıca bir korunumlu yuva içinde bulunması zorunlu değildir.

**3.3.5.2** Dış kaçış merdiveninin herhangi bir bölümüne yanlardan yatay uzaklık olarak 3 m içerisinde ya da alttan düşey uzaklık olarak 3 m içerisinde kapı ve pencere gibi korunumsuz duvar boşluğu bulunmayacaktır.

**3.3.5.3** Dışarıda açık merdivenlere yüksek binalarda izin verilmez.

### **3.3.6 Dairesel merdiven**

**3.3.6.1** Dairesel merdivenler, yanmaz malzemeden yapılmalı ve en az 800 mm genişlikte olmaları durumunda kullanıcı yükü 25 kişiyi aşmayan herhangi bir kattan, ara kattan, veya balkonlardan zorunlu çıkış olarak hizmet verebilir. Belirtilen koşulları sağlamayan daireli merdivenler zorunlu çıkışlar olarak kullanılmayacaktır.

**3.3.6.2** Dairesel merdivenler 9.50 m' den daha yüksek olmayacaktır.

**3.3.6.3** Basamağın kova hattında en dar basış genişliği 15 cm' den, kova hattından 50 cm uzaklıktaki basış genişliği 25 cm' den az olmayacaktır.

**3.3.6.4** Basamak yüksekliği 175 mm' den çok olmayacaktır.

**3.3.6.5** Baş kurtarma yüksekliği 2.5 m' den az olmayacaktır.

### **3.3.7 Kaçış rampaları**

İç ve dış kaçış rampaları aşağıda belirtilenlere uygun olmak koşuluyla kaçış merdivenleri yerine kullanılabilir. Araç rampaları kaçış rampası olarak kabul edilmeyecektir.

**3.3.7.1** Kaçış rampalarının eğimi %10' dan dik olmayacaktır. Kaçış rampaları düz kollu olacak ve doğrultu değişiklikleri yalnızca sahanlıklarda yapılacaktır. Ancak herhangi bir yerindeki eğimi 1/12' den daha büyük olmayan kaçış rampaları kavisli yapılabilir.

**3.3.7.2** Tüm kaçış rampalarının başlangıç, bitiş düzeylerinde ve gerektiğinde ara düzeylerde yatay düzlükler/sahanlıklar bulunacaktır. Kaçış rampalarına giriş ve rampalardan çıkış için kullanılan her kapıda yatay sahanlıklar düzenlenecektir. Sahanlığın en az genişliği ve uzunluğu rampa genişliğinden az olmayacaktır. Ancak düz kollu bir rampada sahanlık uzunluğunun 1 m'den daha büyük olması gerekmez.

**3.3.7.3** Kaçış rampalarına merdivenlerine ilişkin gereklere uygun biçimde duvar, korkuluk ya da küpeştelere yapılacaktır.

**3.3.7.4** Tüm kaçış rampalarında kaygan olmayan yüzey kaplamaları kullanılacaktır.

**3.3.7.5** Kaçış rampaları, kaçış merdivenlerine ilişkin gereklere uygun biçimde havalandırılacaktır.

**3.3.7.6** Kaçış yolu olarak yalnızca tek bir bodrum kata hizmet veren kaçış rampalarının korunumlu yuva içinde bulunması gerekmez.

### **3.3.8 Kaçış merdiveni havalandırması**

**3.3.8.1** Tüm kaçış merdivenleri, dış duvarlarında tasarlanan ve alanı merdivenin her bir kattaki döşeme alanının % 10'undan az olmayacak şekilde hesaplanmış duvar boşlukları veya menfez ya da 6 ncı kısımdaki gereklere uygun olarak mekanik yolla havalandırılacaktır. Kaçış merdiveni ve kullanım alanları aydınlatma ve havalandırma amacıyla aynı aydınlığı ya da baca boşluğunu paylaşmayacaktır.

**3.3.8.2** Herhangi bir yapıda 21.50 m'den yüksekte kullanım alanları varsa iç kaçış merdivenlerinden herhangi biri doğal havalandırma koşulu aramaksızın 6 ncı kısımdaki gereklere uygun olarak basınçlandırılacaktır. Dörtten çok bodrum kat içeren bir yapıda yangın güvenlik holüyle bağlantılı olan kaçış merdiveni basınçlandırılacaktır.

### **3.3.9 Bodrum kat kaçış merdivenleri**

**3.3.9.1** Bir yapının bodrum katına hizmet veren herhangi bir kaçış merdiveni, kaçış merdivenlerinde uyulması gereken tüm koşullara uygun olacaktır.

**3.3.9.2** Normal kat kaçış merdivenleriyle aynı düzeyde tasarlanan bodrum kat kaçış merdivenleri anılan diğer kaçış merdivenlerinden en az merdiven yuvası duvarı için istenen yangına karşı dayanıklı eşdeğer yapı elemanlarıyla ayrılacaktır.

**3.3.9.3** Normal kat merdiveninin devam ederek bodrum kata hizmet vermesi durumunda aşağıda belirtilenlere uyulacaktır:

a) Merdiven, bodrum katlar dahil 4 kattan çok kata hizmet veriyorsa, bodrum katlar dahil tüm katlarda merdivene giriş için yangın güvenlik holü düzenlenecektir.

b) Bir acil durumda üst katları terk eden kullanıcıların bodrum kata inişlerini önlemek için merdivenin zemin düzeyindeki sahanlığı bodrum merdiveninden kapı vb. bir fiziksel engelle ayrılacaktır.

### **3.3.10 Çıkış kapıları**

**3.3.10.1** Çıkış kapılarının en az temiz genişliği 80 cm'den az olmayacaktır. Kapılarda eşik olmayacaktır. Dönel kapılar ve turnikeler çıkış kapısı olarak kullanılmayacaktır.

**3.3.10.2** Kaçış merdivenlerine, kaçış geçitlerine açılan çıkış kapılarının kanatları kullanıcıların hareketini engellemeyecek, kullanıcı yükü 50 kişiyi aşan mekanlardaki çıkış kapıları kaçış yönüne doğru açılacak ve kendiliğinden kapanan düzeneklerle donatılacaktır.

**3.3.10.3** Kaçış merdiveni ve yangın güvenlik holü geçiş kapıları, elle açılabilir ve kilitli tutulmayacaktır. İtfaiyeci veya görevlilerin gerektiğinde dışarıdan içeri girmeleri olanağı sağlanacaktır.

**3.3.10.4** Kapılar duman sızdırmaz ve en az 90 dakika yangına karşı dayanıklı olacaktır.

**3.3.10.5** Bir kattaki kişi sayısının 50 yi geçmesi halinde, yangın merdiveni ve yangın güvenlik holü kapıları kaçış yönünde kapı kolu kullanılmadan (panik-bar veya benzeri düzenekli) açılabilir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Özel Durumlar**

#### **3.4. Özel durumlar**

##### **3.4.1 Konutlar**

**3.4.1.1** Tek evler, ikiz evler, sıra evler gibi özel yapılar ve tek bir kullanıma hizmet veren bir yapıda ya da yapının ayrılmış bir bölümünde kaçışlar normal merdivenlerle sağlanabilir ve ayrı koşullar gerekmez.

**3.4.1.2** Yüksekliği 21.50 m'yi aşmayan toplu konut ve apartmanlarda yönetmelikte aksine izin verilmedikçe bir yapının her katında en az 2 bağımsız kaçış merdiveni ya da başka çıkışlar bulunacaktır. Bir apartman blokunda 21.50 m'den yüksekte konut birimleri bulunuyorsa üst katların her birine hizmet verecek tek bir merdivene aşağıdaki koşullarda izin verilebilir:

a) Kaçış merdiveni bu kısmın 3 üncü bölümündeki kaçış merdivenlerine ilişkin gereklere uygun olacaktır.

b) Yükseklik 51.50 m'yi aşmayacaktır.

c) Tek kaçış merdiveni, her kat düzeyinde dörtten çok daireye hizmet vermeyecektir.

d) Kaçış merdiveniyle en uzaktaki daire çıkış kapısı arasında alınacak yol (kaçış uzaklığı) 15 m'yi aşmayacaktır.

e) Kaçış merdiveni dumandan arındırılmış olacaktır.

f) Acil durum asansörü 4 üncü Kısımındaki gereklere uygun olacaktır.

g) Katlarda yangın dolabı sistemi olacaktır.

**3.4.1.3** Her konut biriminde, konut içindeki herhangi bir noktadan çıkış kapısına kadar olan uzaklık 20 m'yi geçmeyecek biçimde çıkışlar düzenlenecektir. Ayrıca 2' den çok ara kat içermeyen apartman dairelerinde tek kapı bulunması durumunda; bu kapı üst katta düzenlenmeyecektir. Üstteki katın döşeme alanı, bu kat için ayrı bir çıkış sağlanmadıkça 70 m<sup>2</sup>'yi aşmayacaktır. Konut birimlerinden tüm çıkışlar, kaçış merdivenlerine ya da açık havaya doğrudan erişim olanağı sağlayacaktır.

**3.4.1.4** Kaçış uzaklığı, apartman dairelerinin kapısından başlanarak ölçülecektir. Bir apartman dairesi için aynı kat düzeyinde 2 kapı gerektiğinde, eğer yalnızca tek doğrultuda kaçış ya da tek bir kaçış merdiveni sağlanıyorsa, kaçış uzaklığı en uzaktaki kapıdan başlanarak ölçülecektir. İki ayrı doğrultuda kaçış olanağı sağlanabiliyorsa kaçış uzaklığı her bir kapıdan başlanarak ölçülecektir.

### **3.4.2 Sağlık yapıları**

Sağlık yapıları kapsamında, hastaneler, yaşlılar için dinlenme ve bakım evleri, bedensel ve zihinsel özürlüler için bakımevlerinde aşağıdaki gereklere uyulacaktır.

**3.4.2.1** Kullanıcı yükü 15 kişiyi aşan herhangi bir hasta yatak odası ya da süit oda için birbirinden uzakta konuşlandırılmış 2 kapı sağlanacaktır. Kullanıcı yükü 50 kişiyi aşan mekanlar için toplantı amaçlı yapılar ile ilgili gereklere uyulacaktır.

**3.4.2.2** Hastanelerde, yaşlılar, bedensel ve zihinsel özürlüler için bakım evlerinde, korunumlu yatay sığınma alanları oluşturulacaktır. Sığınma alanının zorunlu çıkış olarak kullanıldığı yerlerde, sığınma alanının hesaplanmasında kullanıcı yükü 2.8 m<sup>2</sup>/kişi alınacaktır.

### **3.4.3 Oteller, moteller ve yatakhaneler**

**3.4.3.1** Oteller, moteller ve yatakhane olarak inşa edilen binalar ve yapılar, veya yeni inşa edilen binaların otel, motel ve yatakhane olarak kullanılan bölümleri, farklı bir kullanım sınıfından otel, motel ve yatakhane kullanım sınıfına dönüşen mevcut binalar veya bunların bu dönüşüme uğrayan bölümleri için bir iç koridorla erişilen otel yatak odaları, aşağıdaki gereklere uygun olacaktır.

a) Yatak odaları iç koridordan en az 60 dakika yangına karşı dayanıklı bir duvarla ayrılacaktır.

b) İç koridora açılan kapılar en az 30 dakika yangına karşı dayanıklı olacak ve kendiliğinden kapatan otomatik düzeneklerle donatılacaktır.

c) İç koridorlar bir dış duvarda yer alan boşluklarla havalandırılacak ve bu boşluklar iç koridor döşeme alanının %15'inden az olmayacaktır. Doğal yolla havalandırılmayan iç koridorlar madde 6.3'e uygun biçimde basınçlandırılacaktır.

d) Yatak odası koridoruna açılan diğer odalar ya da koridorun bir parçasını oluşturup kaçışları tehlikeye sokabilecek diğer mekanlar için yatak odalarıyla aynı düzeyde bir kompartmanlama sağlanması zorunludur.

**3.4.3.2** Bir dış koridorla erişilen otel yatak odaları aşağıdaki gereklere uygun olacaktır;

a) Yatak odaları dış koridordan en az 60 dakika yangın direnimli bir duvarla ayrılacaktır. Ancak parapet üst kotu koridor bitmiş döşeme üst kotundan 1.1 m ya da daha yukarda konuşlandırılan yanmaz yapımlı havalandırma boşlukları için bu koşul gerekmez.

b) Dış koridora açılan kapılarda yangına karşı dayanıklı olmak koşulu aranmayacaktır.

c) Dış koridorlarda dış kaçış geçitlerine ilişkin en az genişlik, döşemede kot değişimleri, çatı korunumu koridor dış kenarı boyunca korkuluk yapılması vb. gereklere uyulacaktır.

**3.4.3.3** Otel yatak odasında ya da süit odada tek kaçış kapısı bulunması yalnızca, yatak odasında ya da süit odada en uzak bir noktadan çıkış kapısına kadar ölçülen uzaklığın 15 m'yi aşmaması koşuluna bağlı olacaktır.

a) Otel yatak odasında ya da süit odada en uzak bir noktadan çıkış kapısına kadar ölçülen uzaklığın 15 m'yi aşması durumunda birbirinden uzakta konuşlandırılmış en az 2 çıkış kapısı bulunacaktır.

b) 6 ncı Kısımdaki gereklere uygun olarak tümünden sprinkler sistemiyle donatılmış otellerin yatak odalarında ya da süit odalarında en uzak bir noktanın kapıya kadar ölçülen uzaklığı 20 m'yi aşmayacaktır.

c) Kaçış uzaklığı, yatak odası ya da süit odanın çıkış kapısından başlayarak bir kaçış merdivenine, kaçış geçidine ya da dış açık alana açılan çıkış kapısına kadar ölçülecektir.

**3.4.3.4** Koridor boyunca yalnızca tek yönde kaçış olanağı varsa, kaçış uzaklığı en uzaktaki yatak odası çıkış kapısından itibaren ölçülecektir. İki yönde kaçış sağlanabiliyorsa kaçış uzaklığı her bir yatak odasının çıkış kapılarından ölçülecektir.

**3.4.3.5** Doğal yolla havalandırılmayan iç koridorlar, sprinklerli yapılarda 45 m, sprinklersiz yapılarda 30 m aralıklarla duman engelleriyle bölümlendirilecektir.

a) Duman engelleri yangına dayanıklı bölmelerle sağlanacak ve bölme içinde yer alan kapılar duman sızdırmaz nitelik taşıyacaktır. Duman bölmeleri, koridoru kuşatan duvar da dahil olmak üzere tüm kat yüksekliğince tavana ya da çatı örtüsünün altına kadar devam edecek ve ara kesitleri sıkıca kapatılacaktır.

b) Duman engelleriyle oluşturulan bölmelerin her birinden bir çıkışa, kaçış merdivenine, kaçış geçidine ya da kaçış rampasına doğrudan engelsiz erişim olanağı sağlanacaktır.

c) Duman sızdırmaz kapılarda camlı kapılar hariç, alanı her bir kanat yüzey alanının en az %25'i değerinde net görüş sağlayan cam paneller konacaktır.

d) Duman sızdırmaz kapıları tek ya da çift kanatlı olabilir. Ancak kendiliğinden kapatan düzeneklerle donatılacak ve kanatlar içinde yer aldığı boşluğu tümüyle kapatacaktır. Kasalar duvar boşluğuna sıkıca yerleştirilecek ve kanat ile döşeme arasındaki aralık 4 mm'yi aşmayacaktır.

e) Duman sızdırmaz kapılar normalde kapalı durumda tutulacaktır. Bununla birlikte bu kapılar algılama sistemi yoluyla çalışan elektro-magnetik ya da elektro-mekanik düzeneklerle otomatik olarak kapatılabiliyorsa açık durumda tutulabilir.

#### **3.4.4 Toplanma amaçlı binalar**

**3.4.4.1** Toplanma amaçlı binalar, tören, ibadet, eğlence, yeme, içme, ulaşım, araç bekleme gibi nedenlerle 50 veya daha fazla kişinin bir araya gelebildiği tüm binalar veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

**3.4.4.2** Toplanma amaçlı binalarda 50 kişinin aşıldığı her mekanda en az 2 çıkış bulunacaktır. Kişi sayısı 500 kişiyi geçerse en az 3 çıkış, 1000 kişinin üzerinde en az 4 çıkış tasarlanacaktır. Kapılar kaçışa doğru açılacak, birbirinden olabildiğince uzakta olacak ve 2 kapı hiç bir noktadan 45 derece'den daha dar bir açı ile görünmeyecektir.

**3.4.4.3** Tiyatrolar, sinemalar, oditoryumlar, konser salonları vb. sabit koltuklu toplantı amaçlı yapılarda iki koltuk sırası arasındaki geçitler aşağıdaki gibi olacaktır.

a) Salon ve balkonlarda kapılara ya da çıkış kapılarına götüren ve genişliği koridor genişliğinden az olmayan ara dolaşım alanları sağlanacaktır.

b) Koltuk sıralarının oluşturduğu kümeler arasında dolaşım alanları düzenlenecek ve bir koltuk sırası içindeki koltuk sayısı tablo 3.2 'de belirtilen koşullara uygun olacaktır. Sıra iç geçiş temiz genişliği 30 cm'den az olmayacak ve bu genişlik sıranın arkasından otomatik kalkan koltuklar dahil, dik durumdaki koltuğun en yakın çıkıntısına kadar yatay olarak ölçülecektir. Sıra iç geçiş genişliği tüm sıra boyunca sabit tutulacaktır.

Tablo 3.2 Bir sıra içindeki koltuk sayısı

Sıra genişliği Mm	Bir sıradaki en çok koltuk sayısı	
	çıkış yolu bir yanda	çıkış yolu iki yanda
300-324	7	14
325-349	8	16
350-374	9	18
375-399	10	20
400-424	11	22
425-449	11	24
450-474	12	26
475-499	12	28
500 ve üzeri		Kaçış yolu ile sınırlı

c) Ara dolaşım alanlarında eğim %10'u aşmadıkça kot değişimlerinin çözümü için basamak yapılmayacaktır.

d) Ara dolaşım alanlarında, basamakların eğiminin 30 dereceyi aştığı ya da rampa eğiminin %10'u aştığı durumlarda koltukları yandan kuşatan korkuluklar yapılacaktır.

e) Ara dolaşım alanlarını oluşturan basamakların ve rampaların bitiş kaplamalarında kaymaz malzemeler kullanılacaktır.

f) Genel aydınlatmanın kesilmesi durumunda her bir basamak açık seçik görülebilir biçimde ışıklandırılacaktır.

**3.4.4.4** Bir tiyatro, sinema ya da konser salonunda çıkışların sayısı ve kapasitesi, kendi kompartımanları kapsamında düşünülecek ve aynı bina içinde yer alan komşu bölümler için düzenlenen çıkışlar hesaba katılmayacaktır. Hesaba katılmasına izin verilebilmesi için kullanıcı yükünün 200'ü aşmaması ve çıkışların kapasitesinin en az yarısının kompartıman içinde sağlanması zorunludur.

### **3.4.5 Ofis, fabrika, depo yapıları**

**3.4.5.1** Ofis, fabrika, depo yapılarının her birinde en az 2 bağımsız kaçış merdiveni ya da başka çıkışlar sağlanacaktır. Ancak yapımda yanmaz ürünler kullanılmışsa ve bina yüksekliği 15.50 m'yi veya yapı yüksekliği 21.50 m'yi aşmıyorsa tek kaçış merdivenine aşağıdaki koşullarda izin verilebilir.

a) Herhangi bir kat üzerindeki en fazla kaçış uzaklığı Tablo 3.1 deki uzaklıklara uygun ve kaçış merdiveni yangın merdiveni özelliklerinde olmalıdır.

b) Ofis yapıları haricindeki, fabrika ve antrepolarda herhangi bir katın brüt alanı (servis bacaları, asansör kuyuları, wc'ler, merdivenler vb. dahil) 185 m<sup>2</sup>'yi aşmamalıdır.

c) Fabrika ve depoda dış zemin ortalama kotu ile yapının kullanımında olan en üst katının bitmiş döşeme kotu arasında ölçülen yükseklik 15.50 m'yi aşmamalıdır.

# **DÖRDÜNCÜ KISIM**

## **Bina Bölümlerine ve Tesislerine**

### **İlişkin Hususlar**

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Genel**

#### **4.1 Genel**

Binaların yangın bakımından kritik özellikler gösteren kazan daireleri, yakıt depoları, sobalar ve bacalar, sığınaklar, otoparklar, mutfaklar ve çatılar, asansörler, paratoner, transformatör, jeneratör gibi kısımlarda alınacak önlemler aşağıdaki bölümlerde gösterilmiştir. Bu yerlere yanıcı madde atılması veya depolanması yasak olup, belirli aralıklarla temizlenmesi zorunludur ve bina sahip ve/veya yöneticisi bunu sağlamakla yükümlüdür.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Kazan Daireleri, Yakıt Depoları ve Sobalar**

#### **4.2 Kazan daireleri, yakıt depoları ve sobalar**

##### **4.2.1 Kazan daireleri**

##### **4.2.1.1 Genel**

**4.2.1.1.1** Kazan dairesinin TS 1257, TS 2192 ve TS 2736 standartlarına uygun olması gerekir.

**4.2.1.1.2** Kazan dairesi, binanın diğer kısımlarından, yangına en az 120 dakika dayanıklı bölmelerle ayrılmış olarak merkezi bir yerde ve bütün halinde bulunur. Bina dilatasyonu kazan dairesinden geçmez. Kazan dairesinde kazan ve ocakların bulunduğu yer; diğer bölümlerden kâgir, kapısı en az 90 dakika yangına dayanıklı malzemedir yapılmış bir bölme ile müstakil hale getirilir.

**4.2.1.1.3** Kazan dairesi kapısı, yangın merdiveni veya genel kullanım merdivenlerine direkt olarak açılmayıp, mutlaka bir emniyet sahanlığına açılır.

**4.2.1.1.4** Döşeme alanı 100 m<sup>2</sup> nin üzerindeki kazan dairelerinde, yangına en az 120 dakika dayanıklı 2 çıkış kapısı olacak ve çıkış kapıları olabildiği kadar birbirinin ters yönünde, duman sızdırmaz ve kendiliğinden kapanabilecek biçimde yerleştirilecektir.

**4.2.1.1.5** Kazan dairesi tabanına yakıt dökülmemesi için gerekli önlem alınır ve dökülen yakıtın kolayca boşaltılacağı bir kanal sistemi (drenaj) gerçekleştirilir.

**4.2.1.1.6** Kazan dairesinde en az 0.25 m<sup>3</sup> hacminde uygun yerde betondan pis su çukuru yapılmalı, zemin suları uygun noktalardan bodrum süzgeçleriyle toplanarak pis su çukuruna akıtılmalı ve bu pis su çukuru kanalizasyona (kot düşük ise pompa konularak) bağlanmalıdır. Sıvı yakıt akıntıları pis su çukuruna akıtılmamalıdır.

**4.2.1.1.7** Kazan dairesinde en az 1 adet 6 kg'lık çok maksatlı kuru kimyasal tozlu yangın söndürme cihazı ve büyük kazan dairelerinde en az 1 adet yangın dolabı bulundurulmalıdır.

**4.2.1.1.8** Sıvı yakıt kullanan kazan dairelerinde yakıt tankları yangından korunmuş bağımsız bir bölümde olacaktır.

**4.2.1.1.9** Kazan dairesinde SPG veya Doğalgaz kullanılması durumunda bu gazları algılayacak gaz detektörleri kullanılacaktır.

#### **4.2.1.2 Doğalgaz ve SPG tesisatlı kazan daireleri**

**4.2.1.2.1** Doğalgaz ve SPG kullanımı halinde, bu madde ile 8 inci Kısımın ilgili hükümleri uygulanır. Kazan dairesi doğalgaz ve SPG tesisatı, projesi, malzeme seçimi ve montajı ilgili standartlara ve gaz kuruluşlarının teknik şartnamelerine uygun şartlarda yapılmalıdır.

**4.2.1.2.2** Sayaçlar kazan dairesi dışına yerleştirilmelidir.

**4.2.1.2.3** Herhangi bir tehlike anında gazı kesecek olan ana kapama vanası ile elektrik akımını kesecek ana şalter ve ana elektrik panosu kazan dairesi dışında kolayca ulaşılabilecek bir yere konmalıdır. Gaz ana vanasının yerini gösteren plaka, bina girişinde kolayca görülebilecek bir yere asılmalıdır.

**4.2.1.2.4** Gaz kullanılan kapalı bölümlerde, gaz kaçağından oluşabilecek patlama olaylarına karşı bir yırtılma yüzeyi inşa etmek zorunludur. Bu yüzey kapalı bölümün yan duvarlarında olabilir  $0.2 \text{ m}^2/\text{m}^3$  büyüklük yeterlidir.

**4.2.1.2.5** Kazan dairesi topraklaması standartlara uygun şekilde yapılmalıdır. Her kazan dairesi için  $20 \Omega$  sınırı altında özel topraklama sistemi yapılması zorunludur.

**4.2.1.2.6** Kullanılan gazın özelliği dikkate alınarak aydınlatma ve açma kapama anahtarlarıyla panolar kapalı tipte uygun yerlere tesis edilmelidir.

**4.2.1.2.7** Kazan dairesi tavanı mümkün olduğu kadar düz olmalı, gaz sızıntısı halinde gazın birikeceği ceplerin bulunmamasına önem gösterilmelidir.

**4.2.1.2.8** Doğalgazlı kazan dairesini işletecek personel mutlaka yetkili bir kurum tarafından verilen doğalgazlı kazan dairesi işletmeciliği kursunu bitirdiğine dair sertifikalı olmalıdır. Bunun uygulanmasında bina yöneticisi sorumludur.

#### **4.2.2 Yakıt depoları**

**4.2.2.1** Yakıt tankları TS 2192 ve TS 712' ye göre hesaplanır ve yerleştirilir. Akaryakıt depoları yangına dayanıklı bölmelerle korunmuş bir hacme yerleştirilmelidir. Yakıt deposu ile kazan dairesi yangına 120 dakika dayanıklı bir bölme ile ayrılmış olmalıdır. Depoda yeterli bir havalandırma sağlanmalıdır. Tank kapasitesinin en az üçte birini alacak şekilde havuzlama yapılmalıdır.

**4.2.2.2** Akaryakıt depoları; merdiven altına, merdiven boşluğuna, mutfak, banyo, yatak odası, teras ve balkon gibi yerlere konulamaz.

**4.2.2.3** Kalorifer yakıtı, aşağıdaki şekil ve miktarlarda depolanabilir.

a) 1.000.- litreye kadar, bodrumda ve varil içinde,

b) 3.000.- litreye kadar, bodrumda, sızıntısız sac kaplarda,

c) 12.000.- litreye kadar, yangına 120 dakika dayanıklı kâgir odada, sızıntısız sac depolarında; sızıntısız yeraltı ve yerüstü tanklarında,

d) 50.000.- litreye kadar, yeraltı ve yerüstü tanklarında,

e) Stok ihtiyacının 50.000.- litreden fazla olması halinde, yakıt tankları, meskun mahalden ayrı bağımsız bir binaya yerleştirilir ve bu yönetmeliğin 8 inci Kısımda gösterilen emniyet tedbirleri alınır.

f) 10.000.- litreden büyük akaryakıt depoları, statik elektriğe karşı topraklanır.

