**BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI**

**HAKKINDA YÖNETMELİK**

**YENiSi YAYIMLANDI  
19.12.2007 tarihli, 26735 Sayılı ResmiGazetede  
BiRYENiSi DAHA YAYIMLANDI  
09.09.2009 tarihli, 27344 Sayılı ResmiGazetede  
(eskisi Altta)**

**BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA   
YÖNETMELİKTE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR YÖNETMELİK**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MADDE 1 –** 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin 2 nci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “MADDE 2- (1) Bu Yönetmelik;  a) Ülkedeki her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini,  b) Yangının ısı, duman, zehirleyici gaz, boğucu gaz ve panik sebebiyle can ve mal güvenliği bakımından yol açabileceği tehlikeleri en aza indirebilmek için yapı, bina, tesis ve işletmelerin tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim esaslarını,  kapsar.  (2) Karada ve suda, sürekli veya geçici, resmî veya özel, yeraltı veya yerüstü inşaatı ile bunların ilâve, değişiklik ve onarımlarını içine alan sabit ve hareketli tesisler bu Yönetmeliğin uygulanması bakımından yapı sayılır ve bu tesisler hakkında bu Yönetmeliğe göre işlem yapılır.  (3) Türk Silahlı Kuvvetlerince kullanılan yapı, bina ve tesisler ile eğitim ve tatbikat alanlarında uygulanacak yangın önlemleri, bu Yönetmelik hükümleri de dikkate alınarak yapının özelliklerine göre Millî Savunma Bakanlığınca belirlenir.”  **MADDE 2 –** Aynı Yönetmeliğin 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (g), (i), (ş), (u), (ff), (gg) ve (ccc) bentleri aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve (ççç) bendi yürürlükten kaldırılmıştır.  “g) Atrium: İki veya daha çok sayıda katın içine açıldığı, merdiven yuvası, asansör kuyusu, yürüyen merdiven boşluğu veya su, elektrik, havalandırma, iklimlendirme, haberleşme, tesisat bacaları ve şaftlar hariç, üstü kapalı geniş ve yüksek hacmi,”  “i) Çıkmaz koridor mesafesi: Mekân içerisinden mekânın koridora bağlanan kapısına kadar olan mesafe göz önüne alınmaksızın, kaçışta, mekânların bağlı olduğu koridorun en uzak noktasından koridor boyunca bir çıkışa veya iki yönde kaçış imkânına sahip olunan noktaya kadar olan mesafeyi,”  “ş) Acil durum aydınlatması: Olağan aydınlatma devrelerinin kesintiye uğraması hâlinde, armatürün kendi gücüyle veya ikinci bir enerji kaynağından beslenerek sağlanan aydınlatmayı,”  “u) Kaçış uzaklığı: Herhangi bir katta bir mekân içinde durulabilen en uzak noktada bulunan bir kullanıcının kendisine en yakın kat çıkışına kadar almak zorunda olduğu yürüme yolunun uzunluğunu,”  “ff) Mevcut yapı: Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce yapı ruhsatı alınıp yapımı devam eden veya yapımı tamamlanan yapı, bina, tesis ve işletmeyi,  gg) Ortak merdiven: Birden çok sayıda kullanım birimine hizmet veren ve kaçış merdiveni olarak da kullanılabilen bina merdivenini,”  “ccc) Yüksek bina: Bina yüksekliği 21.50 m’den, yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla olan binaları,”  **MADDE 3 –** Aynı Yönetmeliğin 5 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “MADDE 5- (1) Projeler, kanuni düzenlemeler yanında, yangına karşı güvenlik bakımından bu Yönetmelikte öngörülen şartlara uygun değil ise yapı ruhsatı verilmez. Yeni yapılan veya proje tadilatı ile kullanım amacı değiştirilen yapılarda bu Yönetmelikte öngörülen esaslara göre imalat yapılmadığının tespiti hâlinde, bu eksiklikler giderilinceye kadar binaya yapı kullanma izin belgesi veya çalışma ruhsatı verilmez.  (2) Tasarımcılar tarafından, bu Yönetmelikte hakkında yeterli hüküm bulunmayan hususlarda ve metro, marina, helikopter pisti, tünel, stadyum, havalimanı ve benzeri kullanım alanlarının yangından korunmasında Türk Standartları, bu standartların olmaması hâlinde ise Avrupa Standartları esas alınır. Türk veya Avrupa Standartlarında düzenlenmeyen hususlarda, uluslararası geçerliliği kabul edilen standartlar da kullanılabilir.  (3) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında proje ve yapım ile ilgili konularda tereddüde düşülen hususlar hakkında Bayındırlık ve İskân Bakanlığının, diğer hususlar hakkında ise İçişleri Bakanlığının uygulamaya esas olacak yazılı görüşü alınarak bu görüşlere göre işlem yapılır.”  **MADDE 4 –** Aynı Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin dördüncü fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(4) Binaların yangın algılama ve söndürme projeleri, tesisat projelerinden ayrı olarak hazırlanır. Bir kat alanı 2000 m2’den fazla olan katların tahliye projeleri mimari projelerden ayrı olarak hazırlanır. Tahliye projeleri diğer yapılarda mimari projelerde gösterilir. Projeler; ilgili belediye itfaiye birimlerinin uygun görüşü alındıktan sonra, ruhsat vermeye yetkili merciler tarafından onaylanarak uygulanır. Belediye itfaiye birimlerince, projelerde değişiklik veya ilâve gerekli görülmesi halinde, istenilen değişiklik veya ilâvenin bu Yönetmeliğin hangi maddesine istinaden gerekli görüldüğünün belirtilmesi mecburidir. Yorumlanması gereken, açıklık gerektiren veya belirsiz olan konularda Bayındırlık ve İskân Bakanlığının görüşü alındıktan sonra işlem ve uygulama yapılır.”  **MADDE 5 –** Aynı Yönetmeliğin 7 nci maddesinin dördüncü fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(4) Toplam kapalı kullanım alanı 10000 m2’den büyük imalathane, atölye, depo, otel, motel, sağlık, toplanma ve eğitim binalarında, binaya ait yangın tahliye projeleri, bina girişinde ve yangın sırasında itfaiyenin kolaylıkla ulaşabileceği bir yerde bulundurulur. Bu projelerde; binanın kaçış yolları, yangın merdivenleri, varsa itfaiye asansörleri, yangın dolapları, itfaiye su verme ağızları, yangın pompaları ile jeneratörün yeri işaretlenir.”  **MADDE 6 –** Aynı Yönetmeliğin 23 üncü maddesinin beşinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(5) Betonarme ve ön gerilmeli betondan mamul taşıyıcı sistem elemanlarında ilgili yönetmelik ve standartlara 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 dayanıklı olabilmesi için, içindeki çelik profil veya donatının en dışta kalan kısımları olan pas payının, kolonlarda en az 4 cm ve döşemelerde en az 2.5 cm kalınlığında beton ile kaplanmış olması gerekir.”  **MADDE 7 –** Aynı Yönetmeliğin 24 üncü maddesinin dördüncü ve beşinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(4) Bina yüksekliği 21.50 m’den fazla olan konut harici binalarda ve bina yüksekliği 30.50 m’den fazla olan konut binalarında atriumlu bölüm hariç olmak üzere, 21.50 m’den daha yukarıda olan katlarında en çok 3 kat bir yangın kompartımanı olarak düzenlenir.  (5) Atriumlu bölümlere, sadece düşük ve orta tehlikeli sınıfları içeren kullanımlara sahip binalarda müsaade edilir. Atrium alanının hiçbir noktada 90 m2’den küçük olmaması esastır. Alanı 90 m2’den küçük olan atrium boşluklarının çevresi her katta en az 45 cm yüksekliğinde duman perdesi ile çevrelenir ve yağmurlama sistemi ile korunan binalarda duman perdesinden 15 ila 30 cm uzaklıkta, aralarındaki mesafe en çok 2 m olacak şekilde yağmurlama başlığı yerleştirilir. Atriumlarda doğal veya mekanik olarak duman kontrolü yapılır.”  **MADDE 8 –** Aynı Yönetmeliğin 26 ncı maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir.  “(5) Su, elektrik, ısıtma ve havalandırma tesisatı ile benzeri tesisatların döşemeden geçmesi hâlinde, tesisat çevresi, açıklık kalmayacak şekilde en az döşeme yangın dayanım süresi kadar, yangın ve duman geçişine karşı yalıtılır.”  **MADDE 9 –** Aynı Yönetmeliğin 27 nci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “MADDE 27- (1) Dış cephelerin, yüksek binalarda zor yanıcı malzemeden ve diğer binalarda ise en az zor alevlenici malzemeden olması gerekir. Cephe elemanları ile alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan döşemelerin kesiştiği yerler, alevlerin komşu katlara atlamasını engelleyecek şekilde döşeme yangın dayanımını sağlayacak süre kadar yalıtılır. Alevlerin bir kattan diğer bir kata geçmesini engellemek için iki katın pencere gibi korumasız boşlukları arasında, düşeyde en az 100 cm yüksekliğinde yangına dayanıklı cephe elamanıyla dolu yüzey oluşturulur veya cephe iç kısmına en çok 2 m aralıklarla cepheye en fazla 1.5 m mesafede yağmurlama başlıkları yerleştirilerek cephe otomatik yağmurlama sistemi ile korunur.”  **MADDE 10 –** Aynı Yönetmeliğin 28 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “MADDE 28- (1) Çatıların inşasında;  a) Çatının çökmesi,  b) Çatıdan yangının girişi ve çatı kaplaması yüzeyinin tutuşması,  c) Çatının altında ve içinde yangının yayılması,  ç) Çatı ışıklığı üzerindeki rüzgâr etkileri,  d) Çatı ışıklığından binaya yangının geçmesi,  e) Yangının çatı kaplamasının dış yüzeyi üzerine veya katmanlarının içerisine yayılması ve alev damlalarının oluşması,  f) Bitişik nizam binalarda, çatılarda çıkan yangının komşu çatıya geçmesi,  ihtimalleri göz önünde bulundurulur.  (2) Çatı kaplamalarının BROOF sınıfı malzemelerden, çatı kaplamaları altında yer alan yüzeyin veya yalıtımın en az zor alevlenici malzemelerden olması gerekir. Ancak, çatı kaplaması olarak yanmaz malzemelerin kullanılması durumunda üzerine çatı kaplaması uygulanan yüzeyin en az normal alevlenen malzemelerden olmasına izin verilir.  (3) Yüksek binalarda ve bitişik nizam yapılarda;  a) Çatıların oturdukları döşemelerin yatay yangın kesici niteliğinde,  b) Çatı taşıyıcı sistemi ve çatı kaplamalarının yanmaz malzemeden,  olması gerekir.”  **MADDE 11 –** Aynı Yönetmeliğin 29 uncu maddesinin altıncı fıkrasının (ç) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “ç) Ek-2/Ç’de TS EN 13501-1 ve TS EN 13501-5’e göre malzemelerin yanıcılık sınıfları.”  **MADDE 12 –** Aynı Yönetmeliğin 31 inci maddesinin dördüncü ve yedinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(4) Kaçış merdivenleri bodrum katlar dahil bütün katlara hizmet verebilir.”  “(7) Bir katı geçmeyen açık merdivenler ile bir kat inilerek veya çıkılarak bina dışına tahliyesi olan kata ulaşılan yürüyen merdivenler ve rampalar, bina dışına ulaşım noktasına veya korunmuş kaçış noktasına olan uzaklıklar, tek yönde ve iki yönde korunmuş kaçış yollarına olan ve Ek-5/B’de belirtilen uzaklıklara uygun olmak şartıyla, ikinci kaçış yolu olarak kabul edilir.”  **MADDE 13 –** Aynı Yönetmeliğin 34 üncü maddesinin altıncı ve yedinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(6) Aksi belirtilmedikçe kaçış merdivenlerine, bir yangın güvenlik holünden veya kullanım alanlarından bir kapı ile ayrılan hol, koridor veya lobiden geçilerek ulaşılır.  (7) Acil durum asansörü ile yapı yüksekliği 51.50 m’den fazla olan binalarda kaçış merdiveni önüne yangın güvenlik holü yapılması zorunludur. Acil durum asansörünün yangın merdiveni önündeki güvenlik holüne açılması gerekir.”  **MADDE 14 –** Aynı Yönetmeliğin 39 uncu maddesinin ikinci, üçüncü ve dördüncü fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(2) Çıkış sayısı, 33 üncü madde esas alınarak belirlenecek sayıdan az olamaz. Aksi belirtilmedikçe, 25 kişinin aşıldığı yüksek tehlikeli mekânlar ile 50 kişinin aşıldığı her mekânda en az 2 çıkış bulunması şarttır. Kişi sayısı 500 kişiyi geçer ise en az 3 çıkış ve 1000 kişiyi geçer ise en az 4 çıkış bulunmak zorundadır.  (3) Çıkışların birbirinden olabildiğince uzakta olması gerekir. Bölünmemiş tek mekânlarda 2 çıkış gerekiyor ise çıkışlar arasındaki mesafe yağmurlama sistemi bulunmadığı takdirde diyagonal mesafenin 1/2’sinden ve yağmurlama sistemi mevcut ise diyagonal mesafenin 1/3’ünden az olamaz.  (4) Çıkış mesafelerinin kapıdan alındığı bina kullanım sınıflarında, bir koridor içindeki 2 kaçış merdiveni arasındaki mesafe, yağmurlama sistemi olmayan yapılarda koridor uzunluğunun yarısından ve yağmurlama sistemi olan yapılarda ise koridor uzunluğunun 1/3’ünden az olamaz.”  **MADDE 15 –** Aynı Yönetmeliğin 41 inci maddesinin üçüncü ve dokuzuncu fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(3) Kaçış merdivenlerinde her döşeme düzeyinde 17 basamaktan çok olmayan ve 4 basamaktan az olmayan aralıkla sahanlıklar düzenlenir. Bina yüksekliği 15.50 m’den veya bir kattaki kullanıcı sayısı 100 kişiden fazla olan binalarda dengelenmiş kaçış merdivenlerine izin verilmez.”  “(9) Kaçış merdiveni yuvasına ve yangın güvenlik holüne elektrik ve mekanik tesisat şaftı kapakları açılamaz, kombi kazanı, iklimlendirme dış ünitesi, sayaç ve benzeri cihaz konulamaz.”  **MADDE 16 –** Aynı Yönetmeliğin 44 üncü maddesinin ikinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(2) Bir kat inilerek veya çıkılarak doğrudan bina dışına ulaşılan ve eğimi % 10’dan fazla olmayan araç rampaları, kaçış rampası olarak kabul edilir.”  **MADDE 17 –** Aynı Yönetmeliğin 45 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “MADDE 45- (1) Bütün korunmuş kaçış merdivenlerinin, doğal yolla veya Altıncı Kısımdaki gereklere uygun olarak mekanik yolla havalandırılması veya basınçlandırılması gerekir. Kaçış merdiveni ve kullanım alanları, aydınlatma ve havalandırma amacı ile aynı aydınlığı veya baca boşluğunu paylaşamaz.”  **MADDE 18 –** Aynı Yönetmeliğin 48 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “MADDE 48- (1) Bodrum katlar dâhil 4 katı geçmeyen konutlar ile tek evler, ikiz evler ve sıra evler gibi konutlarda, tek bir kullanıma hizmet veren binalarda veya böyle bir binanın ayrılmış bir bölümünde kaçışlar, kaçış mesafesi aranmaksızın normal merdivenlerle sağlanabilir. Bu merdivenlerde başka herhangi bir özellik aranmaz.  (2) Birinci fıkrada belirtilenler dışındaki konutlarda, konut içindeki herhangi bir noktadan konut çıkış kapısına kadar olan uzaklığın 20 m’yi, yağmurlama sistemi olan konutlarda 30 m’yi geçmemesi gerekir. İkiden çok ara kat bulunmayan apartman dairelerinde tek kapı bulunması hâlinde, bu kapı üst katta düzenlenemez. Üstteki katın döşeme alanı, bu kat için ayrı bir çıkış sağlanmadıkça 70 m2’yi aşamaz.  (3) Konut birimlerinden bütün çıkışların, kaçış merdivenlerine veya güvenli bir açık alana doğrudan erişim imkânı sağlayacak şekilde olması gerekir.  (4) Kaçış uzaklığı, apartman dairelerinin kapısından başlanarak ölçülür. Bir apartman dairesi için aynı kat düzeyinde iki kapı gerektiğinde, yalnızca tek doğrultuda kaçış veya tek bir kaçış merdiveni sağlanıyor ise kaçış uzaklığı en uzaktaki kapıdan başlanarak ve iki ayrı doğrultuda kaçış imkânı sağlanabiliyor ise kaçış uzaklığı her bir kapıdan başlanarak ölçülür.  (5) Kaçış mesafeleri uygun olmak şartıyla, binaların sadece konut bölümlerine hizmet veren kaçış merdivenleri aşağıdaki şekilde düzenlenir:  a) Yapı yüksekliği 21.50 m’nin altındaki konutlarda korunumsuz normal merdiven kaçış yolu olarak kabul edilir ve ikinci çıkış aranmaz.  b) Yapı yüksekliği 21.50 m’den fazla ve 30.50 m’den az olan konutlarda, en az 2 merdiven düzenlenmesi, merdivenlerden en az birisinin korunumlu olması ve her daireden 2 merdivene de ulaşılması gerekir.  c) Yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla ve 51.50 m’den az olan konutlarda, birbirlerine alternatif, her ikisi de korunumlu ve en az birinde yangın güvenlik holü düzenlenmiş veya basınçlandırma uygulanmış 2 kaçış merdiveni yapılması mecburidir. Kattaki konutların her birinin içinden bir yangın güvenlik holünden geçilerek yangın merdivenine ulaşılıyor ise binanın genel merdiveninin korunumlu olması gerekli değildir.  ç) Yapı yüksekliği 51.50 m’den yüksek olan konutlarda, birbirlerine alternatif ve yangın güvenlik holü olan ve basınçlandırılan en az 2 kaçış merdiveni yapılması şarttır.  (6) Konut yapılarının farklı amaçla kullanılan bodrum katlarında, konut ile ortak kullanılan kaçış merdivenlerinin önüne yangın güvenlik holü düzenlenmesi gerekir.  (7) Giriş, çıkış ve şaftları üst katlardan 120 dakika yangına dayanıklı döşeme veya bölme ile ayrılan bodrum katlar, beşinci fıkrada belirtilen yapı yüksekliklerine dahil edilmez ve yangın güvenlik tedbirleri bakımından ayrı değerlendirilir.  (8) Çatı arası piyeslerden binanın normal merdivenine veya korunumlu kaçış merdivenine alternatif kaçış imkânı sağlanması durumunda, çatı arası piyes yüksekliği beşinci fıkrada belirtilen yapı yüksekliklerine dahil edilmez.”  **MADDE 19 –** Aynı Yönetmeliğin 49 uncu maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “b) Hastanelerin ve bakımevlerinin 300 m2’den büyük olan yatılan katlarının her biri, en az yarısı büyüklüğünde iki veya daha fazla yangın kompartımanına ayrılır veya korunumlu yatay tahliye alanları teşkil edilir. Yatay tahliye alanlarının hesaplanmasında kullanıcı yükü 2.8 m²/kişi olarak dikkate alınır.”  **MADDE 20 –** Aynı Yönetmeliğin 51 inci maddesinin ikinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(2) Karışık kullanım amaçlı binalarda, tiyatro, sinema veya konser salonlarında gerekli çıkışların sayısının ve kapasitesinin en az yarısının, kendi kompartımanı kapsamında düşünülmesi gerekir.”  **MADDE 21 –** Aynı Yönetmeliğin 52 nci maddesi başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Fabrika, imalathane, mağaza, dükkân, depo, büro binaları ve ayakta tedavi merkezi  MADDE 52 – (1) Fabrika, imalathane, mağaza, dükkân, depo, büro binaları ve ayakta tedavi merkezlerinde en az 2 bağımsız kaçış merdiveni veya başka çıkışların sağlanması gerekir. Ancak,  a) Yapı yüksekliğinin 21.50 m’den az olması,  b) Bir kattaki kullanıcı sayısının 50 kişiden az olması,  c) Bütün katlarda en fazla kaçış uzaklığının Ek-5/B’deki uzaklıklara uygun olması,  ç) Yapımda yanmaz ürünler kullanılmış olması,  d) İmalât ve depolamada kolay alevlenici ve parlayıcı maddelerin kullanılmaması,  şartlarının hepsinin birlikte gerçekleşmesi hâlinde tek kaçış merdiveni yeterli kabul edilir.”  **MADDE 22 –** Aynı Yönetmeliğin 54 üncü maddesinin dördüncü fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(4) Kazan dairesi kapısının, kaçış merdivenine veya genel kullanım merdivenlerine doğrudan açılmaması ve mutlaka bir ortak hol veya koridora açılması gerekir.”  **MADDE 23 –** Aynı Yönetmeliğin 56 ncı maddesinin üçüncü fıkrasının (c) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve (ç) bendi yürürlükten kaldırılmıştır.  “c) 40000 litreye kadar bina içinde bodrum katta, yangına 120 dakika dayanıklı kâgir odada sızıntısız tanklarda veya bina dışında sızıntısız yeraltı ve yerüstü tanklarında,”  **MADDE 24 –** Aynı Yönetmeliğin 58 inci maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir.  “(12) Doğalgaz kullanılan kombi ve şofbenlerin bacaları ile cihazları bacaya bağlayan boruların paslanmaz çelik ve birleşme noktalarındaki kelepçelerin sızdırmaz olması gerekir. Bacaların yapımı, yıllık bakımı ve temizliği gaz dağıtım şirketlerinin belirleyeceği uzman ve eğitimli kişiler tarafından yaptırılır ve bu kişiler tarafından bacalar ve temiz hava girişleri kontrol edilir. Baca gazı sensörü olmayan cihazların kullanılmasına izin verilmez.”  **MADDE 25 –** Aynı Yönetmeliğin 59 uncu maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “MADDE 59- (1) İlgili mevzuatına uygun olarak 100 m2’den büyük olan sığınaklarda, Altıncı Kısmın İkinci Bölümüne uygun duman tahliye sistemi kurulması ve Üçüncü Kısmın İkinci Bölümünde belirtilen esaslara uygun ve en az 2 çıkışın sağlanması mecburidir. Bu Yönetmeliğe göre algılama, uyarı ve söndürme sistemlerinin yapılması mecburi olan binaların sığınaklarında, belirtilen bu sistemlerin kurulması şarttır.”  **MADDE 26 –** Aynı Yönetmeliğin 60 ıncı maddesinin birinci ve ikinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(1) Motorlu ulaşım ve taşıma araçlarının park etmeleri için kullanılan otoparkların açık otopark olarak kabul edilebilmesi için, dışarıya olan toplam açık alanın, döşeme alanının % 5’inden fazla olması gerekir. Aksi takdirde bu otoparklar kapalı otopark kabul edilir. Açık otoparklarda, dışarıya olan açıklıklar iki cephede ise bunların karşılıklı iki cephede bulunması ve her bir açıklığın gerekli toplam açıklık alanının yarısından büyük olması gerekir. Açıklıkların kuranglez şeklinde bir boşluğa açılması hâlinde, söz konusu boşluğun genişliğinin en az otopark kat yüksekliği kadar olması ve kurangleze açılan ilâve her kat için en az kat yüksekliğinin yarısı kadar artırılması gerekir. Alanlarının toplamı 600 m2’den büyük olan kapalı otoparklarda otomatik yağmurlama sistemi, yangın dolap sistemi ve itfaiye su alma ağızları yapılması mecburidir.  (2) Toplam alanı 2000 m2’yi aşan kapalı otoparklar için mekanik duman tahliye sistemi yapılması şarttır. Duman tahliye sisteminin binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olması ve saatte en az 10 hava değişimi sağlaması gerekir.”  **MADDE 27 –** Aynı Yönetmeliğin 62 nci maddesinin birinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(1) Asansör sistemleri, 31/1/2007 tarihli ve 26420 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Asansör Yönetmeliğine (95/16/AT) ve 18/11/2008 tarihli ve 27058 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliğine uygun olarak imal ve tesis edilir.”  **MADDE 28 –** Aynı Yönetmeliğin 63 üncü maddesinin dördüncü fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(4) Acil durum asansörünün kabin alanının en az 1.8 m², hızının zemin kattan en üst kata 1 dakikada erişecek hızda olması ve enerji kesilmesi hâlinde, otomatik olarak devreye girecek özellikte ve 60 dakika çalışır durumda kalmasını sağlayacak bir acil durum jeneratörüne bağlı bulunması gerekir.”  **MADDE 29 –** Aynı Yönetmeliğin 77 nci maddesi başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Yangın kontrol panelleri  MADDE 77- (1) Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı paneller aşağıda belirtilen şekilde olur:  a) Kontrol ve tekrarlayıcı paneller, binanın, tercihen zemin katında veya kolay ulaşılabilir bölümünde ve sürekli olarak görevli personel bulunan bir yerinde tesis edilir.  