**4.2.2.4** Akaryakıt yakan kat kaloriferinin yakıt depoları daire içinde merdiven boşluklarında, mutfak, banyo, yatak odası ve balkon gibi mahallere konulamaz. Bu depolar TS 2192'deki ve bu yönetmelikteki ilgili hususlara uymak kaydıyla, bodrumda en fazla 2000 litre hacminde yapılabilir. Günlük yakıt deposu ise en fazla 100 litre olmak üzere daire içinde kapalı bir hacimde yapılabilir. Günlük yakıt deposu sadece havalık ile atmosfere açılmalı, taşması ana yakıt deposuna olmalıdır.

Kat kaloriferi tesisatı bulunan veya gazyağı kullanan binalarda en az 1 adet 6 kg'lık kuru ABC tozlu el yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır.

**4.2.2.5** Kömürlük, kazan dairesine bitişik, taban kodu elle veya stokerle yükleme ve boşaltmaya elverişli olarak tesis edilir. Kömür rahat taşınabilmeli ve cüruf kolay atılabilmelidir. Kömürlük alanı TS 1257'ye göre 1.5 m kömür yüksekliği esas alınarak hesaplanır.

### **4.2.3 Sobalar ve bacalar**

**4.2.3.1** Baca tesisatı, TS 2165 ve TS 1481' deki esaslara uygun olmalıdır. Her kazan için tercihen ayrı bir baca kullanılacak, soba ve şofben vb. boruları kazan bacalarına bağlanmayacaktır.

**4.2.3.2** Kazan dairesi için ayrıca havalandırma bacası yapılacaktır. Bacalar komşu yüksek binanın çekişini azaltmamak için mümkünse bu binalardan en az 6 m uzaklıkta bulunacak ve ait olduğu bina mahyasının en az 0.8 m üzerine kadar çıkarılacaktır.

**4.2.3.3** Kazan baca duvarları 500 °C sıcaklığa dayanıklı olan malzemeden yapılacak, delikli tuğla ve briket kullanılmayacaktır.

**4.2.3.4** Sıcak baca gazlarının yaladığı baca iç yüzeylerinin sıvanmaması halinde projelendirmede en uygun derzlendirme biçiminin seçimi vb. önlemler alınacaktır. Baca duvarlarının dış yüzeyleri uygun biçimde sıvanacaktır.

**4.2.3.5** Sıvı ve katı yakıtlı kazanların bacalarının altında bir kurum temizleme menfezi bulunacak, yılda en az 2 kez yetkili kişilere temizletilecektir. Bacaların temizliğinden bina sahip ve yöneticisi sorumludur.

**4.2.3.6** Isıtma aracı olarak soba kullanılan yerlerde soba, tahta ve boyalı kısımlara zarar vermeyecek şekilde, altına 10 cm yükseklikte metal kaplı tabla veya 15 cm yükseklikte, içi kum dolu sandık konularak kurulur. Taban beton ise, bu önlem zaruri değildir.

**4.2.3.7** Bağdadi duvardan boru geçirmek mecburiyeti hasıl olursa, duvarın yağlı boya veya ahşap gibi çabuk yanıcı kısmına künk veya büz yerleştirilir ve boru bu delikten geçirilir.

**4.2.3.8** Odada baca yoksa soba borusu, sac konan pencereden çıkarılıp, saçaktan 25 cm açıkta ve 50 cm yüksekte, ucunda şapka kullanılarak kurulur. Boruların birleştiği yerler çemberle kapatılıp, bu çemberden duvar ve tavana bağlanmak suretiyle birbirinden ayrılması ve devrilmesi önlenir.

**4.2.3.9** Kullanım esnasında soba kapakları açık bırakılmaz, altında ve yanlarında odun, çıra, kömür, kibrit, benzin, gaz ve benzeri yanıcı ve parlayıcı madde bulundurulmaz. İçindeki ateş,

gerektiğinde kapaklı mangala alınır. Sobanın, kullanılmadığı mevsimde kaldırılması gerekir. Sobanın kaldırılmadığı yerlerde, kapaklar açılmayacak şekilde telle bağlanır.

**4.2.3.10** Odun ve kömür gibi yüksek oranda is bırakan yakıt kullanıldığı takdirde borular ayda bir, bacalar 2 ayda bir; diğer yakıtlar kullanıldığında borular 2 ayda bir, bacalar 3 ayda bir temizlenir.

**4.2.3.11** Baca temizliği, mahallin itfaiye teşkilatı tarafından yapılır. Ancak, bu konuda itfaiye teşkilatından aldığı izinle ve belediye encümeninin belirlediği fiyat tarifesi üzerinden faaliyet gösteren özel firmalar varsa, temizlik onlara da yaptırılabilir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Sığınaklar, Otoparklar, Mutfaklar ve Çatılar

#### 4.3 Sığınaklar, otoparklar, mutfaklar ve çatılar

##### 4.3.1 Sığınaklar

**4.3.1.1** Sığınaklarla ilgili mevzuata uygun olarak yapılan ve 50'den fazla insanın barındırılacağı sığınaklarda bu yönetmeliğin 6.2 maddesine uygun duman tahliye sistemi yapılması ve 3.2 maddesine uygun en az 2 çıkışın sağlanması zorunludur.

**4.3.1.2** Bu yönetmeliğe göre algılama, uyarı ve söndürme sistemlerinin yapılması mecburi olan binaların sığınaklarında da bu sistemlerin yapılması zorunludur.

##### 4.3.2 Otoparklar

**4.3.2.1** Motorlu araçların park etmeleri için kullanılan otoparkların dışarıya olan toplam açık alanı, döşeme alanının 1/20' sinden fazla ise ve bu açık alanı her birinde en az yarısı 1/40 kadar olmak üzere karşılıklı iki cephede bulunuyorsa bu açık otopark, aksi halde kapalı otopark kabul edilir. Araç kapasitesi 20'den fazla olan kapalı tip otoparklarda otomatik sprinkler sistemi, yangın dolap sistemi ve itfaiye bağlantı ağızları yapılmak zorunludur. Kapalı tip otoparklarda duman çekiş bacaları 6.2.1.1'e uygun olmalıdır.

**4.3.2.2** Toplam alanı 1900 m<sup>2</sup> yi aşan bodrumlardaki kapalı otoparklar için mekanik duman tahliye sistemi zorunludur. Duman tahliye sistemi binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olmalı ve saatte en az 9 hava değişimi sağlamalıdır.

**4.3.2.3** Araçların asansörle alındığı kapalı otoparklarda otomatik söndürme sisteminin yapılması zorunludur.

##### 4.3.3 Mutfaklar ve çay ocakları

**4.3.3.1** Çok sayıda kişiye hizmet veren mutfakların davlumbazlarında otomatik söndürme sistemi yapılmalı, kullanılan gazın özelliklerine göre gaz algılama ve tesisatı kurulmalıdır.

**4.3.3.2** Mutfakların bodrumda olması ve gaz kullanılması durumunda havalandırma sistemleri yapılır. İkinci bir çıkış tesis edilmeden gaz kullanılması yasaktır.

**4.3.3.3** Mutfak ve çay ocakları binanın diğer kısımlarından en az 120 dakika süreyle yangına dayanıklı bölmeler ile ayrılmış biçimde konuşlandırılır. Bölme olarak ahşap ve diğer kolay yanıcı maddeler kullanılamaz.

#### **4.3.4 Çatılar**

**4.3.4.1** Çatılarda yangına karşı koruma gereçlerinden başka bir eşya, yanıcı, patlayıcı madde bulundurulamaz.Çatı, depo ve arşiv olarak kullanılması için sprinkler sistemi ile korunması zorunludur.

**4.3.4.2** Çatıya elektrik tesisatı çekilemez. Isıtma, soğutma, haberleşme ve iletişim alıcı, verici cihazlarının yerleştirilmesi zorunlu olduğu hallerde çatıya elektrikli cihazlar yerleştirmek gerekirse yangına karşı ilave tedbirler alınarak yetkili kişiler eliyle elektrik tesisatı çekilebilir.

**4.3.4.3** Çatı giriş kapısı devamlı kapalı ve kilitli tutulur. Çatıya bina sahibi, yöneticisi veya bina yetkilisinin izni ile çıkılabilir. Çatı araları periyodik olarak temizlenir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Asansör, Paratoner, Transformator ve Jeneratör**

#### **4.4 Asansör, paratoner, transformator ve jeneratör**

##### **4.4.1 Asansörler**

###### **4.4.1.1 Genel**

**4.4.1.1.1** Asansör sistemleri, TS 10922 'ye uygun olarak imal ve tesis edilecektir.

**4.4.1.1.2** Asansör kulesi ve makine dairesi yangına en az 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılacaktır.

**4.4.1.1.3** Aynı kuyu içinde üçten fazla asansör pozisyonlandırılmayacaktır. Dört asansör pozisyonlandırıldığı takdirde ikişerli gruplar halinde ayrılarak, araları yangına 90 dakika dayanıklı bir malzeme ile ayrılacaktır.

**4.4.1.1.4** Asansör kovasında, en az 0.1 m<sup>2</sup> olmak üzere kova alanının 0.025 katı kadar bir havalandırma ve dumandan arındırma bacası bulundurulmalı veya kuyular basınçlandırılmalıdır.

**4.4.1.1.5** Yüksek binalarda, asansör kapıları duman sızdırmaz ve yangına en az 1 saat dayanıklı, yanmaz malzemeden yapılmış olacaktır.

**4.4.1.1.6** Yüksek binalarda ve topluma açık yapılarda kullanılan asansörlerde aşağıdaki esaslar aranır.

a) Yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek, ancak, asansörler gerektiğinde yetkililer tarafından kullanılacak elektriksel sisteme sahip olacaktır.

b) Asansörler yangın uyarısı aldıklarında kat ve koridor çağrılarını kabul etmeyecektir.

c) 1 inci ve 2 nci derece deprem bölgelerinde bulunan binalarda deprem sensörü kullanılacak, asansörler deprem sırasında en yakın kata gidip, kapılarını açıp, hareket etmeyecek tertibat ve programa sahip olacaktır.

#### **4.4.1.2 Acil durum asansörü**

**4.4.1.2.1** Yapı yüksekliği 51.50 m' den daha fazla olan konut dışı yapılarda, ayrıca acil durumlarda kullanılmak üzere en az 1 asansör yangın asansörü olarak düzenlenecektir.

**4.4.1.2.2** Bu asansörler için her katta yangın güvenlik hacmi oluşturulmalıdır.

**4.4.1.2.3** Acil durum asansörünün kabin alanı en az 1.5 m<sup>2</sup>, taşıma kapasitesi en az 630 kg, hızı zemin kattan en üst kata 1 dakikada erişecek hızda olacak ve enerji kesilmesi halinde otomatik olarak devreye girecek özellikte jeneratöre bağlı olacaktır.

**4.4.1.2.4** Acil durum asansörleri her kata hizmet edecek ve normalde de kullanılabilir olacaktır.

**4.4.1.2.5** Bu asansörlerin kapıları, elektrik tesisat ve kabloları 2 saat yangına karşı dayanıklı olacaktır. Asansör boşluğu içindeki tesisat sudan etkilenmeyecektir.

**4.4.1.2.6** Acil durum asansörü kuyuları basınçlandırılacaktır.

**4.4.1.2.7** Bu asansör, kesintisiz bir güç kaynağından beslenecek şekilde tesis edilir.

#### **4.4.2 Paratoner**

Patlayıcı maddeler, kibrit, petrol, alkol, sıvılaştırılmış petrol gazı (SPG), doğalgaz gibi kolay yanıcı maddelerin üretimi ve depolanması için kullanılan binalarda; tiyatro, sinema, ibadethane, hastane, okul, sergi binası, cezaevi, tutukevi, elektrik üretim ve dağıtım merkezleri, haberleşme merkezi, banka, silo, otel, eğitim-dinlenme tesisi, su tevzi merkezi ve benzeri yerlerde yıldırımdan korunma tesisatı yapılacaktır.

#### **4.4.3 Transformatör**

Herhangi bir binada yağlı tip transformatör kullanılması gerektiği takdirde aşağıdaki önlemler alınacaktır.

a) Transformatörün kurulacağı odanın tüm duvarları, tabanı ve tavanı en az 90 dakika süreyle yangına dayanabilecek şekilde yapılacaktır.

b) Yağ toplama çukuru yapılacaktır.

c) Transformatörün içinde bulunacağı odanın bina içinde konuşlandırılması, bir yangın durumunda transformatörden çıkan dumanların ve sıcaklığın binadaki kaçış yollarına sirayet etmeyecek ve serbest hareketi engellemeyecek şekilde yapılacaktır.

d) Otomatik yangın algılama ve söndürme sistemi yapılacaktır

#### **4.4.4 Jeneratör**

Birincil veya ikincil enerji kaynağı olarak jeneratör kullanılan tüm bina ve yapılarda aşağıdaki önlemler alınacaktır.

a) Jeneratörün kurulacağı odanın duvarları, tabanı ve tavanı en az 90 dakika süreyle yangına dayanabilecek şekilde yapılacaktır.

b) Jeneratörün içinde bulunacağı odanın bina içinde konuşlandırılması, bir yangın durumunda çıkan dumanların ve sıcaklığın binadaki kaçış yollarına sirayet etmeyeceği ve serbest hareketi engellemeyeceği şekilde yapılacaktır.

c) Jeneratörün yakıt deposunun bulunacağı yer için madde 2.2.2' deki kurallara uyulacaktır.

## BEŞİNCİ KISIM

### Elektrik Tesisatı, Acil Durum Aydınlatması ve Yönlendirmesi, Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri, Periyodik Testler, Bakım ve Denetim

## BİRİNCİ BÖLÜM Genel

### 5.1 Genel

**5.1.1** Binalarda kurulan elektrik tesisatı, kaçış yolları aydınlatması, yangın algılama ve uyarı sistemleri, yangın veya benzeri bir acil durumda, binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek ve binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak, güvenli bir ortamı oluşturacak şekilde tasarlanacak, tesis edilecek ve çalışır durumda tutulacaklardır.

**5.1.2** Bu Kısımda belirtilen gereksinimler asgari gereksinimler olup, daha üstün nitelikli ve daha yüksek performanslı tesisat ve sistemlerin kullanılmasına engel oluşturmaz.

**5.1.3** Tüm çıkış noktaları ve çıkış noktalarına ulaşım yolları açıkça belirlenmiş, işaretlenmiş ve aydınlatma tesisatının kapsamına alınmış olacaktır.

**5.1.4** Bir yangın başlangıcının kendiliğinden tüm binada bulunanlar tarafından fark edilmesinin mümkün olmadığı, bu Kısım kapsamına giren binalarda, yangını binadaki kişilerin tümüne duyuracak bir yangın alarm tesisatı kurulacaktır.

**5.1.5** Her türlü elektrik tesisatı, kaçış yolları aydınlatması, acil durum aydınlatma ve yönlendirmesi ve yangın algılama ve uyarı sistemleri, ilgili TSE standartlarına ve tesisat yönetmeliklerine uygun olarak tasarlanacak, tesis edilecek ve onaylanacaktır. Bu tesisat ve sistemlerde kullanılacak her türlü cihaz ve kablolar, TSE veya TSE tarafından eşdeğerliği kabul edilen standart veya kalite belgesine sahip olacaklardır.

**5.1.6** Bu yönetmeliğin gerekli gördüğü her türlü sistem, cihaz, ekipman ve işletmesi; kurulduktan sonra, bu yönetmelikte aksi belirtilmedikçe, çalışma sürekliliği sağlanacak şekilde sürekli olarak bakıma tabi tutulacaktır. Bakım çalışmaları asgari olarak bu yönetmelikte belirtilen gereksinimlere uygun olarak yapılacak, ilgili TSE standartları ve tesisat yönetmeliklerinde, bu yönetmelikte belirtilen gereksinimlerin üzerinde bakım gereksinimleri olduğu takdirde ilave olarak bu gereksinimler de yerine getirilecektir.

**5.1.7** Binalarda kurulacak elektrik tesisatı, kaçış yolları aydınlatması ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin tasarım ve uygulaması yetki sahibi merci tarafından kontrol ve onaya tabi olacaktır. Periyodik test ve bakım gerektiren sistemler ve cihazlar yetki sahibi merci tarafından belirtilen şekilde, bina sahibi veya yöneticisi ile bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisinin gözetiminde test ve bakıma tabi tutulacaktır.

# İKİNCİ BÖLÜM

## Elektrik Tesisatı

### 5.2 Elektrik tesisatı

#### 5.2.1 İç tesisat

Her türlü binada elektrik iç tesisatı; yürürlükte olan, “Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği” ne uygun olarak tesis edilecektir.

**5.2.1.1 Koruma Aygıtları:** Tüm binalarda kısa devre, aşırı yük, toprak teması ve kaçak akım sonucunda yangın çıkmasını önleyecek koruma düzenleri gerçekleştirilecektir. Bu amaçla, oluşabilecek hata akımlarına karşı gerekli koruma aygıtları kullanılacaktır.

**5.2.1.2 Kısa Devre Hesapları:** Bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatında kullanılacak tüm cihaz ve malzemeler kısa devre hesapları yapılarak seçilecektir. Kullanılacak anahtarlama ve koruma düzenleri ve bu düzenlerin kurulması için gerekli aygıtlar hesap sonuçlarına uygun elektriksel karakteristiklere sahip olacaklardır. Kullanılacak kablo ve bus-bar gibi her türlü akım taşıyıcılarda alev iletmeyen tipte yalıtım malzemesi kullanılacaktır.

**5.2.1.3 Yalıtım Malzemeleri:** Endüstriyel ve depolama amaçlı binalar dışındaki, sağlık hizmeti amaçlı yapılarda ve kullanıcı yükü 1000’den fazla olan bütün yapılarda, 100 ve daha fazla odalı oteller, moteller ve yatakhanelerde, bütün penceresiz yapılar ve yeraltındaki yapılarda, bütün yüksek binalarda; kuvvetli akım besleme ve dağıtım kabloları ve aydınlatma tesisatı kabloları, kullanılacak kablo ve bus-bar gibi her türlü akım taşıyıcılarda yalıtım amacıyla kullanılan malzemeler, halojenden arındırılmış, yangına maruz kaldığında herhangi bir zehirleyici gaz üretmeyen nitelikte malzemeler olacaktır.

**5.2.1.4 Bağlantı ve Tespit Elemanları:** Bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatı ile ilgili her türlü cihaz ve akım taşıyıcıların bina veya yapıya tespiti ve tespit maksadıyla kullanılan askı mesnet, konsol ve benzeri bağlantı elemanları oluşabilecek deprem kuvvetlerine göre hesaplanarak tasarlanacak ve uygulanacaktır.

**5.2.1.5 Uzatma Kabloları:** Uzatma kabloları sadece taşınabilir cihaz ve aydınlatma araçlarının beslenmesi için kullanılacaktır. Uzatma kabloları hiçbir şekilde kalıcı kablolama yerine geçirilmeyecektir. Uzatma kablolarının kullanımında aşağıdaki esaslara uyulacaktır.

a) Her uzatma kablosu doğrudan bir prize takılacak ve sadece bir cihaz veya aydınlatma aracına bağlanacaktır.

b) Kablonun akım taşıma kapasitesi bağlandığı cihaz ya da aydınlatma aracının nominal akımından küçük olmayacaktır.

c) Uzatma kablosu fiziksel olarak iyi durumda tutulacak; ezilme, kesilme, yıpranma gibi nedenlerle güvenliği tehlikeye düşürecek kablolar kullanılmayacaktır.

d) Topraklama gerektiren cihaz veya aydınlatma araçları için topraklı tip uzatma kablosu kullanılacaktır.

e) Uzatma kabloları ve esnek kordonlar sabit cisimlere tutturulmayacak; duvarlar, tavanlar, yer döşemelerinden geçirilmeyecek, kapı altlarından ve halı vb. yer döşemelerinin altından geçirilmeyecek ve fiziksel darbelere maruz bırakılmayacaktır.

Uzatma kabloları ile ilgili hükümler; mevcut ve yeni yapılan binalarda, inşaat halinde olan binalarda ve mevcut binalarda yapılan tadilat, modernizasyon ve renovasyon çalışmaları esnasında uygulanacaktır.

**5.2.1.6 Elektrik Planları:** Her türlü binada, elektrik iç tesisatına ilişkin kuvvetli akım kolon şeması bulunacak ve ana tabloya en yakın yerde camlı bir dolap içinde muhafaza edilecektir.

**5.2.1.7 Kuvvetli Akım Tesisatı:** Her türlü binalarda kuvvetli akım tesisatının kuruluşu ve işletilmesi yürürlükte olan "Elektrik Kuvvetli Akım Tesisat Yönetmeliği" ve "Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliği" ne uygun olarak yapılacaktır.

## **5.2.2 Yangın bölmelerinden geçişler**

Bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatının 2 nci Kısım 3 üncü Bölümde belirtildiği şekilde bir yangın bölmesinden diğer bir yangın bölmesine yatay ve düşey geçişlerinde yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemelerle yangın ve/veya dumanın geçişini engelleyecek şekilde tüm açıklıklar kapatılacaktır. Bu amaçla TSE veya TSE tarafından eşdeğerliği kabul edilen standart veya kalite belgesine sahip malzemeler kullanılacak ve üretici firmanın spesifikasyonlarına göre tasarım ve uygulama yapılacaktır.

# **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

## **Acil Durum Aydınlatması ve Yönlendirmesi**

### **5.3 Acil durum aydınlatması ve yönlendirmesi**

#### **5.3.1 Genel**

**5.3.1.1** Kaçış yolları her zaman aydınlatılmış durumda olacaktır. Acil durum aydınlatma ve yönlendirmesi için kullanılan aydınlatma üniteleri normal aydınlatma mevcutken aydınlatma yapmayan tipte seçildikleri takdirde, normal kaçış yolu aydınlatması kesildiğinde otomatik olarak devreye girecek şekilde tesis edileceklerdir.

**5.3.1.2** Bu Kısım kapsamında, aydınlatılması, acil durum aydınlatması ve yönlendirmesi yapılması gerekli görülen kaçış yolları 3 üncü Kısımda belirtilen kaçış yolları ve yangın merdivenleri olup, birden fazla kaçış yolu bulunması gereken bina ve yapılarda bütün kaçış yollarında aydınlatma, acil durum aydınlatması ve yönlendirmesi yapılacaktır.

#### **5.3.2 Kaçış yolları aydınlatması**

**5.3.2.1** Bu Kısım kapsamında aydınlatılması gerekli görülen kaçış yolları 3 üncü Kısımda belirtilen kaçış yolları ve yangın merdivenleri olup, birden fazla kaçış yolu bulunması gereken bina ve yapılarda bütün kaçış yolları aydınlatılacaktır.

**5.3.2.2** Kaçış yollarında aydınlatma, bina veya yapıda kaçış yollarının gerekli olacağı tüm zamanlarda sürekli olarak yapılacaktır. Aydınlatma bina ya da yapının genel aydınlatma sistemine bağlı aydınlatma tesisatı ile suni aydınlatma şeklinde sağlanacak, doğal aydınlatma yeterli kabul edilmeyecektir.

**5.3.2.3** Kaçış yollarında tabanlarda, döşemelerde ve yürüme yüzeylerinde ölçülen aydınlatma seviyesi en az 10 lux olacaktır. Toplanma amaçlı binalarda, gösteri veya projeksiyon yapılan sürelerde bu aydınlatma seviyesi en az 2 lux olabilir.

**5.3.2.4** Aydınlatma armatürlerinin yerleştirilmesi, herhangi bir armatürün çalışamaz hale gelmesi durumunda kaçış yollarının herhangi bir noktasındaki taban ve döşeme aydınlatma seviyesinin en az 2 lux olmasını sağlayacak şekilde yapılacaktır.

**5.3.2.5** Kaçış yollarının işaretlenmesi için madde 5.3.4'de belirtilen gereksinimleri karşılamak için kullanılan aydınlatma üniteleri madde 5.3.2'de belirtilen koşulları sağlamak kaydıyla kaçış yolları aydınlatması için de kullanılabilirler.

### **5.3.3 Acil durum aydınlatması**

**5.3.3.1** Acil durum aydınlatma sistemi; şehir şebekesi veya benzeri bir dış elektrik beslemesinin kesilmesi, yangın, deprem, vb. nedeniyle bina ya da yapının elektrik enerjisinin güvenlik amacıyla kesilmesi, bir devre kesici veya sigortanın açılması nedeniyle normal aydınlatmanın kesilmesi durumunda otomatik olarak devreye girerek yeterli aydınlatma sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

**5.3.3.2** Aşağıda belirtilen yerlerde; bütün kaçış yolları, toplanma için kullanılan yerler, asansör ve yürüyen merdivenler, yüksek risk oluşturan hareketli makineler ve kimyasal maddeler bulunan atölye ve laboratuvarlar, elektrik dağıtım ve jeneratör odaları, merkezi batarya ünitesi odaları, pompa istasyonları, ilkyardım ve emniyet ekipmanının bulunduğu yerler, yangın uyarı butonları, yangın dolapları, yangın söndürme tüpleri ve diğer yangınla mücadele ekipmanının bulunduğu yerler, kapalı otoparklar ve benzeri bölümlerde, acil durum aydınlatması yapılacaktır.

a) Toplanma, sağlık hizmeti, ticaret amaçlı binalarda, ofis binaları ve endüstriyel binalarda,

b) Kullanıcı yükü 400' den fazla olan bütün yapılarda,

c) Çıkış seviyesinin altında 50 veya daha fazla kullanıcısı olan binalarda,

d) Tüm penceresiz yapılar ve yer altındaki yapılarda,

e) Tüm otel, motel ve yatakhanelerde,

f) Daire sayısı 20'den daha fazla olan apartman binalarında,

g) Bütün yüksek binalarda,

h) Tutukevi, cezaevi ve işlahahanelerinin topluma açık bölümlerinde,

i) İçinde yalnız gündüz saatlerinde insan bulunan ve kaçış yolları gün ışığıyla yeterli düzeyde aydınlatılmış olanların dışındaki tüm depolama amaçlı binalarda.

**5.3.3.3** Acil durum aydınlatması normal aydınlatmanın kesilmesi halinde en az 1 saat süreyle sağlanacaktır. Acil durum çalışma süresi kullanıcı yükü 100'den fazla olduğu takdirde 2 saat, 500'den fazla olduğu takdirde 3 saat olacaktır.

**5.3.3.4** Kaçış yolları üzerinde aydınlatma ünitesi seçimi ve yerleştirilmesi, tabanlarda, döşemelerde ve yürüme yüzeylerinde, kaçış yolunun merkez hattı üzerindeki herhangi bir noktada acil durum aydınlatma seviyesi en az 1 lux olacak şekilde yapılacaktır. Acil durum çalışma süresi sonunda bu aydınlatma seviyesi herhangi bir noktada 0.5 lux'den daha düşük bir seviyeye düşmeyecektir. En yüksek ve en düşük aydınlatma seviyesine sahip noktalar arasındaki aydınlatma seviyesi oranı 40:1'den fazla olmayacaktır.

**5.3.3.5** Acil durum aydınlatmasının sağlanması şehir şebekesi vb. bir enerji kaynağından, statik invertör vb. diğer bir enerji kaynağına aktarılmaya dayanıyorsa, aktarma süresi 3 saniyeyi geçmeyecektir.

**5.3.3.6** Hareketli makineler ve kimyevi maddeler gibi tehlike oluşturan yüksek riskli mahallerde acil durum aydınlatma seviyesi normal aydınlatma seviyesinin %10'u ya da en az 15 lux olacak ve en yüksek ve en düşük aydınlatma seviyesine sahip noktalar arasındaki oran 10:1'i geçmeyecektir. Yüksek riskli mahallerde normal aydınlatmanın kesilmesinde acil durum aydınlatmasının devreye girme süresi 0.5 saniyeyi geçmeyecektir.

**5.3.3.7** Acil durum aydınlatması,

a) Kendi akümülatörü, şarj devresi, şebeke gerilimi denetleyicisi ve lamba sürücü devresine sahip bağımsız aydınlatma armatürleri,

b) Bir merkezi akümülatör bataryasından doğru gerilim, ya da bir invertör devresi aracılığıyla alternatif gerilim sağlayan bir merkezi batarya ünitesinden beslenen aydınlatma armatürleri,

İle sağlanabilir.

Normal aydınlatma amacıyla kullanılan aydınlatma armatürleri, acil durum dönüştürme kitleri doğrudan armatür muhafazasının içerisinde veya hemen yakınında monte edilerek ve gerekli bağlantılar yapılarak bağımsız acil durum aydınlatma armatürlerine dönüştürülebilirler.

Merkezi batarya acil aydınlatma sistemlerinde, merkezi ünite ile aydınlatma armatürleri arasındaki bağlantılar en az acil durum aydınlatma süresi kadar yangına dayanacak şekilde metal tesisat boruları içerisinde ve/veya mineral izolasyonlu v.b. yangına dayanıklı kablolar ile yapılacaktır. Kendi başlarına acil durum aydınlatması yapabilen aydınlatma armatürlerine yapılacak şebeke gerilimi bağlantıları normal aydınlatmada kullanılan tipte kablolarla yapılacaktır.

**5.3.3.8** 1 inci ve 2 nci derece deprem bölgelerinde merkezi batarya tipi acil aydınlatma sistemleri kullanılmayacaktır. Bu bölgelerde acil aydınlatma, kendi başlarına çalışabilen bağımsız acil aydınlatma armatürleri ile sağlanacaktır.

## **5.3.4 Acil durum yönlendirmesi**

**5.3.4.1** Birden fazla çıkışı olan bütün yapılarda, kullanıcıların çıkışlara kolaylıkla ulaşabilmesi için acil durum yönlendirmesi yapılacaktır.

**5.3.4.2** Yönlendirme işaretlerinin aydınlatması ya madde 5.3.3'de belirtilen özelliklerde acil aydınlatma üniteleri ile dışarıdan aydınlatılarak yapılacak, yada aynı özelliklerde ve içeriden aydınlatılan işaretlere sahip acil durum yönlendirme üniteleri kullanılacaktır.

**5.3.4.3** Acil durum yönlendirmesi normal aydınlatmanın kesilmesi halinde en az 1 saat süreyle sağlanacaktır. Acil durum çalışma süresi kullanıcı yükü 100'den fazla olduğu takdirde 2 saat, 500'den fazla olduğu takdirde 3 saat olacaktır.

**5.3.4.4** Yönlendirme işaretleri yeşil zemin üzerine beyaz olarak TSE standartları veya TSE tarafından eşdeğerliği kabul edilen standart ve yönetmeliklere uygun olacaktır. Bir yönlendirme işaretinin azami görülebilirlik uzaklığı, işaret boyut yüksekliğinin 200 katına eşit olan uzaklık olacak, bu uzaklıktan daha uzak noktalardan erişim için gerektiği kadar yönlendirme işareti ilave edilecektir.

**5.3.4.5** Kaçış yollarında yönlendirme işaretleri dışında, kaçış yönü ile ilgili tereddüt ve karışıklık yaratabilecek, hiçbir ışıklı işaret veya nesne bulundurulmayacaktır.

**5.3.4.6** Yönlendirme işaretleri hem normal aydınlatma, hem de acil durum aydınlatma durumlarında kaçış yolu üzerinde tüm erişim noktalarından görülebilir olacaktır. Dışarıdan aydınlatılan yönlendirme işaretlerinde aydınlatma, görülebilen tüm doğrultularda en az 2 cd/m<sup>2</sup> olacak ve en az 0.5 değerinde bir kontrast oranına sahip olacaktır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri

#### 5.4 Yangın algılama ve uyarı sistemleri

##### 5.4.1 Genel

**5.4.1.1** Bu yönetmelikte belirtilen yangın alarm sistemi, yangın algılama, alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını içeren komple sistemdir. Yangın alarm sisteminin beslemesi, sadece yangın alarm sistemini besleyen bir otomatik sigorta üzerinden ve eğer binada mevcut ise jeneratör ya da kesintisiz güç kaynağı gibi bir ikincil besleme kaynağından yapılacaktır. Bu beslemenin de kesilmesi durumunda yangın alarm sistemi, algılama fonksiyonlarını en az 24 saat yerine getirebilecek ve bu sürenin sonunda tüm alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını en az 30 dakika süre ile yerine getirebilecek şekilde tam kapalı, sızdırmaz tip, bakım gerektirmeyen akümülatörle teçhiz edilecektir. Gerekli görüldüğü takdirde bu sürelerin daha uzun olması sağlanacaktır.

**5.4.1.2** Yangın alarm sistemini oluşturan tüm kablolar ve uzak kontrol ve denetim merkezlerine iletişim maksadıyla kullanılan tüm hatlar; kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulacaklardır.

**5.4.1.3** Can güvenliğinin esas olduğu binalarda bir yangın alarm sisteminin herhangi bir nedenle 24 saatlik bir zaman aralığında 4 saatten daha uzun bir süreyle devre dışı kalması durumunda yetki sahibi merci durumdan haberdar edilecek ve yangın alarm sistemi tekrar çalışır duruma getirilinceye kadar, önceden yetki sahibi merci tarafından onaylanmış bulunan yangın gözetim faaliyeti başlatılacak ve sürdürülecektir. Yangın gözetiminde normal güvenlik personeline ek olarak, korumasız kalan bölgelerde ilave güvenlik personeliyle gözetim turları başlatılacaktır.

##### 5.4.2 Algılama ve ihbar tesisatı

**5.4.2.1** Komple bir yangın alarm sisteminin aktivasyonu, elle, otomatik veya bir söndürme sisteminin aktivasyonundan biri ya da tamamı ile olacaktır.

**5.4.2.2** Elle yangın uyarısı, yangın uyarı butonları ile yapılacaktır. Yangın uyarı butonları yangın kaçış yollarında tesis edilecekler ve her kaçış çıkış noktasında bir adet yangın uyarı butonu bulunacaktır. Yangın uyarı butonlarının yerleşimi, bir kattaki her hangi bir noktadan o kattaki her hangi bir yangın uyarı butonuna yatay erişim uzaklığı 50 m' yi geçmeyecek şekilde düzenlenecektir.

**5.4.2.3** Tüm yangın uyarı butonları görülebilir ve kolayca erişilebilir olacaktır. Yangın uyarı butonları yerden en az 1.1 m ve en fazla 1.4 m yükseklikte monte edilecektir.

**5.4.2.4** Duman Algılama Cihazları: Aşağıda belirtilen bina ve yapıların duman dedektörlerinin yanlış uyarılara neden olmadan kullanımına elverişli tüm yerleşime açık alanlarında, ortak alanlarında ve çalışma alanlarında otomatik duman algılama cihazları tesis edilecektir.

- a) Tehlike sınıfı yüksek olan bütün binalarda,
- b) Tehlike sınıfı orta olan ve toplam kullanım alanı 1000 m<sup>2</sup> geçen binalarda,
- b) İkamet amaçlı binalar dışındaki tüm yüksek binalarda,
- c) Yapı yüksekliği 51.50 m'den fazla olan apartman binalarında,
- d) Oteller, moteller, yatakhaneler, misafirhaneler, hastahane, huzur evleri, pansiyonlar ve benzeri bütün yatılan yerlerde,

**5.4.2.5** Tüm endüstriyel binalarda, tüm kaçış yollarında ve duman dedektörlerinin yanlış uyarılara neden olmadan kullanımına elverişli koridorlar, depolar, tesisat/teçhizat odaları ve benzeri, sürekli insan bulunmayan bölümlerde veya otomatik sprinkler olmayan bölümlerde tüm ortak alanlarında ve çalışma alanlarında otomatik duman algılama cihazları tesis edilecektir.

**5.4.2.6** Otomatik duman algılamanın gerekli görüldüğü tüm mahallerde ana hacimlere ve içinde yanmaya elverişli ve yanma riski taşıyan maddeler bulunan, yüksekliği 25 cm'den fazla olan asma tavanların üzerlerindeki ve yükseltilmiş döşemelerin altlarındaki boşluklara, diğer bölmelere, asansör ve merdiven kovaları gibi boşluklara duman dedektörleri tesis edilecektir. İçinde yanmaya elverişli madde bulunmayan ve erişilmesi mümkün olmayan boşluklara duman dedektörü takılması gerekli değildir. İçinde yanmaya elverişli ve yanma riski taşıyan maddeler olan boşluklar erişilebilir hale getirilecek ve duman dedektörleri ile korunacak, ayrıca uzak lamba konarak dedektörün alarm halinin anlaşılması sağlanacaktır.

**5.4.2.7** Tüm dedektörler periyodik testler ve bakımlar için ulaşılabilir olacaktır.

**5.4.2.8** Diğer Algılama ve Uyarı Cihazları: Duman algılama cihazlarının kullanımının uygun ya da yeterli olmadığı mahallerde, gerekli görüldüğü takdirde sıcaklık ve/veya alev dedektörleri tesis edilecektir.

**5.4.2.9** Binada otomatik sprinkler sistemi bulunuyorsa, sprinklerin açılması durumunda yangın alarm sisteminin otomatik algılama yapması sağlanacaktır. Bu amaçla her bir zon hattına su akış anahtarları tesis edilecek ve bu akış anahtarlarının kontak çıkışları yangın alarm sistemine giriş olarak bağlanacaktır. Bu hallerde, otomatik sprinkler olan yerler, otomatik sıcaklık dedektörleriyle donatılmış gibi işlem görecektir. Bu mahallerde otomatik sıcaklık artış dedektörlerinin kullanılması zorunlu değildir.

**5.4.2.10** Bina veya yapıda otomatik veya elle çalışan diğer gazlı, kuru kimyasal tozlu veya benzeri sabit söndürme sistemi bulunuyorsa, bunların aktivasyonu yangın alarm sistemi tarafından otomatik olarak algılanacaktır. Bu amaçla söndürme sistemlerinden, söndürme sisteminin aktive olduğunu bildiren kontak çıkışları yangın alarm sistemine giriş olarak bağlanacaktır.

**5.4.2.11** Yangın Telefonları: Yapı yüksekliği 51.50 m' den fazla olan bütün yapılarda kullanıcı yükü 1000'den fazla olan toplanma ve ticaret amaçlı binalarda, ofis binalarında ve endüstriyel binalarda ve yatak sayısı 200'den fazla olan otel, motel ve yatakhanelerde yangın kontrol merkezi ile haberleşmeyi sağlayan iki yönlü yangın telefonları tesis edilecektir. Yangın telefonları özel kutuları içerisinde sabit telefon istasyonları şeklinde ya da taşınabilir

bir telefon ahizesinin jakının takılabileceği telefon soketleri şeklinde olabilecektir. Herhangi bir yangın telefonunun yerinden kaldırılması ya da bir telefon soketine jak takılması halinde yangın kontrol panelinde sesli ve ışıklı uyarı alınacaktır. İki yönlü yangın telefonu tesisatı aynı anda herhangi 5 telefon istasyonunun birbiriyle konuşabilmesini sağlayacak özellikte olacaktır. (BU MADDE TAMAMEN ÇIKARILACAKTI SON ŞEKLİNİ BİLMİYORUM)

### **5.4.3 Alarm verme**

**5.4.3.1** Bir yangın alarm sisteminin aktive edilmesi halinde sesli ve ışıklı olarak ya da data iletişimi ile alarm verme aşağıdaki gibi yapılacak ancak alarm bilgisi aktarımı bunlarla da sınırlı kalmayacaktır.

a) Yangın kontrol merkezindeki ana kontrol panelinde ve diğer izleme noktalarındaki tali kontrol panelleri ya da tekrarlayıcı panellerde sesli, ışıklı ve/veya alfa nümerik göstergelerle,

b) Binanın kullanılan tüm bölümlerinde yaşayanları yangın veya benzeri bir acil durumdan haberdar etmek için sesli ve ışıklı uyarı cihazlarıyla,

c) Binada bulunan yangın ve acil durum mücadele ekiplerinin uyarılması ve itfaiyeye haber verilmesi için sesli ve ışıklı uyarı cihazları ve direkt hatlar ya da diğer iletişim ortamları üzerinden data iletişimi ile.

### **5.4.3.2 Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panelleri**

**5.4.3.2.1** Yangının haber verilmesi için en büyük birim olarak yangın bölgeleri kullanılacaktır. Tüm binalarda her bağımsız kat en az bir yangın bölgesi olarak kabul edilecektir. Eğer bir katın alanı 2000 m<sup>2</sup> den büyükse birden fazla yangın bölgeleri belirlenecektir. Bir bina ya da yapının toplam alanı 300 m<sup>2</sup> ya da daha küçük ise birden fazla katlı olsa da tek bir yangın bölgesi olarak kabul edilebilir.

Bir yangın bölgesinin herhangi bir doğrultuda uzunluğu 100 metreyi geçmeyecektir. Bir yangın bölgesinin içerisinde bir yangın başlangıcını görsel olarak saptamak için alınması gereken uzaklık 30 m'yi geçmeyecektir.

Yangın bölgeleri madde 2.3.1'de belirtilen yangın bölmeleri ile uyumlu olacak şekilde belirlenecektir. Bir yangın bölgesinin sınırları mümkünse yangın bölmelerinin sınırlarıyla çakışmalıdır.

**5.4.3.2.2** Bu yönetmelikte gerekli görülen tüm yangın alarm sistemlerinde yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı paneller aşağıda belirtilen yerlerde tesis edileceklerdir.

a) Bina ya da yapının zemin katında ve sürekli olarak görevli personel bulunan bir yerde ana yangın kontrol paneli veya, ana yangın kontrol panelinin başka bir mahalde tesis edilmesi gerekli görülüyorsa, 1 yangın alarm tekrarlayıcı paneli tesis edilecektir.

b) Yangın kontrol panelinin tesis edildiği yerde personelin bulunmadığı zaman aralıkları varsa, bu sürelerde sürekli personel bulunan ikinci bir mahalde veya daha fazla mahallerde tekrarlayıcı paneller tesis edilecektir.

c) Yangın alarm sistemi birden fazla binayı kapsıyorsa, 2 veya daha fazla yangın bölgesi bulunan her binada ayrı bir tali yangın kontrol paneli ya da tekrarlayıcı panel tesis edilecektir.

**5.4.3.2.3** Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellerinde asgari olarak aşağıdaki sesli, ışıklı ve alfa nümerik göstergeler bulunacaktır.

a) Genel yangın alarm lambası ve her yangın bölgesi için ayrı bir yangın alarm lambası,

b) Genel sistem arızası lambası ve ayrı bir ışıklı alfa nümerik gösterge ile bölgesel arıza bilgisi verilmiyorsa, her yangın bölgesi için ayrı bir arıza lambası,

c) Yangın uyarı butonlarından ve otomatik yangın dedektörlerinden gelen uyarıları bireysel olarak cihaz bazında değerlendirebilen adreslenebilir sistemlerde yukarıdakilere ek olarak, bireysel yangın ve arıza uyarılarının izlenebileceği bir ışıklı alfa nümerik gösterge,

d) Her yangın veya arıza sinyali alındığında aktive olan sesli uyarı cihazı.

Sesli uyarı cihazı bir buton aracılığıyla susturulabilecek, ancak sesli uyarının susturulması ışıklı uyarıların kalkmasına neden olmayacaktır. Tüm bölgesel yangın ve arıza lambalarının yanlarında hangi yangın bölgesine ait olduklarını açık, net ve silinmeyecek bir şekilde belirten etiketler bulunacaktır.

**5.4.3.2.4 Sprinkler Alarm İstasyonları:** Bir bina ya da yapıda madde 7.2.5'de belirtildiği şekilde bir sprinkler sistemi kurulduğu takdirde sprinkler alarm istasyonları ve akış anahtarları yangın alarm sistemine bağlanacaktır. Sprinkler sisteminden gelen alarm uyarıları ya ayrı bir bölgesel izleme panelinde, ya da yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel alarm göstergeleri oluşturularak izlenecektir. Hat kesme vanalarının izleme anahtarları ve sprinkler sistemine ilişkin diğer arıza kontakları da aynı şekilde yangın alarm sistemi tarafından sürekli olarak denetlenecektir.

**5.4.3.2.5 Gazlı Söndürme Sistemi Alarm ve Arıza Çıkışları:** Bir bina ya da yapıda madde 7.3'de belirtildiği şekilde bir gazlı söndürme sistemi kurulduğu takdirde söndürme sisteminin alarm ve arıza çıkışları yangın alarm sistemine bağlanarak ayrı bölgesel göstergelerle izleneceklerdir.

**5.4.3.2.6 Duman Kontrol ve Basınçlandırma Sistemleri Arıza ve Konum Değiştirme Sinyalleri:** Bir bina yada yapıda 6 ncı Kısımda belirtildiği şekilde duman kontrol ve basınçlandırma sistemleri kurulduğu takdirde bu sistemlerle ilgili arıza ve konum değiştirme sinyalleri ya ayrı bir bölgesel izleme panelinde ya da yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel durum ve arıza göstergeleri oluşturularak izlenecektir. Duman tahliye ve basınçlandırma sistemlerinin elle kontrolleri ayrı bir kontrol panelinden yapılabileceği gibi bu yukarıda belirtilen izleme panelleri ile birleştirilerek yangın alarm sistemi bünyesinde de gerçekleştirilebilecektir.

### **5.4.3.3 Sesli ve ışıklı alarm cihazları**

**5.4.3.3.1** Bir bina ya da yapının kullanılan tüm bölümlerinde yaşayanları yangın veya benzeri bir acil durumdan haberdar etme işlemleri sesli ve ışıklı alarm cihazları ile gerçekleştirilecektir.

**5.4.3.3.2** Yangın alarm sinyali gecikmesiz olarak, yangın mücadele ekipleri ve yangına müdahale konusunda eğitilmiş personele ulaştırılmak kaydıyla, yangın uyarısının gerçekliğinin araştırılmasına imkan verecek şekilde bir ön uyarı sistemine müsaade edilecektir. Tehlikeli maddelerin bulundurulduğu ve/veya işlendiği endüstriyel binalarda ve depolama amaçlı bina ve yapılarda herhangi bir yangın algılaması otomatik olarak bina tahliye alarmlarını harekete geçirecek, bu bina ve yapılarda ön uyarı sistemi uygulanmayacaktır.

**5.4.3.3.3** Tahliye ikazları aşağıdaki istisnalar dışında hem sesli, hem de ışıklı olarak yapılacaktır.

a) İşitme engelli kişilerin bulunma ihtimali olmayan alanlarda ışıklı uyarı cihazı kullanılması zorunlu olmayacaktır.

b) Sağlık hizmeti amaçlı binalar için öngörüldüğü takdirde sadece ışıklı uyarı cihazları kullanılmasına izin verilecektir.

**5.4.3.3.4** Tahliye alarmları aşağıdaki istisnalar dışında bina ya da yapının tamamında aktive edilecektir.

a) Binanın yapısı nedeniyle bütün binanın boşaltılmasının uygun olmadığı binalarda, başlangıçta sadece yangından etkilenen ve etkilenecek bölgelerde alarm verilecektir. Bu durumda binanın düzenli bir şekilde boşaltılabilmesi için diğer bölgelerde kademeli olarak alarm verilmesini sağlayacak şekilde tesisat yapılacaktır.

b) Binadan yaşlılık, fiziksel veya zihinsel yetersizlik ve benzeri nedenlerle kendi başlarına çıkamayacak kişilerin bulunduğu yapılarda sadece bu kişilerin bakımları ve binadan tahliyeleri ile görevli personele yangın alarmı verilmesine müsaade edilecektir.

**5.4.3.3.5** Sesli uyarı cihazları binanın her yerinde, yerden 150 cm yükseklikte ölçülecek ses seviyesi, ortalama ortam ses seviyesinin en az 15 dBA üzerinde olacak şekilde yerleştirilmiş olacaktırdır. Sesli uyarı cihazları 3 m uzaklıkta en az 75 dBA en çok 120 dBA ses seviyesi elde edilecek özellikte olacaktırdır. Uyuma maksatlı bölümlerde, yatak başındaki ses seviyesi ortalama ortam ses seviyesinin 15dBA üzerinde ve en az 75 dBA ses seviyesi elde edilecek şekilde sesli alarm cihazları tesis edilecektir.

**5.4.3.3.6** Sesli yangın uyarı cihazlarının sesleri, binada başka amaçlarla kullanılan sesli uyarıcılardan ayırt edilebilecek özellikte olacaktır. Sesli uyarı cihazlarının ses türü her yerde aynı ve 500-1000 Hz. arasındaki bir sabit frekansta sürekli çalan korna veya zil sesi şeklinde olacaktır. Alçalıp yükselen, iki veya daha çok frekans arasında dalgalanan siren tonları veren sesli uyarı cihazları yangın uyarısı için kullanılmayacaktır. Kademeli tahliyenin öngörüldüğü yerlerde ön uyarı maksadıyla aynı sabit frekansta kesikli uyarı verilmesine müsaade edilecektir. Ancak bu durumda tahliye uyarıları, sesli uyarı cihazlarının sürekli olarak çalması şeklinde yapılacaktır.

**5.4.3.3.7** Otomatik yayınlanan ses mesajları ve yangın merkezinden mikrofonla yayınlanan canlı ses mesajlarıyla binada yaşayanların tahliyesini ya da bina içerisinde yer değiştirmelerini sağlayacak şekilde sesli tahliye uyarı sistemleri kullanılacaktır. Sesli tahliye uyarı sistemleri gerekli görüldüğü takdirde bir deprem durumunda paniği önlemek ve binanın tahliyesini öngörülen tahliye planına uygun olarak gerçekleştirmek için de kullanılabilir. Sesli tahliye uyarı sistemleri yangın kontrol paneliyle entegre edilmiş olacak ya da yangın kontrol paneliyle sesli tahliye sistemi arasındaki bilgi alışverişini sağlayan tüm kablolar kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı arızalarına karşı sürekli denetlenecek ve oluşabilecek tüm arızalar yangın kontrol panelinde izlenebilecektir.

Aşağıda belirtilen yerlerde sesli tahliye sistemleri tesis edilecektir.

a) Yatak sayısı 200'den fazla olan otel, motel ve yatakhanelerde,

b) Yüksekliği 51.50 m'yi geçen konut harici tüm binalarda.

**5.4.3.3.8** Sesli ve ışıklı alarm cihazları yalnızca yangın alarm sistemi ve diğer acil durum ikazları için kullanılacaklardır. Sesli tahliye sistemleri, yangın alarm sistemi ve diğer acil durum anonsları öncelik almak ve otomatik olarak diğer kullanım amaçlarını devre dışı bırakmak şartıyla, genel anons, fon müziği yayını gibi başka amaçlarla da kullanılabilirler.

#### **5.4.4 Acil durum kontrol işlemleri**

**5.4.4.1** Bir yangın durumunda otomatik olarak gerekli kontrol fonksiyonlarını harekete geçirerek bina ya da yapıyı içinde bulunanlar için daha emniyetli hale getirecek şekilde bir yangın alarm ve kontrol sistemi düzenlenecektir.

**5.4.4.2** Yangın alarm sistemi, gerektiğinde aşağıdaki fonksiyonları yerine getirecek, ancak yapılacak acil durum kontrol işlemleri bunlarla da sınırlı kalmayacaktır.

a) Yangın esnasında kapanması gereken yangın kapıları ve diğer açıklıkları kapatma amaçlı cihazları normal halde açık durumda tutan elektromanyetik kapı tutucu ve benzer cihazların serbest bırakılması,

b) Merdiven kuyuları ve asansör şaftlarının basınçlandırılması,

c) Duman kontrol ve tahliye sistemlerinin aktivasyonu ya da bu amaçla yapılması gereken otomatik kontrol işlemlerinin yerine getirilmesi,

d) Acil durum aydınlatma kontrol işlemleri,

e) Güvenlik ve benzeri nedenlerle kilitli duran kapıların ve turnikelerin açılması,

f) Asansörlerin yapılış özelliklerine bağlı olarak yangın esnasında kullanımının engellenmesi ya da tahliye amacıyla itfaiye ya da eğitilmiş bina yangın mücadele ekipleri tarafından kullanılmasının sağlanması.

g) Mahalli itfaiye ile elektrik işletmesi, belediye, polis veya jandarma, kurum amiri, bina sahibi ve gerekli görülen diğer yerlere yangının otomatik olarak haber verilmesi.

**5.4.4.3** Acil durum kontrol işlemleri yangın alarm sisteminin donanım ve yazılım bütünlüğü içerisinde bulunan kontrol birimleri ile gerçekleştirilecektir. Kontrol edilen sistem ve cihazlarla ilişkisi bulunan güvenlik sistemleri, bina otomasyon sistemleri gibi diğer sistemler tarafından yapılabilecek her türlü kontrol ve kumanda işlemleri, bir yangın veya benzeri acil durumda yangın kontrol panelinden yapılacak acil durum kontrol işlemlerini hiçbir şekilde engellemeyeceklerdir. Aynı donanım ve yazılım bütünlüğü içinde üretilmiş, yangın alarm ve kontrol sisteminin gerektirdiği işlemlerin yanı sıra güvenlik ve bina otomasyonu gibi diğer kontrol fonksiyonlarına sahip olan sistemler bu maddede belirtilen koşulları sağlamak kaydıyla acil durum kontrol işlemleri için kullanılabilirler.