b) Yangın kontrol panelinin tesis edildiği yerde personelin bulunamadığı zaman aralıkları var ise bu sürelerde sürekli personel bulunan ikinci bir mahalde veya daha fazla mahalde tekrarlayıcı paneller tesis edilir.”  **MADDE 30 –** Aynı Yönetmeliğin 81 inci maddesinin beşinci fıkrası ile yedinci fıkrasının (c) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(5) Sesli uyarı cihazları binanın her yerinde, yerden 150 cm yükseklikte ölçülecek ve ses seviyesi ortalama ortam ses seviyesinin en az 15 dBA üzerinde olacak şekilde yerleştirilir. Uyuma maksatlı bölümler ile banyo ve duşlarda, ses seviyesinin en az 75 dBA olması gerekir. Sesli uyarı cihazlarının 3 m uzaklıkta en az 75 dBA ve en çok 120 dBA ses seviyesi elde edilecek özellikte olması şarttır. Acil anons sistemi hoparlörü olan hacimlerde ayrıca siren sistemi konulması gerekli değildir.”  “c) Yapı yüksekliği 51.50 m’yi geçen bütün binalarda.”  **MADDE 31 –** Aynı Yönetmeliğin 83 üncü maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir.  “(5) Sağlık hizmeti amaçlı binalarda, 100’den fazla kişinin bulunduğu konaklama amaçlı binalarda ve kullanıcı sayısı 1000’i geçen toplanma amaçlı binalarda her türlü besleme ve dağıtım kabloları ve kablo muhafazalarında kullanılan malzemelerin halojenden arındırılmış ve yangına maruz kaldığında herhangi bir zehirli gaz üretmeyen özellikte olması gerekir.”  **MADDE 32 –** Aynı Yönetmeliğin 92 nci maddesinin dördüncü, beşinci ve altıncı fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(4) Yağmurlama sistemi, yangın dolabı ve hidrant sistemi bulunan sulu söndürme sistemleri su deposu hacmi, ön hesap için Ek-8/A tablosunda yer alan veriler esas alınarak veya beşinci fıkrada belirtilen usule göre hesaplanabilir. Tablo kullanılırken yükseklik olarak yağmurlama başlığının kullanıldığı en üst kod esas alınır. Su deposu hacmi hidrolik hesap yapılarak hesaplanır ise hidrolik hesap metoduyla bulunan su deposu hacmi esas alınır.  (5) Su deposu hacmi ön hesaplaması, Ek-8/B’ye göre hesaplanan yağmurlama sistemi su debisine, Ek-8/C’de belirtilen yangın dolabı su debisi ve hidrant sistemi var ise hidrant debisi de ilave edilerek, tehlike sınıfına göre üçüncü fıkrada belirtilen sürenin çarpılması ile hesaplanabilir.  (6) Yapıda sulu söndürme sistemi olarak sadece yangın dolapları sistemi mevcut ise su kapasitesi, TS EN 671-1 ve TS EN 671-2’ye uygun sistemlerde 94 üncü maddede verilen tasarım debi değerlerinin tehlike sınıfları için bu maddenin üçüncü fıkrasında verilen süreler ile çarpımı ile hesaplanır. Kullanım alanı yüksek tehlike sınıfı değilse ve yapıda sadece yangın dolapları sistemi mevcutsa yangın dolapları binanın kullanım suyu sistemine bağlanabilir ve ayrı bir sistem istenmez.”  **MADDE 33 –** Aynı Yönetmeliğin 94 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin (1) numaralı alt bendi ile aynı fıkranın (b) bendinin (1), (5) ve (6) numaralı alt bentleri aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “1) Yüksek binalar ile kat alanı 1000 m2’den fazla olan alışveriş merkezlerinde, otoparklarda ve benzeri yerlerde ıslak veya kuru sabit boru sistemi üzerinde, itfaiye personelinin ve eğitilmiş personelin kullanımına imkân sağlayan bağlantı ağızları bırakılması ve bu bağlantı ağızlarının kaçış merdiveni veya yangın güvenlik holü gibi korunmuş mekânlarda olması şarttır. Bir boyutu 60 m’yi geçen katlarda yangın dolabı ve itfaiye su alma ağzı yapılması gerekir.”  “1) Yüksek binalar ile toplam kapalı kullanım alanı 1000 m2’den büyük imalathane, atölye, depo, konaklama, sağlık, toplanma amaçlı ve eğitim binalarında, alanlarının toplamı 600 m2’den büyük olan kapalı otoparklarda ve ısıl kapasitesi 350 kW’ın üzerindeki kazan dairelerinde yangın dolabı yapılması mecburîdir.”  “5) İçinde itfaiye su alma ağzı olmayan yuvarlak yarı-sert hortumlu yangın dolaplarında tasarım debisinin 100 l/dak ve tasarım basıncının 400 kPa olması şarttır. Lüle girişindeki basıncın 900 kPa’ı geçmesi hâlinde, basınç düşürücülerin kullanılması gerekir.  6) Yetişmiş yangın söndürme görevlisi bulundurulmak mecburiyetinde olan yapılarda kullanılabilecek yassı hortumlu yangın dolaplarının TS EN 671-2 standardına uygun olması şarttır. Yassı hortumun; anma çapının 50 mm’yi, uzunluğunun 20 m’yi geçmemesi ve lüle kapama, püskürtme veya fıskiye veyahut her üçünü birden yapabilmesi gerekir. Dolap tasarım debisinin 400 l/dak ve tasarım basıncının en az 400 kPa olması şarttır. Lüle girişindeki basıncın 900 kPa’ı geçmesi hâlinde, basınç düşürücü kullanılır.”  **MADDE 34 –** Aynı Yönetmeliğin 95 inci maddesinin yedinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(7) İçerisinde her türlü kullanım alanı bulunan ve genel yerleşme alanlarından ayrı olarak planlanan yerleşim alanlarında yapılacak binaların taban alanları toplamının 5000 m2’den büyük olması halinde dış hidrant sistemi yapılması mecburîdir.”  **MADDE 35 –** Aynı Yönetmeliğin 96 ncı maddesinin ikinci fıkrasının (b), (c) ve (d) bentleri ile beşinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “b) Yapı yüksekliği 51.50 m’yi geçen konutlarda,  c) Alanlarının toplamı 600 m2’den büyük olan kapalı otoparklarda ve 10’dan fazla aracın asansörle alındığı kapalı otoparklarda,  d) Toplam alanı 2000 m2’nin üzerinde olan katlı mağazalarda, alışveriş, ticaret ve eğlence yerlerinde,”  “(5) Yağmurlama sistemi tasarımının TS EN 12845’e göre yapılması gerekir. Yağmurlama başlıklarının yerleştirilmesi, kullanım alanının tehlike sınıfı ve yağmurlama başlığının koruma alanı dikkate alınarak yapılır. Düşük Tehlike ve Orta Tehlike-1 kullanım alanlarında, bir adet standart yağmurlama başlığı en çok 21 m2 alanı koruyacak şekilde yerleştirilebilir.”  **MADDE 36 –** Aynı Yönetmeliğin Yedinci Kısmının Dördüncü Bölümünün başlığı “Taşınabilir Söndürme Cihazları” olarak değiştirilmiştir.  **MADDE 37 –** Aynı Yönetmeliğin 99 uncu maddesi başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Taşınabilir söndürme cihazları  MADDE 99- (1) Taşınabilir söndürme cihazlarının tipi ve sayısı, mekânlarda var olan durum ve risklere göre belirlenir. Buna göre;  a) A sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, öncelikle çok maksatlı kuru kimyevi tozlu veya sulu,  b) B sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, öncelikle kuru kimyevi tozlu, karbondioksitli veya köpüklü,  c) C sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, öncelikle kuru kimyevi tozlu veya karbondioksitli,  ç) D sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, öncelikle kuru metal tozlu,  söndürme cihazları bulundurulur. Hastanelerde, huzurevlerinde, anaokullarında ve benzeri yerlerde sulu veya temiz gazlı söndürme cihazlarının tercih edilmesi gerekir.  (2) Düşük tehlike sınıfında her 500 m2, orta tehlike ve yüksek tehlike sınıfında her 250 m² yapı inşaat alanı için 1 adet olmak üzere, uygun tipte 6 kg’lık kuru kimyevî tozlu veya eşdeğeri gazlı yangın söndürme cihazları bulundurulması gerekir.  (3) Otoparklarda, depolarda, tesisat dairelerinde ve benzeri yerlerde ayrıca tekerlekli tip söndürme cihazı bulundurulması mecburidir.  (4) Söndürme cihazları dışarıya doğru, geçiş boşluklarının yakınına ve dengeli dağıtılarak, görülebilecek şekilde işaretlenir ve her durumda kolayca girilebilir yerlere, yangın dolaplarının içine veya yakınına yerleştirilir. Söndürme cihazlarına ulaşma mesafesi en fazla 25 m olur. Söndürme cihazlarının, kapı arkasında, yangın dolapları hariç kapalı dolaplarda ve derin duvar girintilerinde bulundurulmaması ve ısıtma cihazlarının üstüne veya yakınına konulmaması gerekir. Ancak, herhangi bir sebeple söndürme cihazlarının doğrudan görünmesini engelleyen yerlere konulması halinde, yerlerinin uygun fosforlu işaretler ile gösterilmesi şarttır.  (5) Taşınabilir söndürme cihazlarında söndürücünün duvara bağlantı asma halkası duvardan kolaylıkla alınabilecek şekilde yerleştirilir ve 4 kg’dan daha ağır ve 12 kg’dan hafif olan cihazların zeminden olan yüksekliği yaklaşık 90 cm’yi aşmayacak şekilde montaj yapılır.  (6) Arabalı yangın söndürme cihazlarının TS EN 1866 ve diğer taşınabilir yangın söndürme cihazlarının TS 862- EN 3 kalite belgeli olması şarttır.  (7) Yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrolü ve bakımı TS ISO 11602-2 standardına göre yapılır. Söndürme cihazlarının bakımını yapan üreticinin veya servis firmalarının dolum ve servis yeterlilik belgesine sahip olması gerekir. Servis veren firmalar, istenildiğinde müşterilerine belgelerini göstermek zorundadır. Söndürme cihazlarının standartlarda belirtilen hususlar doğrultusunda yılda bir kez yerinde genel kontrolleri yapılır ve dördüncü yılın sonunda içindeki söndürme maddeleri yenilenerek hidrostatik testleri yapılır. Cihazlar dolum için alındığında, söndürme cihazlarının bulundukları yerleri tehlike altında bırakmamak için, servisi yapan firmalar, bakıma aldıkları yangın söndürme cihazlarının yerine, aldıkları söndürücü cihazın özelliğinde ve aynı sayıda kullanıma hazır yangın söndürme cihazlarını geçici olarak bırakmak zorundadır.  (8) Binalara konulacak yangın söndürme cihazlarının cinsi, miktarı ve yerlerinin belirlenmesi konusunda, gerekirse mahalli itfaiye teşkilatının görüşü alınabilir.”  **MADDE 38 –** Aynı Yönetmeliğin 103 üncü maddesinin birinci fıkrasının birinci cümlesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Tehlikeli maddelerin depolandığı ve üretildiği yerlerde aşağıda belirtilen hususlara uyulması mecburidir:”  **MADDE 39 –** Aynı Yönetmeliğin 104 üncü maddesinin dördüncü fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(4) Katları farklı amaçlarla kullanılan çok katlı binalarda veya pasajlarda av malzemesi satılabilmesi için; satış yerinin zemin katında olması, sokaktan doğrudan girişinin bulunması, binanın diğer bölümleri ile bağlantısının bulunmaması ve duvarları yangına en az 180 dakika dayanıklı olması şarttır.”  **MADDE 40 –** Aynı Yönetmeliğin 107 nci maddesinin üçüncü fıkrasının (a) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “a) Yeraltı depolama tanklarının en üst yüzeyinin toprak seviyesinden en az 300 mm aşağıda kalacak şekilde olması şarttır.”  **MADDE 41 –** Aynı Yönetmeliğin 108 inci maddesinin altıncı fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(6) Perakende satış yerleri en az 120 dakika yangına dayanıklı binalarda kurulur ve bir başka işyeri veya konut ve benzeri yerlere ahşap kapı veya ahşap veya madeni çerçeveli camekân bölme ile irtibatlı olamaz. Şayet bölme gerekli ise en az 90 dakika yangına dayanıklı malzemeden yapılması şarttır. Binalardaki giriş ve çıkış kapılarının, pencerelerin ve panjurların-basınç karşısında dışarıya doğru açılması ve tehlike anında bina içinde bulunanların kolayca kaçabilmelerini veya tahliye edilebilmelerini sağlayacak biçimde yapılması gerekir.”  **MADDE 42 –** Aynı Yönetmeliğin 110 uncu maddesinin birinci, ikinci ve üçüncü fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(1) LPG ikmal istasyonlarında emniyet mesafeleri bakımından Ek-13’te yer alan uzaklıklara, diğer güvenlik tedbirleri bakımından ise ilgili yönetmelik ve standartlara uyulur.  (2) LPG ikmal istasyonlarındaki tanklar yeraltında tesis edilir.  (3) Dispenser ile trafik yolu arasında giriş-çıkış kısmı hariç en az 50 cm yüksekliğinde sabit korugan yapılır. Dispenser ve tank sahasına, yerden en fazla 20 cm yüksekte, kıvılcım güvenlikli (Muhtemel Patlayıcı Ortam -ATEX- Belgeli, ex-proof), en az birer LPG algılayıcısı olan sesli veya ışıklı gaz dedektörü ve alarm sistemi konulur. Gaz kaçağı olması hâlinde, alarm sisteminin tesisin yangın söndürme ve aydınlatma sistemi haricinde bütün elektriğini kesebilmesi gerekir.”  **MADDE 43 –** Aynı Yönetmeliğin 111 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinin (1) ve (2) numaralı alt bentleri, (b) bendinin (2) ve (6) numaralı alt bentleri ve (ç) bendinin (1) numaralı alt bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “1) Tank etrafında çukur zemin, foseptik ve benzerleri bulunamaz.  2) Yerüstü tankları en az 3 m ve yeraltı tankları en az 1 m uzaklıktan itibaren tel örgü veya çit ile çevrilir ve bu mesafeler içerisinde ot ve benzeri kolay yanabilir maddeler bulundurulmaz.”  “2) Gaz kaçaklarına karşı patlama ve kıvılcım güvenlikli gaz algılama sistemi (Muhtemel Patlayıcı Ortam -ATEX- Belgeli, ex-proof) yapılır.”  “6) Yerüstü tank boru ve dispenserlerin topraklamalarının uygun olması, tank ve dispenser bölgesinde statik topraklama penseleri bulunması gerekir.”  “1) Statik topraklama ölçümleri, yılda en az 1 defa yetki belgeli uzman kişi ve kuruluşlar tarafından yapılır ve sonuçları dosyalanır. Yaylı emniyet valflerinin hidrostatik testleri, 5 yılda bir yapılır. Tankların hidrostatik testleri ise 10 yılda bir yapılır. Türk Standartlarında ve Avrupa Standartlarında belirtilen hidrostatik test alternatifi olan test ve kontrol yöntemleri de uygulanabilir.”  **MADDE 44 –** Aynı Yönetmeliğin 112 nci maddesinin birinci fıkrasının (j) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “j) Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde bulunan otel ve motel gibi konaklama tesisleri, toplanma amaçlı binalar, sağlık, eğitim, ticaret ve sanayi binaları ile yüksek binaların ana girişinde, sarsıntı olduğunda gaz akışını kesen tertibat, gaz dağıtım şirketi veya yetkili kıldığı kuruluş tarafından yaptırılır ve belediye gaz dağıtım şirketi tarafından kontrol edilir. Gaz akışını kesen tertibat herhangi bir nedenle gaz akışını kestiği takdirde kesilen gazın tekrar açılması için bir bedel talep edilemez.”  **MADDE 45 –** Aynı Yönetmeliğin 120 nci maddesinin ikinci fıkrasının (b) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “b) Tankların meskun yerlere olan uzaklığı ile kendi aralarındaki uzaklık için Ek-12/Ç’deki değerler esas alınır.”  **MADDE 46 –** Aynı Yönetmeliğin 122 nci maddesinin birinci ve ikinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(1) Yanıcı sıvıların depolandığı, doldurulduğu ve nakledildiği tesislerin, yeterli yangın önleme sistemleri ile donatılması, bu sistemlerin daima kullanıma hazır olacak şekilde tutulması ve bakımlarının yapılması gerekir. Gerekli düzen, deponun durumuna göre sabit, hareketli veya kısmen hareketli olabilir. Söndürücü olarak, özellikle köpük, karbondioksit, kuru kimyevi toz ve su kullanılabilir.  (2) Yağmurlama tesisatının, bir tank yangınında, komşu tankın ısınarak tutuşmasını ve patlamasını önleyecek kapasitede olması gerekir.”  **MADDE 47 –** Aynı Yönetmeliğin 138 inci maddesinin birinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiş ve üçüncü fıkrası yürürlükten kaldırılmıştır.  “(1) Mevcut yapılardan bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra kullanım amacı değiştirilerek, bedensel veya zihinsel bir hastalığın veya yetersizliğin tedavisinin veya bakımının yapıldığı veyahut küçük çocuklar, nekahet hâlindeki kişiler veya bakıma muhtaç yaşlıların bakımları için kullanılan sağlık amaçlı bina ve tesisler ile yatılı sağlık kuruluşları, anaokulları, kreşler, çocuk kulüpleri, ilköğretim okulları, yetiştirme yurtları, eğlence yerleri ve konaklama amaçlı olarak kullanılacak bina ve tesisler ile tehlikeli maddelerin bulundurulacağı binalar dışında kalan mevcut yapılar hakkında bu Kısım hükümleri uygulanır.”  **MADDE 48 –** Aynı Yönetmeliğin 139 uncu maddesi başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Mevcut yapılardan kullanım amacı değiştirilenler hakkında uygulanacak hükümler  MADDE 139- (1) Mevcut yapılardan bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra kullanım amacı değiştirilenlerden 138 inci maddenin birinci fıkrasında sayılanlar hakkında bu Yönetmeliğin diğer kısımlarında belirtilen hükümler uygulanır.”  **MADDE 49 –** Aynı Yönetmeliğin 141 inci maddesine aşağıdaki fıkra eklenmiştir.  “(2) Mevcut yapılarda ilâve çıkış veya kaçış merdiveni gerektiğinde, muvafakat alınması ve ilâve kat yapılmaması kaydıyla komşu parsel veya bina ile birlikte ortak çözümler üretilebilir.”  **MADDE 50 –** Aynı Yönetmeliğin 146 ncı maddesinin üçüncü fıkrasının birinci cümlesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Mevcut yapılarda, katta bulunan kullanıcı sayısının 50 kişiyi geçmemesi şartıyla, aşağıda belirtilen özellikteki çıkışlar, ikinci kaçış yolu olarak kabul edilir:”  **MADDE 51 –** Aynı Yönetmeliğin 149 uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “a) Yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla olan konut harici mevcut binalarda, lobi, koridor ve hol gibi bir kullanım alanından geçilmeden kaçış merdivenine doğrudan girildiği takdirde merdiven içinde basınçlandırma yok ise yangın güvenlik holü bakımından 34 üncü madde uygulanır.”  **MADDE 52 –** Aynı Yönetmeliğin 154 üncü maddesinin altıncı fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(6) Yataklı sağlık hizmeti amaçlı binalarda, huzurevlerinde, anaokulu ve ilköğretim okullarında ve bir kattaki kullanıcı sayısı 50 kişiyi geçen eğlence yerlerinde dairesel merdivene izin verilmez.”  **MADDE 53 –** Aynı Yönetmeliğin 156 ncı maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “b) Topluma açık mekân olarak kullanılan bodrum katlarda kullanıcı sayısının 25 kişiyi, doğrudan dışarı çıkışı olan bodrum katlarda ise 50 kişiyi geçmesi,”  **MADDE 54 –** Aynı Yönetmeliğin 159 uncu maddesi başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Kullanım özelliklerine göre binalarda kaçış merdiveni ve çıkışlar  MADDE 159 - (1) Fabrika, imalathane, mağaza, dükkân, depo, büro binaları, ayakta tedavi merkezleri, müze, sergi salonları ve benzeri yerlerde en az 2 bağımsız kaçış merdiveni veya başka çıkışların sağlanması gerekir. Ancak;  a) Yapı yüksekliğinin 21.50 m’den az olması,  b) Bir kattaki kullanıcı sayısının 50 kişiden az olması,  c) Bütün katlarda en fazla kaçış uzaklığının Ek-14’teki uzaklıklara uygun olması,  ç) Yapımda yanmaz ürünler kullanılmış olması,  d) İmalat ve depolamada kolay alevlenici ve parlayıcı maddeler kullanılmaması,  şartlarının hepsinin birlikte gerçekleşmesi hâlinde tek kaçış merdiveni yeterlidir.  (2) Parlayıcı, patlayıcı, kolay alevlenici ve tehlikeli maddeler ile imalat, üretim ve depolama işlemlerinin yapılmadığı ve yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla olmayan sanayi sitelerinde;  a) Sitenin dış cephesinde düzenlenmiş ve herhangi bir bölümüne yanlardan yatay uzaklık olarak 1.8 m içerisinde kapı ve pencere gibi korunumsuz duvar boşluğu bulunmayan,  b) Birbirlerinden binanın köşegen uzunluğunun en az yarısı kadar uzaklıkta konumlandırılmış ve kullanıcı yükü en yoğun bir kata göre hesaplanmış genişliğe sahip,  iç ve dış kaçış merdivenleri ve dış cephede düzenlenen araç rampaları, iki yönlü kaçış mesafelerini sağlamaları kaydıyla kaçış merdiveni olarak kabul edilir.”  **MADDE 55 –** Aynı Yönetmeliğin 160 ıncı maddesinin dördüncü fıkrasının birinci cümlesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Bina yüksekliği 30.50 m’den yüksek konut harici bütün binalarda ve 51.50 m’den yüksek konutlarda kullanılan asansörlerde aşağıdaki esaslar aranır:”  **MADDE 56 –** Aynı Yönetmeliğin 161 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “MADDE 161- (1) Mevcut yapılarda uyarı sistemi için 75 inci madde uygulanır.  (2) 75 inci maddenin algılama sistemine ilişkin hükümleri, mevcut yapılardan konaklama amaçlı binalar, kurum binaları, büro binaları, mağazalar, çarşılar ve toplanma amaçlı yapılar hakkında da uygulanır.”  **MADDE 57 –** Aynı Yönetmeliğin 164 üncü maddesinin ikinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(2) Yüksek binalar ile toplam kapalı kullanım alanı 2000 m2’den büyük imalathane, atölye, depo, konaklama, sağlık ve toplanma amaçlı binalar ile eğitim binalarında, alanlarının toplamı 1000 m2’den büyük olan kapalı otoparklarda ve ısıl kapasitesi 500 kW’ın üzerindeki kazan dairelerinde yangın dolabı yapılması zorunludur.”  **MADDE 58 –** Aynı Yönetmeliğin 165 inci maddesinin birinci fıkrasının (b), (c) ve (e) bentleri aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “b) Yapı yüksekliği 51.50 m’yi geçen büro binalarında,  c) Toplam alanı 1000 m2’den fazla olan kapalı otoparklar ile 10’dan fazla aracın asansörle alındığı kapalı otoparklarda,”  “e) Aksi belirtilmedikçe, birden fazla katlı binalardaki, kolay alevlenen madde bulundurulan ve toplam kapalı alanı, bodrum katlarda 2000 m2 ve diğer katlarda 4000 m2’den fazla olan depolarda.”  **MADDE 59 –** Aynı Yönetmeliğe 167 nci maddeden sonra gelmek üzere “Tarihi Yapılar” başlığı altında “Onbirinci Kısım” olarak aşağıdaki maddeler eklenmiş ve mevcut “Onbirinci Kısım”, “Onikinci Kısım” olarak değiştirilmiştir.  “Tarihi yapı  MADDE 167/A - (1) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında 21/7/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamında korunması gerekli kültür varlığı olarak tescil edilen yapılar tarihi yapı olarak kabul edilir.  Tarihi yapılarda alınacak yangın tedbirlerinde uyulacak ilkeler  MADDE 167/B - (1) Tarihi yapılarda, yangına karşı güvenlik tedbirleri alınırken;  a) Yapılacak tesisatlara ilişkin olarak, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun görüşünün alınması,  b) Alınacak yangın tedbirlerinde tarihi yapının korunmasının esas olması ve algılama ve söndürme tesisatı gibi yangından koruma tesisatlarının yapının özelliğine uygun olarak, yapıya fiziki ve görsel bakımdan zarar vermeyecek şekilde kurulması,  ilkeleri gözetilir.  Tarihi yapılara ilişkin uygulama  MADDE 167/C- (1) Bu Kısımda aksi belirtilmedikçe, tarihi yapıların yangından korunması hakkında, bu Yönetmeliğin Onuncu Kısım hükümleri uygulanır.  (2) Taşıyıcı kolonları ve ana kirişleri ahşap olan tarihi binaların zemin katı haricindeki katları, yataklı sağlık hizmeti, huzurevi, bakımevi, anaokulu, ilköğretim okulu ve öğrenci yurdu olarak kullanılamaz.  (3) Tarihi yapı dâhilinde yapılacak tadilât veya tamiratlarda, yapının aslına sadık kalmak maksadıyla yapının inşasında kullanılmış olan malzemelerin aynısı veya benzeri kullanılabilir.  (4) Bir kattan fazla katı olan topluma açık tarihi yapılarda, taşıyıcı kolonların ahşap olması durumunda ana taşıyıcıların restorasyon sırasında yangına en az 90 dakika dayanıklı olacak şekilde yalıtılması gerekir.  (5) Tarihi yapılardaki kaçış merdivenlerine, koridor, hol, lobi veya benzeri ortak hacimlerden geçilerek ulaşılması hâlinde yangın güvenlik holü zorunlu değildir.  (6) Merdivenlerden sayı olarak yarısının korunmuş olması durumunda, yapının yüksekliğine bakılmaksızın, diğer korunumsuz merdivenler kaçış yolu olarak kabul edilerek, iki yönde kaçış mesafesi uygulanır ve dairesel merdivenler kabul edilir.  (7) Bir kattaki kullanıcı sayısının 100 kişiyi geçmesi hâlinde, kaçış kapıları panik kollu bir düzenek ile kaçış doğrultusunda açılacak şekilde değiştirilir veya yapının kullanımı sırasında bir görevli bulundurulur.  (8) Tarihi yapının ahşap kısımlarında kullanılan elektrik kablolarının yangına en az 60 dakika dayanıklı olması ve çelik boru içerisinden geçirilmesi gerekir. Buat ve kasaların yanmaz malzemeden yapılması şarttır.  (9) Ahşap yapılarda, ahşap malzemenin korunması veya boyanması için kolay yanıcı ve parlayıcı özelliği olan maddeler kullanılamaz.  (10) Tarihi yapılarda, ayrı yangın kompartımanı oluşturulmadan kolay alevlenici, parlayıcı ve patlayıcı madde bulundurulamaz.”  **MADDE 60 –** Aynı Yönetmeliğin 169 uncu maddesinin ikinci fıkrası aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “(2) Belediyeler de dahil olmak üzere, kapsama dahil kurum ve kuruluşlar, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bu Yönetmeliği uygulamak zorunda olup bu Yönetmeliğe aykırı veya bu Yönetmelikte öngörülen tedbirleri daha ağırlaştıran ve uygulanamaz hale getiren düzenlemede bulunamazlar.”  **MADDE 61 –** Aynı Yönetmeliğin 40 ıncı maddesinin üçüncü fıkrası ile 140 ıncı maddesinin birinci fıkrası yürürlükten kaldırılmıştır.  **MADDE 62 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-1/A Düşük Tehlike Kullanım Alanları” tablosu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Ek-1/A Düşük Tehlike Kullanım Alanları   |  | | --- | | Düşük yangın yüküne sahip, düşük yanabilirliği olan ve yangına karşı direnci en az 30 dakika olan 126 m2’den büyük bölümü olmayan mekânlar. Okullar ve diğer eğitim kurumları (belirli alanları\* ), bürolar (belirli alanları\* ) , hapishaneler  \* Kullanım alanları, Ek-1/B ve Ek-1/C kapsamına girmeyen alanlar. |   **MADDE 63 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-1/B Orta Tehlike Kullanım Alanları” tablosu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Ek-1/B Orta Tehlike Kullanım Alanları   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **KULLANIM**  **TÜRÜ** | **Orta Tehlike -1** | **Orta Tehlike -2** | **Orta Tehlike -3** | **Orta Tehlike -4** | | Cam ve seramikler |  |  | Cam fabrikaları |  | | Kimyasallar | Çimento işleri | Fotoğraf laboratuvarları, fotoğraf film fabrikaları | Boyama işlemleri, sabun fabrikaları | Mum ve balmumu fabrikaları, kibrit fabrikaları, boyahaneler | | Mühendislik | Metal levha üretimi | Otomotiv fabrikaları, tamirhaneleri | Elektronik fabrikaları, buzdolabı ve çamaşır makinesi fabrikaları |  | | Yiyecek ve içecekler | Mezbahalar, mandıralar | Fırınlar, bisküvi, çikolata, şekerleme imalathaneleri, bira fabrikaları | Hayvan yemi fabrikaları, meyve kurutma, suyu çıkarılmış sebze ve çorba fabrikaları, şeker imalathaneleri, tahıl değirmenleri | Alkol damıtma | | Çeşitli | Hastaneler, oteller, konutlar, lokantalar, kütüphaneler (kitap depoları hariç), okullar, bürolar | Fizik laboratuvarları, çamaşırhaneler, otoparklar, müzeler | Radyo ve televizyon yayınevleri, tren istasyonları, tesisat odaları | Sinemalar, tiyatrolar, konser salonları, tütün fabrikaları | | Kâğıt |  |  | Cilthaneler, mukavva fabrikaları, kâğıt fabrikaları, baskı işleri ve matbaalar | Atık kâğıt işletmeleri | | Lastik ve plastik |  |  | Kablo fabrikaları, plastik döküm ve plastik eşya (köpük plastik hariç), kauçuk eşya fabrikaları, sentetik lif (akrilik hariç) fabrikaları  Vulkanize fabrikaları | Halat fabrikaları | | Dükkânlar ve ofisler | Bilgisayara veri işleme ofisleri (veri saklama odaları, hariç) |  | Büyük mağazalar  Alışveriş merkezleri | Sergi salonları | | Tekstiller ve konfeksiyon |  | Deri eşya fabrikaları | Halı fabrikaları (kauçuk ve köpük plastik hariç), kumaş ve giysi fabrikaları, fiber levha fabrikaları, ayakkabı imalathaneleri, triko (örgü), ev tekstili (bez) fabrikaları, yatak, şilte fabrikaları (köpük plastik hariç), dikim ve dokuma atölyeleri, yün ve yünlü kumaş atölyeleri | Pamuk iplikhanesi, keten ve kenevir hazırlama tesisleri | | Kereste ve tahta |  |  | Ahşap işleri fabrikaları, mobilya fabrikaları (köpük plastikler hariç), mobilya mağazaları, koltuk, kanepe ve benzeri döşemelerinin (plastik köpük hariç) imalathaneleri | Odun talaşı fabrikaları, yonga levha fabrikaları, kontrplak levhaları | | Orta Tehlike-1 ve Orta Tehlike-2 kullanım alanlarında boyama işlemi ve benzeri yüksek yangın yüküne sahip alanlar var ise kullanım alanları Orta Tehlike-3 olarak değerlendirilir. | | | | |   **MADDE 64 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-2/Ç Yapı Malzemelerinin TS EN 13501-1’e göre yanıcılık sınıfları” tablosu başlığı ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Döşemeler Dışındaki Yapı Malzemeleri İçin Yanıcılık Sınıfları** | | | | Malzemenin Yanıcılık Özelliği | TS EN 13501-1(2) | | | Hiç Yanmaz | A1 | | | Zor Yanıcı | A2 - s1, d0 | | | Zor Alevlenici | B, C - s1, d0 | | | A2 - s2, d0  A2, B, C - s3, d0 | | | A2, B,C - s1, d1  A2, B,C - s1, d2 | | | (en az) | A2, B, C - s3, d2 | | | Normal Alevlenici | D - s1, d0  D - s2, d0  D - s3, d0  E | | | D - s1, d2  D - s2, d2  D - s3, d2 | | | (en az) | E - d2 | | | Kolay Alevlenici | F | | | **Döşeme Malzemeleri İçin Yanıcılık Sınıfları** | | | | Malzemenin Yanıcılık Özelliği | TS EN 13501-1’e göre (2) | | | Hiç Yanmaz | A1FL | | | Zor Yanıcı | A2FL - s1 | | | Zor Alevlenici | BFL - s1 | | | (en az) | CFL - s1 | | | Normal Alevlenici | A2FL - s2  BFL - s2  CFL - s2  DFL - s1  DFL - s2 | | | (en az) | EFL | | | Kolay Alevlenici | FFL | | | **Çatı kaplamaları İçin Yanıcılık Sınıfları** | | | | Malzemenin Yanıcılık Özelliği | TS EN 13501-5’e göre (2) | | | Dış Alev Yayılımına Dayanıklı | BROOF | | | **Yanıcılık Sınıfı** BROOF **çatı kaplaması malzemeleri** | | | | Test edilmesine gerek olmadan “Dış yangın performansı” özelliklerinin tüm gereklerini karşılayan BROOF çatı kaplaması terimi, çatı teşkilinde en üst tabakayı oluşturan ürünü tanımlamak için kullanılır. | | | | Arduvazlar: Doğal arduvazlar, suni arduvazlar | | Ek-2/C sınırlamalarına uygun | | Kiremitler: Taş, beton, kil, seramik veya çelik çatı kiremitleri | | Ek-2/C sınırlamalarına uygun.  Herhangi dış kaplamasının inorganik olması veya PCS (Brüt Kalori Değeri) ≤ 4MJ/m2 veya kütlesinin ≤ 200 g/m² olması | | Çimento esaslı elyaflı levhalar: Düz ve profilli tabakalar, arduvazlar | | Ek-2/C sınırlamalarına uygun  veya PCS (Brüt Kalori Değeri) ≤ 4MJ/m2 olması | | Profilli metal tabakalar: Alüminyum, alüminyum alaşım, bakır, bakır alaşım, çinko, çinko alaşım, kaplanmamış çelik, paslanmaz çelik, galvanize çelik, halka sac kaplanmış çelik, vitrifiye emaye çelik | | Kalınlık ≥0.4 mm, herhangi bir dış kaplamasının inorganik olması veya PCS (Brüt Kalori Değeri) ≤ 4MJ/m2 veya kütlesinin ≤ 200 g/m² olması | | Yassı metal tabakalar: Alüminyum, alüminyum alaşım, bakır, bakır alaşım, çinko, çinko alaşım, kaplanmamış çelik, paslanmaz çelik, galvanize çelik, halka sac kaplanmış çelik, vitrifiye emaye çelik | | Kalınlık ≥ 0,4 mm, herhangi dış kaplamasının inorganik olması veya PCS (Brüt Kalori Değeri) ≤ 4.0 MJ/m² veya kütlesinin ≤ 200 g/m² olması gerekir.) | | Normal kullanımda yan sütunda listelenen inorganik örtülerle tamamen kaplanması amaçlanan malzemeler | | En az 50 mm kalınlığında veya ≥80 kg/m2 kütlede gevşek serimli çakıl (agrega büyüklüğü en az 4 mm en fazla 32 mm),  En az 30 mm kalınlığında kum/çimento şap, en az 40 mm kalınlığında dökme suni taş veya mineral altyüzeyler | | (1) Bu tablolar, TS EN 13501-1’e göre malzemelerin yanıcılık sınıflarını göstermektedir. TS 1263’de verilmiş olan yanıcılık sınıflarına sahip yapı malzemelerinin, TS EN 13501-1’de verilen yanıcılık sınıflarına denkliği için, söz konusu yapı malzemelerinin TSE EN 13501-1’de belirtilmiş olan ilgili sınıfa ait test standardları şartlarını sağlaması gerekir.  (2) Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (89/106/EEC) kapsamında, Avrupa Birliği Komisyonunun ilgili kararları ile ortaya konulmuş, uyumlaştırılmış standardlara tabi yapı malzemelerinin uyacakları Avrupa Sınıflarıdır. | | | |  |  |  |   **MADDE 65 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-3/C Bina Kullanım Sınıflarına Göre Yangına Dayanım (Direnç) Süreleri” tablosu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Ek-3/C Bina Kullanım Sınıflarına Göre Yangına Dayanım (Direnç) Süreleri   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Bina Kullanım Sınıfları | | | Yapı Elemanlarının Yangına Dayanım Süreleri (dak) | | | | | | | Bodrum Katlar(1)  (üstündeki döşeme dahil) | | Giriş veya Üst Katlar | | | | | Bodrum Kat(ların) Derinliği\*(m) | | Bina Yüksekliği (m) | | | | |  | | | 10 m’den fazla | 10 m’den az | 5 m’den az | 21,50 m’den az | 30,50 m’den az | 30,50 m’den fazla | | 1. Konutlar | | a) Bir ve İki Ailelik Evler | --- | 30(2) | 30 | 60 | --- | --- | | b) Apartmanlar | 90 | 60 | 30(2) | 60 | 90 | 120 | | 2. Konaklama Amaçlı Binalar | | |  |  |  |  |  |  | | - yağmurlama sistemi yok | | | 90 | 60 | 60 | 60 | 90 | İzin verilmez | | - yağmurlama sistemli | | | 60 | 60 | 30(2) | 60 | 60 | 120(3) | | 3. Kurumsal Binalar | | |  |  |  |  |  |  | |  | - yağmurlama sistemi yok | | 90 | 60 | 60 | 60 | 90 | İzin verilmez | |  | - yağmurlama sistemli | | 90 | 60 | 30(2) | 60 | 90 | 120(3) | | 4. Büro Binaları | | |  |  |  |  |  |  | |  | - yağmurlama sistemi yok | | 90 | 60 | 30(2) | 60 | 90 | İzin verilmez | |  | - yağmurlama sistemli | | 60 | 60 | 30(2) | 30(2) | 60 | 120(3) | | 5. Ticaret Amaçlı Binalar | | |  |  |  |  |  |  | |  | - yağmurlama sistemi yok | | 90 | 60 | 60 | 60 | 90 | İzin verilmez | |  | - yağmurlama sistemli | | 60 | 60 | 30(2) | 30(2) | 60 | 120(3) | | 6. Endüstriyel Yapılar | | |  |  |  |  |  |  | |  | - yağmurlama sistemi yok | | 120 | 90 | 60 | 90 | 120 | İzin verilmez | |  | - yağmurlama sistemli | | 90 | 60 | 30(2) | 60 | 90 | 120(3) | | 7. Toplanma Amaçlı Binalar | | |  |  |  |  |  |  | |  | - yağmurlama sistemi yok | | 90 | 60 | 60 | 60 | 90 | İzin verilmez | |  | - yağmurlama sistemli | | 60 | 60 | 30(2) | 60 | 60 | 120(3) | | 8. Depolama Amaçlı Tesisler | | |  |  |  |  |  |  | | a) | Depolar | |  |  |  |  |  |  | |  | - yağmurlama sistemi yok | | 120 | 90 | 60 | 90 | 120 | İzin verilmez | |  | - yağmurlama sistemli | | 90 | 60 | 30(2) | 60 | 90 | 120(3) | | b) | Otopark | |  |  |  |  |  |  | |  | - açık otoparklar | | --- | --- | 15(2) (4) | 15(2) (4) | 15(2) (4) | 60 | |  | - diğer otoparklar | | 90 | 60 | 30(2) | 60 | 90 | 120(3) | | \* Binanın en alt bodrum kat döşemesi ile zemin kat döşemesi arasındaki mesafe.  (1) Bir bodrumun üstündeki döşeme (veya birden fazla bodrum var ise en üstteki bodrumun üstündeki döşeme), eğer giriş ve üst katlar için olan yangına dayanım süreleri daha fazla ise o hükümleri sağlamalıdır.  (2) Binaları ayıran yangın kompartıman duvarları için en az 60 dakikaya yükseltilir.  (3) Taşıyıcı sistemin bir bölümünü teşkil etmeyen elemanlar için 90 dakikaya düşürülebilir.  (4) Acil kaçışı oluşturan elemanlar için 30 dakikaya yükseltilir. | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   **MADDE 66 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-4 Binalarda En Fazla Kompartıman Alanları” tablosu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Ek-4 Binalarda En Fazla Kompartıman Alanları   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Bina kullanım sınıfları | | | En fazla kompartıman alanı (m2) | | 1 | Konutlar | | sınırsız | | 2 | Konaklama | | 4000 (1) | | 3 | Kurumsal Binalar | Sağlık hizmeti amaçlı binalar | 1500 (1) | | Eğitim tesisleri | 6000 (2) | | 4 | Büro Binaları | | 8000 (1) | | 5 | Ticaret Amaçlı Binalar (4) | | 2000 (2) | | 6 | Toplanma Amaçlı Binalar | Yeme içme | 4000 (2) | | Eğlence | | Müzeler ve sergi yerleri | | Diğer toplanma amaçlı binalar | 6000 (2) | | 7 | Endüstriyel Yapılar | Orta Tehlike-3 ve üstü (Bkz. Ek-1) | 6000 (2) | | Orta Tehlike-1 ve Orta Tehlike-2 (Bkz. Ek-1) | 15000(3) | | 8 | a) Depolar | Orta Tehlike-3 ve üstü (Bkz. Ek-1) | 1000 (2) | | Orta Tehlike-1 ve Orta Tehlike-2 (Bkz. Ek-1) | 5000 (3) | | b) Kapalı Otoparklar | | Sınırlama yok | | Not :  (1) Binalarda uygun yangın kontrol sistemleri (otomatik algılama, yağmurlama sistemi, duman tahliye sistemi ve benzeri) yapılmış ise kompartıman alanı 2 katına çıkarılabilir.  (2) Binalarda uygun yangın kontrol sistemleri (otomatik algılama, yağmurlama sistemi, duman tahliye sistemi ve benzeri) yapılmış ise kompartıman alanı sınırsızdır.  (3) Bina tek katlı ise sınırlama yoktur. Binalarda uygun yangın kontrol sistemleri (otomatik algılama, yağmurlama sistemi, duman tahliye sistemi ve benzeri) yapılmış ise kompartıman alanı sınırsızdır.  (4) Sebze ve meyve halleri, balık halleri, et borsaları, metal yedek parça bulunan yerler ile benzeri yerler hariç. | | | |   **MADDE 67 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-5/B Çıkışlara Götüren En Uzun Kaçış Uzaklıkları ve Birim Genişlikleri” tablosunda yer alan (1) numaralı dipnot “(1)Kolay alevlenici malzeme üretimi yapmayan endüstriyel amaçlı yapılarda tek ve iki yönlü uzaklık ½ oranında artırılabilir.” şeklinde değiştirilmiştir.  **MADDE 68 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-8 Yağmurlama Sisteminde Su Deposu En az Hacmi” tablosu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Ek-8 Yağmurlama Sisteminde Su Deposu En Az Hacmi  Ek-8/A Yağmurlama Sistemi, Yangın Dolabı ve Hidrant Tasarımı Ön Hesabı İçin Su Deposu En Az Hacmi   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Grup | h (m): en alttaki ve en üstteki yağmurlama başlıkları arasındaki yükseklik | Su deposu en az hacmi  (m3) | | Düşük Tehlike - Islak veya ön uyarılı | h ≤ 15  15 < h ≤ 30  30 < h ≤ 45 | 9  10  11 | | Orta Tehlike-1 - Islak veya ön uyarılı | h ≤ 15  15 < h ≤ 30  30 < h ≤ 45 | 55  70  80 | | Orta Tehlike-1 – Kuru veya alternatif  Orta Tehlike-2 - Islak veya ön uyarılı | h ≤ 15  15 < h ≤ 30  30 < h ≤ 45 | 105  125  140 | | Orta Tehlike-2 - Kuru veya alternatif  Orta Tehlike-3 - Islak veya ön uyarılı | h ≤ 15  15 < h ≤ 30  30 < h ≤ 45 | 135  160  185 | | Orta Tehlike-3 - Kuru veya alternatif  Orta Tehlike-4 - Islak veya ön uyarılı | h ≤ 15  15 < h ≤ 30  30 < h ≤ 45 | 160  185  200 | | Orta Tehlike-4 - Kuru veya alternatif | Hidrolik Hesap kullanılır | | | Yüksek Tehlike | Hidrolik Hesap kullanılır | |   Ek-8/B Yağmurlama Sisteminde Tasarım Yoğunlukları   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tehlike sınıfı | Tasarım yoğunluğu mm/dak | Koruma alanı (m2) | | | Islak veya ön etkili | Kuru veya değişken | | Düşük Tehlike | 2,25 | 84 | Orta Tehlike-1 kullanılır | | Orta Tehlike-1 | 5,0 | 72 | 90 | | Orta Tehlike-2 | 5,0 | 144 | 180 | | Orta Tehlike-3 | 5,0 | 216 | 270 | | Orta Tehlike-4 | 5,0 | 360 | Yüksek Tehlike-1 kullanılır | | Yüksek Tehlike-1 | 7,7 | 260 | 325 | | Yüksek Tehlike-2 | 10,0 | 260 | 325 | | Yüksek Tehlike-3 | 12,5 | 260 | 325 | | Yüksek Tehlike-4 | Yoğun su | | | | NOT: Depolama alanları ve farklı özellikteki kullanım alanları için TS EN 12845 esas alınır. | | | |   Ek-8/C Yangın Dolapları ve Hidrant Sistemi İçin İlâve Edilecek Su İhtiyaçları   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Bina Tehlike Sınıfı | İlave edilecek  Yangın Dolabı Debisi (litre/dak) | İlave edilecek  Hidrant Debisi  (litre/dak) | Süre  (dak) | | Düşük tehlike | 100 | 400 | 30 | | Orta Tehlike-1-2 | 100 | 400 | 60 | | Orta Tehlike-3-4 | 100 | 1000 | 60 | | Yüksek Tehlike | 200 | 1500 | 90 |   ”  **MADDE 69 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-10 Dökme LPG Tankları Asgari Emniyet Uzaklıkları” tablosu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Ek-10 Dökme LPG Tankları Asgari Emniyet Uzaklıkları   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Beher Tankın  Su Hacmi  m³ | Yeraltı  Tankları  m | Yerüstü  Tankları  m | Tankların  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 | 23 | Birbirine komşu tankların çaplarının toplamının ¼’ü | | 250.1- 600 | 15 | 38 | | 600.1- 1200 | 15 | 61 | | 1200.1- 5000 | 15 | 91 | | 5000’den büyük | 15 | 122 | | Not:  a) Yeraltı tankları için emniyet uzaklıkları tank emniyet valfı ve dolum ağzından ölçülür. Bu durumda yeraltı tankının herhangi bir kısmının binaya ve üzerinde bina yapılabilecek arsa sınırına uzaklığı 3’m den az olmaz.  b)Yerüstü tankları için emniyet uzaklıkları tankın dış yüzeyinden ölçülür.  Aşağıdaki (c) ve (d) notları sadece yerüstü tanklar için geçerlidir.  c) Tankın komşu arsa sınırına veya ana trafik yoluna sınır olan bölgesine, en az 1,5 m yüksekliğinde betonarme ve eşdeğeri malzemeden yangına 4 saat dayanıklı duvar yapılması hâlinde, tabloda belirtilen mesafeler 1/3 oranında azaltılır.  d) Yukarıda belirtilen duvara ilave olarak tankın yarı çap seviyesinden itibaren yere bakan alt yüzeyine, ayaklar da dahil olmak üzere, yangına dayanıklı malzeme ile 2 saat ısı ve yangına karşı yalıtım yapılması halinde, (c) maddesine göre belirlenen yeni emniyet mesafeleri 1/2 oranında azaltılır. | | | |   **MADDE 70 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-12/B Yanıcı ve Parlayıcı Sıvıların Bina İçinde Depolanması (1)” tablosunun (2) numaralı dipnotu “(2) Yangın korunumu, yağmurlama sistemi, karbondioksit, kuru kimyevi toz veya diğer uygun bir sistem ile sağlanır. Sınıf IA Sınıf IB sıvı toplam miktarı Ek-12/A’daki değerini aşmaz.” şeklinde değiştirilmiştir.  **MADDE 71 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-13 Akaryakıt Servis İstasyonlarında Asgari Emniyet Mesafeleri (m)” tablosu aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.  “Ek-13 Akaryakıt Servis İstasyonlarında Asgari Emniyet Mesafeleri (m)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **Akaryakıt**  **Tankı**  **Yeraltı(1)** | **Akaryakıt**  **Pompası**  **Adası** | **Tank**  **Havalan.**  **Borusu** | **Tank**  **Doldurma**  **Ağzı** | **İdari**  **Bina(2)** | **Komşu**  **Arsa**  **Sınırı** | **Karayolu**  **(Şehiriçi)**  **Sınırı** | **Karayolu**  **(Şehirlerarası)**  **Arsa Sınırı** | **Topluma**  **Açık**  **Yerler(3)** | **Hastane Okul Arsa**  **Sınırı** | | **Akaryakıt Tankı**  **Yeraltı** | **0,5** |  |  |  | **2** | **7,5** | **5** | **15** | **25** | **50** | | **Akaryakıt Pompası**  **(Dispenser) Adası** | **0** | **6** | **6** | **6** | **6** | **7,5** | **6** | **6** | **25** | **50** | | **Tank Havalandırma**  **Borusu** | **0** | **6** |  | **1** | **5** | **5** | **3** | **6** | **25** | **50** | | **Tank Doldurma**  **Ağzı** | **0** | **6** | **1** |  | **5** | **5** | **5** | **6** | **25** | **50** | | (1) Tank dış cidarlarından ölçülen en kısa mesafedir.  (2) İstasyonun idari, ticari ve sosyal faaliyetlerinin yürütüldüğü, istasyona ait makine ve donanımların bakımlarının yapıldığı, istasyonun ihtiyacı olan, elektrik, basınçlı hava ve su temin ünitelerinin bulunduğu yapılardan meydana gelen idari bürolarda bodrum katı bulunamaz. Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce inşa edilmiş istasyonlarda bodrum kat mevcut ise bodrum kat girişi ve bodrum katın herhangi bir açıklığı havalandırma borusu çıkış ucu, doldurma ağzı, tank ve dağıtım birimleri ile aksi cephede (girişi arkadan) olması ve girişte eşik ve eşikten sonra dışarıya doğru bir meyil bulunması şarttır.  (3) Topluma açık yerler: Konaklama, tören, ibadet, eğlence, yeme, içme, ulaşım, araç bekleme, alış-veriş gibi sebeplerle 50 veya daha fazla kişinin bir araya gelebildiği bütün binalar veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.  NOT:  a) Topluma açık yerler ile hastane ve okul arsa sınırına olan mesafeler mevcut akaryakıt istasyonları için % 60 azaltılır. İstasyonda sadece motorin tankı olması hâlinde, bu mesafeler yeni istasyonlarda % 50 azaltılabilir.  b) Akaryakıt istasyonlarında, binaların pencere, kapı, klima, aydınlatma sistemi gibi herhangi bir açıklığı olmayan cephesine 0 metre olabilir. Nefeslik ağzı, çatı veya elemanlarından en az 3,6 m yüksekte olmalı ve toplam yükseklik 9 m’yi aşmamalıdır. | | | | | | | | | | |   **MADDE 72 –** Aynı Yönetmeliğin eki “Ek-14 Çıkışlara Götüren En Uzun Kaçış Uzaklıkları” tablosunun (1) numaralı dipnotu “(1) Kolay alevlenici malzeme üretimi yapmayan endüstriyel tesislerde uzaklık en çok 2 katına kadar artırılabilir.” şeklinde değiştirilmiştir.  **GEÇİCİ MADDE 1 –** Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe uygun yangın tedbirleri alınmış olan mevcut yapılarda, bu Yönetmelik ile değiştirilen hükümlere göre ilâve tedbir alınmasının istenilmemesi asıldır. Ancak, yapı sahibi isterse bu Yönetmelik ile değiştirilen hükümlere göre ilâve tedbirler alabilir.  **MADDE 73 –** İçişleri Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca müştereken hazırlanan bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.  **MADDE 74 –** Bu Yönetmelik hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür. |