#### **5.4.5 Kablolar**

**5.4.5.1** Bir yangın esnasında uzun süre çalışır durumda kalması gereken,

a) Yangın kontrol panellerinden, sesli ve ışıklı alarm cihazlarına, sesli tahliye sistemi amplifikatör ve hoparlörlerine, acil durum kontrol cihazlarına giden sinyal ve besleme kabloları,

b) İtfaiye ve yangın mücadele ekiplerine haber verme için kullanılan kabloların bina içerisinde kalan kısımları,

c) Ana yangın kontrol paneli ile tali yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellerin birbirleri arasındaki haberleşme ve besleme kabloları,

d) Tüm yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellere enerji sağlayan besleme kabloları,

Yangına karşı en az 60 dakika dayanabilecek özellikte olacaklardır.

Kademeli tahliye uygulanan binalarda olduğu gibi özel durumlarda, yangına daha uzun süre dayanabilecek kablolar gerekli görülebilir.

**5.4.5.2** Bir yangının algılanmasından sonra uzun süre çalışır durumda kalması gerekli olmayan yangın uyarı butonları, dedektörler ile yangın kontrol panelleri arasındaki kablolar ve enerjisi kesildiğinde bir tehlikeli durum oluşmayan elektromanyetik kapı tutucular ve benzeri cihazlara giden kablolarda yangına dayanıklılık özelliği aranmayabilir.

**5.4.5.3** Yangın alarm sistemi kabloları sistemin sağlıklı ve güvenilir çalışmasını sağlayacak şekilde yangın algılama, kontrol ve uyarı ekipmanı üreticilerinin spesifikasyonlarına uygun tipte olacaklar ve elektriksel gürültü vb. etkilerden korunacak şekilde, diğer sistemler ve enerji taşıyan kablolardan ayrılarak tesis edileceklerdir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### Periyodik Testler, Bakım ve Denetim

#### 5.5 Periyodik testler, bakım ve denetim

**5.5.1** Bu yönetmeliğin gerekli gördüğü tüm acil aydınlatma, yönlendirme ve yangın alarm sistemleri bina sahibi, yönetici veya bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisinin sorumluluğu altında periyodik testlere ve bakıma tabi tutulacaktır. Sorumluluğun bina sahibi veya yöneticisi tarafından bir bina yetkilisine devredildiğini gösteren yazılı belgenin bir kopyası yetki sahibi merciinin denetimine açık olacaktır.

**5.5.2** Tüm yeni tesis edilmiş sistemler, bina ya da yapı kullanıma açılmadan önce, ilk kabul ve denetim testlerine tabi tutulacaklardır. Kabul işlemleri yetki sahibi merci tarafından yeterli ve tatmin edici bulunacak şekilde sonuçlandıktan sonra test ve denetim raporlarıyla birlikte aşağıdaki belgeler bina sahibine, yöneticisine veya sorumlu bina yetkilisine teslim edilecektir.

- a) Yapıldı (as-built) tesisat projelerinin çoğaltılabilir kopyaları,
- b) Cihaz çalıştırma ve bakım talimatları,
- c) Sistem çalışma talimatı,

Bu belgelerin sistemin ömrü boyunca saklanması ve periyodik test ve bakım servis sözleşmesi ile birlikte yetki sahibi merciinin incelemesine hazır tutulması bina sahibi, yöneticisi veya sorumlu bina yetkilisinin sorumluluğunda olacaktır.

Sisteme ilaveler yapıldığında veya iptaller olduğunda, sistem donanımında herhangi bir değişiklik, onarım ve ayar yapıldığında yeniden kabul testleri yapılacaktır. Yapılan değişiklikler yukarıda belirtilen belgelere işlenecektir.

**5.5.3** Periyodik testler ve bakım, yazılı bir periyodik test ve bakım sözleşmesi kapsamında bina sahibi dışında bir kişi veya kurum tarafından yapılacaktır. Servis personeli acil aydınlatma ve yangın alarm sistemleri denetim, test ve bakımı konularında kalifiye ve deneyimli olacaktır.

**5.5.4** Haftalık ve aylık bakımlar kullanıcı/işletmeci tarafından 3 aylık, 6 aylık ve yıllık bakım ve testler, bu maksatla eğitim almış yetkili servislerce sağlanmalıdır.

## ALTINCI KISIM

### Duman Kontrolü, İklimlendirme ve Havalandırma Tesisatı, Basınçlandırma Sistemi

## BİRİNCİ BÖLÜM

### Genel

#### 6.1 Genel

**6.1.1** Binalarda yapılan havalandırma, basınçlandırma ve duman tahliye tesisatı, binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek ve binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak güvenli bir ortamı oluşturacak şekilde tasarlanacak, tesis edilecek ve çalışır durumda tutulacaktır.

**6.1.2** Bu kısımda belirtilen gereksinimler asgari gereksinimler olup, daha üstün nitelikli ve daha yüksek performanslı tesisat ve sistemlerin kullanılmasına engel oluşturmaz.

**6.1.3** Kurulması gereken basınçlandırma ve duman tahliye tesisatlarının yerleştirilmeleri, kullanılacak teçhizatın cins ve miktarları, binanın kullanım sınıfı, tehlike sınıfı, binada bulunanların hareket kabiliyeti ve binada bulunan yangın önleme sistemlerinin özelliklerine göre belirlenecektir.

**6.1.4** Her türlü basınçlandırma, havalandırma ve duman tahliye tesisatı, ilgili TSE standartlarına ve tesisat yönetmeliklerine uygun olarak tasarlanacak, tesis edilecek ve işletilecektir.

**6.1.5** Bu yönetmeliğin gerekli gördüğü her türlü sistem, cihaz, ekipman ve işletme prosedürü kurulduktan sonra yönetmelikte aksi belirtilmedikçe performans ve çalışma sürekliliği sağlanacak şekilde sürekli olarak bakıma tabi tutulacaktır. Bakım çalışmaları asgari bu yönetmelikte belirtilen gereksinimlere uygun olarak yapılacak, ilgili TSE standartları ve tesisat yönetmeliklerinde bu yönetmelikte belirtilen gereksinimlerin üzerinde bakım gereksinimleri olduğu takdirde ilave olarak bu gereksinimler de yerine getirilecektir.

**6.1.6** Binalarda kurulacak basınçlandırma ve duman tahliye tesisatı, binanın yangın sorumlusunun gözetiminde test ve bakıma tabi tutulacaktır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Duman Kontrolü

#### 6.2 Duman kontrolü

##### 6.2.1 Duman kontrol esasları

**6.2.1.1** Doğal duman tahliyesi için duman çekiş bacaları ve bölmeleri ile alev yönlendirme bacaları kullanılacaktır. Mekanik duman tahliye sistemleri olarak iklimlendirme sistemleri özel düzenlemeler yapılarak kullanılacak veya ayrı mekanik duman tahliye sistemleri kurulacaktır.

**6.2.1.2** Modern mimaride, galeri ve endüstri yapılarında duman bacaları kapalı çarşı dizaynında kullanılan atrium, mall gibi yapılarda en üst noktaya duman tahliye sistemi yapılmalıdır.

**6.2.1.3** Duman baca ağızları daimi açık olabileceği gibi, yangın vukuunda elle kolaylıkla açılabilen mekanik düzenlerle de çalıştırılabilirler. Bu tür mekanizmaların sürekli bakımla işler durumda tutulmaları zorunludur.

**6.2.1.4** Çok sayıda insanı daimi veya geçici olarak barındıran binalar ile müzeler gibi değerli eşyaları ihtiva eden yapılarda ve yeraltı ulaşım araçları istasyonlarında alev yönlendirme bacaları yapılması zorunludur.

## **6.2.2 İklimlendirme ve havalandırma tesisatı**

**6.2.2.1** Bir yangın esnasında, mevcut iklimlendirme ve havalandırma sistemi duman tahliye sistemi olarak da hizmet verecekse, bu yönetmelikte mekanik duman tahliye sistemi için istenilen bütün hususlar iklimlendirme ve havalandırma sistemine uygulanacaktır.

**6.2.2.2** Mekanik duman tahliye sistemleri için tesis edilen kanallar çelik, alüminyum ve benzeri malzemeden yapılmış olmalıdır.

**6.2.2.3** Bütün mekanik duman tahliye sisteminde kullanılacak kanallar yeterli sayıda askı elemanları ile bağlanmalıdır.

**6.2.2.4** Kanal kaplama malzemesi en az B1 sınıfı malzeme olmalıdır.

**6.2.2.5** Duman tahliye kanalları yangın merdivenlerinden ve yangın güvenlik hacimlerinden geçmemelidir. Elde olmayan nedenlerden dolayı, kanalın bu bölümden geçmesi durumunda geçtiği bölümün yapısal olarak yangına dayanım süresi kadar yangına dayanacak bir malzeme ile kaplanmalıdır. Kanal bir duvarı geçerek bölüm içerisine giriyorsa, duvar geçişlerinde yangın damperleri kullanılmalıdır.

**6.2.2.6** Aynı hava santrali ile birden fazla mahallin havalandırılması ya da iklimlendirilmesi yapılıyorsa, mahaller arası geçişlerde, dönüş ve toplama kanallarında yangın damperi kullanılmalıdır. Topluma açık özel önlem isteyen yapılarda havalandırma kanalı içine, damperlere kumanda eden kanal tipi duman dedektörleri konulmalıdır.

**6.2.2.7** Asma tavan arası, yükseltilmiş döşeme altı gibi mahallerin plenum olarak kullanılması durumunda; bu bölümler içerisinden sadece; mineral, alüminyum veya bakır zırlı kablolar, rijit metal borular ve esnek metal borular geçirilebilir. Bilgisayar, televizyon, telefon, ve iç haberleşme sistemleri kablolarının, yangın korunum sistemlerinin, alevlenmeyen sıvılar taşıyan yanmaz malzemeden boruların kullanılmasına izin verilir.

**6.2.2.8** Duman tahliye kanalları yangın zonu duvarlarını delmemelidir. Kanalın bir yangın zonu duvarını veya katını geçmesi durumunda, kanal üzerine yangın zonu duvarını veya katını geçtiği yerde yangın damperi konulmalıdır. Eğer, havalandırma kanalı korunmuş bir shaft içinden geçiyorsa shafta giriş ve çıkışta yangın damperi kullanılmalıdır.

**6.2.2.9** Basınçlandırma sistemine ait kanallarda yangın damperi kullanılmaz.

**6.2.2.10** Duman tahliye sistemi bina yangın alarm sistemi tarafından otomatik olarak aktive olmalıdır. İlave olarak, uzaktan el ile kumanda için çalıştırma/durdurma imkanı bulunmalıdır.

**6.2.2.11** Yangının yayılmasında rol oynayan tesisat baca ve kanalları, yangın bölmeleri hizasında, tesisat dışında, çift taraflı en az sekiz milimetre saçla kapatılmış ve arası yalıtılmış olmalıdır. Havalandırma kanal ve bacalarının yangın bölmelerini aşmalarına özel detaylar dışında izin verilmez. Hava kanalları, yanmaz malzemeden yapılmalı veya yanmaz malzeme ile kaplanmalıdır.

### **6.2.3 Jeneratör odası, mutfak ve otoparklar**

**6.2.3.1** Dizel pompa ve acil durum jeneratörünü çalıştırabilmek için mekanik havalandırmanın gerekli olduğu yerlerde, bu bölümlerin duman tahliye sistemleri diğer bölümlere hizmet veren sistemlerden bağımsız olarak dizayn edilmeli, hava doğrudan dışardan ve herhangi bir egzoz çıkış noktasından en az 5 metre uzaktan alınmalı ve mahallin egzoz çıkışı da doğrudan dışarıya ve herhangi bir hava giriş noktasından en az 5 metre uzağa atılmalıdır.

**6.2.3.2** Bir otel, restoran, kafeterya benzeri yerlerin mutfaklarındaki pişirme alanlarının mekanik egzoz sistemi binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olmalı ve egzoz kanalları korunmamış yanabilir malzemelerden en az 500 mm açıktan geçmeli, egzoz doğrudan dışarıya atılmalı ve herhangi bir hava giriş açıklığından en az 5 metre uzakta olmalıdır, mutfak dışından geçen egzoz kanalı geçtiği bölümün veya mutfak bölümünün yapısal olarak yangına dayanma süresi kadar bir malzeme ile kaplanmalı, eğer kanal bir tuğla shaftı içerisinden geçiyorsa shaftın diğer bölümlerinden ve diğer kanallardan veya servis elemanlarından ayrılmalıdır. Mutfak egzoz kanallarına yangın damperi konulmamalıdır.

**6.2.3.3** Toplam alanı 1900 m<sup>2</sup> yi aşan bodrumlardaki otomobil park alanları için mekanik duman tahliye sistemi zorunludur. Duman tahliye sistemi binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olmalı ve saatte en az 9 defa hava değişimi sağlamalıdır.

**6.2.3.4** Un, tahıl, kepek, nişasta ve şeker gibi parlayıcı organik tozlar meydana getiren maddelerin imal edildiği, işlendiği veya depo edildiği yerlerde, bu maddelerin tozlarının toplanmasını önleyecek özel havalandırma tertibatı yapılması zorunludur. Bu yerlerde soba, ocak ve benzeri açık ateş kaynağı bulundurulması ve önlem alınmaksızın kaynak yapılması yasaktır.

**6.2.3.5** Doğalgaz, SPG veya tehlikeli maddelerle çalışılan yerlerde fan ve havalandırma motorları patlama ve kıvılcım güvenli (ex-proof) olacaktır.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Basınçlandırma Sistemi**

### **6.3 Basınçlandırma sistemi**

**6.3.1** Yapı yüksekliği 21.50 m' yi geçen bütün binalarda kapalı merdivenler basınçlandırılmalıdır. Konutlarda yükseklik 51.50 m' yi geçmesi durumunda basınçlandırma sistemi yapılmalıdır.

**6.3.2** Bodrum kat sayısı 4'den fazla olan binalarda yangın merdiveni basınçlandırılmalıdır.

**6.3.3** Yangın anında acil durum asansör kuyularının yangın etkisi altında kalmaması için acil durum asansörü kuyuları basınçlandırılmalıdır.

**6.3.4** Basınçlandırma sistemi çalıştığı zaman, bütün kapılar kapalı iken basınçlandırılan merdiven kovası ile bina kullanım alanları arasındaki basınç farkı en az 50 Pa olmalıdır. Açık kapı durumu için basınç farkı en az 15 Pa olmalıdır.

**6.3.5** Basınçlandırma sisteminin yangın güvenlik hacmine de yapılması durumunda, merdiven tarafındaki basınç yangın güvenlik hacmi tarafındaki basınçtan daha yüksek olacak şekilde bir basınç dağılımı oluşturulmalıdır.

**6.3.6** Hem basınçlı havanın hem de otomatik kapı kapatıcının kapı üzerinde yarattığı kuvveti yenerek kapıyı açmak için kapı tutamağına uygulanması gereken kuvvet 110 Newton'u geçmemelidir.

**6.3.7** Operasyon sırasında basınçlandırma sistemi açık bir kapıdan basınçlandırılmış alana duman girişini engelleyecek yeterlilikte hava hızını sağlayabilmelidir. Her hangi bir kapının tamamının açık olması durumunda ortalama hız büyüklüğü en az 1 m/s olmalıdır.

**6.3.8** En az bir iç kapı ve bir dışarıya tahliye kapısının açık olacağı düşünülerek dizayn yapılmalı ve bina kat sayısına göre açık iç kapı sayısı artırılmalıdır.

**6.3.9** Basınçlandırma havası miktarı, sızıntı alanlarından çevreye olan hava akışlarını karşılayacak mertebede olmalıdır.

**6.3.10** Merdiven içerisinde oluşacak aşırı basınç artışlarını bertaraf edecek relief damper, frekans kontrollü fan gibi sistemler düşünülmelidir.

**6.3.11** Basınçlandırma havası doğrudan dışardan alınmalı ve egzoz çıkış noktalarından en az 5 m uzakta olmalıdır.

**6.3.12** Basınçlandırma fanının dışardan hava emişine dedektör konulmalı, duman algılanması durumunda fan otomatik olarak durdurulmalıdır.

**6.3.13** Basınçlandırma sistemi bina yangın alarm sistemi tarafından otomatik olarak çalıştırılmalıdır.

**6.3.14** Yangın merdivenlerinde pozitif basınç yapılmamış ise; merdiven bölümünde açılabilir pencere veya her merdivenin üzerinde devamlı havalandırmayı sağlayacak tepe penceresi bulunacaktır. Ayrıca, dumanın boşalabilmesi için, merdivenlerde uygun aralıklarla delikler bırakılacaktır. Bu merdivenlere, her kattan kısmen veya tamamen mekanik havalandırma sağlanmış hollerden-kaçış yollarından geçilmesi zorunludur.

## **YEDİNCİ KISIM**

### **Yangın Söndürme Sistemleri**

### **BİRİNCİ BÖLÜM**

#### **Genel**

#### **7.1 Genel**

**7.1.1** Yangın söndürme sistemleri, bu yönetmelik kapsamındaki tüm yapı ve binalar ile tünel, liman, dok, metro, açık arazi işletmeleri gibi yapılarda yangın öncesi ve sırasında kullanılan sabit söndürme tesisatlarıdır. Bu bölümde belirtilen gereksinimler asgari gereksinimler olup, daha üstün nitelikli ve daha yüksek performanslı tesisat ve sistemlerin tercih edilmesine engel oluşturmaz.

**7.1.2** Binalarda kurulan söndürme tesisatı, binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek ve yangını söndürecek şekilde tasarlanacak, tesis edilecek ve çalışır durumda tutulacaktır.

**7.1.3** Yangın söndürme sistemleri her yapıda oluşabilecek yangını söndürecek kapasitede ve yapı ekonomik ömrü boyunca, sistem gerektiğinde otomatik ve/veya elle devreye gereken hızda girerek görevini yerine getirebilmelidir.

**7.1.4** Kurulması gereken sabit yangın söndürme sistemleri ve tesisatının nitelikleri, kullanılacak teçhizatın cins ve miktarları, yerleştirilmeleri, binanın ve binada bulunabilecek malzemelerin yangın türüne göre belirlenecektir. Sistem ve/veya sistemlerde kullanılacak tüm ekipmanlar sertifikalı olacaktır.

**7.1.5** Her türlü yangın söndürme sistemleri, ilgili TSE standartlarına, yerel ve/veya uluslararası tesisat yönetmeliklerine uygun olarak tasarlanacak, tesis edilecek ve onaylanacaktır.

**7.1.6** Bu yönetmeliğin gerekli gördüğü her türlü sistem, cihaz, ekipman ve işletme prosedürü; kurulduktan sonra, bu yönetmelikte aksi belirtilmedikçe, performans ve çalışma sürekliliği sağlanacak şekilde sürekli olarak bakıma tabi tutulacaktır. Bakım çalışmaları asgari olarak bu yönetmelikte belirtilen gereksinimlere uygun olarak yapılacak, ilgili TSE standartları ve tesisat yönetmeliklerinde bu yönetmelikte belirtilen gereksinimlerin üzerinde bakım gereksinimleri olduğu takdirde ilave olarak bu gereksinimler de yerine getirilecektir.

**7.1.7** Binalarda kurulacak söndürme sistemlerinin tasarım ve uygulaması yetki sahibi merci tarafından kontrol ve onaya tabi olacaktır. Periyodik test ve bakım gerektiren sistemler ve cihazlar yetki sahibi merci tarafından belirtilen şekilde bina sahibi, yöneticisi veya bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisinin gözetiminde test ve bakıma tabi tutulacaktır.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Sulu Söndürme Sistemleri**

#### **7.2 Sulu söndürme sistemleri**

Sulu söndürme sistemleri yangın dolapları sistemi, hidrant sistemi, sprinkler sistemi için yapılmış hidrolik hesaplar neticesinde gerekli olan su basınç ve debi değerleri merkezi veya şehir şebekeleri tarafından karşılanamıyorsa; kapasiteyi karşılayacak yangın pompa istasyonu ve deposu oluşturulmalıdır.

##### **7.2.1 Su depoları ve kaynaklar**

**7.2.1.1** Sistemde en az bir güvenilir su kaynağı bulunmalıdır.

**7.2.1.2** Sulu söndürme sistemleri için kullanılacak su depolarının yangın rezervi olarak ayrılmış bölümleri başka amaçlar için kullanılmayacak, depo tesisatı sadece söndürme sistemlerine hizmet verecek şekilde düzenlenecektir.

**7.2.1.3** Yapıda sprinkler sistemi bulunması durumunda, su deposu kapasitesi yapının risk sınıfına bağılı olarak en az Tablo 7.1' de belirtilen süreyi sağlayacak kapasitede seçilecektir.

Tablo 7.1 Sprinkler söndürme sistemleri için su ihtiyacı.

	Debi (l/dak)	Süre (dak)
Düşük tehlike sınıfı	1000	45
Orta tehlike sınıfı	2000	60
Yüksek tehlike sınıfı	Hidrolik hesaplar ile belirlenir.	
Yüksek binalar	Hidrolik hesaplar ile belirlenir.	

**7.2.1.4** Sprinkler söndürme sistemi yanında yapı içi yangın dolapları ve yapı dışı hidrant sistemi mevcut ise bu durumda sprinkler söndürme suyu debisine tablo 7.2'de belirtilen değerler ilave edilerek su depo kapasitesi belirlenmelidir.

Tablo 7.2 Yangın dolapları ve hidrant sistemi için ilave edilecek su ihtiyaçları

	Yangın Dolabı Debi (l/dak)	Hidrant Debisi (l/dak)	Süre (dak)
Düşük tehlike sınıfı	100	400	30
Orta tehlike sınıfı	100	1000	60
Yüksek tehlike sınıfı	200	1500	90

**7.2.1.5** Yapıda sulu söndürme sistemi olarak sadece yangın dolapları sistemi mevcut ise su kapasitesi en az 200 litre debiyi 60 dakika süre ile karşılayacak şekilde en az 12 m<sup>3</sup> olacaktır.

**7.2.1.6** Yapıda sadece çevre hidrant sistemi bulunması durumunda su ihtiyacı en az 1900 litre debiyi 90 dakika süre ile karşılayacak kapasitede olmak üzere yapının risk sınıfına göre yapılacak hidrolik hesaplar ile belirlenecektir.

## 7.2.2 Pompalar

**7.2.2.1** Yangın Pompaları : Sulu söndürme sistemlerine basınçlı su sağlayan, anma debi ve anma basınç değeri ile ifade edilen pompalardır. Pompalar, kapalı vana (sıfır debi) basma yüksekliği anma basma yüksekliği değerinin en fazla %140'ı kadar olmalı ve %150 debideki basma yüksekliği, anma basma yüksekliğinin %65'inden daha küçük olmamalıdır. Bu tür pompalar, istenen basınç değerini karşılamak koşuluyla, anma debi değerlerinin %130'u kapasitedeki sistem talepleri için kullanılabilir.

**7.2.2.2** Sistemde bir pompa kullanılması halinde aynı kapasitede yedek pompa olmalıdır. Birden fazla pompa olması halinde toplam kapasitenin en az %50 si yedeklenmek şartıyla yeterli sayıda yedek pompa kullanılacaktır.

**7.2.2.3** Pompanın çevrilmesi elektrik motoru yanı sıra içten yanmalı motorlar veya türbinler vb. ile olabilir.

**7.2.2.4** Yedek dizel pompa kullanılmadığı takdirde yangın pompalarının enerji beslemesi güvenilir kaynaktan sağlanarak, yapının genel elektrik sisteminden bağımsız beslenecektir.

**7.2.2.5** Yangın pompalarının, otomatik hava boşaltma valfi, sirkülasyon rahatlatma valfi gibi yardımcı elemanlar bulunmalıdır.

**7.2.2.6** Her pompanın ayrı bir kumanda panosu olmalıdır. Pano kilitli olmalıdır. Elektrik kumanda panosu, faz hatası, faz sırası hatası, kumanda fazı hatası, bilgi ışıklarıyla donatılmalıdır. Açma kapama şalterine pano kilidi açılmadan erişilememelidir.

**7.2.2.7** Her pompanın ayrı bir kumanda basınç anahtarı olmalıdır. Basınç anahtarları, kumanda panosunun içine yerleştirilmiş, su basıncını boru bağlantısıyla hisseden, su darbelerine karşı korumalı, alt ve üst değerler ayrı ayrı ve bağımsız olarak ayarlanabilir ve ayarlandıktan sonra kilitlenebilir olmalıdır.

**7.2.2.8** Pompa kontrolü basınç kumandalı tam (otomatik başla-otomatik dur) veya yarı otomatik (otomatik başla-elle dur) olabilir.

**7.2.2.9** Pompa odası veya pompa istasyonunda +4°C üzerinde sıcaklığın sürekli sağlanabilmesi için uygun gereçler sağlanacaktır.

**7.2.2.10** Pompa istasyonunda, servis, muayene ve ayar gerektiren cihazların çalışma alanı etrafında acil aydınlatma sağlanacaktır.

**7.2.2.11** Zemin yeterli bir drenaj için eğimli olarak hazırlanarak pompa, sürücü, kontrol panosu vb. gibi kritik cihazlardan suyun uzaklaştırılması sağlanacaktır.

### **7.2.3 Yangın dolapları sistemi**

#### **7.2.3.1 Sabit boru tesisatı,**

a) Yangın dolapları sistemlerine suyu sağlayan sabit boru tesisatı çapı 50mm den az olmamak üzere yapılacak hidrolik hesaplara göre belirlenmelidir.

b) Yüksek binalar, alışveriş merkezleri, otoparklar ve benzeri yerlerde, ıslak veya kuru sabit boru sistemi üzerinde, itfaiye ve eğitilmiş personelin kullanımına olanak sağlayan bağlantı ağızları bırakılmalı ve bu bağlantı ağızları yangın merdiveni veya yangın güvenlik hacmi gibi korunmuş mekanlarda olmalıdır.

c) Sabit boru tesisatı üzerinde bulunan bütün hortum bağlantıları, itfaiyenin kullandığı normlara uygun olacaktır. Bağlantı ağızları, yapının sprinkler ve yangın dolapları sistemine de suyu sağlayan sabit boru tesisatında bırakılması durumunda, bu bağlantılar ana kolonlar üzerinden doğrudan yapılacaktır.

#### **7.2.3.2 Yangın dolapları,**

a) Yüksek yapılar, çarşılar, toplanma amaçlı binalar, konaklama ve sağlık amaçlı yapılar, kapalı kullanım alanı 2000 m<sup>2</sup> den büyük olan bütün binalar, 1000 m<sup>2</sup> den büyük imalathane ve atölyelere yangın dolabı yapılacaktır.

b) Yangın dolapları her katta ve yangın duvarları ile ayrılmış her bölümde aralarındaki uzaklık 30 m' den fazla olmayacak şekilde düzenlenecektir. Yangın dolapları mümkün olduğu kadar koridor çıkışı ve merdiven sahanlığı yakınına kolaylıkla görülebilecek şekilde yerleştirilecektir. Binanın sprinkler sistemi ile korunması ve katlara itfaiye bağlantı ağızı bırakılması durumunda yangın dolapları arasındaki uzaklık 45 m' ye kadar çıkarılabilir.

c) Hortumların saklandığı dolap ve kabinler gerekli cihazların döşenmesine izin verecek büyüklükte olacaktır. Bunlar yangın sırasında hortum ve cihazların kullanılmasını zorlaştırmayacak şekilde tasarlanacak ve sadece yangın söndürme amacı için kullanılacaktır.

d) Hortumlar, serme ve bağlama gibi becerilere sahip eğitilmiş personel veya itfaiye görevlisi olmayan yapılarda, yuvarlak yarı-sert hortumlu yangın dolapları TS EN 671-1' e uygun olmalıdır. Hortum, yuvarlak yarı-sert TS EN 694 normuna uygun, çapı 25 mm olmalı ve hortum uzunluğu 30 m'yi aşmamalıdır. Nozul (lüle) veya lansı kapama, püskürtme ve/veya fiskeye yapabilmelidir.

e) İtfaiye bağlantısı olmayan yuvarlak hortumlu yangın dolap dizayn debisi 100 lt/dak ve lans girişindeki basınç 400 kPa olmalıdır. Basıncın 700 kPa'ı geçmesi durumunda basınç düşürücüler kullanılmalıdır.

f) Yetişmiş yangın söndürme görevlisi bulundurmamak zorunda olan yapılarda kullanılacak yassı hortumlu yangın dolapları TS EN 671-2 nolu standartlara uygun olmalıdır. Yassı hortum anma çapı 50 mm'yi ve hortum uzunluğu 20 m'yi geçmemelidir. Nozul (lüle) veya lansı kapama, püskürtme ve/veya fiskeye yapabilmelidir. Dolap dizayn debisi 400 lt/dak ve lans girişindeki basıncı 600 kPa olmalıdır. Basınç 900 kPa'ı geçmesi durumunda basınç düşürücü kullanılmalıdır.

#### **7.2.4 Hidrant sistemi**

**7.2.4.1** Yapıların yangından korunmasında, ilk müdahalede söndürülemeyen yangınlara dışarıdan müdahale edebilmek için mümkün olduğunca yapının veya binanın tüm çevresini kapsayacak şekilde tesis edilecek hidrant sistemi bünyesinde yerleştirilecek hidrantlar, itfaiye ve araçlarının kolay yanaşabileceği ve bağlantı yapabileceği şekilde düzenlenmelidir.

**7.2.4.2** Hidrant sistemi dizayn debisi en az 1900 lt/dak olmalı ve debi yapının risk sınıfına göre artırılmalıdır. Hidrant çıkışında 700 kPa basınç olmalıdır.

**7.2.4.3** Hidrantlar arası uzaklık çok riskli bölgelerde 50 m, riskli bölgelerde 100 m, orta riskli bölgelerde 125 m, az riskli bölgelerde 150 m alınmalıdır.

**7.2.4.4** Normal şartlarda hidrantlar korunan binalardan ortalama 5-15 m kadar uzağa yerleştirilmelidir.

**7.2.4.5** Hidrant sistemine suyu sağlayan boru donanımında ring sistemi mevcut değilse kullanılacak en düşük boru çapı 150 mm olmalıdır.

**7.2.4.6** Sistemde kullanılacak hidrantlar yer üstü yangın hidrantı olmalı ve TS 2821 nolu standarda uygun olmalıdır. Hidrant sisteminde, hidrant yenilenmesini ve bakım işlemlerinin yapılmasını kolaylaştıracak uygun noktalarda ve yerlerde yer altı ve/veya yer üstü hat kesme vanaları temin ve tesis edilmelidir.

**7.2.4.7** Sorumluluk bölgelerinde hizmette bulunan araçların giremeyeceği ya da manevra yapamayacağı madde 2.1'de öngörülen hususlara uygun ulaşım imkanı olmayan yerleşim mahalleri olan belediyeler buralarda meydana gelebilecek yangınlara etkili bir müdahale bakımından bu yerleşim yerlerinin uygun yerlerine yerüstü yangın hidrantları veya pompa ile teçhiz edilmiş yeterli kapasitede yangın havuzları ve sarnıçları yaptırmak zorundadırlar.

#### **7.2.5 Sprinkler sistemi**

**7.2.5.1** Aşağıda belirtilen yerler tam veya kısmi otomatik sprinkler sistemi ile korunmak zorundadır.

a) Ofis ve konut haricindeki bütün yüksek binalar,

- b) Bina yüksekliği 30.50 m'den fazla olan ofis binaları,
- c) Yüksekliği 51.50 m' yi geçen apartmanlar,
- d) Araç kapasitesi 20 den fazla olan veya birden fazla bodrum katı kullanan kapalı otoparklarda,
- e) Yatak sayısı 200'ü geçen otel, pansiyon ve misafirhanelerde,
- f) Toplam kullanım alanı 2000 m<sup>2</sup> nin üzerinde olan katlı mağazalar, alışveriş, ticaret, eğlence ve toplanma yerleri otomatik sprinkler sistemi ile korunacaktır.

**7.2.5.2** Sprinkler sistemlerine suyu sağlayan sabit boru tesisatı çapı yapılacak hidrolik hesaplara göre belirlenmelidir.

**7.2.5.3** Deprem tehlikesi bulunan bölgelerde, sismik hareketlere karşı ana kolonların herhangi bir yöne sürüklenmemesi için dört yollu destek kullanılmalı ve 63 mm veya daha büyük çaplı bransman borularında esnek bağlantılar kullanılarak boruların kırılması önlenmelidir.

**7.2.5.4** Sprinkler sistemi ana besleme borusu birden fazla yangın zonuna hitap ediyorsa; her bir zon veya kolon hattına akış anahtarları, test ve drenaj vanası ve izleme anahtarlı hat kesme vanası konulmalıdır.

**7.2.5.5** Muhtemel küçük çaplı yangınlarda sprinkler patlaması veya birkaçının hasara uğraması durumunda hemen değiştirilecek ve yangın güvenlik sisteminin sürekliliğini sağlamak için 6 adetten az olmamak kaydıyla sistemin büyüklüğüne göre yeterli miktarda yedek sprinkler başlıkları ve başlıkların değiştirilmesi için özel anahtarlar bulundurulacaktır.

**7.2.5.6** Sprinkler sistemini besleyen borular üzerinde kesme vanaları bulunmalıdır. Boru hatlarında bulunan vanaların, bölgesel kontrol vanalarının ve su kaynağı ile sprinkler sistemi arasında bulunan tüm vanaların devamlı açık kalmasını sağlayacak önlemler alınmalıdır.

**7.2.5.7** Sistemde basınç düşürücü vana kullanılması durumunda, her bir basınç düşürücü vananın önüne ve arkasına birer adet manometre konulmalıdır.

**7.2.5.8** Bina ve tesisler, kullanım amaçlarına ve içerdikleri-depoladıkları malzemeler açısından düşük tehlike sınıfı, orta tehlike sınıfı ve yüksek tehlike sınıfı olarak ayrıldıkları risk gruplarına göre projelendirilmelidir.

**7.2.5.9** Tesis ve yapının yangın risk sınıfına bağlı olarak sprinkler sisteminin herhangi bir besleme kolonuna bağlanan sprinklerin koruduğu birim kat için en büyük korunma alanı, düşük ve orta tehlike sınıfı için en fazla 4800 m<sup>2</sup> ve yüksek tehlike sınıfı için en fazla 2300 m<sup>2</sup> olmalıdır.

## **7.2.6 İtfaiye su verme bağlantısı**

**7.2.6.1** Yüksek yapılarda ve cephe genişliği 75 m'yi aşan yapılarda, itfaiyenin sisteme dışarıdan su basabilmesi için sulu yangın söndürme sistemlerine itfaiye bağlantısı yapılacaktır. Sistemde bir çekvalf bulunacak ve çekvalf ile itfaiye bağlantısı arasındaki borulardaki suyun otomatik olarak boşalmasını sağlayacak elemanlar konulacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Köpüklü, Gazlı ve Kuru Tozlu Sabit Söndürme Sistemleri

#### 7.3 Köpüklü, gazlı ve kuru tozlu sabit söndürme sistemleri

**7.3.1** Köpüklü, gazlı ve kuru tozlu sabit söndürme sistemleri, tesisin nitelik ve ihtiyaçlarına bağlı olarak uygun, güncel, sertifikalı, ilgili TSE ve uluslararası standartlara göre tasarlanacaktır.

**7.3.2** Suyun söndürme etkisinin yeterli görülmediği veya su ile reaksiyona girebilecek maddelerin bulunduğu, depolandığı ve üretildiği hacimlerde uygun tipte söndürme sistemi tesis edilir.

**7.3.3** Her türlü gazlı söndürme sistemleri kurulurken, otomatik gaz boşaltımı esnasında veya sistemin aktive olduğunu işletici ve mahalde çalışan personele bildiren ve kişilerin söndürme mahalini tahliye etmesini sağlayacak sesli ve ışıklı uyarılar temin ve tesis edilmek zorundadır.

**7.3.4** Halon alternatifi gazlar ile tasarımı yapılmış gazlı yangın söndürme sistemlerinde kullanılan söndürücü gazın, yerel ve uluslararası yönetmelik ve standartlarla belgelenmiş uzun süreli kullanım geçerliliği olmalıdır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Taşınabilir Söndürme Tüpleri

#### 7.4 Taşınabilir söndürme tüpleri

**7.4.1** Söndürme tüplerinin sayısı mekanlarda var olan durum ve risklere göre belirlenir. Her bağımsız bölüm için en az 1 adet olmak üzere, beher 200 m<sup>2</sup> taban alanı için 1 adet ilave edilerek uygun tipte 6 kg'lık yangın söndürücü bulundurulması esas alınarak; A sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde çok maksatlı kuru kimyevi tozlu veya sulu, B sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde kuru kimyevi tozlu, karbondioksitli veya köpüklü, C sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, kuru kimyevi tozlu veya karbon- dioksitli, D sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde ise kuru metal tozlu söndürme cihazları bulundurulacaktır.

Otopark, depo, tesisat daireleri ve benzeri yerlerde ayrıca tekerlekli tip söndürme cihazı bulundurulur.

**7.4.2** Söndürme tüpleri dışarıya doğru, geçiş boşluklarının yakınına ve dengeli dağıtılarak görülebilecek şekilde işaretlenerek her durumda kolayca girilebilir yerlere yerleştirilir.

**7.4.3** Taşınabilir söndürme tüpleri için, söndürücünün duvara bağlantı asma halkası duvardan kolaylıkla alınabilecek şekilde ve zeminden asma halkasına olan uzaklığı yaklaşık 90 cm'yi aşmayacak şekilde montaj yapılır.

**7.4.4** Bütün arabalı yangın söndürücüler TS 11749-EN 1866 kalite belgeli olacak ve diğer taşınabilir yangın söndürme tüpleri TS 862- EN 3 kalite belgeli olacaktır.

**7.4.5** Bütün yangın söndürücülerin periyodik kontrol ve bakımı TS 11748 standardına göre yapılacaktır. Söndürücülerin bakımını yapan üretici veya servis firmaları Sanayi ve Ticaret Bakanlığının dolum ve servis yeterlilik belgesine sahip olmalıdır. Servis veren firmalar istenildiğinde müşterilerine belgelerini göstermekle yükümlüdürler.

**7.4.6** Binalara konulacak yangın söndürme tüplerinin cins, miktar ve yerlerinin belirlenmesi konusunda mahalli Sivil Savunma Müdürlüğü ve İtfaiye Teşkilatının görüşü alınır.

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **Periyodik Testler ve Bakım**

#### **7.5 Periyodik testler ve bakım**

**7.5.1** Bu yönetmelikte gerekli görülen tüm yangın söndürme sistemleri bina sahibi, yöneticisi veya bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisinin sorumluluğu altında sistemin gerektirdiği sürelerde periyodik testlere ve bakıma tabi tutulacaktır.

**7.5.2-** Tüm yeni tesis edilmiş sistemler başlangıç testine tabi tutulacaklardır. Kabul işlemleri yetki sahibi merci tarafından yeterli ve tatmin edici bulunacak şekilde sonuçlandıktan sonra test ve denetim raporlarıyla birlikte, yapıldı (as-built) tesisat projelerinin çoğaltılabilir kopyaları, cihaz çalıştırma ve bakım talimatları ve periyodik bakım süreleri, sistem çalışma talimatı bina sahibi, yöneticisi veya sorumlu bina yetkilisine teslim edilecektir.

**7.5.3** Bu belgelerin sistemin ömrü boyunca saklanması ve periyodik test ve bakım servis sözleşmesi ile birlikte yetki sahibi merciinin incelemesine hazır tutulması bina sahibi, yöneticisi veya sorumlu bina yetkilisinin sorumluluğunda olacaktır.

**7.5.4** Sisteme ilaveler yapıldığında veya iptaller olduğunda, sistem donanımında herhangi bir değişiklik, onarım ve ayar yapıldığında yeniden kabul testleri yapılacaktır .

**7.5.5** Bu bölümde belirtilen tüm denetim ve test işlemleri ile ilgili olarak yazılı raporlar düzenlenecek ve bina sahibi, yöneticisi veya sorumlu bina yetkilisi tarafından binada muhafaza edilecektir.

# SEKİZİNCİ KISIM

## Tehlikeli Maddelerin Depolanması ve Kullanılması

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### Genel

#### 8.1 Genel

**8.1.1** Yönetmeliğin bu Kısımındaki hükümler tehlikeli maddelerin depolanması, doldurulması, kullanılması, üretilmesi ve satışa sunulması ile ilgili işlemleri kapsar.

#### 8.1.2 Mevzuat

**8.1.2.1** Bu Kısımda yapılan işler, ayrıca ilgili TSE standartlarına ve aşağıda belirtilen tüzük ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.

a) 24.12.1973 tarih ve 14752 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 7/7551 Karar Sayılı "Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İş Yerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkındaki Tüzük",

b) 29.09.1987 tarih ve 19589 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 87/12028 Karar Sayılı "Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle, Av Malzemesi Benzerlerinin, Üretim, İthal, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük",

c) 06.07.1959 tarih ve 10245 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 4/11715 Karar Sayılı "Sivil Müdafaa Bakımından Şehir ve Kasaba Planlarıyla Mühim Bina ve Tesislerde Tatbik Olunacak Esaslar Hakkında Nizamname",

d) 11.01.1974 tarih ve 14765 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 7/7583 Karar Sayılı "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü",

e) 27.08.1995 tarih ve 22387 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Çevre Bakanlığınca çıkarılan "Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği", (Değişiklik 25.09.1999 tarih ve 23827 sayılı R.G.)

f) 26.09.1995 tarih ve 22416 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Sağlık Bakanlığınca çıkarılan "Gayri Sıhhi Müesseseler Yönetmeliği".

#### 8.1.3 Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması

**8.1.3.1** Tehlikeli maddeler aşağıdaki şekilde sınıflandırılır.

- Patlayıcı maddeler,
- Parlayıcı ve patlayıcı gazlar,
- Yanıcı sıvılar,
- Yanıcı katı maddeler,
- Oksitleyici maddeler,
- Zehirli ve iğrendirici maddeler,

- g) Radyoaktif maddeler,
  - h) Dağlayıcı maddeler,
  - i) Diğer tehlikeli maddeler.
- Şeklinde sınıflandırılır.

#### **8.1.4 Depolama hacimlerinin genel özellikleri**

##### **8.1.4.1 Tehlikeli maddelerin depolandığı yerlerde aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınır.**

a) Topluma açık yerlerde, konutların altında veya bitişiğindeki tehlikeli maddelerle ilgili işler, ilgili standartların şartlarına uygun olmalıdır.

b) Tehlikeli maddelerle ilgili binalar tek katlı ve yangına 120 dakika dayanabilecek malzemedan yapılacaktır. Çok katlı binalara sadece ilgili yönetmelik ve tüzüklerde öngörüldüğü ölçüde müsaade edilebilir.

c) Tehlikeli maddeleri çeşitli amaçlarla bulunduran yapılarda, tehlikeli maddelerin miktarlarına ve tehlike sıralamasına bağlı olarak, çevre güvenliği sağlanacaktır. Bu yapıların mesken binalarla, kara ve demir yollarından uzaklıkları madde 8.1.2.1/a'da verilen tüzükteki esaslara göre olacaktır.

d) Binaya ulaşım yolları sürekli olarak açık tutulacak ve üzerinde park yapılmayacaktır. Güvenlik görevlisi bunu sağlamakla yükümlüdür.

e) Üretimin ve tehlikeli maddenin özelliğine göre binaların tabanları statik elektriği iletici, özel asfalt veya içerisine demir oksit karıştırılmış betonla yapılacaktır. Ayrıca kapılara statik elektriğe karşı topraklanmış, pirinç bakır veya alüminyum levhalar konulacaktır.

f) Binalardaki giriş ve çıkış kapıları, pencereler, panjurlar ve havalandırma kanallarının kapakları basınç karşısında dışarıya doğru açılacak, tehlike anında bina içinde bulunanların kolayca kaçabilmelerini sağlayacak biçimde yapılacaktır.

g) Binanın pencerelerinde parmaklık veya kafes bulunmayacaktır, birden çok bölümleri bulunan iş yeri binalarında bölümlerden her birinin, biri doğrudan doğruya dışarıya diğeri ana koridora açılan en az 2 kapısı bulunacaktır. İç bölmeler meydana gelebilecek en yüksek basınca dayanıklı ve çatlaksız düz yüzeyli ve yanmaz malzemedan yapılmış, açık renkte boyanmış veya badanalanmış, kolayca yıkanabilir şekilde olacaktır. Hafif eğimli yapılan tabanlar bir drenaj sistemiyle beraber bir depoya veya dinlendirme kuyusuna bağlanacaktır. Tehlikeli maddelere uygun özellikteki atık su arıtma tesisleri de bu amaçla kullanılabilir.

h) Binaların tavanları ve tabanları yanmaz, sızdırmaz, çarpma ile kıvılcım çıkarmaz ve kolay temizlenir malzemedan hafif eğimli olarak yapılmalı, pencereler büyük parçalar halinde, etrafa dağılmayacak ve zarar vermeyecek, mika, telli cam veya kırılmaz cam gibi maddelerden yapılmalıdır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Patlayıcı Maddeler

#### 8.2 Patlayıcı maddeler

**8.2.1** Sürtme, darbe ve ısı etkisi altında başka bir maddenin katılmasına gerek olmadan hızla reaksiyona giren ve çevreye zarar veren maddeler patlayıcı madde olarak isimlendirilir.

**8.2.2** Patlayıcı maddelerle yapılan her türlü işler bu yönetmelikte belirtilmeyen hususlar için madde 8.1.2.1/b'de belirtilen tüzük hükümleri geçerlidir.

**8.2.3** Çok katlı binalarda veya pasajlarda av malzemesi satışı yapılamaz. Av malzemesi satan dükkanlar müstakil ve tercihen tek katlı binada bulunmalı, ayrıca başka bir işyeri veya mesken ile kapı veya bağlantı penceresi bulunmamalıdır.

**8.2.4** Av barutu ve malzemesi satış yerlerinin içi uygun bir malzemeyle ateşe dayanıklı hale getirilir. Özel kasa ve çelik dolaplar arabalı sistemde ve bir kişinin kolayca yerini değiştirebildiği yangın halinde ortamdan çıkarıp güvenli bir yere taşıyabileceği şekilde yapılmış olmalıdır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Parlayıcı ve Patlayıcı Gazlar

#### 8.3 Parlayıcı ve patlayıcı gazlar

##### 8.3.1 Genel

**8.3.1.1** Normal sıcaklık ve basınç altında buhar fazında bulunan maddeler gaz olarak tanımlanır. Bu hükümde kritik sıcaklığı 10 °C'ın altında olan gazlara basınçlı gazlar, kritik sıcaklığı 10 °C'ın üzerinde olup, mutlak buhar basınçları 50 °C de 300 kPa' yı aşan gazlar sıvılaştırılmış gazlar olarak isimlendirilir. Her iki tip gaz bir çözücü içinde çözülmüş durumda iseler basınç altında çözülmüş gazlar sınıfına girer.

**8.3.1.2** Gaz halinde veya bir sıvıda çözülmüş halde veya sıvılaştırılmış halde, bütün basınçlı gaz ihtiva eden tüpler, içinde bulunan basınçlı gazın özelliklerine, tekniğin gerektirdiği esas ve mevcut standartlarla madde 8.1.2.1'de belirtilen tüzüklere uygun yapılmış olacaktır.

**8.3.1.3** Her tüpün dip tarafı yere değmeyecek şekilde, belirli bir yükseklikte, çemberle çevrili olacak, SPG tüpleri hariç diğer tüplerin vana ve emniyet supablarının içinde gazların birikmesini önleyecek şekilde havalandırma delikleri olan bir koruyucu başlığı bulunacaktır.

**8.3.1.4** Tüpler, basınçlı gazlarla hiçbir zaman izin verilenden fazla bir basınçla ve tüp üzerinde belirtilen ağırlığın üzerinde doldurulmayacaktır. Tüplerin doldurulmadan önce tamamen boş ve temiz olmasına dikkat edilecek, kritik sıcaklıkları genel olarak çevre sıcaklığından fazla olan gazların konulduğu tüpler, tamamen doldurulmayarak tehlikeli basınçların meydana gelmesi önlenecektir. Basınçlı gazların doldurulduğu tüpler boşken ve doldurulduktan sonra ağırlık kontrolüne tabi tutulacaktır.

**8.3.1.5** Basınçlı gaz tüplerinin depolanmasında aşağıdaki önlemler alınacaktır.

a) Dolu tüpler sıcaklık değişmelerine, güneşin dik ışınlarına, radyasyon ısısına, soğuğa ve neme karşı korunmuş olacaktır.

b) Dolu tüpler işyerlerinde tehlike yaratmayacak miktarda depolanacak tüpler yangına en az 120 dakika dayanıklı ayrı binalarda veya bölmelerde, radyatör ve benzeri ısı kaynaklarından uzak bulundurulacak ve tüplerin devrilmesine veya yuvarlanmasına karşı önlemler alınacaktır.

c) Tüpler, içinde bulunan gazın özelliğine göre sınıflanarak depolanacak, boş tüpler ayrı bir yerde toplanacaktır.

d) Tüplerin depolandığı yerlerin uygun havalandırma tertibatı olacak ve bu yerlerin yeteri kadar kapısı bulunacaktır.

e) Yanıcı basınçlı gaz ihtiva eden tüplerin depolandığı yerlerde ateş ve ateşli maddeler kullanma yasağı uygulanacaktır.

f) Tüplerin depolandığı yerlere ikaz levhaları konulacaktır.

### **8.3.2 Sıvılaştırılmış petrol gazları (SPG)**

#### **8.3.2.1 SPG Tüplerinin depolanmasına ilişkin genel hususlar**

**8.3.2.1.1** Sıvılaştırılmış petrol gazı depolanacak binaların döşeme, tavan ve duvarları yangına en az 120 dakika dayanıklı malzeme ile yapılacak ve binanın dış duvarlarında veya çatısında, her 1 m<sup>3</sup> depo hacmi için 0.04 m<sup>2</sup>lik kırılmaz cam veya benzeri hafif malzeme ile kaplanmış bir alan bırakılacaktır. Depo kapıları yangına karşı en az 90 dakika dayanıklı malzemeden yapılacaktır.

**8.3.2.1.2** Tüpler, depolama mahallinde aşırı sıcaklık artışına, fiziksel hasar görmeyecek veya insan ve/veya araç trafiğine maruz kalmayacak tarzda yerleştirilmelidir. Tüpler, emniyet valfleri (tüp içerisindeki SPG'nin gaz fazıyla doğrudan temas halinde olarak) SPG sıvı fazı seviyesinden yukarıda olacak konumda (yana yatırılmış veya baş aşağı durumda olmaksızın) dik olarak kullanılmalıdır.

**8.3.2.1.3** Depolarda ısıtma ve aydınlatma amaçları için açık alevli cihazlar kullanılmayacaktır.

**8.3.2.1.4** Depoların döşeme hizasına ve bölme duvarlarının tabana yakın kısımlarında açılıp kapanabilen havalandırma menfezleri bulundurulacaktır.

**8.3.2.1.5** Tabii havalandırma uygulanması durumunda, dış duvarların her 600 cm'si için en az 1 adet açıklık (menfez) bulunmalıdır. Dış duvar uzunluğunun 600 cm'yi geçmesi durumunda; menfez adedi aynı nispette arttırılmalıdır. Menfezlerin her birinin alanı en az 140 cm<sup>2</sup> olmalıdır. Ayrıca menfezlerin toplam alanı, döşeme alanının her metrekaresi için en az 65 cm<sup>2</sup> olmalıdır.

**8.3.2.1.6** Havalandırma vantilatör ile yapılıyorsa; bunun patlama güvenli (ex-proof) ve kıvılcım çıkarmayan malzemeden olması, havalandırma debisinin döşemenin bir m<sup>2</sup> si için en az 0.3 m<sup>3</sup>/dakika olması gerekir. Havalandırma çıkış ağzı diğer binalardan en az 1.5 m uzaklıkta bulunacaktır. Havalandırma kanalı zeminden itibaren tespit edilecektir.

**8.3.2.1.7** Depoların döşemeleri zemin seviyesinden aşağıda olamaz.

**8.3.2.1.8** Tüpler, depoların çıkış kapılarına, merdivenlere yakın, kaçış yollarını engelleyecek şekilde depolanamaz.

**8.3.2.1.9** Tüpler vanalarının üzerinde emniyet tıpası takılmış olarak depolanacaktır.

**8.3.2.1.10** Boş tüpler tercihen açıkta depolanacaktır. Bina içinde depolandıklarında boş tüpler depolama miktarının hesaplanmasında dolu tüp gibi kabul edilecektir.

**8.3.2.1.11** Depo binalarının elektrik sistemleri ankastre olarak kıvılcım ve kısa devre oluşturmayan özelliklerdeki malzeme ile yapılacaktır. Elektrik anahtarları binanın dış yüzeyinde ve zeminden 2 m yükseklikte, aydınlatma armatürleri tavana monte edilmiş olacaktır.

**8.3.2.1.12** Depolarda ısıtma sadece merkezi sistemle yapılacak, tüpler kalorifer radyatörlerinden en az 2 m uzaklıkta bulundurulacaktır.

**8.3.2.1.13** Özel olarak inşa edilmiş sıvılaştırılmış petrol gazı dağıtım depolarında, tüplere doldurulmuş durumda en çok 10.000 kg gaz bulundurulabilir. Bu binalar, kamuya açık binaların arsa sınırından (okul, cami vb.) en az 25 m, diğer binaların arsa sınırından en az 15 m uzaklıkta bulunmalıdır.

**8.3.2.1.14** Bina dışında sıvılaştırılmış petrol gazının tüplere doldurulmuş durumda depolandığı mahallin emniyet şeridinin, asgari emniyet uzaklıkları tablo 8.1'deki gibi olacaktır.