|  |
| --- |
| **BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK**  **BİRİNCİ KISIM**  **Genel Hükümler, Binaların Kullanım ve Tehlike Sınıfları**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**  **Amaç**  **MADDE 1-** (1) Bu Yönetmeliğin amacı; kamu kurum ve kuruluşları, özel kuruluşlar ve gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmenin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı safhalarında çıkabilecek yangınların en aza indirilmesini ve herhangi bir şekilde çıkabilecek yangının can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlamak üzere, yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirlerin, organizasyonun, eğitimin ve denetimin usul ve esaslarını belirlemektir.  **Kapsam**  **MADDE 2-** (1) Bu Yönetmelik;  a) Ülkedeki her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini,  b) Yangının, ısı, duman, zehirleyici gaz, boğucu gaz ve panik sebebiyle can ve mal güvenliği bakımından yol açabileceği tehlikeleri en aza indirebilmek için, yapı, bina, tesis ve işletmelerin tasarım, yapım, kullanım, bakım ve işletim esaslarını,  kapsar.  (2) Bu Yönetmelik hükümleri;  a) Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce yapı ruhsatı alınmış olmakla birlikte henüz yapımına başlanmamış olan yapılar,  b) Mevcut yapılardan Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra kullanım amacı değiştirilerek, sağlık, eğitim ve konaklama amaçlı olarak kullanılacak bina ve tesisler, tehlikeli maddelerin bulundurulacağı binalar ve binadaki toplam kullanıcı sayısı 200’ü geçen toplanma amaçlı binalar,  c) Yönetmelikte belirtilen diğer yapılar, binalar, tesisler ve işletmeler,  hakkında uygulanır.  (3) Karada ve suda, sürekli veya geçici, resmî ve özel, yeraltı ve yerüstü inşaatı ile bunların ilave, değişiklik ve onarımlarını içine alan sabit ve hareketli tesisler yapı sayılarak, haklarında bu Yönetmeliğe göre işlem yapılır.  (4) Korunması gerekli kültür varlığı olarak tescil edilen binalarda, yangına karşı güvenlik tedbirleri için yapılacak tesisatlara ilişkin olarak, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun görüşü alınır ve yapının özelliğini etkilemeyecek biçimde, tahliye, algılama, uyarı ve söndürme sistemlerinden gerekli olanlar kurulur.  (5) Türk Silahlı Kuvvetlerince kullanılan yapı, bina ve tesisler ile eğitim ve tatbikat alanlarının yangından korunması, bu Yönetmelik hükümleri de dikkate alınarak hazırlanacak yönetmelik ile düzenlenir.  **Dayanak**  **MADDE 3-** (1) Bu Yönetmelik, 9/6/1958 tarihli ve 7126 sayılı Sivil Savunma Kanununun ek 9 uncu maddesi, 14/2/1985 tarihli ve 3152 sayılı İçişleri Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 33 üncü maddesi ve 13/12/1983 tarihli ve 180 sayılı Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 30/A maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.  **Tanımlar**  **MADDE 4-** (1) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında;  a) Acil durum: Afet olarak değerlendirilen olaylar ile dikkatsizlik, tedbirsizlik, ihmal, kasıt ve çeşitli sebeplerle meydana getirilen olayların yol açtığı hâlleri,  b) Acil durum ekibi: Yangın, deprem ve benzeri afetlerde binada bulunanların tahliyesini sağlayan, olaya ilk müdahaleyi yapan, arama-kurtarma ve söndürme işlerine katılan ve gerektiğinde ilk yardım uygulayan ekibi,  c) Acil durum planları: Acil durumlarda yapılacak müdahale, koruma, arama-kurtarma ve ilk yardım iş ve işlemlerinin nasıl ve kimler tarafından yapılacağını gösteren ve acil durum öncesinde hazırlanması gereken planları,  ç) Acil durum asansörü (İtfaiye asansörü): Binalarda bulunan, kullanımı doğrudan yangın söndürme ve kurtarma ekiplerinin veya itfaiyenin denetimi altında bulunan ve ek korunum uygulanmış olan özel asansörü,  d) Açık arazi işletmesi: Tabiat şartlarına açık olan ve otopark, tank sahaları, hurda sahaları, kimyevi madde, kereste deposu, piknik alanı ve turistik tesis gibi amaçlarla kullanılan muhtelif büyüklükteki arazi işletmesini,  e) Alevlenme noktası: Isınan maddeden çıkan gazların, bir alevin geçici olarak yaklaştırılıp uzaklaştırılması sonucunda yanmayı sürdürdüğü en düşük sıcaklığı,  f) Apartman: İçinde bağımsız mutfak ve banyoya sahip en az üç mesken bulunan binayı,  g) Atriumlu yapı: İki veya daha çok sayıda katın içine açıldığı, merdiven yuvası, asansör kuyusu, yürüyen merdiven boşluğu veya su, elektrik, havalandırma, iklimlendirme ve haberleşme gibi tesisatın içinde yer aldığı, tesisat bacaları ve şaftlar hariç olmak üzere, üstü kapalı geniş ve yüksek yapıyı,  ğ) Basınçlandırma: Kaçış yollarındaki iç hava basıncını yapının diğer mekânlarındaki basınca göre daha yüksek tutarak duman sızıntısını önleme yöntemini,  h) Bina yüksekliği: Binanın kot aldığı noktadan saçak seviyesine kadar olan mesafeyi veya imar planında ve bu Yönetmelikte öngörülen yüksekliği,  ı) Bodrum katı: Döşemesinin üst kotu, yapının dış duvarına bitişik zeminin en üst kotuna göre 1.2 m’den daha aşağıda olan katı,  i) Çıkmaz koridor mesafesi: Mekân içerisinden mekânın koridora bağlanan kapısına kadar olan mesafe göz önüne alınmaksızın, kaçışta, bir mekân veya mekânların bağlı olduğu bir koridor içinden, koridor boyunca bir çıkışa veya iki yönde kaçış imkânına sahip olunan noktaya kadar olan mesafeyi,  j) Duman haznesi: İçinde dumanın toplanması amacıyla tavanda tasarlanan hacmi,  k) Duman kontrolü: Yangın hâlinde duman ve sıcak gazların yapı içindeki hareketini veya yayılımını denetlemek için alınan tedbirleri,  l) Duman perdesi: Yükselen dumanın yanal yayılımını sınırlamak amacıyla tavanda sabit konumda, uzaktan kapatılabilen veya bir algılayıcı uyarısıyla kapanan, yangına karşı dayanıklı bölücü perdeyi,  m) Duman tahliyesi: Dumanın yapının dışına kendiliğinden çıkmasını veya mekanik yollarla zorlamalı olarak atılmasını,  n) Duman yönlendirme bacası: Yangın hâlinde, dumanların istenilen yöne çekilerek yangının genişlemesini önlemeye yönelik bacaları,  o) EN: Avrupa standartlarını,  ö) Güvenlik bölgesi: Binadan tahliye edilen şahısların bina dışında güvenli olarak bekleyebilecekleri bölgeyi,  p) Islak borulu yağmurlama sistemi: Boruları sürekli olarak su ile dolu durumda tutulan otomatik söndürme sistemini,  r) İlgili standart: Türk standartlarını, bu standartların olmaması hâlinde Avrupa standartlarını, Türk veya Avrupa standartlarında düzenlenmeyen hususlarda, uluslararası geçerliliği kabul edilen standartları,  s) Kademeli yatay tahliye: Kullanıcıların yangından uzaklaşarak aynı kat seviyesinde yer alan yangın geçirimsiz komşu kompartımana sığınmasını,  ş) Kaçış aydınlatması: Normal aydınlatma devrelerinin kesintiye uğraması hâlinde, armatürün kendi gücüyle veya ikinci bir enerji kaynağından beslenerek sağlanan aydınlatmayı,  t) Kaçış (Yangın) merdiveni: Yangın hâlinde ve diğer acil hâllerde binadaki insanların emniyetli ve süratli olarak tahliyesi için kullanılabilen, yangına karşı korunumlu bir şekilde düzenlenen ve tabiî zemin seviyesinde güvenlikli bir alana açılan merdiveni,  u) Kaçış uzaklığı: Kat içinde herhangi bir noktada bulunan bir kullanıcının kendisine en yakın kat çıkışına kadar almak zorunda olduğu yolun gerçek uzunluğunu,  ü) Kaçış yolu: Oda ve diğer müstakil hacimlerden çıkışlar, katlardaki koridor ve benzeri geçişler, kat çıkışları, zemin kata ulaşan merdivenler ve bina son çıkışına giden yollar dâhil olmak üzere binanın herhangi bir noktasından yer seviyesindeki cadde veya sokağa kadar olan ve hiçbir şekilde engellenmemiş bulunan yolun tamamını,  v) Kamuya açık kullanım: Binanın, herkesin giriş ve çıkışına açık olarak kullanılmasını,  y) Kamuya açık bina: Otel, sinema, tiyatro, hastane, lokanta, okul, yurt, lokal, işyeri, açık ve kapalı spor tesisleri, eğitim ve dinlenme tesisi ve benzeri binaları,  z) Konut: Ticari amaç gözetmeksizin bir veya birçok insanın iş zamanı dışında barınma, dinlenme ve uyuma amacıyla ikamet ettiği, imar planında bu amaca ayrılmış olan yeri,  aa) Kullanıcı yükü: Herhangi bir anda, bir binada veya binanın esas alınan belirli bir bölümünde bulunma ihtimali olan toplam insan sayısını,  bb) Kullanıcı yük katsayısı: Yapılarda kişi başına düşen kullanım alanının metrekare cinsinden m2/kişi olarak ifadesini,  cc) Kuru boru sistemi: Normalde içinde su bulunmayan, yangın hâlinde itfaiyenin zemin seviyesinden su basabileceği boruyu,  çç) Kuru borulu yağmurlama sistemi: Çalışma öncesi, kontrol vanasından sonraki boru hattı, basınçlı hava veya inert gaz ile dolu durumda tutulan otomatik söndürme sistemini,  dd) Korunumlu koridor veya hol: Bitişik olduğu mekânlardan yangına karşı dayanıklı yapı elemanlarıyla ayırılmak suretiyle yangın etkilerinden korunmuş koridoru veya holü,  ee) Korunumlu merdiven: Yangına karşı dayanıklı bir malzeme ile çevrili veya yangından etkilenmeyecek şekilde düzenlenen merdiveni,  ff) Mevcut yapı: Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önceyapı ruhsatı alınıp yapımı devam eden veya yapımı tamamlananvekullanım amacı değiştirilmeyen yapı, bina, tesis ve işletmeyi,  gg) Ortak merdiven: Birden çok sayıda kullanım birimine hizmet veren kaçış merdivenini,  ğğ) Sertifika: Herhangi bir ekipman, malzeme veya hizmet için, Türk Standartları Enstitüsü veya Türk Standartları Enstitüsü tarafından kabul gören uluslararası bir onay kuruluşu tarafından test edilerek verilen ve ilgili standartlara uygunluğu gösteren belgeyi,  hh) Sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG): Petrolden ve doğalgazdan elde edilerek basınç altında sıvılaştırılan propan, bütan ve izomerleri gibi hidrokarbonları veya bunların karışımını,  ıı) Site: Herhangi bir şekilde çevresinden ayrılan ortak kullanım alanları, güvenlik teşkilatı ve sistemleri ile yönetim bütünlüğü olan konut veya işyeri topluluğunu,  ii) Son çıkış: Bir yapıdan kaçış sağlayan yolun yapı dışındaki yol ve cadde gibi güvenlikli bir alana geçit veren bitiş noktasını,  jj) Sulu boru sistemi: Sürekli olarak su ile dolu durumda tutulan boruyu,  kk) Tek yönlü kaçış mesafesi: Bir mekân içindeki kişilerin sadece tek bir yönde hareket ederek bir çıkışa veya alternatifli iki yönde kaçış imkânına sahip olduğu noktaya kadar olan mesafeyi,  ll) TS: Türk Standartları Enstitüsünce yürürlüğe konulmuş Türk standartlarını,  mm) Yağmurlama (sprinkler) sistemi: Yangını söndürmek, soğutmayı sağlamak ve gelişen yangını itfaiye gelinceye kadar sınırlamak amacı ile kurulan ve su püskürtmesi yapan otomatik sistemi,  nn) Yangına karşı dayanım (direnç): Bir yapı bileşeninin veya elemanının yük taşıma, bütünlük ve yalıtkanlık özelliklerini belirlenmiş bir süre koruyarak yangına karşı dayanmasını,  oo) Yangına tepki: Belirli şartlar altında bir ürünün yangına maruz kaldığında gösterdiği tepkiyi,  öö) Yangın bölgesi (zonu): Yangın hâlinde, uyarı ve söndürme tedbirleri diğer bölümlerdeki sistemlerden ayrı olarak devreye giren bölümü,  pp) Yangın kesici: Bina içinde, yangının ve dumanın ilerlemesini ve yayılmasını belirlenmiş birsüre için durduran, yatay veya düşey konumlu elemanı,  rr) Yangın duvarı: İki bina arasında veya aynı bina içinde farklı yangın yüküne sahip hacimlerin birbirinden ayrılması gereken hâllerde, yangının ilerlemesini ve yayılmasını belirlenmiş bir süre için durduran düşey elemanı,  ss) Yangın güvenlik holü: Kaçış merdivenlerine yangının ve dumanın geçişini engellemek için yapılacak bölümü,  şş) Yangın kapısı: Bir yapıda kullanıcılar, hava veya nesneler için dolaşım imkânı sağlayan, kapalı tutulduğunda duman, ısı ve alev geçişine belirli bir süre direnecek nitelikteki kapı, kapak veya kepengi,  tt) Yangın kompartımanı: Bir bina içerisinde, tavan ve taban döşemesi dâhil olmak üzere, her yanı en az 60 dakika yangına karşı dayanıklı yapı elemanları ile duman ve ısı geçirmez alanlara ayrılmış bölgeyi,  uu) Yangın perdesi: Korunması gereken nesne, ürün veya alt yapının yangına karşı korunması veya ısının yatay veya düşey olarak yayılmasını engellemek maksadıyla kullanılan özel donanımlı bariyerleri,  üü) Yangın tahliye projesi: Mimari proje üzerinde, kaçış yollarının, yangın merdivenlerinin, acil durum asansörlerinin, yangın dolaplarının, itfaiye su verme ve alma ağızlarının ve yangın pompalarının yerlerinin renkli olarak işaretlendiği projeyi,  vv) Yangın türü: Yanmakta olan maddeye göre;  1) A sınıfı yangınlar: Odun, kömür, kâğıt, ot, doküman ve plastik gibi yanıcı katı maddeler yangınını,  2) B sınıfı yangınlar: Benzin, benzol, makine yağları, laklar, yağlı boyalar, katran ve asfalt gibi yanıcı sıvı maddeler yangınını,  3) C sınıfı yangınlar: Metan, propan, bütan, LPG, asetilen, havagazı ve hidrojen gibi yanıcı gaz maddeler yangınını,  4) D sınıfı yangınlar: Lityum, sodyum, potasyum, alüminyum ve magnezyum gibi yanabilen hafif ve aktif metaller ile radyoaktif maddeler gibi metaller yangınını,  yy) Yangın yükü: Bir yapı bölümünün içinde bulunan yanıcı maddelerin kütleleri ile alt ısıl değerleri çarpımları toplamının, plandaki toplam alana bölünmesi ile elde edilen ve MJ/m2 olarak ifade edilen büyüklüğü,  zz) Yapı sahibi: Yapı üzerinde mülkiyet hakkına sahip olan gerçek veya tüzel kişiyi,  aaa) Yapı sorumluları: Yapım işlerinde görev alan yapı müteahhidi, proje müellifi, tasarımcı, şantiye şefi ve yapı denetimi kuruluşunu,  bbb) Yapı yüksekliği: Bodrum katlar, asma katlar ve çatı arası piyesler dâhil olmak üzere, yapının inşa edilen bütün katlarının toplam yüksekliğini,  ccc) Yüksek bina: Bina yüksekliği 21.50 m’den veya 7 kattan fazla, yapı yüksekliği 30.50 m’den veya 10 kattan fazla olan binaları,  ççç) Yırtılma yüzeyi: Patlama riskine karşı, kapalı bölümün yan duvarında oluşturulan zayıf yüzeyi,  ddd) Yüksek tehlike: Yüksek tehlike sınıfına giren maddelerin üretildiği, kullanıldığı ve depolandığı yerleri,  ifade eder.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **İlkeler, Görevler, Yetkiler, Sorumluluklar ve Yasaklar**  **İlkeler**  **MADDE 5-** (1) Yeni yapı inşasında veya mevcut binalardan proje değişikliği gerektiren esaslı onarım ve tadilat projelerinde, binanın kullanım sınıfına ve özelliklerine göre bu Yönetmelikte öngörülen esaslar göz önüne alınır.  (2) Projeler, diğer kanuni düzenlemeler yanında, yangına karşı güvenlik bakımından bu Yönetmelikte öngörülen şartlara uygun değil ise, yapı ruhsatı verilmez. Yeni yapılan veya proje tadilatı ile kullanım amacı değiştirilen yapılarda bu Yönetmelikte öngörülen esaslara göre imalat yapılmadığının tespiti hâlinde, bu eksiklikler giderilinceye kadar binaya yapı kullanma izin belgesi veya çalışma ruhsatı verilmez.  (3)Bu Yönetmelikte tanımlanmamış olan ve açıklık gereken hususlar hakkında, Türk Standartları, bu standartların olmaması hâlinde ise, Avrupa Standartları esas alınır. Türk veya Avrupa Standartlarında düzenlenmeyen hususlarda, uluslararası geçerliliği kabul edilen standartlar da kullanılır.  (4) Bu Yönetmeliğin uygulanmasında proje ve yapım ile ilgili konularda tereddüde düşülen hususlar hakkında Bayındırlık ve İskân Bakanlığının, diğer hususlar hakkında ise İçişleri Bakanlığının uygulamaya esas olacak yazılı görüşü alınarak bu görüşlere göre işlem yapılır.  **Görev, yetki ve sorumluluk**  **MADDE 6-** (1) Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanmasından;  a) Yapı ruhsatı vermeye yetkili idareler,  b) Yatırımcı kuruluşlar,  c) Yapı sahipleri,  ç) İşveren veya temsilcileri,  d) Tasarım ve uygulamada görevli mimar ve mühendisler ile uygulayıcı yükleniciler ve imalatçılar,  e) Yapı yapılmasında ve kullanımında görev alan müşavir, danışman, proje kontrol, yapı denetimi ve işletme yetkilileri,  görevli, yetkili ve sorumludur.  (2) Yangın söndürme ve algılama, duyuru ve acil aydınlatma gibi aktif yangın güvenlik sistemlerinin yeterli olmamasından; projenin eksik veya hatalı olması veya standartlara uygun olmaması hâlinde proje müellifleri ve yapımın eksik veya hatalı olması veya standartlara uygun olmaması hâlinde ise müteahhit veya yapımcı firma sorumludur. Sistemin uygun çalışmaması işletmeden kaynaklanıyor ise, işletmeci kuruluş doğrudan sorumlu olur. Yangın güvenlik sistemlerinin yaptırılmasının gerekli olduğu yapı sahibine yazılı olarak bildirildiği hâlde, yapı sahibi tarafından yaptırılmamış veya standartlara uygun yaptırılmamış ise, yapı sahibi sorumlu olur.  (3) Bu Yönetmelik hükümlerine uyulmaması sebebiyle meydana gelen yangın hasarlarından dolayı;  a) Yapı inşasında yer alan yapı sahipleri, işveren ve işveren temsilcileri,  b) Tasarımda, uygulamada ve denetimde görevli mimar ve mühendisler,  c) Yapı denetimi kuruluşları,  ç) Müteahhitler, imalatçılar ve danışmanları,  kusurlarına göre sorumludur.  (4) Binaların yangın algılama ve söndürme projeleri tesisat projelerinden ayrı olarak hazırlanır. Tahliye projeleri, konutlar hariç olmak üzere, yüksek yapılarda ve yapı inşaat alanı 5000 m2’den fazla olan yapılarda mimari projelerden ayrı olarak hazırlanır. Diğer yapılarda ise, mimari projelerde gösterilir. Projeler; ilgili belediye itfaiye birimlerinin uygun görüşü alındıktan sonra, belediye ve mücavir alan sınırları içerisinde belediyelerce, belediye ve mücavir alan sınırları dışında ise, valiliklerce onaylanarak uygulanır.  (5) Yapı ruhsatı vermeye yetkili merciler; yangın söndürme, algılama ve tahliye projelerinin ve uygulamalarının bu Yönetmelik hükümlerine uygun olup olmadığını denetler.  (6) Sigorta şirketleri, yangına karşı sigorta ettirme talebi aldıkları binalarda, tesislerde ve işletmelerde, bu Yönetmelik hükümlerine uyulup uyulmadığını kontrol etmek mecburiyetindedir.  (7) Yangın güvenliği sistemlerinin teşvik edilmesi için, ilgili kanunlarda belirtilen vergi, resim ve harçlar hariç olmak üzere, kamu kuruluşlarınca proje onay ve denetim hizmetlerinden hiçbir şekilde vize, harç ve benzeri ad altında herhangi bir ücret talep ve tahsil edilemez.  **Genel sorumluluklar ve yasaklar**  **MADDE 7-** (1)Herhangi bir yerde kontrol dışı ateş yandığının veya duman çıktığının görülmesi hâlinde, itfaiyeye haber verilir.  (2) Kamuya açık telefon ve ücretli telefon kabinlerinin içine, karayolları ve otobanların şehir dışındaki uygun yerlerine, kamu binalarının, sitelerin ve diğer kurum ve kuruluşlara ait binaların güvenlik ve kontrol sistemlerinin bulunduğu yerlere, kırmızı zemin üzerine fosforlu sarı veya beyaz renkte “YANGIN 110” yazılması mecburidir.  (3) Yangına müdahaleyi kolaylaştırmak bakımından, itfaiye araçlarının yapıya kolayca yanaşmasını sağlamak üzere, yapıların ana girişine ve civarına park yasağı konulması ve bu hususun trafik levha ve işaretleri ile gösterilmesi şarttır.  (4) Yüksek binalar ile toplam kapalı kullanım alanı 1000 m2’den büyük imalathane, atölye, depo, otel, motel, sağlık, toplanma ve eğitim binalarında, binaya ait yangın tahliye projeleri, bina girişinde ve yangın sırasında itfaiyenin kolaylıkla ulaşabileceği bir yerde bulundurulur. Bu projelerde; binanın kaçış yolları, yangın merdivenleri, varsa itfaiye asansörleri, yangın dolapları, itfaiye su verme ağızları, yangın pompaları ile jeneratörün yeri işaretlenir.  (5) Binada yangın çıkması hâlinde olaya müdahale eden acil durum ekipleri mahalli itfaiye teşkilatı amirinin olay yerine gelmesinden itibaren onun emrine girerler ve ona her konuda yardım etmek mecburiyetindedirler.  (6) Gerek bina acil durum ekiplerinin ve gerekse yangına müdahale eden itfaiye ekiplerinin görev yaptıkları sırada, yetkili itfaiye amirince can ve mal güvenliğini korumak üzere verilecek olan karar ve talimatlar, diğer kamu görevlilerince ve yangın güvenliği sorumlularınca aynen yerine getirilir.  (7) Kamu görevlileri, bina kullanıcıları, bina görevlileri, gönüllü ekipler ve olay yerinde bulunan herkes, itfaiye ekiplerinin görevlerini yerine getirmesine yardımcı olur ve çalışmaları güçleştirici davranışlardan kaçınır.  (8) 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 ve anız yakmak yasaktır. Kâğıt, plastik ve naylon gibi kolay yanan maddeler ile kıvılcımlı küllerin ve sigara izmaritlerinin kapalı mekânlara, kapı önlerine, ormanlık alanlara, otoban, cadde ve sokaklara atılması ve dökülmesi yasaktır.  (9) Araçların, sokak ve caddelerde yangın söndürme cihazlarının kullanılmasını ve itfaiye araçlarının geçişini zorlaştıracak şekilde park edilmesi, itfaiye araçlarına yol verilmemesi, yaya kaldırımını aşacak şekilde tabela ve afiş asılması, sergi açılarak yolun kapatılması ve dar sokaklara araç park edilmesi gibi fiil ve hareketler yasaktır.  (10) Her türlü binada, açık arazide, tesiste, sokakta, caddede, meydan ve alanda bulunan sabit ve seyyar yangın söndürme tesisat ve cihazlarını karıştırmak, bozmak, kırmak sökmek, içine kâğıt ve paçavra gibi yabancı maddeler koymak veya bunları kullanılmayacak hâle getirmek veyahut bozuk bir hâlde tutmak, her ne suretle olursa olsun yangın musluklarının önünü kapatmak, bina önüne ip çekmek, tente asmak ve benzeri hareketler yapmak yasaktır. Yangın söndürücü tesis ve malzeme, amacı dışında kullanılamaz.  (11) Yönetmeliğin bu bölümündeki maddelerinde yer alan yangın güvenliği, itfaiyeye yardım ve yasaklar ile ilgili hususların uygulanmasından; kamu yapılarında binadaki en üst amir, kat mülkiyeti tesis etmiş yapılarda yöneticiler ve site yöneticileri ve diğer binalarda ise, bina malikleri sorumludur.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Binaların Kullanım Sınıfları**  **Kullanım sınıfları**  **MADDE 8-** (1) Binaların kullanım özelliklerine göre sınıfları aşağıda belirtilmiştir:  a)Konutlar,  b) Konaklama amaçlı binalar,  c) Kurumsal binalar,  ç) Büro binaları,  d) Ticaret amaçlı binalar,  e) Endüstriyel yapılar,  f) Toplanma amaçlı binalar,  g) Depolama amaçlı tesisler,  ğ) Yüksek tehlikeli yerler,  h) Karışık kullanım amaçlı binalar.  (2) Binaların kullanım sınıfı ile ilgili olarak herhangi bir tereddüt doğduğunda, Bayındırlık ve İskân Bakanlığının değerlendirmesine ve kararına uyulur.  **Konutlar**  **MADDE 9-** (1) Konutlar; bağımsız bölüm sayısına göre, en çok iki bağımsız bölümü olan bir ve iki ailelik evler ve üç veya daha çok bağımsız bölümü bulunan apartmanlar olarak tasnif edilir.  **Konaklama amaçlı binalar**  **MADDE 10-** (1)Konaklama amaçlı binalar;konaklama hizmeti veya konaklama hizmeti ile birlikte beslenme, eğlence, gösteri ve animasyon gibi hizmetlerden birinin veya birkaçının sunulduğu yerlerdir. Oteller, moteller, termal tesisler, tatil köyü ve pansiyonlar, kampingler, öğrenci yurtları, kamplar ve benzeri tesisler konaklama amaçlı binalardandır.  **Kurumsal binalar**  **MADDE 11-** (1) Kurumsal binalar ve bu binaların kullanım özellikleri aşağıda belirtilmiştir:  a) Eğitim tesisleri: Eğitim ve öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü yerlerdir. Eğitim amaçlı binalar; ilköğretim**,** ortaöğretim kurumları ve yüksek öğretim kurumları dâhil olmak üzere, altı veya daha fazla kişi tarafından günde 4 saat veya daha fazla bir süre ile veya haftada 12 saatten fazla bir süre ile eğitim amacı ile kullanılan binalar veya binaların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar. Anaokulları, kreşler, çocuk kulüpleri, özel eğitim kurumları, ilköğretim okulları, ortaöğretim kurumları, dershaneler, kütüphaneler, yetiştirme yurtları, yatılı bölge okulları, yüksek öğretim kurumları ve benzeri yerler bu sınıfa girer.  b) Sağlık hizmeti amaçlı binalar: Bedensel veya zihinsel bir hastalığın veya yetersizliğin tedavisinin veya bakımının yapıldığı veyahut küçük çocuklar, nekahet hâlindeki kişiler veya bakıma muhtaç yaşlıların bakımları için kullanılan ve dört veya daha fazla kişinin yatırılabildiği binaları veya binaların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar. Hastaneler, huzurevleri, çocuk bakım ve rehabilitasyon merkezleri, dispanserlerve benzeri yerler bu sınıfa girer. Sağlık ocakları, özel klinikler, revirler, teşhis ve tedavi merkezleri ve tıbbi laboratuvarlar da bu sınıftan sayılır.  c) Tutukevi, cezaevi ve ıslah evi binaları: Hürriyetleri kısıtlanmış veya güvenlik sebebiyle hareketleri sınırlandırılmış kişilerin barındırıldığı binalardır. Ceza ve tutukevleri, nezarethaneler, ıslah evleri ve benzeri yerler bu sınıfa girer.  **Büro binaları**  **MADDE 12-** (1) Büro binaları; ticaret amaçlı binaların kapsamına giren işler hariç olmak üzere, iş amacı ile her türlü büro hizmetlerinin yürütüldüğü, hesap ve kayıt işlemlerinin ve benzeri çalışmaların yapıldığı binalardır. Bankalar, borsalar, kamu hizmet binaları, genel büro binaları, doktor ve diş hekimi muayenehaneleri gibi yerler bu binalardandır.  (2) Başka bir binanın bünyesinde büro hizmetleri için kullanılan bölümler, ana binanın kullanım sınıflandırılmasına tabidir.  **Ticaret amaçlı binalar**  **MADDE 13-** (1) Ticaret amaçlı binalar; gıda, giyim, sağlık ve diğer ihtiyaç maddelerinin toptan ve perakende olarak satıldığı yerlerdir. Mağazalar, dükkânlar, marketler, süpermarketler, toptancı siteleri, sebze, meyve ve balık halleri, et borsaları, kapalı çarşılar, pasajlar, tamirhaneler, yedek parça ve malzeme satış yerleri ile benzeri yerler ticaret amaçlı binalardır.  (2) Ticari malların satışı ile bağlantılı olarak kullanılan ve aynı binanın içinde bulunan büro, depo ve hizmet amaçlı bölümler ticaret amaçlı bina sınıfına girer. Esas olarak başka bir kullanım sınıfına giren bir binada bulunan küçük ticaret amaçlı bölümler, binanın esas kullanım sınıflandırmasına ilişkin hükümlere tabi olur.  **Endüstriyel yapılar**  **MADDE 14-** (1) Endüstriyel yapılar; her çeşit ürünün yapıldığı fabrika ve işleme, montaj, karıştırma, temizleme, yıkama, paketleme, depolama, dağıtım ve onarım gibi işlemlere mahsus bina ve yapılardır. Her türlü fabrika, bıçkıhaneler, çamaşırhaneler, tekstil üretim tesisleri, enerji üretim tesisleri, gıda işleme tesisleri, dolum ve boşaltım tesisleri, kuru temizleme tesisleri, maden işleme tesisleri, rafineriler ve benzeri yerler bu sınıfa girer.  **Toplanma amaçlı binalar**  **MADDE 15-** (1) Toplanma amaçlı binalar; tören, ibadet, eğlence, yeme, içme, ulaşım ve araç bekleme gibi sebeplerle, 50 veya daha fazla kişinin bir araya gelebildiği bütün binaları veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini ifade eder. Toplanma amaçlı binalar şunlardır:  a) Yeme ve içme tesisleri: Beslenme ile ilgili hizmetlerin sunulduğu açık ve kapalı yerleri kapsar. Kahvehaneler, çay bahçeleri, pastaneler, lokantalar, lokaller, fırınlar, kafeterya ve benzeri yerler bu sınıfa girer.  b) Eğlence yerleri: Eğlence hizmeti veren açık ve kapalı yerleri kapsar. Sinemalar, tiyatrolar, pavyonlar, gazinolar, tavernalar, barlar, kokteyl salonları, gece kulüpleri, diskotekler, düğün ve nikâh salonları ve benzeri yerler bu sınıfa girer.  c) Müzeler ve sergi yerleri: Sanat ve bilim eserlerinin muhafaza ve teşhir edildiği yerleri kapsar. Müzeler, sergi yerleri, müzayede yerleri, fuarlar ve benzeri yerler bu sınıfa girer.  ç) İbadethaneler: İbadet yapılan alanları ve benzeri yerleri kapsar. Camiler, kiliseler, sinagoglar ile benzeri ibadet yerleri bu sınıfa girer.  d) Spor alanları: Spor yapılan alanları ve benzeri yerleri kapsar. Açık ve kapalı spor alanları ve salonları ile benzeri yerler bu sınıfa girer.  e) Terminal ve garlar: Kara ve demiryolu araçlarının yolcu ve yüklerini indirip bindirdikleri yerlerdir.  f) Hava alanları: Üzerindeki her türlü bina, tesis ve donanımlar dâhil olmak üzere, kısmen veya tamamen uçakların iniş, kalkış ve yer hareketlerini yaparken kullanabilmeleri için yapılmış alanlardır.  g) Limanlar: Gemilerin barındıkları, yük alıp boşalttıkları ve yolcu indirip bindirdikleri yerlerdir.  (2) Herhangi bir binada toplanma amaçlı olarak kullanılan, ancak 50'den az kişinin toplanmasına uygun olan bölümler, esas binanın kullanım sınıflandırılmasına tabidir.  **Depolama amaçlı tesisler**  **MADDE 16-** (1) Depolama amaçlı tesisler; her türlü mal, eşya, ürün, araç veya hayvanın depolanması veya muhafazası için kullanılan bina ve yapıları ifade eder. Depolama amaçlı tesisler şunlardır:  a) Depolar: Çeşitli mal, malzeme ve maddelerin gerektiğinde kullanılmak üzere muhafaza edildiği yerlerdir. Silolar, tank çiftlikleri, basımevi depoları, antrepolar, ahırlar, ambarlar, eşya emanet ve muhafaza yerleri, arşivler ve benzeri yerler bu sınıfa girer.  b) Otoparklar: Motorlu ulaşım ve taşıma araçlarının bekletildiği ve muhafaza edildiği yerlerdir. Kapalı ve açık otoparklar, bina otoparkları, oto galerileri, kapalı taksi durakları ve benzeri yerler bu sınıfa girer.  (2) Bir binanın içerisinde bulunan 50 m2’den küçük depolama amaçlı bölümler esasbinanın bir parçası olarak kabul edilir.  **Yüksek tehlikeli yerler**  **MADDE 17-** (1)Parlayıcı ve patlayıcı maddeler ile akaryakıtların imal edildiği, depolandığı, doldurma-boşaltma ve satış işlerinin yapıldığı yerler yüksek tehlikeli yerler olarak değerlendirilir. Aşağıda belirtilen yerler bu sınıfa girer.  a) Parlayıcı ve patlayıcı gazlarla ilgili yerler, LPG, doğalgaz ve benzeri gazların depolama, taşıma, doldurma-boşaltma ve satış işlerinin yapıldığı yerlerdir.  b) Patlayıcı maddelerle ilgili yerler, ısı ve basınç tesiri ile kolay tutuşabilen ve patlayabilen maddelerin bulunduğu yerlerdir. Mermi, barut, dinamit kapsül ve benzeri maddelerin imal ve muhafaza edildiği ve satıldığı yerler bu yerlerdendir.  c) Yanıcı sıvılarla ilgili yerler, yanıcı sıvıların üretildiği, depolandığı ve hizmete sunulduğu satış tesisleri ve benzeri yerlerdir.  **Karışık kullanım amaçlı binalar**  **MADDE 18-** (1) Bir binada iki veya daha fazla kullanım sınıflandırılmasına tabi olacak bölümler var ise ve bu bölümler birbirinden, daha yüksek tehlike sınıfına uygun bir yangın bölmesi ile ayrılamıyor veya iç içe olması sebebiyle ayrı korunma tedbirlerini uygulamak mümkün değil ise, daha yüksek koruma tedbirleri gerektiren sınıflandırmaya ilişkin kurallar bütün bina için uygulanır.  **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  **Tehlike Sınıflandırması**  **Bina tehlike sınıflandırması**  **MADDE 19-** (1) Bina veya bir bölümünün tehlike sınıfı, binanın özelliklerine ve binada yürütülen işlemin ve faaliyetlerin niteliğine bağlı olarak belirlenir. Bir binanın çeşitli bölümlerinde değişik tehlike sınıflarına sahip malzemeler bulunuyor ise, su ve pompa kapasitesi bina en yüksek tehlike sınıflandırmasına göre belirlenir.  (2) Binada veya bir bölümünde söndürme sistemleri ve kompartıman oluşturulurken, tasarım sırasında aşağıdaki tehlike sınıflandırması dikkate alınır:  a) Düşük tehlikeli yerler: Düşük yangın yüküne ve yanabilirliğe sahip malzemelerin bulunduğu, en az 30 dakika yangına dayanıklı ve tek bir kompartıman alanı 126 m2’den büyük olmayan yerlerdir.  b) Orta tehlikeli yerler: Orta derecede yangın yüküne ve yanabilirliğe sahip yanıcı malzemelerin bulunduğu yerlerdir.  c) Yüksek tehlikeli yerler: Yüksek yangın yüküne ve yanabilirliğe sahip ve yangının çabucak yayılarak büyümesine sebep olacak malzemelerin bulunduğu yerlerdir.  (3) Binada veya bir bölümünde, söndürme sistemleri tasarımında uyulacak bina tehlike sınıflandırılması ile ilgili olarak kullanılan alanlar, Ek-1/A, Ek-1/B ve Ek-1/C’de gösterilmiştir.  **İKİNCİ KISIM**  **Binalara İlişkin Genel Yangın Güvenliği Hükümleri**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Temel Hükümler**  **Binanın inşası**  **MADDE 20-** (1) Bir bina, yangın çıkması hâlinde;  a) Binanın yük taşıma kapasitesi belirli bir süre için korunabilecek,  b) Yangının ve dumanın binanın bölümleri içerisinde genişlemesi ve yayılması sınırlandırılabilecek,  c) Yangının civarındaki binalara sıçraması sınırlandırılabilecek,  ç) Kullanıcıların binayı terk etmesine veya diğer yollarla kurtarılmasına imkân verecek,  d) İtfaiye ve kurtarma ekiplerinin emniyeti göz önüne alınacak,  şekilde inşa edilir.  **Binaların yerleşimi**  **MADDE 21-** (1) İmar planları yapılırken; konut, ticaret, sanayi ve organize sanayi gibi fonksiyon bölgeleri arasında, yangın havuzları ve su ikmal noktalarının yapımına imkân verecek şekilde yeşil kuşaklar ayrılması mecburidir.  (2) İmar planlarının tasarımında donatı alanları ile yerleşim fonksiyonları belirlenirken, bina sınıflandırmalarındaki yangın tedbirleri esas alınır.  (3) Yeni planlanan alanlarda bitişik nizamda teşekkül edecek imar adalarının uzunluğu 75 m’den fazla olamaz. Uzunluğu 75 m’den fazla olan bitişik nizam yapı adalarında, yangına karşı güvenliğe ve erişim kontrolüne ilişkin düzenlemeler yapılır ve alınması gereken tedbirler plan müellifi tarafından plan notunda belirtilir.  (4) Plan yapımı ve revizyonlarında, planlama alanı ve nüfus dikkate alınarak, 0.05 m²/kişi üzerinden itfaiye yerleri ayrılır.  **Binaya ulaşım yolları**  **MADDE 22-** (1) İtfaiye araçlarının şehrin her binasına ulaşabilmesi için, ulaşım yollarının tamamında itfaiye araçlarının engellenmeden geçmesine yetecek genişlikte yolun trafiğe açık olmasına özen gösterilir. Özellikle park edilmiş araçlar sebebiyle itfaiye araçlarının geçişinin engellenmemesi için, 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu ve bu Kanun uyarınca çıkarılan yönetmeliklere göre, belediye trafik birimleri ile emniyet trafik şube müdürlüğü, normal zamanlarda yolları açık tutmakla yükümlüdür. Bunlar, yangın anında ulaşımın sağlanması için, park edilmiş araçlara veya özel mülkiyete zarar vermeyecek tedbirleri alarak ulaşım yollarını açma yetkisine sahiptirler.  (2) İtfaiye araçlarının yaklaşabildiği son noktadan binanın dış cephesindeki herhangi bir noktasına olan yatay uzaklık en çok 45 m olabilir.  (3) İç ulaşım yolları, herhangi bir binaya ana yoldan erişimi sağlayan yollardır. İç ulaşım yollarında olağan genişlik en az 4 m ve çıkmaz sokak bulunması hâlinde en az 8 m olur. Dönemeçte iç yarıçap en az 11 m, dış yarıçap en az 15 m, eğim en çok % 6 ve düşey kurp en az R=100 m yarıçaplı olur. Serbest yükseklik, en az 4 m ve taşıma yükü 10 tonluk arka dingil yükü düşünülerek en az 15 ton alınır.  (4) İç ulaşım yolundan binaya erişim için gerekli açılı mesafe, o bölgeye hizmet verecek itfaiyede bulunan araçların erişim imkânlarından daha uzak ise, itfaiye aracının binaya yanaşmasına engel olabilecek çevre veya bahçe duvarları, itfaiye aracı tarafından kolaylıkla yıkılabilecek şekilde zayıf olarak yapılır. Bu şekilde zayıf olarak yapılan duvar bölümü, en az 8 m uzunluğunda olur; kolayca görünebilecek şekilde kırmızı çapraz işaret konularak gösterilir ve önüne araç park edilemez.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **Taşıyıcı Sistem Stabilitesi**  **Bina taşıyıcı sistemi stabilitesi**  **MADDE 23-** (1) Bina taşıyıcı sisteminin yangın direncinin belirlenmesinde, yük taşıma kapasitesi, bütünlüğü ve yalıtımı göz önüne alınır.  (2) Bina taşıyıcı sistem ve elemanlarının, gerek bir bütün olarak ve gerekse her bir elemanıyla, bir yangında insanların tahliyesi veya söndürme süresinde korunmaları için yeterli bir zaman boyunca stabil kalmalarını sağlayacak şekilde hesaplanarak boyutlandırılması mecburidir.  (3) Yapı elemanları ile birleşik olarak kullanılan mamuller dâhil olmak üzere, yapı elemanlarının yangın karşısındaki tepkileri ve dirençleri için ilgili yönetmelikler ve standartlar esas alınır.  (4) Çevreye yangın yayma tehlikesi olmayan ve yangın sırasında içindeki yanıcı maddeler çelik elemanlarında 540 0C üzerinde bir sıcaklık artışına sebep olmayacak bütün çelik yapılar, yangına karşı dayanıklı kabul edilir. Alanı 5000 m2’den az olan tek katlı yapılar hariç olmak üzere, diğer 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 kütlesel yalıtım şeklinde yapılabilir.  (5) Betonarme ve ön gerilmeli betondan mamul taşıyıcı sistem elemanlarında ilgili yönetmelik ve standartlara 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 120 dakika dayanıklı olabilmesi için, içindeki çelik profil veya donatının en dışta kalan kısımlarının yani pas payının, kolonlarda en az 4 cm ve döşemelerde en az 2.5 cm kalınlığında beton ile kaplanmış olması gerekir.  (6) Ahşap elemanların yangın mukavemet hesapları yanma hızına dayandırılır. Yanma hızı 0.6 ilâ 0.8 mm/dak kabul edilip; 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. En az 19 cm kalınlığında kagir taşıyıcı duvar, kemer, tonoz ve kubbeler, diğer yönetmelik ve standartlara uygun inşa edilmiş olmaları kaydıyla, 4 saatten kısa süreli yangınlar için ayrı bir kontrolü gerektirmez.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Yangın Kompartımanları, Duvarlar, Döşemeler, Cepheler ve Çatılar**  **Yangın kompartımanları**  **MADDE 24-** (1)Yangın kompartıman duvar ve döşemelerinin yangına en az direnç sürelerine Ek-3/B’de yer verilmiştir.  (2) İki veya daha çok bina tarafından ortak kullanılan duvarlar, kazan dairesi, otopark, ana elektrik dağıtım odaları, yapı içindeki trafo merkezleri, orta gerilim merkezleri, jeneratör grubu odaları ve benzeri yangın tehlikesi olan kapalı alanların duvarları ve döşemeleri kompartıman duvarı özelliğinde olur.  (3) İki veya daha çok binaya ait müşterek duvarlar yangına dayanıklı duvar olarak inşa edilir. İkiz evleri birbirinden ayıran her duvar yangın duvarı olarak inşa edilir ve evler ayrı binalar olarak değerlendirilir.  (4) Bina yüksekliği 21.50 m’den fazla olan konut harici binalarda ve bina yüksekliği 30.50 m’den fazla olan konut binalarında atriumlu bölüm hariç, her kat yangın kompartımanı olarak düzenlenir.  (5) Atriumlu bölümlere, sadece düşük ve orta tehlike sınıflarını içeren kullanımlara sahip binalarda müsaade edilir. Atrium alanı, hiçbir noktada 90 m2’den ve karşılıklı iki kenarı arasındaki mesafe 5 m’den az olamaz. Atriumlarda doğal veya mekanik olarak duman kontrolü yapılır.  (6) Binalarda olması gereken en fazla kompartıman alanına Ek-4’de yer verilmiştir.  (7) Yangın kompartımanlarının etkili olabilmesi için, kompartımanı çevreleyen elemanların yangına dayanıklılığı birleşme noktalarında da sürekli olur ve kompartımanlar arasında yangına dayanıksız açıklıklar bulunamaz.  **Yangın duvarları**  **MADDE 25-** (1) Bitişik nizam yapıları birbirinden ayıran yangın duvarları, yangına en az 90 dakika dayanıklı olarak projelendirilir. Yangın duvarlarının cephe ve çatılarda göstermeleri gereken özellikler ilgili maddelerde belirtilmiştir.  (2) Yangın duvarlarında delik ve boşluk bulunamaz. Duvarlarda kapı ve sabit ışık penceresi gibi boşluklardan kaçınmak mümkün değil ise, bunların en az yangın duvarının direncinin yarı süresi kadar yangına karşı dayanıklı olması gerekir. Kapıların kendiliğinden kapanması ve duman sızdırmaz özellikte olması mecburidir. Bu tür yarı mukavemetli boşlukların çevresi her türlü yanıcı maddeden arındırılır. Su, elektrik, ısıtma, havalandırma tesisatının ve benzeri tesisatın yangın duvarından geçmesi hâlinde, tesisat çevresi, açıklık kalmayacak şekilde en az yangın duvarı yangın dayanım süresi kadar, yangın ve duman geçişine karşı yalıtılır.  (3) Yüksek binalarda, çöp, haberleşme, evrak ve teknik donanım gibi, düşey tesisat şaft ve baca duvarlarının yangına en az 120 dakika ve kapaklarının en az 90 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olması gerekir.  **Döşemeler**  **MADDE 26-** (1) Bütün döşemelerin yangın duvarı niteliğinde olması gerekir. Döşemelerin yangına dayanım sürelerine Ek-3/B’de yer verilmiştir.  (2) Döşeme kaplamaları en az normal alevlenici, yüksek binalarda ise en az zor alevlenici malzemeden yapılır.  (3) Döşeme üzerinde kolay alevlenen malzemeden ısı yalıtımı yapılmasına, üzeri en az 2 cm kalınlığında şap tabakası ile örtülmek şartı ile müsaade edilir.  (4) Ayrık nizamda müstakil konutlar dışındaki binaların tavan kaplamaları ve asma tavanlarının malzemesinin en az zor alevlenici olması gerekir.  **Cepheler**  **MADDE 27-** (1) Dış cephelerin, yüksek binalarda yanmaz malzemeden ve diğer binalarda ise, en az zor alevlenici malzemeden olması gerekir. Cephe elemanları ile alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan döşemelerin kesiştiği yerler, alevlerin komşu katlara atlamasını engelleyecek şekilde döşeme yangın dayanımını sağlayacak süre kadar yalıtılır.  **Çatılar**  **MADDE 28-** (1) Çatıların inşasında;  a) Çatının çökmesi,  b) Çatıdan yangının girişi ve çatı kaplaması yüzeyinin tutuşması,  c) Çatının altında ve içinde yangının yayılması,  ç) Çatı ışıklığı üzerindeki rüzgâr etkileri,  d) Çatı ışıklığından binaya yangının nüfuz etmesi,  e) Yangının çatı kaplamasının dış yüzeyi üzerine veya katmanlarının içerisine yayılması ve alev damlalarının oluşması,  f) Bitişik nizam binalarda, çatılarda çıkan yangının komşu çatıya sirayeti,  ihtimalleri göz önünde bulundurulur.  (2) Çatıların oturdukları döşemelerin yatay yangın kesici niteliğinde olması gerekir. Bitişik nizam yapılarda, çatılarda çatı örtüsü ve izolasyonu olarak normal ve kolay alevlenen malzemeler kullanılamaz.  (3) Doğal veya yapay taşlardan veyahut beton plaklardan yapılmış çatı örtüleri ve çatı yalıtımları ile çelikten veya diğer metallerden yapılmış ve en az zor alevlenen malzemelerden oluşturulan yalıtım ve çatı üst örtü tabakaları, uçucu yanar parçalara ve ısıl ışınımına dayanıklı çatı elemanları olarak kabul edilir.  **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  **Binalarda Kullanılacak Yapı Malzemeleri**  **Binalarda kullanılacak yapı malzemeleri**  **MADDE 29-** (1) Yapı malzemeleri; bina ve diğer inşaat işleride dâhil olmak üzere, bütün yapı işlerinde kalıcı olarak kullanılmak amacı ile üretilen bütün malzemeleri ifade eder.  (2) Yangına karşı güvenlik bakımından, kolay alevlenen yapı malzemelerinin inşaatta kullanılmasına müsaade edilmez. Kolay alevlenen yapı malzemeleri, ancak, bir kompozit içinde normal alevlenen malzemeye dönüştürülerek kullanılabilir.  (3) Duvarlarda iç kaplamalar ile ısı ve ses yalıtımları; en az normal alevlenici, yüksek binalarda ve kapasitesi 100 kişiden fazla olan sinema, tiyatro, konferans ve düğün salonu gibi yerlerde ise en az zor alevlenici malzemeden yapılır. Dış kaplamalar, 2 kata kadar olan binalarda en az normal alevlenici, yüksek bina sınıfına girmeyen binalarda zor alevlenici ve yüksek binalarda ise zor yanıcı malzemeden yapılır.  (4) Yüksek binalarda ıslak hacimlerden geçen branşman boruları hariç olmak üzere, 70 mm’den daha büyük çaplı tesisat borularının en az zor alevlenici malzemeden olması gerekir.  (5) Yapı malzemelerinin yangına tepki sınıflarının belirlenmesinde ilgili yönetmelik ve standartlar esas alınır.  (6) Malzemelerin yanıcılık sınıflarını gösteren tablolar aşağıda belirtilmiştir.  a) Ek-2/A’da döşeme malzemeleri hariç olmak üzere, yapı malzemeleri için yanıcılık sınıfları,  b) Ek-2/B’de döşeme malzemeleri için yanıcılık sınıfları,  c) Ek-2/C’de yanıcılık sınıfı A1 olan yapı malzemeleri,  ç) Ek-2/Ç’de TS EN 13501-1’e göre malzemelerin yanıcılık sınıfları.  (7) Yangına dayanım sembollerini ve sürelerini gösteren tablolar aşağıda belirtilmiştir:  a) Ek-3/A’da yapı elemanlarının yangına dayanım sembolleri,  b) Ek-3/B’de yapı elemanlarının yangına dayanım süreleri,  c) Ek-3/C’de bina kullanım sınıflarına göre yangına dayanım süreleri.  **ÜÇÜNCÜ KISIM**  **Kaçış Yolları, Kaçış Merdivenleri ve Özel Durumlar**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Genel Hükümler**  **Kaçış güvenliği esasları**  **MADDE 30-** (1) İnsanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanan her yapı, yangın veya diğer acil durumlarda kullanıcıların hızla kaçışlarını sağlayacak yeterli kaçış yolları ile donatılır. Kaçış yolları ve diğer tedbirler, yangın veya diğer acil durumlarda can güvenliğinin yalnızca tek bir tedbire dayandırılmayacağı biçimde tasarlanır.  (2) Her yapının, yangın veya diğer acil durumlarda yapıdan kaçış sırasında kullanıcıları, ısı, duman veya panikten doğan tehlikelerden koruyacak şekilde yapılması, donatılması, bakım görmesi ve işlevini sürdürmesi gerekir.  (3) Her yapıda, bütün kullanıcılara elverişli kaçış imkânı sağlayacak şekilde, yapının kullanım sınıfına, kullanıcı yüküne, yangın korunum düzeyine, yapısına ve yüksekliğine uygun tip, sayı, konum ve kapasitede kaçış yolları düzenlenir.  (4) Her yapının içinde, yapının kullanıma girmesiyle her kesimden serbest ve engelsiz erişilebilen şekilde kaçış yollarının düzenlenmesi ve bakım altında tutulması gerekir. Herhangi bir yapının içinden serbest kaçışları engelleyecek şekilde çıkışlara veya kapılara kilit, sürgü ve benzeri bileşenler takılamaz. Zihinsel engelli, tutuklu veya ıslah edilenlerin barındığı, yetkili personeli sürekli görev başında olan ve yangın veya diğer acil durumlarda kullanıcıları nakledecek yeterli imkânları bulunan yerlerde kilit kullanılmasına izin verilir.  (5) Her çıkışın açıkça görünecek şekilde yapılması, ayrıca, çıkışa götüren yolun, sağlıklı her kullanıcının herhangi bir noktadan kaçacağı doğrultuyu kolayca anlayabileceği biçimde görünür olması gerekir. Çıkış niteliği taşımayan herhangi bir kapı veya bir çıkışa götüren yol gerçek çıkışla karıştırılmayacak şekilde düzenlenir veya işaretlenir. Bir yangın hâlinde veya herhangi bir acil durumda, kullanıcıların yanlışlıkla çıkmaz alanlara girmemeleri ve kullanılan odalardan ve mekânlardan geçmek zorunda kalmaksızın bir çıkışa veya çıkışlara doğrudan erişmeleri için gerekli tedbirler alınır.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **Kaçış Yolları**  **Kaçış Yolları**  **MADDE 31-** (1) Kaçış yolları, bir yapının herhangi bir noktasından yer seviyesindeki caddeye kadar olan devamlı ve engellenmemiş yolun tamamıdır. Kaçış yolları kapsamına;  a) Oda ve diğer bağımsız mekânlardan çıkışlar,  b) Her kattaki koridor ve benzeri geçitler,  c) Kat çıkışları,  ç) Zemin kata ulaşan merdivenler,  d) Zemin katta merdiven ağızlarından aynı katta yapı son çıkışına götüren yollar,  e) Son çıkış,  dâhildir.  (2) Asansörler kaçış yolu olarak kabul edilmez.  (3) Kaçış yollarının belirlenmesinde yapının kullanım sınıfı, kullanıcı yükü, kat alanı, çıkışa kadar alınacak yol ve çıkışların kapasitesi esas alınır. Her katta, o katın kullanıcı yüküne ve en uzun kaçış uzaklığına göre çıkış imkânları sağlanır.  (4) Zemin kat üzerindeki herhangi bir katta düzenlenen kaçış merdivenleri bütün normal katlara aynı zamanda hizmet verebilir. Zemin altındaki herhangi bir katta düzenlenen kaçış merdivenleri de bütün bodrum katlara hizmet verebilir.  (5) Değişik bölümleri veya katları, değişik tipte kullanımlar için tasarlanan veya içinde aynı zamanda değişik amaçlı kullanımların sürdürüldüğü yapılarda, yapı bütününe veya kat bütününe ilişkin gerekler, en sıkı kaçış gerekleri olan kullanım tipi esas alınarak tespit edilir veya her bir yapı bölümüne ilişkin gerekler ayrı ayrı belirlenir.  (6) Tuvaletler, soyunma odaları, depolar ve personel kantinleri gibi mekânlar, holler ve koridorlar gibi diğer mekânlara hizmet veren ancak diğer mekânlar ile aynı katta olduğu hâlde aynı zamanda kullanılmayan mekânların döşeme alanları, yer aldıkları katın kullanıcı yükü hesaplanmalarında dikkate alınmayabilir.  (7) Bir katı geçmeyen açık merdivenler, yürüyen merdivenler ve dışarıya açılan rampalar, bina dışına ulaşım noktasına veya korunmuş kaçış noktasına olan uzaklıklar, tek yönde ve iki yönde korunmuş kaçış yollarına olan ve Ek-5/B’de belirtilen uzaklıklara uygun olmak şartıyla, ikinci kaçış yolu olarak kabul edilir.  **Çıkış kapasitesi ve kaçış uzaklığı**  **MADDE 32-** (1) Kullanıcı yükü katsayısı olarak, gerekli kaçış ve panik hesaplarında kullanılmak üzere Ek-5/A’da belirtilen değerler esas alınır.  (2) Çıkış genişliği için, çıkış kapıları, kaçış merdivenleri, koridorlar ve diğer kaçış yollarının kapasiteleri 50 cm’lik genişlik birim alınarak hesaplanır. Birim genişlikten geçen kişi sayısı bina kullanım sınıflarına göre Ek-5/B’de gösterilmiştir.  (3) Kaçış uzaklığı, kullanım sınıfına göre Ek-5/B’de belirtilen değerlerden daha büyük olamaz.  (4) Kullanılan bir mekân içindeki en uzak noktadan en yakın çıkışa olan uzaklık, Ek-5/B’de belirlenen sınırları aşamaz.  (5) Odalara, koridorlara ve benzeri alt bölümlere ayrılmış büyük alanlı bir katta, direkt (kuş uçuşu) kaçış uzaklığı Ek-5/B’de izin verilen en çok kaçış uzaklığının 2/3’ünü aşmıyor ise kabul edilir.  (6) Kaçış uzaklığı ölçülecek en uzak nokta mekân içinde mekânı çevreleyen duvarlardan 40 cm önde alınır.  (7)Yangına en az 60 dakika dayanıklı ve duman geçişi önlenmiş yatay tahliye alanı sağlanan hastane gibi yerlerde kaçış uzaklığı, yatay tahliye alanına götüren koridorun çıkış kapısına kadar olan ölçüdür. Her yatay tahliye alanından en az bir korunumlu kaçış yoluna ulaşılması gerekir.  (8) Zemin kattaki dükkân ve benzeri yerlerde kişi sayısı 50’nin altında ve kaçış uzaklığı en uzak noktadan dış ortama açılan kapıya olan uzaklık 25 m’den az ise, bina dışına tek çıkış yeterli kabul edilir.  **Kaçış yolu sayısı ve genişliği**  **MADDE 33-** (1) Toplam çıkış genişliği, 32 nci maddeye göre hesaplanan bir kattaki kullanım alanlarındaki toplam kullanıcı sayısının birim genişlikten geçen kişi sayısına bölümü ile elde edilen değerin 0.5 m ile çarpılması ile bulunan değerden az olamaz. Hiçbir çıkış veya kaçış merdiveni veyahut diğer kaçış yolları, hesaplanan bu değerlerden ve 80 cm’den daha dar genişlikte ve toplam kullanıcı sayısı 50 kişiden fazla olan katlarda bir kaçış yolunun genişliği 100 cm'den az olmayacak şekilde çıkış sayısı bulunur. Kaçış yolu, bu özelliği dışında, yapının mekânlarına hizmet veren koridor ve hol olarak kullanılıyor ise, 110 cm’den az genişlikte olamaz.  (2) Yüksek binalarda kaçış yollarının ve merdivenlerin genişliği 120 cm’den az olamaz.  (3) Genişliği 200 cm’yi aşan merdivenler, korkuluklar ile 100 cm’den az olmayan ve 160 cm’den fazla olmayan parçalara ayrılır. Kaçış yolu koridoru yüksekliği 210 cm’den az olamaz.  (4) İki çıkış gereken mekânlarda, her bir çıkışın toplam kullanıcı yükünün en az yarısını karşılayacak genişlikte olması gerekir.  (5) Genişlikler, temiz genişlik olarak ölçülür. Kaçış merdivenlerinde ve çıkış kapısında temiz genişlik aşağıda belirtilen şekilde ölçülür:  a) Kaçış merdivenlerinde temiz genişlik hesaplanırken, küpeştenin yaptığı çıkıntının 80 mm’si temiz genişliğe dâhil edilir.  b) Çıkış kapısında; tek kanatlı kapıda temiz genişlik, kapı kasası veya lamba çıkıntısı ile 90 derece açılmış kanat yüzeyi arasındaki ölçüdür. Tek kanatlı bir çıkış kapısının temiz genişliği 80 cm’den az ve 120 cm’den çok olamaz. İki kanatlı kapıda temiz genişlik, her iki kanat 90 derece açık durumdayken kanat yüzeyleri arasındaki ölçüdür.  (6) Bütün çıkışların ve erişim yollarının aşağıda belirtilen şartlara uygun olması gerekir:  a) Çıkışların ve erişim yollarının açıkça görülebilir olması veya konumlarının simgeler ile vurgulanması ve her an kullanılabilmesi için engellerden arındırılmış hâlde bulundurulması gerekir.  b) Bir yapıda veya katlarında bulunan her kullanıcı için, diğer kullanıcıların kullanımında olan odalardan veya mekânlardan geçmek zorunda kalınmaksızın, bir çıkışa veya çıkışlara doğrudan erişim sağlanması gerekir.  **Yangın güvenlik holü**  **MADDE 34-** (1) Yangın güvenlik holleri; kaçış merdivenlerine dumanın geçişinin engellenmesi, söndürme ve kurtarma elemanlarınca kullanılması ve gerektiğinde engellilerin ve yaralıların bekletilmesi için yapılır. Hollerin, kullanıcıların kaçış yolu içindeki hareketini engellemeyecek şekilde tasarlanması şarttır.  (2) Yangın güvenlik hollerinin duvar, tavan ve tabanında hiçbir yanıcı malzeme kullanılamaz ve bu hollerin, yangına en az 120 dakika dayanıklı duvar ve en az 90 dakika dayanıklı duman sızdırmaz kapı ile diğer bölümlerden ayrılması gerekir.  (3) Yangın güvenlik hollerinin taban alanı, 3 m²’den az, 6 m2’den fazla ve kaçış yönündeki boyutu ise 1.8 m’den az olamaz.  (4) Acil durum asansörü önünde yapılacak yangın güvenlik holü alanı, 6 m2’den az, 10 m2’den çok ve herhangi bir boyutu 2 m’den daha az olamaz.  (5) Döşemeye, asansör holünde çıkış kapısına doğru 1/200’ü aşmayacak bir eğim verilir.  (6) Konutlar için özel durumlar hariç olmak üzere, bodrum katlarda merdiven yuvaları ile asansör kapıları önünde, yüksek binalarda kaçış merdiven yuvaları ile acil durum asansörü önünde yangın güvenlik holü yapılır.  (7) Yapı yüksekliği 51.50 m’den az olan binalarda parlayıcı madde ihtiva etmeyen ve kullanım alanlarından kapı ile ayrılan koridor ve hollerden kaçış merdivenine ulaşılıyor ise, yangın güvenlik holü gerekli değildir.  (8) Yangın güvenlik hollerinin kullanmaya uygun şekilde boş bulundurulmasından, bina veya işyeri sahibi ve yöneticileri sorumludur.  **Kaçış yolları gerekleri**  **MADDE 35-** (1) Bütün yapılar için bu Kısımda belirtilen imkânlardan biri veya daha fazlası kullanılarak kaçış yolları sağlanır. Yapının kullanımda olduğu sürece zorunlu çıkışların kolayca erişilebilir, kapıların açılabilecek durumda olması ve önlerinde engelleyicilerin bulunmaması gerekir.  **Korunumlu iç kaçış koridorları ve geçitler**  **MADDE 36-** (1) Korunumlu iç kaçış koridorları ve geçitler için aşağıda belirtilen şartlar aranır:  a) Bir binada veya bina katında, kaçış yolu olarak hizmet veren korunumlu koridorların veya korunumlu hollerin yangına dayanım sürelerinin Ek-3/B ve Ek-3/C’de belirtilen sürelere uygun olması mecburidir.  b) İç kaçış koridorlarının ve geçitlerin aşağıda belirtilen özelliklerde olması gerekir.  1) Bir iç kaçış koridoruna veya geçidine açılan çıkış kapılarının, kaçış merdivenlerine açılan çıkış kapılarına eşdeğer düzeyde yangına karşı dayanıklı olması ve otomatik olarak kendiliğinden kapatan düzenekler ile donatılması mecburidir.  2) İç kaçış koridorunun en az genişliği ve kapasitesi, 33 üncü maddeye göre belirlenen değerlere uygun olmak zorundadır.  3) Kaçış koridoru boyunca döşemede yapılacak dört basamaktan az kot farkları, en çok % 10 eğimli rampalarla bağlanır. Bu rampaların zemininin kaymayı önleyen malzeme ile kaplanması şarttır.  **Dış kaçış geçitleri**  **MADDE 37-** (1) Kaçış yolu olarak, bir iç koridor yerine dış geçit kullanılabilir. Ancak, dış geçide bitişik yapı dış duvarında düzenlenecek duvar boşluklarına konulacak menfezlerin yanmaz nitelikte olması, boşluğun parapet üst kotu ile döşeme bitmiş kotu arasında 1.8 m veya daha fazla yükseklikte kalması ve bu tür havalandırma boşluklarının bir kaçış merdivenine ait herhangi bir duvar boşluğuna 3.0 m’den daha yakın olmaması şarttır.  (2) Bir dış geçide açılan çıkış kapısının, yangına karşı 30 dakika dayanıklı olması ve kendiliğinden kapatan düzenekler ile donatılması gerekir.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Kaçış Merdivenleri**  **Kaçış merdivenleri**  **MADDE 38-** (1) Yapının ortak merdivenlerinin yangın ve diğer acil hâllerde kullanılabilecek özellikte olanları, kaçış merdiveni olarak kabul edilir.  (2) Kaçış merdivenleri, yangın ve diğer acil hâl tahliyelerinde kullanılan kaçış yolları bütününün bir parçasıdır ve diğer kaçış yolları öğelerinden bağımsız tasarlanamazlar.  (3) Kaçış merdivenlerinin duvar, tavan ve tabanında hiçbir yanıcı malzeme kullanılamaz ve bu merdivenler, yangına en az 120 dakika dayanıklı duvar ve en az 90 dakika dayanıklı duman sızdırmaz kapı ile diğer bölümlerden ayrılır.  (4) Kaçış merdivenlerinin kullanıma uygun şekilde boş bulundurulmasından, bina veya işyeri sahibi ve yöneticileri sorumludur.  **Acil çıkış zorunluluğu**  **MADDE 39-** (1) Bütün yapılarda, aksi belirtilmedikçe, en az 2 çıkış tesis edilmesi ve çıkışların korunmuş olması gerekir.  (2) Çıkış sayısı, 33 üncü madde esas alınarak belirlenecek sayıdan az olamaz. Aksi belirtilmedikçe, 25 kişinin aşıldığı yüksek tehlikeli yerler ile 50 kişinin aşıldığı her mekânda en az 2 çıkış bulunması şarttır. Kişi sayısı 500 kişiyi geçer ise, en az 3 çıkış ve 1000 kişiyi geçer ise, en az 4 çıkış bulunmak zorundadır.  (3) Kapıların birbirinden olabildiğince uzakta olması gerekir. Bölünmemiş tek mekânlarda iki kapı gerekiyor ise, kapılar arasındaki mesafe yağmurlama sistemi bulunmadığı takdirde diyagonal mesafenin 1/2’sinden ve yağmurlama sistemi mevcut ise, diyagonal mesafenin 1/3’ünden az olamaz.  (4) Bir koridor içindeki iki kaçış merdiveni arasındaki mesafe, yağmurlama sistemi olmayan yapılarda koridor uzunluğunun yarısından ve yağmurlama sistemi olan yapılarda ise, koridor uzunluğunun 1/3’ünden az olamaz.  **Kaçış merdiveni yuvalarının yeri ve düzenlenmesi**  **MADDE 40-** (1) Yangın hangi noktada çıkarsa çıksın, o kotta bütün insanların çıkışlarının sağlanması için kaçış yollarının ve kaçış merdivenlerinin birbirlerinin alternatifi olacak şekilde konumlandırılması gerekir. Kaçış yolları ve kaçış merdivenleri, yan yana yapılamaz. Kaçış merdivenine giriş ile kat sahanlığının aynı kotta olması gerekir. Genel merdivenlerden geçilerek kaçış merdivenine ulaşılamaz. Kaçış merdiveni yuvalarının yerinin belirlenmesinde, en uzak kaçış mesafesi ve kullanıcı yükü esas alınır.  (2) Merdiven yuvalarının yeri, binadaki insanların güvenlikle bina dışına kaçışlarını kolaylaştıracak şekilde seçilir. Kaçış merdivenlerinin, başladıkları kottan çıkış kotuna kadar süreklilik göstermesi gerekir.  (3) Bodrum katlarda ve yüksek binalarda kaçış merdivenlerine bir yangın güvenlik holünden veya korunumlu bir holden geçilerek girilmesi zorunludur.  **Kaçış merdiveni özellikleri**  **MADDE 41-** (1) Kaçış merdivenlerinin kapasite ve sayı bakımından en az yarısının doğrudan bina dışına açılması gerekir.  (2) Kaçış merdiveninin, zemin düzeyindeki dışarı çıkışın görülebildiği ve engellenmediği hol, koridor, fuaye, lobi gibi bir dolaşım alanına inmesi hâlinde, kaçış merdiveninin indiği nokta ile dış açık alan arasındaki uzaklık, kaçış merdiveni bir kattan daha fazla kata hizmet veriyor ise 10 m’yi aşamaz. Yağmurlama sistemi olan yapılarda bu uzaklık en fazla 15 m olabilir. Dışa açık alanın, kaçış merdiveninin indiği noktadan açıkça görülmesi ve güvenlikli bir şekilde doğrudan erişilebilir olması gerekir. İç kaçış merdivenlerinden boşalan kullanıcı yükünü karşılayacak yeterli genişlikte dışa açık kapı bulunması şarttır.  (3) Kaçış merdivenlerinde her döşeme düzeyinde 17 basamaktan çok olmayan ve 4 basamaktan az olmayan aralıkla sahanlıklar düzenlenir.  (4) Sahanlığın en az genişliği ve uzunluğu, merdivenin genişliğinden az olamaz. Basamakların kaymayı önleyen malzemeden olması şarttır.  (5) Kaçış merdiveni sahanlığına açılan kapılar hiçbir zaman kaçış yolunun 1/3’ nden fazlasını daraltacak şekilde konumlandırılamaz.  (6) Merdivenlerde baş kurtarma yüksekliğinin, basamak üzerinden en az 210 cm ve sahanlıklar arası kot farkının en çok 300 cm olması gerekir.  (7) Herhangi bir kaçış merdiveninde basamak yüksekliği 175 mm’den çok ve basamak genişliği 250 mm’den az olamaz.  (8) Kaçış için kullanılmasına izin verilen merdivenlerde, basamağın kova hattındaki en dar basamak genişliği, konutlarda 100 mm’den ve diğer yapılarda 125 mm' den az olamaz. Her kaçış merdiveninin her iki yanında duvar, korkuluk veya küpeşte bulunması gerekir.  (9) Kaçış merdiveni yuvasına ve yangın güvenlik holüne elektrik ve mekanik tesisat şaftı kapakları açılamaz.  **Dış kaçış merdivenleri**  **MADDE 42-** (1) Dışarıda yapılan açık kaçış merdiveni, ilgili gereklere uyulması şartıyla iç kaçış merdivenleri yerine kullanılabilir. Dış kaçış merdiveninin korunumlu yuva içinde bulunması şart değildir.  (2) Açık dış kaçış merdiveninin herhangi bir bölümüne, yanlardan yatay ve alttan düşey uzaklık olarak 3 m içerisinde merdivenin özelliklerinden daha az korunumlu kapı ve pencere gibi duvar boşluğu bulunamaz.  (3) Bina yüksekliği 21.50 m’den fazla olan binalarda, bina dışında açık merdivenlere izin verilmez.  **Dairesel merdiven**  **MADDE 43-** (1)Dairesel merdivenler; yanmaz malzemeden yapılmaları ve en az 100 cm genişlikte olmaları hâlinde, kullanıcı yükü 25 kişiyi aşmayan herhangi bir kattan, ara kattan, veya balkonlardan zorunlu çıkış olarak hizmet verebilir. Belirtilen şartları sağlamayan dairesel merdivenler, zorunlu çıkış olarak kullanılamaz.  (2) Dairesel merdivenler 9.50 m'den daha yüksek olamaz.  (3) Basamağın kova merkezinden en fazla 50 cm uzaklıktaki basış genişliği 250 mm’den az olamaz.  (4) Basamak yüksekliği 175 mm'den çok olamaz.  (5) Baş kurtarma yüksekliği 2.50 m'den az olamaz.  **Kaçış rampaları**  **MADDE 44-** (1) İç ve dış kaçış rampaları, aşağıda belirtilen esaslara uygun olmak şartıyla, kaçış merdivenleri yerine kullanılabilir:  a) Kaçış rampalarının eğimi % 10'dan daha dik olamaz. Kaçış rampaları düz kollu olur ve doğrultu değişiklikleri sadece sahanlıklarda yapılır. Ancak, herhangi bir yerindeki eğimi 1/12'den daha fazla olmayan kaçış rampaları kavisli yapılabilir.  b) Bütün kaçış rampalarının başlangıç ve bitiş düzeylerinde ve gerektiğinde ara düzeylerde yatay düzlüklerin, yani sahanlıkların bulunması gerekir. Kaçış rampalarına giriş ve rampalardan çıkış için kullanılan her kapıda, yatay sahanlıklar düzenlenir. Sahanlığın en az genişliği ve uzunluğu, rampa genişliğinden az olamaz. Ancak, düz kollu bir rampada sahanlık uzunluğunun 1 m’den daha büyük olması gerekmez.  c) Kaçış rampalarına, merdivenlere ilişkin gereklere uygun biçimde duvar, korkuluk veya küpeştelerin yapılması mecburidir.  ç) Bütün kaçış rampalarında kaymayı önleyen yüzey kaplamalarının kullanılması şarttır.  d) Kaçış rampaları, kaçış merdivenlerine ilişkin gereklere uygun şekilde havalandırılır.  e) Kaçış yolu olarak yalnızca tek bir bodrum kata hizmet veren kaçış rampalarının korunumlu yuva içinde bulunması gerekmez.  (2) Araç rampaları, kaçış rampası olarak kabul edilmez.  **Kaçış merdiveni havalandırması**  **MADDE 45-** (1) Bütün kaçış merdivenlerinin, doğal yolla veya Altıncı Kısımdaki gereklere uygun olarak mekanik yolla havalandırılması veya basınçlandırılması gerekir. Kaçış merdiveni ve kullanım alanları, aydınlatma ve havalandırma amacı ile aynı aydınlığı veya baca boşluğunu paylaşamaz.  **Bodrum kat kaçış merdivenleri**  **MADDE 46-** (1) Bir yapının bodrum katına hizmet veren herhangi bir kaçış merdiveninin, kaçış merdivenlerinde uyulması gereken bütün şartlara uygun olması gerekir.  (2) Normal kat merdiveninin devam ederek bodrum kata hizmet vermesi hâlinde, aşağıda belirtilen esaslara uyulur:  a) Merdiven, bodrum katlar dâhil 4 kattan çok kata hizmet veriyor ise, konutlar için özel durumlar hariç olmak üzere, bodrum katlarda merdivene giriş için yangın güvenlik holü düzenlenir.  b) Herhangi bir acil durumda üst katları terk eden kullanıcıların bodrum kata inmelerini önlemek için, merdivenin zemin düzeyindeki sahanlığının bodrum merdiveninden kapı veya benzeri bir fiziki engel ile ayrılması veya görülebilir uygun yönlendirme yapılması gerekir.  **Kaçış yolu kapıları**  **MADDE 47-** (1) Kaçış yolu kapılarının en az temiz genişliği 80 cm’den ve yüksekliği 200 cm’den az olamaz. Kaçış yolu kapılarında eşik olmaması gerekir. Dönel kapılar ile turnikeler, çıkış kapısı olarak kullanılamaz.  (2) Kaçış yolu kapıları kanatlarının, kullanıcıların hareketini engellememesi gerekir. Kullanıcı yükü 50 kişiyi aşan mekânlardaki çıkış kapılarının kaçış yönüne doğru açılması şarttır. Kaçış yolu kapılarının el ile açılması ve kilitli tutulmaması gerekir.  (3) Kaçış merdiveni ve yangın güvenlik holü kapılarının; duman sızdırmaz ve 4 kattan daha az kata hizmet veriyor ise en az 60 dakika, bodrum katlara ve 4 kattan daha fazla kata hizmet veriyor ise en az 90 dakika yangına karşı dayanıklı olması şarttır. Kapıların, kendiliğinden kapatan düzenekler ile donatılması ve itfaiyecilerin veya görevlilerin gerektiğinde dışarıdan içeriye girmelerine imkân sağlayacak şekilde olması gerekir.  (4) Kaçış kapısında, tek kanatlı kapıda temiz genişlik, kapı kasası veya lamba çıkıntısı ile 90 derece açılmış kanat yüzeyi arasındaki ölçüdür. Tek kanatlı bir çıkış kapısının temiz genişliği 80 cm’den az ve 120 cm’den çok olamaz. İki kanatlı kapıda temiz genişlik, her iki kanat 90 derece açık durumda iken, kanat yüzeyleri arasındaki ölçüdür.  (5) Merdivenden tabii zemin seviyesinde güvenlikli bir alana açılan bütün kaçış yolu kapıları ile bir kattaki kişi sayısının 100’ü geçmesi hâlinde, kaçış merdiveni, kaçış koridoru ve yangın güvenlik holü kapıları, kaçış yönünde kapı kolu kullanılmadan açılabilecek şekilde düzenlenir.  (6) Kapıların en çok 110 N kuvvetle açılabilecek şekilde tasarlanması gerekir.  **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  **Bina Kullanım Sınıflarına Göre Özel Düzenlemeler**  **Konutlar**  **MADDE 48-** (1) Bodrum katlar dâhil 4 katı geçmeyen konutlar ile, tek evler, ikiz evler ve sıra evler gibi konutlar ve tek bir kullanıma hizmet veren bir yapıda veya yapının ayrılmış bir bölümünde kaçışlar; kaçış mesafesi aranmaksızın normal merdivenlerle sağlanabilir. Bu merdivenlerde başka herhangi bir özellik aranmaz.  (2) Birinci fıkrada belirtilenler dışındaki konutlarda, konut içindeki herhangi bir noktadan çıkış kapısına kadar olan uzaklığın 20 m’yi geçmemesi gerekir. İkiden çok ara kat bulunmayan apartman dairelerinde tek kapı bulunması hâlinde, bu kapı üst katta düzenlenemez. Üstteki katın döşeme alanı, bu kat için ayrı bir çıkış sağlanmadıkça 70 m2’yi aşamaz.  (3) Konut birimlerinden bütün çıkışların, kaçış merdivenlerine veya güvenli bir açık alana doğrudan erişim imkânı sağlayacak şekilde olması gerekir.  (4) Kaçış uzaklığı, apartman dairelerinin kapısından başlanarak ölçülür. Bir apartman dairesi için aynı kat düzeyinde iki kapı gerektiğinde, yalnızca tek doğrultuda kaçış veya tek bir kaçış merdiveni sağlanıyor ise, kaçış uzaklığı en uzaktaki kapıdan başlanarak ve iki ayrı doğrultuda kaçış imkânı sağlanabiliyor ise, kaçış uzaklığı her bir kapıdan başlanarak ölçülür.  (5) Kaçış mesafeleri uygun olmak şartıyla, sadece konut olarak kullanılan binalarda kaçış merdivenleri aşağıdaki şekilde düzenlenir:  a) Yapı yüksekliği 21.50 m’nin altındaki konutlarda korunumsuz normal merdiven kaçış yolu olarak kabul edilir ve ikinci çıkış aranmaz.  b) Yapı yüksekliği 21.50 m’den fazla ve 30.50 m’den az olan konutlarda, en az 2 merdiven düzenlenmesi, merdivenlerden en az birisinin korunumlu olması ve her daireden korunumlu merdivene ulaşılması gerekir.  c) Yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla ve 51.50 m’den az olan konutlarda, birbirlerine alternatif, her ikisi de korunumlu ve en az birinde yangın güvenlik holü düzenlenmiş veya basınçlandırma uygulanmış 2 kaçış merdiveni yapılması mecburidir.  ç) Yapı yüksekliği 51.50 m’den yüksek olan konutlarda, birbirlerine alternatif ve yangın güvenlik holü olan ve basınçlandırılan en az 2 adet kaçış merdiveni yapılması şarttır.  (6) Konut yapılarının, farklı amaçla kullanılan bodrum katlarında ortak merdivenlerin ve kaçış merdivenlerinin önüne yangın güvenlik hacmi düzenlenmesi gerekir.  **Sağlık yapıları**  **MADDE 49**- (1) Sağlık yapıları kapsamında olan, hastanelerde, yaşlılar için dinlenme ve bakım evleri ve bedensel ve zihinsel engelliler için olan bakım evlerinde aşağıda belirtilen şartlara uyulur:  a) Kullanıcı yükü 15 kişiyi aşan herhangi bir hasta yatak odası veya süit oda için birbirinden uzakta konuşlandırılmış 2 kapı bulunması gerekir.  b) Hastanelerde ve bakım evlerinde, korunumlu yatay tahliye alanları teşkil edilir. Yatay tahliye alanlarının hesaplanmasında kullanıcı yükü 2.8 m²/kişi alınır.  (2) Hastanelerde koridor genişlikleri 2 m’den az olamaz.  **Oteller, moteller ve yatakhaneler**  **MADDE 50-** (1) Otellerin, motellerin ve diğer binaların yatakhane olarak kullanılan bölümlerinin aşağıda belirtilen şartlara uygun olması gerekir:  a) Yatak odaları, iç koridordan en az 60 dakika yangına karşı dayanıklı bir duvar ile ayrılır. Toplam yatak sayısı 20’den fazla veya kat sayısı ikiden fazla olan otellerde her katta en az 2 çıkış sağlanır. Yatak sayısı 20’den az ve yapı yüksekliği 15.50 m’den az olan bina veya bloklarda ise, merdiven korunumlu yapıldığı veya basınçlandırıldığı takdirde, tek merdiven yeterli kabul edilir.  b) İç koridora açılan kapıların yangına karşı en az 30 dakika dayanıklı olması ve kendiliğinden kapatan düzenekler ile donatılması gerekir.  c) İç koridorlar, bir dış duvarda yer alan boşluklar ile doğal yolla havalandırılır veya mekanik duman tahliyesi yapılır.  ç) Yatak odası koridoruna açılan diğer odaların veya koridorun bir parçasını oluşturup kaçışları tehlikeye sokabilecek diğer mekânlar için, yatak odalarıyla aynı düzeyde bir kompartıman özelliğinin sağlanması şarttır.  (2) Bir dış koridor ile erişilen otel yatak odalarının aşağıda belirtilen şartlara uygun olması gerekir.  a) Yatak odalarının, yangına en az 60 dakika dayanıklı bir duvar ile dış koridordan ayrılması gerekir. Ancak, parapet üst kotu koridor bitmiş döşeme üst kotundan 1.1 m veya daha yukarda konumlandırılan yanmaz malzemeden yapılmış havalandırma boşlukları için bu şart aranmaz.  b) Dış koridora açılan kapıların yangına karşı en az 30 dakika dayanıklı olması ve kendiliğinden kapatan düzenekler ile donatılması gerekir.  c) Dış koridorlarda dış kaçış geçitlerine ilişkin en az genişlik, döşemede kot değişimleri, çatı korunumu koridor dış kenarı boyunca korkuluk yapılması ve benzeri şartlara uyulması gerekir.  (3) Otel yatak odasında veya süit odada en uzak bir noktadan çıkış kapısına kadar ölçülen uzaklığın 15 m’yi aşmaması hâlinde, tek kaçış kapısı bulunması yeterli kabul edilir. Ancak:  a) Otel yatak odasında veya süit odada en uzak bir noktadan çıkış kapısına kadar ölçülen uzaklığın 15 m’yi aşması hâlinde, birbirinden uzakta konuşlandırılmış en az 2 çıkış kapısı bulunması gerekir.  b) Tamamı yağmurlama sistemi ile donatılmış otellerin yatak odalarında veya süit odalarında, en uzak bir noktadan kapıya kadar ölçülen uzaklığın 20 m’yi aşmaması gerekir.  (4) Kaçış uzaklığı, yatak odası veya süit odanın çıkış kapısından başlayarak bir kaçış merdivenine, dış kaçış geçidine veya dış açık alana açılan çıkış kapısına kadar olan ölçüdür.  (5) Koridor boyunca yalnızca tek yönde kaçış imkânı var ise, kaçış uzaklığı en uzaktaki yatak odası çıkış kapısından itibaren ölçülür. İki yönde kaçış sağlanabiliyor ise, kaçış uzaklığı her bir yatak odasının çıkış kapılarından ölçülür.  (6) Doğal veya mekanik yolla havalandırılmayan iç koridorlar; yağmurlama sistemi olan binalarda 45 m ve yağmurlama sistemi bulunmayan binalarda 30 m aralıklarla duman kesicileri ile bölümlendirilir ve buralarda aşağıdaki şartlara uyulur:  a) Duman kesicileri yangına en az 60 dakika dayanıklı olur. Bölme içinde yer alan kaçış kapılarının yangına en az 60 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz nitelikte olması şarttır. Duman kesicilerin, koridoru kuşatan duvar da dâhil olmak üzere, bütün kat yüksekliğince tavana veya çatı örtüsünün altına kadar devam etmesi ve ara kesitleri sıkıca kapatması gerekir.  b) Duman kesicileri ile oluşturulan bölmelerin her birinden bir çıkışa, kaçış merdivenine, dış kaçış geçidine veya kaçış rampasına doğrudan engelsiz erişim imkânı sağlanması gerekir.  c) Duman sızdırmaz kapılara, camlı kapılar hariç olmak üzere, alanı her bir kanat yüzey alanının en az % 25’i değerinde net görüş sağlayan cam paneller konulur.  ç) Duman sızdırmaz kapılar tek veya çift kanatlı olabilir. Ancak, kendiliğinden kapatan düzenekler ile donatılması ve kanatların, içinde yer aldığı boşluğu bütünüyle kapatması şarttır. Kasaların duvar boşluğuna sıkıca yerleştirilmesi ve kanat ile döşeme arasındaki aralığın 4 mm’yi aşmaması gerekir.  d) Duman sızdırmaz kapıların normal olarak kapalı durumda tutulması gerekir. Ancak, bu kapılar algılama sistemi yolu ile çalışan elektro-manyetik veya elektro-mekanik düzenekler ile otomatik olarak kapatılabiliyor ise açık durumda tutulabilir.  **Toplanma amaçlı binalar**  **MADDE 51-** (1)Tiyatro, sinema, oditoryum, konser salonu ve bunlar gibi sabit koltuklu toplantı amaçlı salonlarda iki koltuk sırası arasındaki geçitlerin aşağıda belirtilen şekilde olması gerekir:  a) Salonlarda ve balkonlarda kapılara veya çıkış kapılarına götüren ve genişliği koridor genişliğinden az olmayan ara dolaşım alanlarının sağlanması gerekir.  b) Koltuk sıralarının oluşturduğu kümeler arasında dolaşım alanlarının düzenlenmesi ve bir koltuk sırası içindeki koltuk sayısının Ek-6'da belirtilen şartlara uygun olması gerekir. Sıra iç geçiş temiz genişliği 30 cm’den az olamaz ve bu genişlik sıranın arkasından otomatik kalkan koltuklar dâhil olmak üzere, dik durumdaki koltuğun en yakın çıkıntısına kadar yatay olarak ölçülür. Sıra iç geçiş genişliğinin bütün sıra boyunca sabit tutulması gerekir.  c) Ara dolaşım alanlarında eğim % 10’u aşmadıkça kot değişimlerinin çözümü için basamak yapılamaz.  ç) Ara dolaşım alanlarında, basamakların eğimi 30 dereceyi veya rampa eğimi % 10’u aştığı takdirde, koltukları yandan kuşatan korkulukların yapılması gerekir.  d) Ara dolaşım alanlarını oluşturan basamakların ve rampaların bitiş kaplamalarında kaymayı önleyen malzemeler kullanılması şarttır.  e) Her bir basamağın, genel aydınlatmanın kesilmesi hâlinde net olarak görülebilecek şekilde ışıklandırılması gerekir.  (2) Tiyatro, sinema veya konser salonlarında gerekli çıkışların sayısının ve kapasitesinin en az yarısının, kendi kompartımanı kapsamında düşünülmesi gerekir.  **Fabrika, imalathane, dükkân, depo ve büro binaları**  **MADDE 52-** (1) Fabrika, imalathane, dükkân ve depo binalarında en az 2 bağımsız kaçış merdiveni veya başka çıkışların sağlanması gerekir. Ancak,  a) Yapımda yanmaz ürünler kullanılmış olması,  b) Bina yüksekliğinin 15.50 m’yi veya yapı yüksekliğinin 21.50 m’yi aşmaması,  c) İmalat ve depolamada kolay alevlenici ve parlayıcı maddeler kullanılmıyor olması,  ç) Herhangi bir kat üzerindeki en fazla kaçış uzaklığının Ek-5/B’deki uzaklıklara uygun olması,  d) Fabrika, imalathane, dükkân ve antrepo binalarında, servis bacaları, asansör kuyuları, tuvaletler ve merdivenler gibi alanlar da dâhil olmak üzere, herhangi bir katın brüt alanının 185 m²’yi aşmaması,  şartlarının hepsinin birlikte gerçekleşmesi hâlinde tek kaçış merdivenine izin verilir.  (2) Büro binalarının yapımında yanmaz ürünler kullanılmış ve bina yüksekliği 15.50 m’yi veya yapı yüksekliği 21.50 m’yi veya yapı inşaat alanı 1500 m2’yi aşmıyor ise, tek kaçış merdivenine izin verilir.  **DÖRDÜNCÜ KISIM**  **Bina Bölümlerine ve Tesislerine İlişkin Düzenlemeler**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Bina Bölümleri ve Tesisler**  **Bina bölümleri ve tesisler**  **MADDE 53-** (1) Binaların yangın bakımından kritik özellikler gösteren kazan daireleri, yakıt depoları, sobalar ve bacalar, sığınaklar, otoparklar, mutfaklar, çatılar, asansörler, yıldırımdan korunma tesisatı, transformatör ve jeneratör gibi kısımlarda alınacak tedbirler bu Kısımda gösterilmiştir.  (2) Birinci fıkrada belirtilen yerlere yanıcı madde atılması veya depolanması yasaktır. Bu yerlerin belirli aralıklarla temizlenmesi şart olup, bina sahibi veya yöneticisi bunu sağlamakla mükelleftir.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **Kazan Daireleri**  **Kazan daireleri**  **MADDE 54-** (1) Kazan dairelerinin ilgili Türk Standartlarına uygun olması şarttır.  (2) Kazan dairesi, binanın diğer kısımlarından, yangına en az 120 dakika dayanıklı bölmelerle ayrılmış olarak merkezi bir yerde ve bütün hâlinde bulunur. Bina dilatasyonu, kazan dairesinden geçemez.  (3) Kazan dairelerinde duman bacalarına ilave olarak temiz ve kirli hava bacaları yaptırılması şarttır.  (4) Kazan dairesi kapısının, kaçış merdivenine veya genel kullanım merdivenlerine direkt olarak açılmaması ve mutlaka bir güvenlik holüne açılması gerekir.  (5) Isıl kapasiteleri 50 kW-350 kW arasında olan kazan dairelerinde en az bir kapı, döşeme alanı 100 m2’nin üzerindeki veya ısıl kapasitesi 350 kW’ın üzerindeki kazan dairelerinde en az 2 çıkış kapısı olur. Çıkış kapılarının olabildiği kadar biribirinin ters yönünde yerleştirilmesi, yangına en az 90 dakika dayanıklı, duman sızdırmaz ve kendiliğinden kapanabilecek özellikte olması gerekir.  (6) Kazan dairesi tabanına sıvı yakıt dökülmemesi için gerekli tedbir alınır ve dökülen yakıtın kolayca boşaltılacağı bir kanal sistemi yapılır.  (7) Sıvı yakıtlı kazan dairesinde en az 0.25 m3 hacminde uygun yerde betondan pis su çukuru yapılır. Zemin suları uygun noktalardan bodrum süzgeçleri ile toplanarak pis su çukuruna akıtılır ve bu pis su çukuru kanalizasyona bağlanır. Kot düşük ise, pis su çukuru pompa konularak kanalizasyona bağlanır. Sıvı yakıt akıntıları yakıt ayırıcıdan geçirildikten sonra pis su çukuruna akıtılır ve kontrollü bir şekilde kazan dairesinden uzaklaştırılır.  (8) Kazan dairesinde en az 1 adet 6 kg’lık çok maksatlı kuru kimyevi tozlu yangın söndürme cihazı ve büyük kazan dairelerinde en az 1 adet yangın dolabı bulundurulur.  **Doğalgaz ve LPG tesisatlı kazan daireleri**  **MADDE 55-** (1) Kazan dairelerinde doğalgaz ve LPG kullanılması hâlinde, bu madde ile Sekizinci Kısmın ilgili hükümleri uygulanır. Kazan dairesinin doğalgaz ve LPG tesisatı, projesi, malzeme seçimi ve montajı ilgili standartlara ve gaz kuruluşlarının teknik şartnamelerine uygun olarak yapılır.  (2) Sayaçların kazan dairesi dışına yerleştirilmesi gerekir.  (3) Herhangi bir tehlike anında gazı kesecek olan ana kapama vanası ile elektrik akımını kesecek ana devre kesici ve ana elektrik panosu, kazan dairesi dışında kolayca ulaşılabilecek bir yere konulur. Gaz ana vanasının yerini gösteren plaka, bina girişinde kolayca görülebilecek bir yere asılır.  (4) Gaz kullanılan kapalı bölümlerde, gaz kaçağına karşı doğal veya mekanik havalandırma sağlanması gerekir.  (5) Kazan dairesinde doğalgaz veya LPG kullanılması hâlinde, bu gazları algılayacak gaz algılayıcıların kullanılması şarttır.  (6) Kazan dairesi topraklaması 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine uygun şekilde yapılır.  (7) Kullanılan gazın özelliği dikkate alınarak, aydınlatma ve açma-kapama anahtarları ile panolar, kapalı tipte uygun yerlere tesis edilir.  (8) Kullanılan gazın özelliği dikkate alınarak, tablolar, anahtarlar, prizler, borular gibi bütün elektrik tesisatının ilgili yönetmeliklere ve Türk Standartlarına uygun olarak tasarlanması ve tesis edilmesi gerekir. Bu tesisat ve sistemlerde kullanılacak her türlü cihaz ve kabloların ilgili standartlara uygun olması gerekir.  (9) Doğalgaz tesisatlı kazan dairesi tavanının mümkün olduğu kadar düz olması ve gaz sızıntısı hâlinde gazın birikeceği ceplerin bulunmaması gerekir.  (10) LPG kullanılan kazan daireleri bodrum katta yapılamaz. Bodrumlarda LPG tüpleri bulundurulamaz.  (11) LPG kullanan ısı merkezlerinde, gaz algılayıcının ortamdaki gaz kaçağını algılayıp uyarması ile devreye giren ve bina girişinde, otomatik emniyet vanası ve ani kapama vanası gibi gaz akışını kesen emniyet vanası bulunması gerekir.  (12) Yetkili bir kurum tarafından verilen kazan dairesi işletmeciliği kursunu bitirdiğine dair sertifikası bulunmayan şahıslar, kazan dairesini işletmek üzere çalıştırılamaz.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Yakıt Depoları**  **Yakıt depoları**  **MADDE 56-** (1) Yakıt depoları, yangına dayanıklı bölmelerle korunmuş bir hacme yerleştirilir. Yakıt deposu ile kazan dairesinin yangına 120 dakika dayanıklı bir bölme ile ayrılmış olması gerekir. Depoda yeterli havalandırmanın sağlanması ve tank kapasitesinin en az üçte birini alacak şekilde havuzlama yapılması şarttır. Yakıt tankları, ilgili Türk Standartlarına göre hesaplanır ve yerleştirilir.  (2) Akaryakıt depoları; merdiven altına, merdiven boşluğuna, mutfağa, banyoya ve yatak odasına konulamaz.  (3) Kalorifer yakıtı olarak kullanılan sıvı yakıtlar; aşağıda belirtilen şekilde ve miktarlarda depolanabilir:  a) 1000 litreye kadar bodrumda ve varil içinde,  b) 3000 litreye kadar bodrumda ve sızıntısız sac kaplarda,  c) 12000 litreye kadar bina içinde bodrum katta, yangına 120 dakika dayanıklı kâgir odada ve sızıntısız sac depolarında, sızıntısız yeraltı ve yerüstü tanklarında,  ç) 40000 litreye kadar bina içinde bodrum katta, yeraltı tanklarında veya bina dışında sızıntısız yeraltı ve yerüstü tanklarında,  d) Stok ihtiyacının 40000 litreden fazla olması hâlinde, yakıt tankları, binadan ayrı, bağımsız, tek katlı bir binaya yerleştirilmiş ve Sekizinci Kısımda belirtilen emniyet tedbirleri alınmış şekilde**.**  (4) Akaryakıt depolarının metal bölümleri, ilgili yönetmeliklere göre statik elektriğe karşı topraklanır.  (5) Akaryakıt yakan kat kaloriferinin yakıt depoları daire içinde merdiven boşluklarına ve mutfağa, banyoya ve yatak odasına konulamaz. Bu depolar, bu Yönetmelikte belirtilen hususlara ve ilgili standartlara 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 açılır, taşma borusu ana yakıt deposuna bağlanır.  (6) Kat kaloriferi tesisatı bulunan veya gazyağı kullanan binalarda, en az 1 adet 6 kg'lık kuru ABC tozlu el yangın söndürme cihazı bulundurulması şarttır.  (7) Kömürlük; kazan dairesine bitişik, taban kotu el ile veya stoker ile yükleme ve boşaltmaya elverişli olarak tesis edilir. Kömürün rahat taşınabilmesi ve cürufun kolay atılabilmesi gerekir. Kömürlük alanı 1.5 m kömür yüksekliği esas alınarak hesaplanır.  **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  **Mutfaklar, Çay Ocakları, Sobalar ve Bacalar**  **Mutfaklar ve çay ocakları**  **MADDE 57-** (1) Konutlar hariç olmak üzere, alışveriş merkezleri, yüksek binalar içinde bulunan mutfaklar ve yemek fabrikaları ile bir anda 100'den fazla kişiye hizmet veren mutfakların davlumbazlarına otomatik söndürme sistemi yapılması ve ocaklarda kullanılan gazın özelliklerine göre gaz algılama, gaz kesme ve uyarı tesisatının kurulması şarttır.  (2) Mutfakların bodrumda olması ve gaz kullanılması hâlinde, havalandırma sistemleri yapılır. İkinci bir çıkış tesis edilmeksizin gaz kullanılması yasaktır.  (3) Mutfak ve çay ocakları binanın diğer kısımlarından en az 120 dakika süreyle yangına dayanıklı bölmeler ile ayrılmış biçimde konumlandırılır. Bölme olarak ahşap ve diğer kolay yanıcı maddeler kullanılamaz.  (4) LPG kullanılan mutfaklarda, LPG tüpleri bodrum katta bulundurulamaz. LPG kullanılan mutfakların bodrum katta olması hâlinde; gaz algılayıcının ortamdaki gaz kaçağını algılayıp uyarması ile devreye giren ve gaz akışını kesen, otomatik emniyet vanası veya ani kapama vanası gibi bir emniyet vanasının ve havalandırmanın bulunması gerekir.  (5) Mutfaklarda doğalgaz kullanılması hâlinde, 112 nci maddede belirtilen esaslara uyulması şarttır.  **Soba ve bacalar**  **MADDE 58-** (1) Baca tesisatının, ilgili Türk Standartlarındaki esaslara uygun olması şarttır. Her kazan için tercihan ayrı bir baca kullanılır, soba ve şofben boruları kazan bacalarına bağlanamaz.  (2) Kazan dairesi için ayrıca havalandırma bacası yapılır. Baca çekişinin azalmaması bakımından, bacaların mümkün ise, komşu yüksek binalardan en az 6 m uzaklıkta yapılması ve ait olduğu bina mahyasının en az 0.8 m üzerine kadar çıkarılması gerekir.  (3) Kazana ait baca duvarları 500 0C sıcaklığa dayanıklı olan malzemeden yapılır ve yapılmasında delikli tuğla ve briket kullanılamaz.  (4) Sıcak baca gazlarının yaladığı baca iç yüzeylerinin sıvanmaması hâlinde, projelendirmede en uygun derzlendirme biçiminin seçimi gibi tedbirler alınır. Baca duvarlarının dış yüzeyleri uygun şekilde sıvanır.  (5) Sıvı ve katı yakıtlı kazanların bacalarının altında bir kurum temizleme menfezi bulunması ve yılda en az iki defa yetkili kişilere temizlettirilmesi gerekir. Bacaların temizliğinden bina sahibi ve yöneticisi sorumludur.  (6) Isıtma aracı olarak soba kullanılan yerlerde soba, tahta ve boyalı kısımlara zarar vermeyecek şekilde, altına metal kaplı tabla, mermer veya benzeri malzeme konularak kurulur. Taban beton ise, bu tedbirlerin alınması mecburi değildir.  (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.  (8) Odada baca yok ise soba borusu; sac konan pencereden çıkarılıp, saçaktan 25 cm açıkta ve 50 cm yüksekte ve ucunda şapka kullanılarak kurulur. Boruların birleştiği yerler çember ile kapatılıp, bu çemberden duvar ve tavana bağlanmak suretiyle, birbirinden ayrılması ve devrilmesi önlenir.  (9) Kullanım sırasında 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.  (10) Odun ve kömür gibi katı yakıtlar ile yüksek oranda is bırakan sıvı yakıtlar kullanıldığı takdirde, borular ayda bir, bacalar ise iki ayda bir temizlenir.  (11) Baca temizliği, mahallin itfaiye teşkilatı tarafından yapılır. Ancak, bu konuda itfaiye teşkilatından aldığı izin ile ve belediye encümeninin belirlediği fiyat tarifesi üzerinden faaliyet gösteren özel firmalar var ise, temizlik onlara da yaptırılabilir.  **BEŞİNCİ BÖLÜM**  **Sığınaklar, Otoparklar ve Çatılar**  **Sığınaklar**  **MADDE 59-** (1) İlgili mevzuatına uygun olarak 50'den fazla insan barındırılmak üzere yapılan sığınaklarda, Altıncı Kısmın İkinci Bölümüne uygun duman tahliye sistemi kurulması ve Üçüncü Kısmın İkinci Bölümünde belirtilen esaslara uygun ve en az 2 çıkışın sağlanması mecburidir. Bu Yönetmeliğe göre algılama, uyarı ve söndürme sistemlerinin yapılması mecburi olan binaların sığınaklarında belirtilen bu sistemlerin kurulması şarttır.  **Otoparklar**  **MADDE 60-** (1) Motorlu ulaşım ve taşıma araçlarının park etmeleri için kullanılan otoparkların dışarıya olan toplam açık alanı, döşeme alanının % 5' inden fazla ve bu açık alan her birinde en az yarısı kadar olmak üzere karşılıklı iki cephede bulunuyor ise açık otopark; aksi hâlde kapalı otopark kabul edilir. Araç kapasitesi 20’den fazla olan veya birden fazla bodrum kat kullanan kapalı tip otoparklarda otomatik yağmurlama sistemi, yangın dolap sistemi ve itfaiye su alma ağızları yapılması mecburidir.  (2) Toplam alanı 2000 m2’yi aşan bodrumlardaki kapalı otoparklar için mekanik duman tahliye sistemi yapılması şarttır. Duman tahliye sisteminin binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olması ve saatte en az 9 hava değişimi sağlaması gerekir.  (3) Araçların asansör ile alındığı kapalı otoparklarda doğal veya mekanik havalandırma sistemi yapılması şarttır.  (4) LPG veya sıkıştırılmış doğalgaz (CNG) yakıt sistemli araçlar kapalı otoparklara giremez ve alınmaz.  **Çatılar**  **MADDE 61-** (1) Çatı aralarında kolay alevlenici, parlayıcı ve patlayıcı madde bulundurulamaz.  (2) Isıtma, soğutma, haberleşme ve iletişim alıcı ve verici elektrikli cihazlarının çatı arasına yerleştirilmesi gerektiği takdirde, elektrikli cihazlar için, yangına dayanıklı kablo kullanılması ve çelik boru içerisinden geçirilmesi gibi, yangına karşı ilave tedbirler alınarak yetkili kişiler eliyle ilgili yönetmeliklere uygun elektrik tesisatı çekilebilir.  (3) Çatı giriş kapısı devamlı kapalı ve kilitli tutulur. Çatıya bina sahibi, yöneticisi veya bina yetkilisinin izni ile çıkılabilir. Çatı araları periyodik olarak temizlenir.  **ALTINCI BÖLÜM**  **Asansörler**  **Asansörlerin özellikleri**  **MADDE 62-** (1) Asansör sistemleri, 15/2/2003 tarihli ve 25021 sayılı Resmî Gazetede ve 31/1/2007 tarihli ve 26420 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Asansör Yönetmeliğine (95/16/AT) uygun olarak imal ve tesis edilir.  (2) Asansör kuyusu ve makina dairesi, yangına en az 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılır.  (3) Aynı kuyu içinde 3’den fazla asansör kabini düzenlenemez. 