Tablo 8.1 SPG'nin bina dışında depolanmasında emniyet uzaklıkları

Depolanan toplam SPG miktarı (kg)	Bina, bina grupları ve komşu arsa sınırı (m)	Cadde, kaldırım, okul, cami, hastahane ve kamuya açık diğer yerlere (m)
0 – 1250	0	3
1251 – 2700	3	6
2700 den fazla	8.5	8.5

**8.3.2.1.15** Bina dışında tüp depolanmasında kullanılan özel tüp depolarında, saha tel çit veya duvar ile çevrilmeli ve üzerlerine ikaz levhaları konulmalıdır.

**8.3.2.1.16** Tüp depolanmasında kullanılan özel binaların girişinde ikaz levhaları konulmalıdır.

**8.3.2.1.17** Bu kısımda belirtilmeyen hususlar için TS 1445, TS 1446, TS 1449, TS 11939, TS 2179 ile TS 55 standartları geçerlidir.

### **8.3.2.2 SPG' nin dökme olarak depolanması**

Sıvılaştırılmış Petrol Gazının dökme olarak depolandığı yeraltı ve yerüstü tanklarının binalara, bina gruplarına, komşu arsa sınırına, ana trafik yollarına veya demir yollarına; tankların birbirlerine olan uzaklıkları tablo 8.2'de verilen emniyet uzaklıklarına uygun olarak yerleştirilmelidir.

Tablo 8.2 Tanklar arası emniyet uzaklıkları

Beher Tankın Su Hacmi m <sup>3</sup>	Yer altı Tankları m	Yerüstü Tankları m	Tanklarının Birbirinden uzaklığı m
0.5'den az	3	3	0
0.5- 3.0	3	3	1
3.1- 10	5	7.5	1
10.1- 50	7.5	10	1
50.1-120	10	15	1.5
120.1-250	15	25	Kabın çapının Toplamının ¼ ü
250.1- 600	15	35	
600.1- 1200	15	40	
1200.1- 5000	15	50	
5000 den büyük	15	80	

#### 8.3.2.2.1 SPG'nin yerüstü tanklarında dökme olarak depolanması

a) Dökme sıvılaştırılmış petrol gazı depolama tankları taş veya beton bir zemin üzerine oturtulmuş, yanmaz yapıda ayaklar üzerine tesis edilir.

b) Dökme sıvılaştırılmış petrol gazı depolama tankları fueloil, benzin, motorin gibi diğer bir yanıcı sıvı depolanan tanklarla aynı havuzlama duvarı ile çevrilmiş bir mahalde tesis edilmeyecek ve bu duvarlardan en az 3 m uzaklıkta kurulacaktır.

c) Dökme sıvılaştırılmış petrol gazı depolanacak yatay tanklar, genleşme ve daralmaya imkan verecek destekler üzerine yerleştirilecektir. Tankların temel veya ayaklara değen kısımları korozyona karşı korunmuş olacaktır.

#### 8.3.2.2.2 SPG'nin yeraltı tanklarında dökme olarak depolanması

a) Yeraltı depolama tanklarının en üst yüzeyi toprak seviyesinden en az 15 cm aşağıda kalacak durumda olacaktır.

b) Motorlu araçların trafik etkisi ve aşındırıcı fiziksel etkilerin söz konusu olduğu yerlerde depolama tankları fiziksel etkilere karşı korunmuş olacaktır.

c) Yeraltı depolama tankları ve yeraltı boru donanımı toprak özellikleri dikkate alınarak korozyona karşı korunmuş olmalıdır.

d) Toprakaltına konulacak olan tanklar yeraltı su seviyelerine göre uygun bir şekilde dizayn edilmelidir.

#### 8.3.2.3 SPG'nin perakende satış yerleri

8.3.2.3.1 Perakende satış yerlerinde en çok 500 kg. sıvılaştırılmış petrol gazı bulundurulacaktır. SPG bayilerine ait özel depolar var ise 750 kg. daha sıvılaştırılmış petrol gazı bulundurabileceklerdir.

**8.3.2.3.2** Perakende satış yerleri tercihen tek katlı ahşap olmayan bir binada, bunun mümkün olmadığı durumlarda çok katlı ahşap olmayan binalarda zemin katında bulunmalı. Ayrıca başka bir işyeri veya mesken ile kapı veya pencere ile bağlantısı bulunmamalıdır.

**8.3.2.3.3** SPG perakende satış yerleri, iş hanları, oteller, eğlence yerleri, pansiyonlar ve kahvehaneler gibi topluma açık yerler ile kolay yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddeler ile benzeri maddelerin depo ve satış yerleri altında ve bitişiğinde bulunmayacaktır.

**8.3.2.3.4** Perakende satış yerleri itfaiye ve cankurtaran araçlarının kolayca girip çıkabilecekleri cadde ve sokaklar üzerinde olacaktır.

**8.3.2.3.5** Perakende satış yerleri bodrumlarda, zemin üstü asma katlarda veya halkın rahatlıkla tahliyesine imkan verecek genişlikte çıkışı olmayan yerlerde tesis edilmeyecektir.

**8.3.2.3.6** Perakende satış yerleri, en az 120 dakika yangına dayanıklı binalarda kurulacak, bir başka işyeri veya konut ve benzeri yerlere ahşap kapı, duvar veya ahşap veya madeni çerçeveli camkapan bölme ile irtibatlı olmayacaktır. Bölme gerekli ise en az 90 dakika yangına dayanıklı malzemeden yapılacaktır.

**8.3.2.3.7** Özel bina ve odaların çatısında, sokak, cadde, bahçe ve benzeri cephe duvarlarında, kesit alanı kapalı hacmin her 3 m<sup>3</sup> ü için en az 0.2 m<sup>2</sup> esasına göre hesaplanmış patlama panelleri inşa edilmelidir.

#### **8.3.2.4 SPG'nin tüplere doldurulmuş durumda kullanılması**

**8.3.2.4.1** Evlerde 2' den fazla sıvılaştırılmış petrol gazı tüpü bulundurulmayacaktır.

**8.3.2.4.2** SPG tüpleri dik konumda bulundurulacak, tüp ile cihaz (ocak, şofben, kombi, katalitik gibi) arasında hortum kullanılması gerektiğinde en fazla 150 cm uzunluğunda eksiz hortum kullanılacak, bağlantılar kelepçe ile sıkılacaktır.

**8.3.2.4.3** Tüpler mümkünse balkonlarda bulundurulacak, kapalı veya az havalandırılan bir yerde bulundurulursa bu bölümün havalandırılması sağlanacaktır.

**8.3.2.4.4** Tüplerin konulduğu yer doğrudan doğruya güneş ışınlarına hedef olmayacak, tüpler radyatörlerin veya soba ve benzeri ısıtıcıların yakınına konulmayacaktır.

**8.3.2.4.5** SPG kullanılan sanayi tipi büyük mutfaklarda gaz kaçağını tespit eden ve sesli olarak uyaracak gaz uyarı cihazı bulundurulacaktır.

**8.3.2.4.6** İşyeri veya topluma açık her türlü binada zemin seviyesinin altında kalan tam bodrum katlarında SPG tüpü bulundurulmayacaktır.

**8.3.2.4.7** Tüpler ve bunlarla birlikte kullanılan cihazlar, uyuma mahallerinde bulundurulmayacaktır.

**8.3.2.4.8** Bina dışındaki tüplerden bina içindeki tesisata yapılacak bağlantılar çelik çekme veya bakır borular ile rekor kullanılmadan kaynaklı olacaktır. Ana bağlantı borusuna kolay görülen ve kolay açılan bir ana açıp/kapama valfi takılacaktır. Tesisat duvar içerisinden geçirilmeyecektir.

**8.3.2.4.9** SPG' ları tavlama ve kesme gibi işlemler için kullanıldığında, iş sonuçları sonuçlanmaz tüpler depolama yerlerine kaldırılacaktır.

**8.3.2.4.10** Sanayi tesisleri içersinde SPG kullanıldığında, tüpler bina içinde depolanacaksa; tesisden özel bölmelerle ayrılmış, depolama kurallarına uygun, havalandırılması sağlanan özel bir yere konulacaktır.

**8.3.2.4.11** Tüplerin değiştirilmesinde gaz kaçaklarının kontrolü için bol köpürtülmüş sabundan yararlanılacak, ateşle kontrol yapılmayacaktır. Ev tipi ve sanayi tipi tüplerin değiştirilmeleri, tüpleri satan bayilerin eğitilmiş elemanları tarafından bayilerin sorumluluğunda yapılacaktır.

**8.3.2.4.12** Kesme, kaynak ve tavlama gibi ısı işlemlerde Oksijen (O<sub>2</sub>) tüpleri ve beraberinde kullanılan SPG tüplerinin bağlantılarında alev tutucu emniyet valfleri takılı olmalıdır.

### **8.3.2.5 SPG ikmal istasyonları**

**8.3.2.5.1** TS 11939 SPG' ları ikmal istasyonu karayolları taşıtları için Emniyet kuralları standardına uyulacaktır. Bu standartta belirtilmeyen hususlarda TS 1445, TS 1446 ve TS 1449'a uyulacaktır.

**8.3.2.5.2** SPG ikmal istasyonlarındaki tanklar yeraltına tesis edilir ve yeraltı tankları için alınması gerekli kurallara uyulur.

**8.3.2.5.3** Dispenser ile trafik yolu arasında giriş-çıkış kısmı hariç en az 50 cm yüksekliğinde sabit korugan yapılacaktır. Dispenser ve tank sahasına, yerden 20 cm yüksekte, ark sızdırmaz (ex-proof) en az birer SPG dedektörü olan gaz alarm sistemi konulacaktır. Gaz kaçağı durumunda alarm sistemi tesisin yangın söndürme ve aydınlatma sistemi haricinde bütün elektriğini kesebilmelidir.

**8.3.2.5.4** Tankın çevresi tank dış cidarının en az 1 m uzağından itibaren en az 180 cm yükseklikte tel örgü veya tel çit ile çevrilmiş olacaktır.

**8.3.2.5.5** Tank sahasında ve dispenserin 5 m' den daha yakınında herhangi bir kanal veya kanalizasyon girişi ve benzeri çukurluklar bulunmayacaktır.

**8.3.2.5.6** Tankların 3 m yakınına kadar yanıcı madde bulundurulmayacak ve bu uzaklıktaki kuru ot ve benzeri gibi kolay tutuşabilen maddelerle gerekli mücadele yapılacaktır.

**8.3.2.5.7** Boru, vana, pompa, motor ve dispenser üzerindeki bütün topraklamalar eksiksiz olacak ve tanklara katodik koruma yapılacaktır.

**8.3.2.5.8** İstasyon sahası içerisinde (çapraz ve karşılıklı konumda) 2 adet spiral hortumlu yangın dolabı ve ayrıca 1 adet sis lansı bulundurulacak, bunlar için de en az 20 m<sup>3</sup> kapasitede yangın suyu deposu tesis edilecek, yangın dolapları 700 kPa basıncı olan pompa ile su deposuna bağlanacaktır.

### **8.3.2.6 SPG depolanmasında ve ikmal istasyonlarında yangın güvenlik önlemleri**

SPG' larının depolanmasında ve ikmal istasyonlarında aşağıda belirtilen yangın güvenlik önlemlerinin alınması gerekmektedir.

#### **8.3.2.6.1 Genel önlemler**

a) Depo ve tank etrafında çukur zemin, fosseptik vb. bulunmamalıdır.

b) Depo ve yerüstü tanklarında en az 3 m ve yeraltı tanklarında en az 1 m uzaklığından etrafı tel örgü veya çit ile çevrilmeli, ot ve benzeri kolay yanabilir maddeler bulundurulmamalıdır.

c) Tankların yakınından veya üstünden elektrik enerji nakil hatları geçmemelidir. (Anma gerilimi, 0.6–10.5 kV olan nakil hattı, dikey doğrultudan her yandan 2 m uzakta ve 10.5 kV'ın üzerinde olan nakil hattı yatay doğrultuda her yönden 7.5 m uzakta olmalıdır.)

d) Depolama alanlarında çıkabilecek yangınları güvenlik sorumlularına uyarı verecek bir alarm sistemi olmalıdır.

e) Tank sahasına her yönden okunacak şekilde ikaz levhaları yerleştirilmelidir.

f) Örtülü tanklar ısıya dayanıklı malzeme veya dere kumu ile örtülmelidir. Toprakaltı tanklarda katodik koruma yapılmalıdır.

#### 8.3.2.6.2 Algılama ve elektrik tesisatı

a) Depo ve tank sahasındaki elektrik tesisatı ex-proof olarak projelendirilmelidir.

b) Gaz kaçaıklarına karşı ex-proof gaz algılama sistemi yapılmalıdır.

c) Gaz kapatma vanası algılama sistemine bağlanmalı ve tehlike anında otomatik olarak kapanmalıdır. Ayrıca herhangi bir gaz kaçağı ve yangın durumunda uzaktan kapatılabilmelidir.

d) Acil durumlarda (yangın veya gaz kaçağı) personeli ikaz etmek için sesli alarm sistemi olmalıdır.

e) Yıldırım tehlikesine karşı TS 622'ye uygun bir paratoner sistemi kurulmalıdır.

f) Tank boru ve dispenserlerin topraklamaları uygun olmalı, tank ve dispenser bölgesinde statik topraklama penseleri bulunmalıdır.

#### 8.3.2.6.3 Soğutma ve söndürme sistemleri

a) Depo ve tank alanlarında TS 862'ye uygun en az 2 adet 12 kg'lık kuru kimyevi tozlu yangın söndürme cihazı konulmalıdır. Kapasitesi 10.000 kg'dan fazla 100.000 kg'dan az olan depolara en az 1 adet 12 kg'lık kuru kimyevi tozlu yangın söndürme cihazı ilave edilmelidir. 100.000 kg üzerindeki her 250.000 kg için ilave olarak 1 adet 12 kg'lık kuru kimyasal tozlu söndürme cihazı bulundurulmalıdır.

b) Toplam kapasitesi 10 m<sup>3</sup> den daha büyük depolarda ve yerüstü tanklarında soğutma için sprinkler sistemi bulunmalıdır. Projelendirmede, depolama tanklarının toplam dış yüzeyinin her m<sup>2</sup> si için 10 litre/dakika veya tüp depolama, dolun tesisi platformu, sundurma gibi alanlarının her m<sup>2</sup> si için en az 10 litre/dakika su debisi alınmalı, su deposu bu debiyi en az 1 saat karşılayacak kapasitede olmalıdır. Hesaplanan su miktarını depolama tankları üzerine veya platform veya sundurma alanına uygun şekilde dağıtabilecek sprinkler sistemi yapılacaktır.

Sprinkler sistemine ve yangın musluklarına ihtiyaca uygun olarak suyu pompalayacak en az 2 pompa bulundurulacak ve bu pompaların çıkış basıncı 700 kPa'dan az olmayacaktır. Pompaların çalıştırılması otomatik veya uzaktan kumandalı olmalı ve bu sistem haftada en az bir kere çalıştırılarak kontrol edilmelidir. Pompalardan birisinin jeneratörden doğrudan beslenmesi veya pompalardan birisi dizel yangın pompası olmalıdır.

c) Tüp depolama tesislerinde en az 2 adet yangın hidrantı (veya komple yangın dolabı) bulunmalıdır. Yangın hidrantlarının her biri 20 m<sup>3</sup>/h su kapasitesinde ve basıncı 700 kPa olacaktır. Yangın dolaplarında itfaiye standartlarına uygun hortum ve lans bulundurulacaktır.

d) Kapasitesi 100 m<sup>3</sup> den fazla olan yerüstü tüp depolama ve tank tesisleri ile dolun tesisleri çaprazlama olarak her birisi en az 1200 lt/dak debide en az 2 adet sabit monitör yerleştirilecektir. Monitör olması durumunda pompa ve depo kapasitesi madde 7.2.4'de belirtilen hidrant sistemi esaslarına göre belirlenecektir.

#### **8.3.2.6.4 Bakım, eğitim ve testler**

a) Yılda en az bir kez uzman kişi ve kuruluşlar tarafından statik topraklama ölçümleri yapılmalı ve sonuçları dosyalanmalıdır. Beş yılda bir yaylı emniyet valflerinin hidrostatik testleri yapılmalıdır. Tankların ise on yılda bir hidrostatik testleri yapılmalıdır.

b) SPG ile direkt ilgilenen personelin tamamının (satan, taşıyan, kullanan ve denetleyen) "SPG Güvenlik Önlemleri" konusunda, gaz kaçağı veya yangın söz konusu olursa müdahalenin nasıl yapılması gerektiği istasyonda ilgililere, gaz şirketleri tarafından uygulamalı tatbikat ile anlatılmalı, nazari ve uygulamalı eğitimleri veren firmaların bu eğitime tabi tutulmuş personeli belgelendirilmelidir.

### **8.3.3 Doğalgaz kullanım esasları**

**8.3.3.1** Doğalgazla ilgili olarak Türk Standartlarınınca kabul edilmiş hükümler geçerlidir.

**8.3.3.2** Doğalgazın kazan dairelerinde kullanılması halinde, kazan dairesinde bulunan ve enerjinin alınacağı enerji tablosu etanj tipi ex-proof olacak kumanda butonları pano ön kapağına monte edilecek, kapak açılmadan butonlarla çalışması ve kapatılması sağlanacaktır.

Sistemin elektrik enerjisi sistemi en az iki ayrı yerden kumanda edilebilecek şekilde otomatik kumanda üniteli alarm ve ışık ikazlı sistemlerle kontrol altına alınacak şekilde dizayn edilmelidir.

Kazan dairelerinde muhtemel tehlikeler karşısında kazan dairesine girmeden dışarıdan kumanda edilebilecek şekilde yangın butonuna benzer camlı butonla kazan dairesinin tüm elektriğinin kesilmesini sağlayacak biçimde ilave tesisat yapılmalıdır.

**8.3.3.3** Kazan dairelerinde aydınlatma sistemleri tavandan en az 50 cm sarkacak şekilde veya üst havalandırma seviyesinin altında kalacak şekilde veya yan duvarlara etanj tipi floresan veya contalı glop tipi armatürlerle yapılacak ve tesisat antigron olarak tesis edilecektir.

**8.3.3.4** Doğalgaz tesisatı bulunan ortak kullanım alanlarının havalandırması için gazın toplanması muhtemel olan ve çatıya yakın üst noktada asgari 150 cm'lik bir havalandırma kanalı açılmalı ve/veya gaz alarm cihazı kullanılmalıdır.

Ev tipi ocaklarda kullanılması halinde, mutfakta uygun bir yere gaz alarm cihazı monte edilmelidir.

Tüm kazan dairesi tesisatlarında ve sanayi tip mutfaklarda gaz alarm cihazı ve emniyet selonoid vanası (normal konum açık tip) konulmalıdır.

Isı merkezlerinin girişinde 1 adet emniyet selonoid vanası (otomatik emniyet vanası, ani kapama vanası) bulunacak ve en az 2 adet ex-proof kademe ayarlı gaz sensöründen kumanda olarak açılacaktır. Büyük tüketimli ısı merkezlerinde entegre gaz alarm cihazı kullanılması gerekir.

**8.3.3.5** Cebri havalandırma gereken yerlerde fan motoru brülör kumanda sistemi ile paralel çalışacak fanda meydana gelebilecek arızalarda brülör otomatik devre dışı kalacak şekilde otomatik kontrol ünitesi yapılacaktır. Ayrıca cebri hava kanalında duyarlı sensör kullanılacak hava kanalında gerekli hava akışı sağlanmadığı hallerde, elektrik enerjisini kesip brülörü devre dışı bırakacaktır. Brülör ve fan ayrı ayrı kontaktör termik grubu ile beslenecektir.

**8.3.3.6** Kazan dairelerinde bulunan doğalgaz tesisatının veya bağlantı elemanlarının üzerinde ve çok yakınında yanıcı maddeler bulundurulmamalıdır.

**8.3.3.7** Doğalgaz kullanım mekanlarında herkesin görebileceği yerlere doğalgazla ilgili dikkat edilecek hususları belirten uyarı levhaları asılmalıdır.

**8.3.3.8** Herhangi bir gaz sızıntısında veya yanma olayında gaz akışı kesme vanasından otomatik olarak durdurulmalıdır.

**8.3.3.9** Brülörlerde alev sezici ve alevin geri tepmesini önleyen armatürler kullanılmalıdır.

**8.3.3.10** Bina servis kutusu ilgili gaz kuruluşu acil ekiplerinin kolaylıkla müdahale edebileceği şekilde muhafaza edilmeli, müdahaleyi zorlaştıracak malzeme konulması ve araç parkı gibi kapatmalardan kaçınılmalıdır.

**8.3.3.11** Bina içi tesisatların, gaz kesme tüketim cihazlarının ve bacaların periyodik kontrol ve bakımları yetkili servislere yaptırılmalıdır.

**8.3.3.12** Doğalgaz kullanıcıları tesisatlarını tanımalı, gaz kesme vanalarının yerlerini öğrenmeli ve herhangi bir gaz kaçağında hareket tarzı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

**8.3.3.13** Deprem bölgesinde bulunan bölgelerde sarsıntı olduğunda gaz akışını ve panelin elektriğini kesen tertibat olmalıdır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Yanıcı Sıvılar

#### 8.4 Yanıcı sıvılar

##### 8.4.1 Uygulama alanı

**8.4.1.1** Isıtma merkezi kazan daireleri ve yakıt depoları gibi herhangi bir ticari veya endüstriyel faaliyet için yapılmayan depolama ve doldurma işleri için bu hükümler geçerli değildir.

**8.4.1.2** Bu hükümler araç depolarına, yer değiştirebilen tesislere ve 300 litreye kadar depo hacmi olan, sabit tesislere, ayrıca söz konusu araç ve tesislerin ayrılmaz parçası olan yakıt kaplarına uygulanamaz.

**8.4.1.3** İşletmelerde, herhangi bir yanıcı sıvı, proses içinde işleniyorsa, proses için gerekli miktarda hazır tutuluyorsa veya ürün veya ara ürün olarak kısa süre için depolanmış ise bu hükümler geçerli değildir.

##### 8.4.2 Yanıcı sıvı kavramı ve sınıfları

**8.4.2.1** Yanıcı sıvılar belirli bir alev alma noktası bulunan, 35 °C'de katı veya macun kıvamında bulunmayan ve 50 °C'de buhar basınçları 300 kPa'ı geçmeyen maddelerdir. Yanıcı sıvılar aşağıda açıklanan sınıflara ayrılır:

A sınıfı yanıcı sıvılar: Alev alma noktası 100 °C'in üzerinde olmayan ve suda çözünme açısından B sınıfının özelliklerini göstermeyen sıvılardır. Bu sıvılar 3 tehlike sınıfına ayrılır.

AI : Alev alma noktası 21 °C den küçük olan sıvılar (benzin gibi),

AII: Alev alma noktası 21 °C ile 55 °C arasında olan sıvılar (gaz yağı gibi),

AIII: Alev alma noktası 55 °C ile 100 °C arasında olan sıvılar (motorin, fuel oil gibi).

B sınıfı yanıcı sıvılar: Alev alma noktası 21 °C'ın altında olan, 15 °C'de suda çözülen veya yanıcı kısımları 15 °C'de suda çözünen sıvılardır.

**8.4.2.2** Kendinden alev alma noktasının üzerinde ısıtılan AIII sınıfı sıvılar AI sınıfı olarak kabul edilirler.

#### **8.4.3 Bildirme ve müsaade mecburiyeti**

**8.4.3.1** AIII sınıfı sıvılar dışında olup, depolama yerine göre depolanan miktarı tablo 8.3'de verilen değerleri aşan yanıcı sıvı depoları için bildirim zorunluluğu vardır. Miktarlar tablo 8.3'de verilen değerlerin üst sınırını aştığında, veya depolanan yerler farklı olduğunda ayrıca İtfaiye Teşkilatından müsaade alması zorunludur.

Tablo 8.3 Depolama yerine göre depolanan miktar

Depolama Yeri	Miktarı(lt)	
	AI	AII ve B
Zemin seviyesi altında ve Üstündeki depo hacimleri	20 - 60	100 – 300
Açıkta kurulu depolar	20 - 200	40 – 600

**8.4.3.2** AI, AII veya B sınıfı sıvıların doldurulduğu kapalı hacimlerde, saatte 200 litreden fazla dolun yapıyor ise ve 1000 litre den fazla yanıcı sıvı bulunduruyorsa, İtfaiye Teşkilatından müsaade alınması zorunludur.

**8.4.3.3** AII ve B sınıfı sıvılar, AI sınıfı sıvılarla beraber depolanıyorsa, 5 litre A II veya B sınıfı sıvı 1 litre A I sınıfı sıvıya eşdeğer olarak alınacaktır ve toplam miktar buna göre hesaplanacaktır.

**8.4.3.4** Tablo 8.3'ün kullanılmasında, söz konusu yanıcı sıvı A I sınıfı olup, kendinden tutuşma sıcaklığı 125 °C'ın altında ise tabloda verilen miktarlar 1/5 oranında tutulur.

#### **8.4.4 Azami depolama miktarları ve şekilleri**

**8.4.4.1** Koridor, geçiş, merdiven sahanlığı, merdiven altı, bodrum herkesin girebileceği hol ve fuayelerde, kaçış yollarında, çalışılan yerlerde, lokanta ve kahvehane gibi umuma açık yerlerde yanıcı sıvı depolanamaz.

**8.4.4.2** Perakende satış yerlerinde AI sınıfı yanıcı sıvılar kırılmaz orijinal ambalaj içinde 250 litreden fazla olmamak üzere ve beher m<sup>2</sup> taban alanı için 2 litre bulundurulabilir.

**8.4.4.3** Perakende satış yerlerinde AII ve B sınıfı yanıcı sıvılar 700 litreden fazla olmamak üzere ve beher m<sup>2</sup> taban alanı için 7 litre bulundurulabilir. AII ve B sınıfı yanıcı sıvılar dökme halde bulunduruluyor ise 8.4.7 ve 8.4.8 inci madde hükümleri uygulanır.

#### **8.4.5 Tehlike bölgelerinin tanımları**

##### **8.4.5.1 Tanımlar**

0. Bölge : İşletme şartları altında ve arıza halinde daima patlayıcı bir karışımın bulunduğu bölgelerdir ( Boru ve kapların içleri gibi ).

1. Bölge : İşletme şartları altında ve arıza halinde patlayıcı karışımlarının oluşabileceği bölgelerdir (dolum borusu civarı, armatürler vb).

2. Bölge : İşletme şartları altında veya arıza halinde patlayıcı karışımlarının nadiren olduğu bölgelerdir (tankların yakın çevresi gibi).

#### **8.4.5.2 Tehlike bölgelerindeki sınırlamalar**

0. Tehlike bölgesinde beklenen yüksek işletme tehlikesi nedeniyle, yalnız bu bölgede kullanılmasına müsaade edilmiş varsa TSE sertifikalı veya uygunluk belgeli cihazların kullanılması zorunludur.

1. Tehlike bölgesinde yalnız patlama korumalı (ex-proof) cihaz ve sistemler kullanılacaktır. Bu bölgeye, ancak patlayıcı karışımların oluşmasını önleyecek önlemler alınmış olması halinde taşıma araçlarının girmesine müsaade edilir.

2. Tehlike bölgesinde, sadece kıvılcım oluşturmeyen ve buhar hava karışımının tutuşma sıcaklığının 4/5 ine sıcaklığa erişmeyen cihaz ve sistemler kullanılabilir. Bu bölgede basınçlı, sıvılaştırılmış veya basınç altında çözünmüş gazlar, sadece yangına en az 120 dakika dayanıklı kapalı hacimlerde depolanabilir. (yanmayan ve sağlığa zararlı olmayan gazlar ve söndürme cihazları dışında)

**8.4.5.3** Çeşitli depolama, dolum ve nakil tesislerinde bu bölgelerin tarifi, kapsamı ve genişliği, yapılan işin türüne göre ayrı düzenlemelerle belirlenir.

#### **8.4.6 Depo binası içinde depolama**

**8.4.6.1** Yanıcı sıvıların depolandığı depo binaları en az 120 dakika yangına dayanıklı şekilde yapılmış olmalıdır.

**8.4.6.2** Bir kapalı hacimde en fazla 30.000 litre AI sınıfı veya 150.000 litre AII ve/veya B sınıfı yanıcı sıvı depolanabilir. Depolama taşınabilen kaplarda yapılıyor ise, bu miktarlar sırasıyla AI sınıfı için 20.000 litre ve AII ve/veya B sınıfı için 100.000 litredir.

**8.4.6.3** Aynı hacimde çeşitli tehlike sınıflarına ait sıvılar birlikte depolanıyorsa, toplam depolanacak miktar en yüksek tehlike sınıfına göre alınır. Toplam miktar hesaplanırken bir litre AI'in beş litre AII ve/veya B ve 200 lt. AIII sınıfa eşdeğer olduğu kabul edilir.

a) Buna göre,

$$AI + (AII \text{ ve/veya } B) / 5$$

$$AI + AIII / 200$$

$$AI + (AII \text{ ve/veya } B) / 5 \text{ veya } + AIII / 200$$

Toplam miktarları 30.000 litre değerini aşmamalıdır.

b) Depo hacimleri 1. tehlike bölgesidir. Depo hacminden dışarıya açılan kapı ve pencerelerden ve diğer açıklıklardan itibaren 5 m yarıçapındaki bölge, döşemeden 0.8 m yüksekliğe kadar 2. tehlike bölgeleridir.

c) Depo hacimlerine işi olmayanların girmesi yasaklanacak ve bu yasak uygun bir levha ile belirtilecektir.

**8.4.6.4** Komşu hacimlere boru geçişlerinin ve tavan deliklerinin yanıcı olmayan yapı malzemeleri ile buhar hava karışımı geçmeyecek şekilde tıkanması zorunludur.

**8.4.6.5** Depo binaları konutlara ve insanların bulunduğu hacimlere bitişik olamaz.

**8.4.6.6** Çatılar, 120 dakika yangına dayanıklı tavanlarla depo hacimlerinden ayrılmalıdır.

**8.4.6.7** Döşemeler depolanan sıvı için geçirgen olmamalı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılmalıdır. Dökülen yanıcı sıvının atık su çukurlarına, kanallara, borulara, boru ve tesisat kanallarına sızması önlenmelidir. Kapılar en az 120 dakika yangına dayanıklı olmalıdır.

**8.4.6.8** Depo hacimleri yeteri kadar havalandırılmalı ve elektrikle ve teknik kurallara uygun şekilde aydınlatılmalıdır. Doğal çekim yetiştirilmiyor ise, döşeme düzeyinde etkili, saatte en az 5 defa hava değişimi yapılabilen bir düzen kurulmalıdır.

#### **8.4.7 Açıkta yerüstü depolama**

**8.4.7.1** Açıkta kurulu yerüstü tankların meskûn yerlerden, kara ve demir yollarından uzaklığı Tablo 8.1 de verilen esaslara göre seçilir.

##### **8.4.7.2 Havuzlama**

a) Havuzlama hacmi, aynı büyüklükte tanklar kurulu ise bir tankın hacmine, çeşitli boylar var ise en büyük tankın hacmine eşit olmalıdır.

b) Havuzlama hacmi, taşınabilir tankların toplam hacimlerinin % 75'i veya en az bir adet hacmine eşit olmalıdır.

c) Karma depolama yapılırsa (a) ve (b) de verilen esaslara göre yapılan hacimlerin toplamına eşit olmalıdır

d) Ham petrol ve karbonsülfür depolandığında, havuzlama hacmi toplam hacme eşit alınır.

e) Ham petrol ve karbonsülfür dışındaki, AI, AII ve B sınıfı yanıcı sıvılar toplam hacim 30.000 litre yi geçmediği sürece tek havuzlama bölgesinde depolanabilir.

f) Ham petrol veya karbonsülfür için depolanan hacim 15.000 m<sup>3</sup> ve havuzlama yüzeyi 700 m<sup>2</sup> yi geçmediği sürece, bir havuzlama bölgesi yapılabilir.

g) (a) ve (b) de verilen esaslar, AIII sınıfı sıvılar, AI ve AII ve/veya B sınıfı sıvılarla beraber depolandığında da geçerlidir.

h) Havuzlama bölgesi hafriyatla veya setlerle yapılabilir. Sızdırmazlığı sağlayan folyo dışında tüm malzeme yanmaz olmalıdır ve cidarlar yangın halinde sızdırmaz kalmalıdır.Folyolar yanıcı ise yangına karşı korunmalıdır.

i) Tanklar yüksekliğinin 4/5 inden daha alçak olan set ve duvarlardan en az 3 m uzaklıkta olmalıdır. Ölçüm tank cidarından yapılacaktır.

j) Havuzlama hacimlerinin set ve duvar depolarından boru geçiyorsa, bunlar sızdırmaz şekilde yerleştirilmeli ve ayrıca havuzlama hacminden su boşaltma imkanı bulunmalıdır. Akıntılar kapanabilir ve yanıcı sıvıyı ayırabilen düzenle donatılmış olmalıdır.

k) Havuzlama hacmi içinde bölmeler yapılmış ise bunların yüksekliği dış duvarların yüksekliğinin 4/5 inden daha az olmalı ve kanal varsa üstü açık olmalıdır. (ızgara konulabilir)

l) Havuzlama bölgesinde, tanklar dışında yalnız armatür, boru ve pompalar bulunabilir.

##### **8.4.7.3 Koruma bölgesi**

a) Yerüstü tanklarında yapılan depolamada tankların çevresinde koruyucu uzaklık bırakılması gereklidir. Bu uzaklıklar Tablo 8.1 de verilen değerlere göre seçilir.

b) Depolama taşınabilir kaplarla yapılıyorsa, bu uzaklıklar aşağıdaki çizelgeye uygun olarak seçilir.

<u>Depolanan Hacim</u>	<u>Koruyucu Bölge Genişliği</u>
10 - 30 m <sup>3</sup>	10 m
30 - 100 m <sup>3</sup>	20 m
200 m <sup>3</sup> den büyük	30 m

Uzaklıklar depolanan kap topluluğun dış sınırlarından itibaren ölçülür.

c) Koruyucu bölge genişliği tank cidarından itibaren ölçülür ve en az 2/3 ünün havuzlama bölgesi dışında olması gerekir. Ölçümde havuzlama duvarının iç kenarının üstü esas alınır.

d) Gerekli olan emniyet, havuzlama bölgesi dışında kurulu, yangına 120 dakika dayanıklı, tankın en az 4/5'i yüksekliğinde bir duvar veya set ile sağlanıyorsa, koruyucu bölge itfaiyenin görüşü alınarak daha dar tutulabilir.

e) Koruyucu bölgede, depo işletmesinin yapılabilmesi için gerekli olan tesis ve binalar, havuzlama bölgesi dışında olmak şartıyla kurulabilir.

#### **8.4.7.4 Tehlike bölgeleri**

a) Aşağıdaki maddelerde aksi belirtilmediği sürece tank cidarından itibaren 5 m' lik bir uzaklık, zeminden 0.8 m. yüksekliğine kadar 2. tehlike bölgesidir.

b) Yanıcı sıvılar bir havuzlama bölgesi içinde depolanmış ise, bu bölge havuz setinin üst kenarının 0.8 m üstüne kadar 1. tehlike bölgesidir.

c) Yanıcı sıvıların yerüstünde, açıkta depolandığı arazi, genel trafik akışına açık olmamalıdır.

d) Depolama sahasına işi olmayanların girişi yasaklanmalı ve bu yasak uygun bir levha ile ilan edilmelidir.

#### **8.4.8 Depolama tankları**

Yeraltı tankları ve yerüstü tankları ile taşınabilir kapların doldurulduğu ve boşaltıldığı yerler aşağıda belirtilen hususları taşıyacaktır.

##### **8.4.8.1 Yeraltı tankları**

a) Yeraltı tankı, yeraltına tamamen gömülü, üzerindeki toprak tabakası en az 60 cm olan ve ayrıca üstü en az 10 cm'lik bir beton tabakası ile örtülen tank demektir.

b) Yeraltı tanklarının depo sahasına ait olmayan arsa ve araziden uzaklığı en az 1 m olmalıdır ve tankların meskûn yerlerden ve kendi aralarındaki uzaklık Tablo 8.1 e göre de ölçülmelidir.

c) Yeraltı tanklarının içi 0. tehlike, bakım işlerinin yapıldığı kanal veya kapak bölmesi 1.tehlike bölgesidir.

d) Yeraltı tankları beklenen mekanik etkilerde ve yangın halinde sızdırmaz kalabilmelidir.

e) Korozyona dayanıklı olmayan malzemeden yapılmış yeraltı tankları, korozyon tehlikesine karşı, dışından zedesiz ve zarar görmemiş bir izolasyon tabakası ile korunmalıdır.

f) Tanklar kamuya ait boru ve diğer şebekelerden en az 1 m uzaklığa yerleştirilmelidir.

g) Tank, toprak doldurulmadan önce, en az 200 mm kalınlığında, yanmaz ve izolasyonuna etki etmeyen bir tabaka ile örtülmelidir.

h) Tanklar tesis edilecekleri yerde imal edilemeyecek ise, izolasyonun sağlamlığı ve yerleştirilirken sağlam kaldığı yetkili bir kişi tarafından tank yerleştirilirken tespit edilmelidir. Tankların zedelenmeden, hazırlanan çukura yerleştirilebilmeleri gerekir.

i) Tankların kapatılmaz bir havalandırma borusu bulunmalıdır ve bu boru doldurma esnasında gaz sıkışmasına meydan vermeyecek ebatta olmalıdır. Bölmeli tanklarda bu şart her bölme için geçerlidir. Havalandırma boruları kapalı hacimlere açılmamalı ve zeminden en az 4 m yüksekte açık havaya çıkmalıdır. Boru uçları yağmur ve yabancı madde girişine karşı korunmalıdır.

#### **8.4.8.2 Yerüstü tankları**

a) Yerüstü tanklarının içi 0. tehlike bölgesidir.

b) Yerüstü tankları beklenen mekanik etki ve yangın halinde sızdırmaz kalmalıdır.

c) Tank cidarları dıştan korozyona maruz ise ve korozyona dayanıksız malzemeden yapılmış ise uygun şekilde bu etkilerden korunmalıdır.

d) Tanklar içerdikleri sıvı nedeniyle içerden korozyona maruz ise tankların içi de uygun şekilde korunmalıdır.

e) Tanklar ve bölmeli tanklarda her bölme havalandırma boruları ile donatılmalıdır.

f) Birkaç tank, ayrı tehlikeli gruba ait sıvılar içermiyorlar ise veya karışımlarından tehlikeli bir reaksiyon beklenmiyor ise ortak boru hattı üzerinden havalandırılabilirler.

g) Her tank veya tank bölmesinde sıvı seviyesini gösteren bir düzen bulunmalıdır. Gösterge olarak cam veya benzeri borular kullanılıyor ise, bu borular çabuk kapatılabilir bir vana ile donatılmalı ve vana yalnız ölçüm için açılmalıdır.

h) Tankın sıvı hacmine bağlanan her boru bir vana ile kapatılabilmelidir. Vanalar kolay ulaşılır ve görülen bir şekilde, tanka yakın olarak düzenlenmelidir.

i) AI, AII ve/veya B sınıfı sıvıların doldurulduğu tanklar, elektrostatik yüklemeye karşı emniyete alınmalıdır.

#### **8.4.8.3 Taşınabilir kapların doldurulduğu ve boşaltıldığı yerler**

a) Taşınabilir veya araç üstü tankların doldurulup boşaltıldığı yerlerdeki teçhizat, tankın elektrostatik yüklenme tehlikesini önleyecek önlemler alınmalıdır.

b) Dolum ve boşaltma yapılan yerlerde, akan sıvının yerüstü, yeraltı su kaynaklarına ve kanalizasyona karışması önlenmelidir.

c) Dolum yapılan yerlerin 15 m yarıçapa ve, zeminden 0.8 m yüksekliğe kadar ve dolum ağzından itibaren 5 m yarı çapa ve ağızdan 3 m yüksekliğe kadar olan civarı 1. tehlike bölgesidir.

d) Boşaltma yapılan yerler ve boşaltma esnasında açılan hava tahliye ağzından (domlardan) yanıcı buharların çıkabileceği açıklıkların 5 m yarıçapa ve zeminden 0,8 m yüksekliği kadar olan civarı 2. tehlike bölgesidir.

#### **8.4.9 Akaryakıt servis istasyonları**

**8.4.9.1** Servis istasyonları kurulurken bu konuda 16.9.1985 tarih ve 18789 sayılı resmi gazetede yayınlanan “Karayolları Kenarında Yapılacak Tesisler Hakkındaki Yönetmelik” hükümlerine uyulur.

**8.4.9.2** Servis istasyonları kurulurken Tablo 8.1 ve Tablo 8.2 de verilen uzaklıklara uyulur ve yeterli havalandırma sağlanır.

**8.4.9.3** İkmal kolonlarının içi 1. tehlike bölgesidir. Kolonların orta noktalarından 1 m yarıçaplı çevresi kolon yüksekliğine kadar 2. tehlike bölgesidir.

#### **8.4.9.4 Yakıt depolaması**

a) Servis istasyonlarında akaryakıt ancak madde 8.4.8.1' de belirtilen yeraltı tanklarında depolanabilir.

b) Servis istasyonlarında depolanabilecek AI sınıfı akaryakıt en fazla 24.000 litredir. AI sınıfı yanında, AII ve AIII sınıfı akaryakıtlar da depolanacak ise hesaplama madde 8.4.6'da verilen esaslara göre yapılır.

c) Tank hacimleri 12.000 litreyi geçmeyecektir.

**8.4.9.5** İkmal kolonları ve ikmal sistemleri devrilmeye ve araçların çarpmalarına karşı emniyete alınmalıdır. Bunlar zemin seviyesinin altına ve özellikle bodrumlara konulamaz.

**8.4.9.6** İkmal kolonunun 5 m yarıçaplı çevresinde daha alt kotlardaki hacimlere giden kanal, boru ve tesisat açıklıkları bulunmamalıdır. 8 m yarıçaplı çevredeki akıntı kanallarında yağ ayırma düzeni olmalıdır. Boşaltma hortumunun uzunluğu en fazla 6 m olabilir ve sabit olarak tutturulmuş olmalıdır.

**8.4.9.7** Boru ve kabloların geçtiği kanallarda yanıcı buhar karışımlarının oluşması önlenmelidir. (örneğin, kum doldurularak)

**8.4.9.8** Boşaltma ünitesi depo dolduğunda otomatik olarak kapanan bir vana (tabanca) ile donatılmalıdır veya vananın açma kolunda sabitleştirme düzeni bulunmamalıdır.

**8.4.9.9** Otomatik kapanan vanalar, doldurma deliğinden kaymalarını önleyen bir düzenle emniyete alınmalıdır.

**8.4.9.10** Her ikmal kolonu için en az 2 adet B sınıfı yangın türüne uygun 6 kg'lık yangın söndürücü bulundurulmalıdır.

**8.4.9.11** Kapalı büro hacimleri dışındaki çalışma bölgesinde sigara içilmesi yasaktır ve bu uygun bir şekilde ilan edilmelidir.

**8.4.9.12** Araç motoru ve kaloriferi çalışırken yakıt verilmesi yasaktır ve bu husus ayrıca ilan edilir.

#### **8.4.10 Genel yangından korunma işlemleri**

**8.4.10.1** Yanıcı sıvıların depolandığı, doldurulduğu ve nakledildiği tesisler yeterli yangın önleme sistemleri ile donatılmalı ve daima göreve hazır olacak şekilde tutulmalı ve bakılmalıdır. Gerekli düzen deponun durumuna göre sabit, hareketli veya kısmen hareketli olabilir. Söndürücü olarak özellikle hafif köpük, karbondioksit, kuru toz ve su düşünülebilir.

**8.4.10.2** Yağmurlama tesisleri, bir tank yangınında, komşu tankın ısınarak patlamasını, önleyecek kapasitede olmalıdır.

**8.4.10.3** Yanıcı sıvıların naklinde kullanılan cihazlar (örneğin pompalar) bir yangın halinde, hızlı ve engelsiz bir şekilde ulaşılabilecek bir yerden kontrol edilebilmelidir. Bu şart diğer sınıf sıvılarıyla beraberce depolanan A III sınıfı yanıcı sıvılar için de geçerlidir.

**8.4.10.4** Alevin geri tepmesini önleyen armatürler için TSE kalite belgesi aranır. Bu armatürler mümkün olduğu kadar tanka yakın ve kolay bakım yapılabilecek şekilde düzenlenmelidirler.

**8.4.10.5** Tanklar ve tanklarla iletken şekilde bağlanmış tesis bölümleri, toprağa karşı bir gerilime sahip olmayacak şekilde kurulmalıdır. Topraklama hatlarının bağlantı uçları, birleşme noktaları kolay ulaşılabilecek şekilde düzenlenmeli ve gevşemeye karşı emniyete alınmalıdır. Bu hususta ayrıca programlama ile ilgili Yönetmelik hükümlerine uyulacaktır.

**8.4.10.6** Tank ve bağlı bölümleri yalnız başına topraklayıcı hat olarak kullanılamaz. Topraklayıcı hat malzemesi, tank ve borularda korozyon yapmayacak malzemeden seçilmelidir.

**8.4.10.7** Bina içinde veya dışında kurulmuş tanklar paratoner tesisi ile donatılmalıdır.

**8.4.10.8** Tankların dolumu sırasında, tanktan dışarı çıkan buhar hava karışımı orada çalışanlara ve başkalarına zarar vermeyecek şekilde açık havaya atılmalıdır. Yapısal nedenlerle bu karışımın uygun bir yerden dışarı atılması mümkün değilse, karışımın uygun bir hortum veya boru hattı ile, yanıcı sıvıyı boşaltan tanka geri beslenmesi gerekir.

## **DOKUZUNCU KISIM**

### **Yangın Güvenliği Sorumluluğu, Ekipler, Eğitim, Denetim, İşbirliği, Ödenek ve Yönerge**

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **Yangın Güvenliği Sorumluluğu**

#### **9.1 Yangın güvenliği sorumluluğu**

##### **9.1.1 Genel hususlar**

**9.1.1.1** Bu kısımda; her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde yangından korunma, yangının söndürülmesi, ekiplerin kurulması, yangın güvenliği sorumluluğu ile eğitim, denetim, işbirliği, ödenek ve yönerge hazırlanması esasları düzenlenmiştir.

**9.1.1.2** Yapı, bina, tesis ve işletmelerde; yönetmeliğin bu kısmının uygulanmasından, kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluşlarda en büyük amir, diğer bina, tesis ve işletmelerde sahip veya yöneticiler sorumludur.

## **9.1.2 Yangın güvenliği sorumlusu**

**9.1.2.1** Çalışma saatleri içinde görevli sayısına ve o binadaki en büyük amirin takdirine göre, binanın her katı, bölümü veya tamamı için görevliler arasından yangın güvenliği sorumlusu seçilir. Sorumlu, çalışma saatinin başlangıcından bitimine kadar sorumlu olduğu bölümde, yangına karşı korunma önlemlerini kontrol etmek ve aldırarakla yükümlüdür. Kat mülkiyetine tabi binalarda bu sorumluluğu bina yöneticisi üstlenir.

**9.1.2.2** Kamu binalarında bir gece bekçisinin bulunması asıldır. Gece bekçisi temin edilemeyen yerlerde,

a) Hizmetli sayısı 2' den fazla değilse, durum en yakın polis veya jandarma karakoluna bir yazıyla bildirilir ve binanın devriyeler tarafından sık sık kontrol edilmesi sağlanır.

b) Hizmetli sayısı 2' den fazla ise ve asıl görev aksatılmadan yürütülebilecekse, hizmetliler sırayla gece nöbeti tutarlar ve ertesi gün istirahat ederler. Nöbet izni nedeniyle asıl görevin aksamaması söz konusuysa ve hizmetli sayısı 5' i geçmiyorsa (a) bendine göre hareket edilir.

c) Kamu binalarında merkez daireleriyle il hükümet konaklarında ve en büyük amirlerince lüzum görülecek diğer daire ve kurumlarda resmi tatil ve bayram günlerinde de mevcut hizmetlilerce sırayla nöbet tutulur. Nöbetçi personele, fazla mesai ücreti ödenemediği takdirde nöbet tuttuğu saat kadar mesai günlerinde izin verilir.

# **İKİNCİ BÖLÜM**

## **Ekiplerin Kuruluşu, Görevleri ve Çalışma Esasları**

### **9.2 Ekipler**

#### **9.2.1 Ekiplerin kuruluşu**

**9.2.1.1** Yapı, bina, tesis ve işletmelerden; 10 bağımsız bölümü olan konutlar ile 50 kişiden fazla insan bulunan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmelerde aşağıdaki ekipler oluşturulur.

- a) Söndürme ekibi,
- b) Kurtarma ekibi,
- c) Koruma ekibi,
- d) İlk yardım ekibi.

**9.2.1.2** Diğer yapı, bina, tesis ve işletmelerde ise; sahip, yönetici veya amirin uygun göreceği ekipler kurulur ve diğer önlemler alınır.

**9.2.1.3** Ekipler, madde 9.7'de belirtilen yönergeyi yürütmekle görevlendirilen amirin belirleyeceği ihtiyaca göre, en büyük amirin onayıyla kurulur. Söndürme ve kurtarma ekipleri en az üçer, koruma ve ilk yardım ekipleri ise en az ikişer kişiden oluşur. Kurumda sivil savunma servisleri kurulmuşsa; söz konusu ekiplerin görevleri, bu servislerce yürütülür.

**9.2.1.4** Her ekipte bir ekip başı bulunur. Ekip başı, aynı zamanda yönergeyi uygulamakla görevli amirin yardımcısıdır.

## **9.2.2 Ekiplerin görevleri**

- a) Söndürme Ekibi: Binada çıkacak yangına derhal müdahale ederek söndürmek ve/veya genişlemesine mani olmak,
- b) Kurtarma Ekibi: Yangın vukuunda can ve mal kurtarma işlerini yürütmek,
- c) Koruma Ekibi: Kurtarma ekibince kurtarılan eşya ve evrakı korumak, yangın nedeniyle ortaya çıkması muhtemel panik ve kargaşayı önlemek,
- d) İlk Yardım Ekibi: Yangın nedeniyle yaralanan veya hastalanan kişilere ilk yardım yapmak.

## **9.2.3 Ekiplerin çalışma esasları**

**9.2.3.1** Ekiplerin birbirleriyle işbirliği yapmaları ve karşılıklı yardımlaşmalarda bulunmaları esastır.

**9.2.3.2** Ekiplerin yangın anında sevk ve idaresi, itfaiye gelinceye kadar yönergeyi uygulamakla görevli amir veya yardımcılara aittir. Bu süre içinde ekipler, amirlerinden emir alırlar. İtfaiye gelince, söndürme ve kurtarma ekipleri derhal itfaiye amirinin emrine girerler.

**9.2.3.3** Bina sahip ve yöneticileri ile bina amirleri; ekiplerin, yapılarda oluşacak yangınlara müdahale etmesi ve kurtarma işlemlerini yürütmelerinde kullanmaları için gereken malzemeleri bulundurmak zorundadır. Yapının büyüklüğüne, kullanım amacına, mevcut koruma sistemlerine ve oluşturulan ekip özelliklerine göre mahalli itfaiye teşkilatı ve sivil savunma müdürlüğünün görüşü alınarak, gerekli ise gaz maskesi, teneffüs cihazı, yedek hortum, lans, hidrant anahtarı ve benzeri malzemeler bulundurulur. Bulundurulacak malzemeler itfaiye teşkilatında kullanılan malzemelere uygun olmak zorundadır. Araç-gereç ve malzemenin bakımı ve korunması, yönergeyi uygulamakla görevli amirin sorumluluğu altında görevliler tarafından yapılır.

**9.2.3.4** Yangın haberini alan yangına karşı mücadele ekipleri, kendilerine ait araç-gereçleri alarak derhal olay yerine hareket ederler. Olay yerinde;

a) Söndürme ekipleri: Yangın yerinin alt, üst ve yanlarındaki odalarda gereken tertibatı alır, yangını söndürmeye veya genişlemesini önlemeye çalışırlar.

b) Kurtarma ekipleri: Varsa önce canlıları kurtarırlar, daha sonra yangında ilk kurtarılabilecek evrak, dosya ve diğer eşyayı diğer bulunanların da yardımı ile ve büro şeflerinin nezareti altında mümkünse çuvallara ve torbalara koyarak boşaltılmaya hazır hale getirirler. Çuval ve torbalar, bina yetkililerinin lüzum görmesi halinde binanın henüz yanma tehlikesi olmayan kısımlarına taşınır. Yanan binanın genel olarak boşaltılmasına olay yerine gelen itfaiye amirinin veya en büyük mülki amirin emriyle başlanır.

c) Koruma ekipleri: Boşaltılan eşya ve evrakı, güvenlik güçleri veya bina yetkililerinin göstereceği bir yerde muhafaza altına alır ve yangın söndürüldükten sonra o binanın ilgililerine teslim ederler.

d) İlk yardım ekipleri: Yangında yaralanan veya hastalananlar için ilk yardım hizmeti verirler.

**9.2.3.5** Yangından haberdar olan bina sahibi, yöneticisi ile amir ve yangınla mücadele ekip personeli, en seri şekilde görev başına gelip, söndürme, kurtarma, koruma ve ilk yardım işlerini yürütürler.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Eğitim

#### 9.3 Eğitim

##### 9.3.1 Genel eğitim

Yapı, bina, tesis ve işletmelerde oluşturulan ekiplerin personeli; amir, sahip veya yöneticilerinin sorumluluğunda yangından korunma, yangının söndürülmesi, can ve mal kurtarma ile ilk yardım faaliyetleri ve itfaiye ile işbirliği ve organizasyon sağlanması konularında, gerekirse mahalli itfaiye ve Sivil Savunma Teşkilatlarından yararlanılarak eğitilir ve yapılan tatbikatlar ile bilgi ve becerileri arttırılır. Ayrıca, bütün görevliler ve gece bekçileri, binadaki yangın söndürme alet ve edevatının nasıl kullanılacağı ve en kısa zamanda itfaiyeye nasıl ulaşılacağı konularında tatbiki eğitimden geçirilir.

##### 9.3.2 Özel eğitim

Belediye itfaiye teşkilatlarının yönetici personeli ve bünyesinde özel itfaiye birimi bulunduran kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluşların itfaiye amirleri, Sivil Savunma Genel Müdürlüğünce, diğer personel ise kendi kuruluşlarınca eğitilirler.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### Denetim

#### 9.4 Denetim

Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanıp uygulanmadığı aşağıdaki şekilde denetlenir.

a) Özel yapı, bina, tesis ve işletmeleri; Mülki İdare Amirlerinin yetki ve sorumluluğunda, Mahalli İtfaiye Teşkilatı, Sivil Savunma Müdürlüğü ve Mülki İdare Amirliğince görevlendirilecek heyetlerce haberli veya habersiz olarak denetlenir. Ayrıca, bunların bağlı veya ilgili olduğu Bakanlık, kamu kurum ve kuruluşlarının müfettiş, kontrolör veya denetim elemanları tarafından da denetleme yapılır.

Bina sahip, yönetici ve sorumluları denetim elemanlarınca binaların arzu edilen bütün bölümlerini ve teçhizatını göstermek, istenilen bilgi ve belgeleri vermek zorundadırlar. Denetim sonucunda eksik bulunan ve giderilmesi istenilen aksaklıklar ile talep edilen önlemlerin öngörülen makul süre içerisinde ilgililerce yerine getirilmesi zorunludur.

b) Kamu binalarında; Kurum amiri ve görevlendireceği kişi veya heyet, Mülki amir veya görevlendireceği heyet, Kurumun bağlı veya ilgili olduğu bakanlık, müsteşarlık, genel müdürlük veya başkanlık müfettişleri veya kontrolörleri; Hükümet konakları bakımından, İçişleri Bakanı adına Sivil Savunma Genel Müdürü veya görevlendireceği kişi veya heyetler ile mülkiye müfettişleri tarafından yapılır. Denetim yetkisine haiz kişiler, kurum, kuruluş ve müesseselerin denetim sonuç raporlarını; bağlı veya ilgili olduğu bakanlık, müsteşarlık, genel müdürlük veya başkanlıklarına; bu makamlar ise, Yönetmeliğin uygulanmasından kaynaklanan sorunlar ile çözüm önerilerini her yıl Mart ayı sonuna kadar İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğüne gönderirler.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### İşbirliği

#### 9.5 İşbirliği

**9.5.1** İtfaiye teşkilatı bulunan Belediyeler, kamu ve özel kurum ve kuruluşlar ile silahlı kuvvetler, meydana gelebilecek yangınlarda karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği amacıyla aralarında protokol düzenlerler.

**9.5.2** Protokolde; personelin eğitimi, bilgi değişimi, kullanılan araç, gereç ve malzemenin standart hale getirilmesi, müşterek tatbikatların yapılması ve muhtemel yangınlara müdahalenin hangi şartlarda yapılacağı hususları yer alır.

**9.5.3** Protokol düzenlenmeden evvel bu kurumların ve itfaiyelerin sorumluluk bölgelerinde diğer itfaiyenin yardımını gerektirecek büyüklükte bir yangın meydana gelirse yardım talebini alan itfaiye teşkilatı kendi bölgesinde meydana gelebilecek diğer yangınlara karşı zafiyet yaratmamak koşuluyla yardım isteyen itfaiyeye gerekli ve yeterli desteği göndermek zorundadır.

## ALTINCI BÖLÜM

### Ödenek

#### 9.6 Ödenek

##### 9.6.1 Genel

Kamu ve özel yapı, bina, tesis ve işletmelerinde; yönetmelikte belirtilen sistem ve tesisatın yapımı ile araç-gereç ve malzemenin temini, bakım ve onarımı için ödenek ayrılır. Binaların yangından korunması için yıllık bütçelere konulan ödenek başka bir amaç için kullanılamaz.

##### 9.6.2 Kamu yapı, bina, tesis ve işletmelerinde yangınla mücadele için gereken giderler;

a) İl ve ilçelerdeki hükümet konakları için, İçişleri ve Maliye Bakanlıklarının ilgili birimlerince tespit edilerek Maliye Bakanlığı bütçesine konulan ve İçişleri Bakanlığı tarafından belirlenen tahsis şekline göre il emvaline gönderilen,

b) Genel bütçeye dahil diğer dairelerin merkez ve taşra örgütleri için, ilgili bakanlık ve dairelerin kendi bütçelerine konulan,

c) Katma bütçeli daireler, iktisadi devlet teşekkülleri, döner sermayeli kuruluşlar, özel kanunla kurulan teşekküller, özel idare ve belediyeler için, kendi bütçelerine konulan,

Ödeneklerle sağlanır.

##### 9.6.3 Özel yapı, bina, tesis ve işletmelerinde ise;

Yangınla mücadele için gerekli giderler bina sahibi, kat mülkiyetine tabi binalarda kat malikleri ve bina yöneticileri diğer özel kurum ve kuruluşlarda işyeri sahipleri, tüzel kişiliklerde ana sermayeden karşılanır. Binaların yangından korunması için sarf olunması gerekli olan bu paralar başka bir amaçla kullanılamaz.

**9.6.4** Yangınla mücadele amacıyla alınması zorunlu olan mal ve hizmetlerde herhangi bir neden ileri sürülerek kısıtlama yapılamaz.

**9.6.5** Bu yönetmeliğin 7.2.4.7 nci maddesinde belirtilen tesislerin öncelikle yapılması için gerekli ödenek Belediye bütçesine konur.

## **YEDİNCİ BÖLÜM**

### **Yönerge**

#### **9.7 Yönerge**

##### **9.7.1 Yönerge hazırlanması**

**9.7.1.1** Bu yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak amacıyla, Belediyeler, kamu ve özel kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişiler buldukları yer, yapı, bina, tesis ve işletmelerin özelliklerine göre kendi “Yangın Önleme ve Söndürme Yönergelerini” hazırlarlar. Yönergenin hazırlanmasında; Bu yönetmeliğin 8.1.2'de belirtilen mevzuat ile imar yönetmelikleri, Koruyucu Güvenlik Genel Esasları Direktifi, 88/13543 Karar Sayılı Sabotajlara Karşı Korunma Yönetmeliği vb. ilgili mevzuat hükümleri de dikkate alınır. Yönergenin bir örneği, Mahalli Belediye İtfaiye Teşkilatı ile Sivil Savunma Müdürlüğüne gönderilir.

##### **9.7.2 Yönergenin yürütülmesi**

**9.7.2.1** Yangın yönergesi yapı, bina, tesis ve işletmenin sahibi, yönetici veya amiri tarafından yürütülür.

**9.7.2.2** Yönergede; bu yönetmelikte yer alan hususlardan, yangın müdahale ekiplerinin sayısı, isim ve görevleri, ihtiyaç duyulan araç, gereç ve malzemenin cins ve miktarı, söndürme araçlarının kullanma usulleri, eğitim ve bakım hususları, nöbet hizmetleri ile gerek görülecek diğer hususlar düzenlenir ve bina yerleşimi, bina iç ulaşım yolları, yangın bölmeleri, yangın duvarları, yatay bölmeler, cepheler, söndürücü sistem, uyarıcı sistem ve su besleme üniteleri ile itfaiyeye yardımcı olabilecek diğer hususları gösterir plan ve krokiler eklenir.

# ONUNCU KISIM

## Son Hükümler

### 10.1 Son hükümler

#### 10.1.1 Yönetmeliğe aykırı hareket

**10.1.1.1** Bu yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edenler hakkında idari emirlere riayet etmemek fiilinden, verilen görevi zamanında yapmayanlar hakkında da fiilinin derecesine göre, görevi ihmal veya suiistimalden soruşturma açılarak gereği yapılır.

**10.1.1.2** Yürürlükte olan imar, yapı ve afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkında yönetmeliklerin, bu yönetmeliğe aykırı hükümleri uygulanmaz. İlgili idareler yönetmeliklerini, bu yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren 6 ay içinde, bu yönetmeliğe uygun hale getirirler.

**10.1.1.3** Belediyeler ile kamu kurum ve kuruluşlarınca, bu yönetmeliğe aykırı olmamak koşulu ile yörelerinin veya binalarının önem ve özelliklerine göre ilave olarak almak istedikleri tedbirler, Belediye İtfaiye Teşkilatı, Sivil Savunma Müdürlüğü ile Bayındırlık ve İskan Müdürlüğünün görüşü alınmak suretiyle Mülki İdare Amirinin onayı ile alınır.

#### 10.1.2 Kaldırılan hükümler

**10.1.2.1** 04.11.1995 tarih ve 22453 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 95/7477 Karar Sayılı "Kamu Binalarının Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik" yürürlükten kaldırılmıştır.

**10.1.2.2** Belediyeler tarafından çıkarılmış olan bütün yangından korunma yönetmelikleri ve talimatları yürürlükten kaldırılmıştır.

**Geçici Madde 1-** Madde 1.1.4.1 kapsamı dışında kalan mevcut yapılarda yangına karşı alınması gerekli tedbirler; ilgili Belediyelerce bina sahip ve yöneticisi ile kurum amirlerinden yazılı olarak istenir. Bu istek üzerine, anılan sorumlular;

a) Yüksekliği 30.50 m' yi geçen konut harici bütün yapılarda ve yatak sayısı 200'ü geçen oteller ile kullanım alanı 3000 m<sup>2</sup>'nin üzerinde olan alışveriş, eğlence, ticaret ve toplanma amaçlı yerlerde bu yönetmelikte istenen tedbirleri 2 yıl içinde yerine getirmek zorundadır.

b) Diğer mevcut yapılarda, Belediye İtfaiye Teşkilatı ile Sivil Savunma Müdürlüğünün görüşü alınarak bu yönetmelik esaslarına göre belirlenen uygulanabilir iyileştirici tedbirler 5 yıl içinde yerine getirilir.

#### 10.1.3 Yürürlük

**10.1.3.1** İçişleri Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca müştereken hazırlanan bu yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### 10.1.4 Yürütme

**10.1.4.1** Bu yönetmelik hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

# YANGIN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ MEVZUAT FİHRİSTİ

## A- KANUNLAR

- 1- **1580 Sayılı "Belediye Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 14.4.1930, Sayı: 1471, Madde: 15/7, 22, 37
- 2- **7126 Sayılı "Sivil Savunma Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 13.6.1958, Sayı: 9931, Madde: 1, 5, 6, 9
- 3- **7269 Sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 25.5.1959, Sayı: 10213, Madde: 1, 6
- 4- **3030 Sayılı "Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 9.7.1984, Sayı: 18453, Madde: 6/m
- 5- **442 Sayılı "Köy Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 7.4.1924, Sayı: 68, Madde: 36/12
- 6- **6831 Sayılı "Orman Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 8.9.1956, Sayı: 9402, Madde: 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76
- 7- **2918 Sayılı "Karayolları Trafik Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 18.10.1983, Sayı: 18195, Madde: 61/d, 71
- 8- **5442 Sayılı "İl İdaresi Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 18.6.1949, Sayı: 7236, Madde: 9/i, 44
- 9- **765 Sayılı "Türk Ceza Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 13.3.1926, Sayı: 320, Madde: 369, 370, 371, 372, 377, 378, 380, 381, 382, 383
- 10- **4922 Sayılı "Denizde Can ve Mal Koruma Hakkında Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 14.6.1946, Sayı: 6333, Madde: 12, 22
- 11- **6762 Sayılı "Türk Ticaret Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 9.7.1956, Sayı: 9353, Madde: 1188, 1304, 1310

- 12- **3152 Sayılı İçişleri Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 23.2.1985, Sayı: 18675, Madde: 12/c
- 13- **618 Sayılı "Limanlar Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 20.4.1925, Sayı: 95, Madde: 2
- 14- **4536 Sayılı "Denizlerde ve Yurt Düzeyinde Görülen Patlayıcı Madde ve Şüpheli Cisimlere Uygulanacak Esaslara İlişkin Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 27.2.2000, Sayı: 23977
- 15- **6551 Sayılı "Barut ve Patlayıcı Maddelerle Silah ve Teferruatı ve Av Malzemesinin İnhisardan Çıkarılması Hakkında Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 18.5.1955, Sayı: 9009
- 16- **7397 Sayılı "Sigorta Şirketlerinin Murakabesi Hakkında Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 30.12.1959, Sayı: 10394, Madde: 12
- 17- **2677 Sayılı "Sivil Hava Meydanları, Limanları ve Sınır Kapılarında Görev ve Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 12.6.1982, Sayı: 17722, Madde: 1, 4
- 18- **2935 Sayılı "Olağanüstü Hal Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 27.10.1983, Sayı: 18204
- 19- **3194 Sayılı "İmar Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 9.5.1985, Sayı: 18749
- 20- **1475 Sayılı "İş Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 1.9.1971, Sayı: 13943, Madde: 73, 76
- 21- **211 Sayılı "Türk Silahlı Kuvvetleri İç Hizmet Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 10.1.1961, Sayı: 10703, Madde: 112
- 22- **3348 Sayılı "Ulaştırma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 17.4.1987, Sayı: 19434
- 23- **3572 Sayılı "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 17.6.1989, Sayı: 20198
- 24- **2565 Sayılı "Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 22.12.1981, Sayı: 17552
- 25- **2495 Sayılı "Bazı Kurum ve Kuruluşların Korunması ve Güvenliklerinin Sağlanması Hakkında Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 24.7.1981, Sayı: 17410
- 26- **2960 Sayılı "Boğaziçi Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 22.11.1983, Sayı: 18229

- 27- **3572 Sayılı " İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 17.6.1989, Sayı: 20198
- 28- **2872 Sayılı " Çevre Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 11.8.1983, Sayı: 18132
- 29- **775 Sayılı " Gecekondu Kanunu"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 30.7.1966, Sayı: 12362
- 30- **4708 Sayılı "Yapı Denetimi Hakkında Kanun"**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 13.7.2001, Sayı: 24461

## **B- KANUN HÜKMÜNDE KARARNAMELER**

- 1- **383 Karar Sayılı " Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı Kurulmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname"**  
Resmi Gazete Tarihi: 13.11.1989, Sayı: 20241
- 2- **491 Karar Sayılı " Denizcilik Müsteşarlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname"**  
Resmi Gazete Tarihi: 19.8.1993, Sayı: 21673
- 3- **87 Karar Sayılı " Zorunlu Deprem Sigortasına Dair Kanun Hükmünde Kararname"**  
Resmi Gazete Tarihi: 27.12.1999, Sayı: 23999 (Mükerrer)
- 4- **180 Karar Sayılı " Bayındırlık ve İskan Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname"**  
Resmi Gazete Tarihi: 14.12.1983, Sayı: 18251  
Değişikliği: 8.6.1984 tarih ve 209 Sayılı K.H.K.
- 5- **586 Karar Sayılı " Sivil Müdafaa Kanunu ile Belediye Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair K.H.K."**  
Resmi Gazete Tarihi: 27.12.1999, Sayı: 23919 (Mükerrer)

## **C- T Ü Z Ü K L E R**

- 1- **6/3150 Karar Sayılı " Sivil Savunma ile İlgili Teşkil ve Tedbirler Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 18.7.1964, Sayı: 11757, Madde: 34, 35, 36, 37, 56, 57, 66, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 103
- 2- **4/11715 Karar Sayılı "Sivil Müdafaa Bakımından Şehir ve Kasaba Planlarıyla Mühim Bina ve Tesislerde Tatbik Olunacak Esaslar Hakkında Nizamname"**  
Resmi Gazete Tarihi: 6.7.1959, Sayı: 10245, Madde: 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10
- 3- **7/7551 Karar Sayılı "Parlayıcı Patlayıcı ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük"**  
Resmi Gazete Tarihi: 24.12.1973, Sayı: 14752
- 4- **7/7583 Karar Sayılı " İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 11.1.1974, Sayı: 14765, Madde: 109, 141
- 5- **7/5734 Karar Sayılı " İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları Hakkında Tüzük"**  
Resmi Gazete Tarihi: 19.2.1973, Sayı: 14453, Madde: 4
- 6- **2/2081 Karar Sayılı " İzmir Limanı Nizamnamesi (Tüzüğü)"**  
Resmi Gazete Tarihi: 14.3.1935, Sayı: 2954
- 7- **4/10424 Karar Sayılı " Zonguldak Limanı Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 13.8.1958, Sayı: 9980
- 8- **96/8442 Karar Sayılı " İstanbul Liman Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 6.9.1996, Sayı: 22746
- 9- **99/13105 Karar Sayılı " Trabzon Liman Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 12.8.1999, Sayı: 23784
- 10- **7/981 Karar Sayılı "Samsun Liman Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 20.8.1970, Sayı: 13585
- 11- **7/4249 Karar Sayılı " Giresun Liman Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 25.4.1972, Sayı: 14169
- 12- **3/14831 Karar Sayılı " Tehlikeli Eşyanın Ticaret Gemileriyle Taşınması Hakkında Tüzük"**  
Resmi Gazete Tarihi: 8.10.1952, Sayı: 8227

- 13- **3/7040 Karar Sayılı " Ticaret Gemilerinin Teknik Durumları Hakkında Tüzük"**  
Resmi Gazete Tarihi: 15.4.1948, Sayı: 6884, Madde: 1, 61, 62, 63, 64,65, 67, 68, 69, 70
- 14- **83/7405 Karar Sayılı "Nükleer Tesislere Lisans Verilmesine İlişkin Tüzük"**  
Resmi Gazete Tarihi: 19.12.1983, Sayı: 18256
- 15- **8/5747 Karar Sayılı " Özel Hastaneler Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 10.1.1983, Sayı: 17924
- 16- **87/12028 Karar Sayılı "Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthalı, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük"**  
Resmi Gazete Tarihi: 29.9.1987, Sayı: 19589  
Değişiklik: 2001/2443 Karar Sayılı Tüzük 23.5.2001 gün ve 24410 Sayılı Resmi G.
- 17- **98/11860 Karar Sayılı " Türk Boğazları Deniz Trafik Düzeni Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 6.11.1998, Sayı: 23515 (Mükerrer)
- 18- **7/6174 Karar Sayılı "Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 9.4.1973, Sayı: 14502
- 19- **94/6321 Karar Sayılı "Konut Kapıcıları Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 31.12.1994, Sayı: 22158
- 20- **84/8428 Karar Sayılı " Maden ve taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük"**  
Resmi Gazete Tarihi: 22.10.1984, Sayı: 18553
- 21- **85/9727 Karar Sayılı "Radyasyon Güvenliği Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 7.9.1985, Sayı: 18861
- 22- **7/8602 Karar Sayılı "Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü"**  
Resmi Gazete Tarihi: 12.9.1974, Sayı: 15004

## **D- YÖNETMELİKLER**

- 1- **95/7477 Karar Sayılı " Kamu Binalarının Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 4.11.1995, Sayı: 22453
- 2- **7/10357 Karar Sayılı " Karada Çıkabilecek Yangınlarla Deniz, Liman veya Kıyıda Çıkıp Karaya Ulaşabilecek ve Yayılabilir veya Karada Çıkıp Kıyı Liman ve Denize Ulaşabilecek Yangınlara Karşı Alınabilecek Önleme, Söndürme ve Kurtarma Tedbirleri Hakkında Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 8.9.1974, Sayı: 15350
- 3- **7/12520 Karar Sayılı "Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Görevlilerin Görecekları İşler Hakkında Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 9.10.1976, Sayı: 15729
- 4- **88/12777 Karar Sayılı " Afetler İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 8.5.1988, Sayı: 19808
- 5- **83/7467 Karar Sayılı " Yabancı Silahlı Kuvvetlere Bağlı Gemilerin Türk İç Sularına ve Limanlarına Gelişleri ve Bu Sulardaki Hareket ve Faaliyetlerine İlişkin Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 15.12.1983, Sayı: 18252, Madde: 19, 29, 30
- 6- **7/3228 Karar Sayılı "Devlet Binaları İşletme, Bakım, Onarım Yönetmeliği"**  
Resmi Gazete Tarihi: 27.10.1971, Sayı: 13099, Madde: 3
- 7- **7/16642 Karar Sayılı "Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 4.11.1978, Sayı: 16453
- 8- **97/9707 Karar Sayılı " Sivil Hava Meydanları, Limanlar ve Sınır Kapılarında Güvenliğin Sağlanması, Görev ve Hizmetlerin Yürütülmesi Hakkında Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 14.8.1997, Sayı: 23080
- 9- **93/4207 Karar Sayılı "Karayolu ile Uluslar arası Eşya taşıyan Araçların Seyir, Konaklama, Denetleme, Güvenlik ve Gümrük İşletmelerine Ait Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 16.4.1993, Sayı: 21554
- 10- **88/13543 Karar Sayılı "Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği"**  
Resmi Gazete Tarihi: 28.12.1988, Sayı: 20033
- 11- **89/13715 Karar Sayılı "Öğrenci Yurtları ile Benzeri Kurumların Açılması, İşletilmesi ve Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 17.3.1989, Sayı: 20111
- 12- **2000/760 Karar Sayılı "Turizm Tesisleri Yönetmeliği"**  
Resmi Gazete Tarihi: 6.7.2000, Sayı: 24101

- 13- **83/5949 Karar Sayılı " Askeri Yasak Bölgeler ve Güvenlik Bölgeleri Yönetmeliği"**  
Resmi Gazete Tarihi: 30.4.1983, Sayı: 18033
- 14- **6/7337 Karar Sayılı " Nöbetçi Memurların Görev ve Sorumlulukları ile Çalışma Şekillerini Gösterir Yönetmelik"**  
Resmi Gazete Tarihi: 20.12.1966, Sayı: 12482
- 15- **83/6708 Karar Sayılı "Yat Turizmi Yönetmeliği"**  
Resmi Gazete Tarihi: 4.8.1983, Sayı: 18125
- 16- **8/5319 Karar Sayılı "Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği"**  
Resmi Gazete Tarihi: 13.1.1983, Sayı: 17927 (Mükerrer)
- 17- **İtfaiye Teşkillerinin Kuruluş, Görev, Eğitim ve Denetim Esaslarına Dair Yönetmelik**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 23.8.1985, Sayı: 18851  
Değişiklik: 9.2.1986 Tarih ve 19014 Sayılı ve 28.06.1995 Tarih ve 22327 Sayılı Resmi Gazete
- 18- **Sivil Savunma Bakımından Halk Tarafından Yapılacak Teşkilat ve Alınacak Tedbirler Hakkında Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 17.6.1966, Sayı: 12325
- 19- **Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar hakkında Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 2.9.1997, Sayı: 23048 (Mükerrer)  
Değişiklik: 2.9.1998 Tarih ve 23390 Sayılı Resmi Gazete
- 20- **Karayolları Trafik Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 18.7.1997, Sayı: 23053 (Mükerrer)
- 21- **Araçların İmal, Tadil ve Montajı Hakkında Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 03.2.1993, Sayı: 21485 (Mükerrer)
- 22- **Şehir ve Kasaba İçme Suyu Projelerinin Hazırlanmasına Ait Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 22.4.1985, Sayı: 18733, Madde: 7, 8
- 23- **Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 4.11.1984, Sayı: 18565, Madde: 64, 67
- 24- **Büyük Şehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında 3030 Sayılı Kanunun Uygulanması ile İlgili Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 12.12.1984, Sayı: 18603, Madde: 1, 2, 4
- 25- **Türk Silahlı Kuvvetleri İç Hizmet Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 6,7,8 Eylül 1961, Sayı: 10899, 10900, 10901  
Madde: 709, 710, 711, 712, 713, 714
- 26- **Gayri Sıhhi Müesseseler Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi:26.9.1995, Sayı: 22416
- 27- **İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 2.11.1985, Sayı: 18916 (Mükerrer)  
Değişiklik: 2.9.1999 Tarih ve 23804 Sayılı Resmi Gazete

- 28- **Belediye ve Mücavir Alan Sınırları İçinde ve Dışında Planı Bulunmayan Alanlarda Uygulanacak İmar Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 2.11.1985, Sayı: 18916 (Mükerrer)  
Değişiklik: 2.9.1999 Tarih ve 23804 Sayılı Resmi Gazete
- 29- **3030 Sayılı Kanun Kapsamı Dışında Kalan Belediyeler Tıp İmar Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 2.11.1985, Sayı: 18916 (Mükerrer)  
Değişiklik: 2.9.1999 Tarih ve 23804 Sayılı Resmi Gazete
- 30- **Havağazı İç Tesisat Yönetmeliği ve Fenni Şartnamesi**  
Resmi Gazete Tarihi: 24.3.1953, Sayı: 8367
- 31- **İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 9.3.1989, Sayı: 20103
- 32- **Asansör Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 20.12.1995, Sayı: 22499
- 33- **Patlayıcı Maddelerin Yok Edilme Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 19.9.1989, Sayı: 20287
- 34- **Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 27.8.1995, Sayı: 22387  
Değişiklik: 25.9.1999 Tarih ve 23827 Sayılı Resmi Gazete
- 35- **3194 Sayılı İmar Kanununa Göre Düzenlenmiş Bulunan İmar Yönetmeliklerine Sığınaklar ile İlgili Ek Yönetmelik**  
Resmi Gazete Tarihi: 25.8.1988, Sayı: 19910  
Değişiklik: 6.3.1991 Tarih ve 20806 Sayılı ve 2.9.1999 Tarih ve 23804 Sayılı Resmi Gazete
- 36- **Gecekondu Kanunu Uygulama Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 17.10.1966, Sayı: 12428  
Değişiklik: 2.9.1999 Tarih ve 23804 Sayılı Resmi Gazete
- 37- **Otopark Yönetmeliği**  
Resmi Gazete Tarihi: 1.7.1993, Sayı: 21624  
Değişiklik: 2.9.1999 Tarih ve 23804 Sayılı Resmi Gazete
- 38- **Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 12.08.2001, Sayı: 24491
- 39- **Bazı Kurum ve Kuruluşların Korunması ve Güvenliklerinin Sağlanması Hakkında Kanun' un Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik**  
Yayımlandığı Resmi Gazete Tarihi: 24.03.1994, Sayı: 21888

## **E- DİREKTİF, KILAVUZ VE TEBLİĞ**

- 1- **Başbakanlık Koruyucu Güvenlik Genel Esasları Direktifi**
- 2- **Daire ve Müesseseler İçin Sivil Savunma İşleri Kılavuzu**
- 3- **Standard Yapı Ruhsatı Kullanılmasına İlişkin Tebliğ ve Eki "TS 8737" Nolu "Yapı Ruhsatı Belgesi"(Tebliğ No: 81164 - İçişleri Bakanlığından) Yayınlandığı Resmi Gazete Tarihi: 24.10.2001, Sayı: 24563**