4 asansör kabini düzenlendiği takdirde, ikişerli gruplar hâlinde araları yangına 60 dakika dayanıklı bir malzeme ile ayırılır.  (4) Asansör kuyusunda en az 0.1 m2 olmak üzere kuyu alanının 0.025 katı kadar bir havalandırma ve dumandan arındırma bacası bulundurulur veya kuyular basınçlandırılır. Aynı anda bodrum katlara da hizmet veren asansörlere, bodrum katlarda korunmuş bir koridordan veya bir yangın güvenlik holünden ulaşılması gerekir. Asansörlerin kapıları, koridor, hol ve benzeri alanlar dışında doğrudan kullanım alanlarına açılamaz.  (5) Yüksek binalarda ve topluma açık yapılarda kullanılan asansörlerin aşağıda belirtilen esaslara uygun olması gerekir:  a) Asansörlerin, yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek özellikte olması gerekir. Ancak, asansörlerin gerektiğinde yetkililer tarafından kullanılabilecek elektrikli sisteme sahip olması da gerekir.  b) Asansörlerin, yangın uyarısı alındığında, kat ve koridor çağrılarını kabul etmemesi gerekir.  c) Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde bulunan yüksek binalarda, deprem sensöründen uyarı alarak asansörlerin deprem sırasında durabileceği en yakın kata gidip, kapılarını açıp, hareket etmeyecek tertibat ve programa sahip olması gerekir.  (6) Asansör kapısı, yangın merdiven yuvasına açılamaz.  (7) Asansör kapılarının yangına karşı en az 30 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olması, yapı yüksekliği 51.50 m’den yüksek binalarda yangına karşı en az 60 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olması gerekir.  **Acil durum asansörü**  **MADDE 63-** (1) Acil durum asansörü; bir yapı içinde yangına müdahale ekiplerinin ve bunların kullandıkları ekipmanın üst ve alt katlara makul bir emniyet tedbiri dâhilinde hızlı bir şekilde taşınmasını sağlamak, gerekli kurtarma işlemlerini yapmak ve aynı zamanda engelli insanları tahliye edilebilmek üzere tesis edilir. Asansör, aynı zamanda normal şartlarda binada bulunanlar tarafından da kullanılabilir. Ancak, bir yangın veya acil durumda, asansörün kontrolü acil durum ekiplerine geçer.  (2) Yapı yüksekliği 51.50 m'den daha fazla olan yapılarda, en az 1 asansörün acil hâllerde kullanılmak üzere acil durum asansörü olarak düzenlenmesi şarttır.  (3) Acil durum asansörleri önünde, aynı zamanda kaçış merdivenine de geçiş sağlayacak şekilde, her katta 6 m2’den az, 10 m2’den çok ve herhangi bir boyutu 2 m’den az olmayacak yangın güvenlik holü oluşturulur.  (4) Acil durum asansörünün kabin alanının en az 1.8 m², taşıma kapasitesinin en az 630 kg, hızının zemin kattan en üst kata 1 dakikada erişecek hızda olması ve enerji kesilmesi hâlinde, otomatik olarak devreye girecek özellikte ve 60 dakika çalışır durumda kalmasını sağlayacak bir acil durum jeneratörüne bağlı bulunması gerekir.  (5) Acil durum asansörlerinin elektrik tesisatının ve kablolarının yangına karşı en az 60 dakika dayanıklı olması ve asansör boşluğu içindeki tesisatın sudan etkilenmemesi gerekir.  (6) Acil durum asansörünün makina dairesi ayrı olur ve asansör kuyusu basınçlandırılır.  **YEDİNCİ BÖLÜM**  **Yıldırımdan Korunma Tesisatı, Transformatör ve Jeneratör**  **Yıldırımdan korunma tesisatı**  **MADDE 64-** (1) Binaların yıldırım tehlikesine karşı korunması için ilgili yönetmelik ve standartların gereğinin yerine getirilmesi şarttır. Elektrik yükünün yapı veya yapı içindeki diğer tesisat üzerinde risk yaratmaksızın toprağa iletilebileceği yeterli bağlantının sağlanması ve bir toprak sonlandırma ağı oluşturulması gerekir.  **Transformatör**  **MADDE 65-** (1) Transformatörün kurulacağı odanın bütün duvarları, tabanı ve tavanı en az 120 dakika süreyle yangına dayanabilecek şekilde yapılır.  (2) Yağlı transformatör kullanılması durumunda;  a) Yağ toplama çukurunun yapılması gerekir.  b) Transformatörün içinde bulunacağı odanın bina içinde konumlandırılması hâlinde; bir yangın hâlinde transformatörden çıkan dumanların ve sıcaklığın binadaki kaçış yollarına sirayet etmemesi ve serbest hareketi engellememesi gerekir.  c) Uygun tipte otomatik yangın algılama ve söndürme sistemi yapılır.  (3) Ana elektrik odalarından ve transformatör merkezlerinden temiz su, pis su, patlayıcı ve yanıcı sıvı ve gaz tesisatı donanımı ve ekipmanları geçirilemez ve üst kat mahallerinde ıslak hacim düzenlenemez.  **Jeneratör**  **MADDE 66-** (1) Bir mahal içerisinde tesis edilen birincil veya ikincil enerji kaynağı olarak jeneratör kullanılan bütün bina ve yapılarda aşağıdaki tedbirlerin alınması şarttır:  a) Jeneratörün kurulacağı odanın duvarları, tabanı ve tavanı en az 120 dakika süreyle yangına dayanabilecek şekilde yapılır.  b) Jeneratörün içinde bulunacağı odanın bina içinde konumlandırılması hâlinde; bir yangın hâlinde çıkan dumanların ve sıcaklığın binadaki kaçış yollarına sirayet etmemesi ve serbest hareketi engellememesi gerekir.  c) Jeneratörün ana yakıt deposunun bulunacağı yer için, 56 ncı maddede belirtilen şartlara uyulur.  (2) Jeneratör odalarından temiz su, pis su, patlayıcı ve yanıcı sıvı ve gaz tesisatı donanımı ve ekipmanları geçirilemez ve üst kat mahallerinde ıslak hacim düzenlenemez.  **BEŞİNCİ KISIM**  **Elektrik Tesisatı ve Sistemleri**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Genel Hükümler**  **Elektrik tesisatı ve sistemlerin özellikleri**  **MADDE 67-** (1) Binalarda kurulan elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin, yangın hâlinde veya herhangi bir acil hâlde, binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek, binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak ve güvenli bir ortam oluşturacak şekilde tasarlanması, tesis edilmesi ve çalışır durumda tutulması gerekir.  (2) Her türlü elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının, acil durum aydınlatma ve yönlendirmesinin ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin, ilgili tesisat yönetmeliklerine ve standartlarına uygun olarak tasarlanması ve tesis edilmesi şarttır.  (3) Binalarda kurulacak elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin tasarımı ve uygulaması, ruhsat veren idarenin kontrol ve onayına tabidir. Sistemlerin ve cihazların periyodik kontrolü, test ve bakımları, bina sahibi veya yöneticisi ile bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisince yaptırılır.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **İç Tesisat**  **İç tesisat**  **MADDE 68-** (1) Her türlü binada elektrik iç tesisatı, koruma teçhizatı, kısa devre hesapları, yalıtım malzemeleri, bağlantı ve tespit elemanları, uzatma kabloları, elektrik tesisat projeleri ve kuvvetli akım tesisatı; 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine, 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine, 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğine ve ilgili diğer yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak tesis edilir.  (2) Yapı yüksekliği 51.50 m’den fazla olan binalarda şaft içinde bus-bar sisteminin bulunması mecburidir.  **Yangın bölmelerinden geçişler**  **MADDE 69-** (1) Bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatının bir yangın bölmesinden diğer bir yangın bölmesine yatay ve düşey geçişlerinde yangın veya dumanın veyahut her ikisinin birden geçişini engellemek üzere, bütün açıklıkların yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemelerle kapatılması gerekir.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Acil Durum Aydınlatması ve Yönlendirmesi**  **Acil durum aydınlatması ve yönlendirmesi**  **MADDE 70-** (1) Kaçış yollarında, kullanıcıların kaçışı için gerekli aydınlatmanın sağlanmış olması şarttır. Acil durum aydınlatması ve yönlendirmesi için kullanılan aydınlatma ünitelerinin normal aydınlatma mevcutken aydınlatma yapmayan tipte seçilmesi hâlinde, normal kaçış yolu aydınlatması kesildiğinde otomatik olarak devreye girecek şekilde tesis edilmesi gerekir.  **Kaçış yollarının aydınlatılması**  **MADDE 71-** (1) Bütün kaçış yollarının ve kaçış merdivenlerinin aydınlatılması gerekir.  (2) Kaçış yollarında aydınlatmanın, bina veya yapıda kaçış yollarının kullanılmasının gerekli olacağı bütün zamanlarda sürekli olarak yapılması şarttır. Aydınlatma bina veya yapının genel aydınlatma sistemine bağlı aydınlatma tesisatı ile sağlanır ve doğal aydınlatma yeterli kabul edilmez.  **Acil durum aydınlatması sistemi**  **MADDE 72-** (1) Acil durum aydınlatma sistemi; şehir şebekesi veya benzeri bir dış elektrik beslemesinin kesilmesi, yangın, deprem gibi sebeplerle bina veya yapının elektrik enerjisinin güvenlik maksadıyla kesilmesi ve bir devre kesici veya sigortanın açılması sebebiyle normal aydınlatmanın kesilmesi hâllerinde, otomatik olarak devreye girerek yeterli aydınlatma sağlayacak şekilde düzenlenir.  (2) Bütün kaçış yollarında, toplanma için kullanılan yerlerde, asansörde ve yürüyen merdivenlerde, yüksek risk oluşturan hareketli makineler ve kimyevi maddeler bulunan atölye ve laboratuvarlarda, elektrik dağıtım ve jeneratör odalarında, merkezi batarya ünitesi odalarında, pompa istasyonlarında, kapalı otoparklarda, ilk yardım ve emniyet ekipmanının bulunduğu yerlerde, yangın uyarı butonlarının ve yangın dolaplarının bulunduğu bölümler ile benzeri bölümlerde ve aşağıda belirtilen binalarda, acil durum aydınlatması yapılması şarttır:  a) Hastaneler ve huzur evlerinde ve eğitim amaçlı binalarda,  b) Kullanıcı yükü 200'den fazla olan bütün binalarda,  c) Zemin seviyesinin altında 50 veya daha fazla kullanıcısı olan binalarda,  ç) Penceresiz binalarda,  d) Otel, motel ve yatakhanelerde,  e) Yüksek tehlikeli yerlerde,  f) Yüksek binalarda.  (3) Acil durum aydınlatmasının normal aydınlatmanın kesilmesi hâlinde en az 60 dakika süreyle sağlanması şarttır. Acil durum çalışma süresinin kullanıcı yükü 200’den fazla olduğu takdirde en az 120 dakika olması gerekir.  (4) Kaçış yolları üzerinde aydınlatma ünitesi seçimi ve yerleştirmesi, tabanlarda, döşemelerde ve yürüme yüzeylerinde, kaçış yolunun merkez hattı üzerindeki herhangi bir noktada acil durum aydınlatma seviyesi en az 1 lux olacak şekilde yapılır. Acil durum çalışma süresi sonunda bu aydınlatma seviyesinin herhangi bir noktada 0.5 lux’den daha düşük bir seviyeye düşmemesi gerekir. En yüksek ve en düşük aydınlatma seviyesine sahip noktalar arasındaki aydınlatma seviyesi oranı 1/40’dan fazla olamaz.  (5) 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 veya bir invertör devresi aracılığı ile alternatif gerilim sağlayan bir merkezi batarya ünitesinden beslenen aydınlatma armatürleri,  ile sağlanır.  (6) Normal aydınlatma maksadıyla 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 dönüştürülebilir.  (7) Merkezi batarya veya jeneratörden beslenen acil aydınlatma sistemlerinde, merkezi ünite ile aydınlatma armatürleri arasındaki bağlantılar metal tesisat boruları içerisinde veya mineral izolasyonlu veyahut benzeri yangına dayanıklı kablolar ile yapılır. Kendi başlarına acil durum aydınlatması yapabilen aydınlatma armatürlerine yapılacak şebeke gerilimi bağlantıları normal aydınlatmada kullanılan tipte kablolarla yapılabilir.  (8) Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde, kaçış koridorları ve merdivenlerindeki acil aydınlatmanın, kendi başlarına çalışabilen bataryalı acil aydınlatma armatürleri ile sağlanması gerekir.  **Acil durum yönlendirmesi**  **MADDE 73-** (1) Birden fazla çıkışı olan bütün binalarda, kullanıcıların çıkışlara kolaylıkla ulaşabilmesi için acil durum yönlendirmesi yapılır. Acil durum hâlinde, bina içerisinde tahliye için kullanılacak olan çıkışların konumları ve bina içerisindeki her bir noktadan planlanan çıkış yolu bina içindekilere gösterilmek üzere, acil durum çıkış işaretlerinin yerleştirilmesi şarttır.  (2) Yönlendirme işaretlerinin aydınlatması 72 nci maddede belirtilen özelliklere sahip acil aydınlatma üniteleri ile dışarıdan aydınlatma suretiyle yapılır veya bu aydınlatmada, aynı özelliklere ve içeriden aydınlatılan işaretlere sahip acil durum yönlendirme üniteleri kullanılır.  (3) Acil durum yönlendirmesinin normal aydınlatmanın kesilmesi hâlinde en az 60 dakika süreyle sağlanması gerekir. Kullanıcı yükünün 200’den fazla olması hâlinde, acil durum yönlendirmesinin çalışma süresinin en az 120 dakika olması şarttır.  (4) Yönlendirme işaretleri; yeşil zemin üzerine beyaz olarak, ilgili yönetmelik ve standartlara uygun sembolleri ve normal zamanlarda kullanılacak çıkışlar için “ÇIKIŞ”, acil durumlarda kullanılacak çıkışlar için ise, “ACİL ÇIKIŞ” yazısını ihtiva eder. Yönlendirme işaretlerinin her noktadan görülebilecek şekilde ve işaret yüksekliği 15 cm’den az olmamak üzere, azami görülebilirlik uzaklığı; dışarıdan veya kenarından aydınlatılan yönlendirme işaretleri için işaret boyut yüksekliğinin 100 katına, içeriden ve arkasından aydınlatılan işaretlere sahip acil durum yönlendirme üniteleri için işaret boyut yüksekliğinin 200 katına eşit olan uzaklık olması gerekir. Bu uzaklıktan daha uzak noktalardan erişim için gerektiği kadar yönlendirme işareti ilave edilir.  (5) Yönlendirme işaretleri, yerden 200 cm ilâ 240 cm yüksekliğe yerleştirilir.  (6) Kaçış yollarında yönlendirme işaretleri dışında, kaçış yönü ile ilgili tereddüt ve karışıklık yaratabilecek hiçbir ışıklı işaret veya nesne bulundurulamaz.  (7) Yönlendirme işaretlerinin hem normal aydınlatma ve hem de acil durum aydınlatma hâllerinde kaçış yolu üzerinde bütün erişim noktalarından görülebilir olması gerekir. Dışarıdan aydınlatılan yönlendirme işaretleri aydınlatmasının, görülebilen bütün doğrultularda en az 2 cd/m² olması ve en az 0.5 değerinde bir kontrast oranına sahip bulunması şarttır.  **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  **Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri**  **Tasarım ilkeleri**  **MADDE 74-** (1) Yangın uyarı sistemi; yangın algılama, alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını ihtiva eden komple bir sistemdir. Yangın algılama sisteminin ve parçalarının TS EN 54’e uygun olarak üretilmesi, tasarlanması, tesis edilmesi ve işletilmesi şarttır.  (2) Yangın uyarı sistemini oluşturan bütün kabloların ve uzak kontrol ve denetim merkezlerine iletişim maksadıyla kullanılan bütün hatların; kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulması gerekir.  (3) Yangın uyarı sisteminin herhangi bir sebeple devre dışı kalması hâlinde, tekrar çalışır duruma getirilinceye kadar korumasız kalan bölgelerde ilave güvenlik personeli ile denetim yapılır ve gerekli tedbir alınır.  **Algılama ve uyarı sistemi**  **MADDE 75-** (1) Yangın algılama ve uyarı sisteminin, el ile, otomatik olarak veya bir söndürme sisteminden aldığı uyarılardan biri veya birkaçı ile devreye girmesi gerekir.  (2) El ile yangın uyarısı, yangın uyarı butonları ile yapılır. Yangın uyarı butonları yangın kaçış yollarında tesis edilir. Yangın uyarı butonlarının, bir kattaki herhangi bir noktadan o kattaki herhangi bir yangın uyarı butonuna yatay erişim uzaklığının 60 m'yi geçmeyecek şekilde yerleştirilmesi gerekir. Engelli veya yaşlıların bulunduğu yerlerde bu mesafe azaltılabilir. Tüm yangın uyarı butonlarının görülebilir ve kolayca erişilebilir olması gerekir. Yangın uyarı butonları, yerden en az 110 cm ve en fazla 130 cm yüksekliğe yerleştirilir. Aşağıda belirtilen binalarda yangın uyarı butonlarının kullanılması mecburidir:  a) Konutlar hariç, kat alanı 400 m2’den fazla olan iki kat ile dört kat arasındaki bütün binalarda,  b) Konutlar hariç, kat sayısı dörtten fazla olan bütün binalarda,  c) Konutlar dâhil bütün yüksek binalarda.  (3) Yapı yüksekliği veya toplam kapalı alanı Ek-7’deki değerleri aşan binalara otomatik yangın algılama cihazları tesis edilmesi mecburidir.  (4) Algılama sisteminin gerekli olduğu ve fakat duman algılama cihazlarının kullanımının uygun veya yeterli olmadığı mahallerde, sabit sıcaklık, sıcaklık artış, alev veya başka uygun tip algılama cihazı kullanılır.  (5) Ek-7’de belirtilen binalardaki bütün mahallere, TS EN 54-14’e göre algılayıcılar yerleştirilir. Yangın anında normal baca niteliği olmayan, içinde yanmaya elverişli madde bulunmayan ve erişilmesi mümkün olmayan boşluklara duman algılayıcı takılması gerekli değildir.  (6) Bütün algılama cihazlarının periyodik testler ve bakımlar için ulaşılabilir olması gerekir.  (7) Binada otomatik yağmurlama sistemi bulunuyor ise, yağmurlama başlığının açılması hâlinde yangın uyarı sisteminin otomatik algılama yapması sağlanır. Bu amaçla, her bir zon hattına su akış anahtarları tesis edilir ve bu akış anahtarlarının kontak çıkışları yangın alarm sistemine giriş olarak bağlanır. Otomatik yağmurlama sistemi olan yerler, otomatik sıcaklık algılayıcıları donatılmış gibi işlem görür. Bu mahallerde otomatik sıcaklık artış algılayıcılarının kullanılması mecburi değildir.  (8) Binada veya yapıda otomatik veya el ile çalışan diğer gazlı, kuru kimyevi tozlu veya benzeri sabit söndürme sistemi bulunuyor ise, bunların devreye girdiğinin yangın alarm sistemi tarafından otomatik olarak algılanması gerekir. Bunu sağlamak üzere, söndürme sistemlerinden, söndürme sisteminin devreye girdiğini bildiren kontak çıkışları yangın alarm sistemine giriş olarak bağlanır.  **Alarm verme**  **MADDE 76-** (1) Bir yangın algılama ve uyarı sisteminin devreye girmesi hâlinde, sesli ve ışıklı olarak veya data iletişimi ile alarm verme;  a) Ana kontrol panelinde ve diğer izleme noktalarındaki tali kontrol panellerinde veya tekrarlayıcı panellerde sesli, ışıklı veya alfa nümerik göstergeleri,  b) Binanın kullanılan bütün bölümlerinde yaşayanları yangın veya benzeri bir acil durumdan haberdar etmek için sesli ve ışıklı uyarı cihazları,  c) Binada bulunan yangın ve acil durum mücadele ekiplerinin uyarılması ve itfaiyeye haber verilmesi için sesli ve ışıklı uyarı cihazları ve direkt hatlar veya diğer iletişim ortamları üzerinden data iletişimi,  ile yapılır.  **Yangın bölgeleri ve kontrol panelleri**  **MADDE 77-** (1) Yangını haber vermek üzere, en büyük birim olarak yangın bölgesi kullanılır. Bütün binalarda her bağımsız kat en az bir yangın bölgesi olarak kabul edilir. Şayet  bir katın alanı 2000 m²’den büyük ise, birden fazla yangın bölgesi belirlenir. Bir bina veya yapının toplam inşaat alanı 300 m² veya daha küçük ise, birden fazla katlı olsa bile tek bir yangın bölgesi olarak kabul edilir.  (2) Bir yangın bölgesinin herhangi bir doğrultuda uzunluğu 100 m’yi geçemez. Bir yangın bölgesinin içerisinde bir yangın başlangıcını görsel olarak tespit etmek için alınması gereken uzaklığın 30 m’yi geçmemesi gerekir.  (3) Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı paneller, aşağıda belirtilen şekilde olur:  a) Kontrol ve tekrarlayıcı paneller, binanın, tercihan zemin katında veya kolay ulaşılabilir bölümünde ve sürekli olarak görevli personel bulunan bir yerinde tesis edilir.  b) Yangın kontrol panelinin tesis edildiği yerde personelin bulunamadığı zaman aralıkları var ise, bu sürelerde sürekli personel bulunan ikinci bir mahalde veya daha fazla mahallerde tekrarlayıcı paneller tesis edilir.  c) Yangın algılama ve uyarı sistemi birden fazla binaya hizmet veriyor ise, iki veya daha fazla yangın bölgesi bulunan her binada ayrı bir tali yangın kontrol paneli veya tekrarlayıcı panel tesis edilir.  **Yağmurlama sistemi alarm istasyonları**  **MADDE 78-** (1)Bir binada yağmurlama sistemi ve otomatik algılama sistemi kurulması hâlinde, yağmurlama sistemi alarm istasyonları ve akış anahtarları yangın alarm sistemine bağlanır. Yağmurlama sisteminden gelen alarm uyarıları ayrı bir bölgesel izleme panelinde veya yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel alarm göstergeleri oluşturularak izlenir. Hat kesme vanalarının izleme anahtarlarının ve yağmurlama sistemine ilişkin diğer arıza kontaklarının da aynı şekilde yangın alarm sistemi tarafından sürekli olarak denetlenmesi gerekir.  **Gazlı söndürme sistemi alarm ve arıza çıkışları**  **Madde 79-** (1) Bir binada gazlı söndürme sistemi kurulması hâlinde, binada algılama ve uyarı sistemi var ise, söndürme sisteminin alarm ve arıza çıkışları, yangın alarm sistemine bağlanarak ayrı bölgesel göstergelerle izlenir.  **Duman kontrol ve basınçlandırma sistemleri kontrol ve izlemeleri**  **MADDE 80-** (1) Bir binada duman kontrol ve basınçlandırma sistemleri kurulması hâlinde, bu sistemler ile ilgili arıza ve konum değiştirme sinyalleri ayrı bir bölgesel izleme panelinde veya yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel durum ve arıza göstergeleri oluşturularak izlenir ve kontrol edilir. Duman kontrol ve basınçlandırma sistemlerinin el ile kontrolleri ayrı bir kontrol panelinden yapılabileceği gibi, yukarıda belirtilen izleme panelleri ile birleştirilerek yangın alarm sistemi bünyesinde de gerçekleştirilebilir.  **Sesli ve ışıklı uyarı cihazları**  **MADDE 81-** (1) Bir binanın kullanılan bütün bölümlerinde yaşayanları yangından veya benzeri acil hâllerden haberdar etme işlemleri, sesli ve ışıklı uyarı cihazları ile gerçekleştirilir. Yangın uyarı butonunun mecburi olduğu yerlerde uyarı sistemi de mecburidir.  (2) Yangın alarm sinyali gecikmesiz olarak, yangın mücadele ekipleri ve yangına müdahale konusunda eğitilmiş personele ulaştırılmak şartıyla, yangın alarm sinyalinin gerçekliğinin araştırılmasına imkân verecek şekilde bir ön uyarı sistemine izin verilir. Tehlikeli maddelerin bulundurulduğu veya işlendiği endüstriyel binalarda ve depolama amaçlı yapılarda herhangi bir yangın algılamasının otomatik olarak bina tahliye uyarı sistemlerini harekete geçirmesi gerekir. Bu bina ve yapılarda ön uyarı sistemine izin verilmez.  (3) Tahliye uyarıları, aşağıda belirtilen istisnalar dışında, hem sesli ve hem de ışıklı olarak yapılır:  a) İşitme engelli kişilerin bulunma ihtimali olmayan alanlarda ışıklı uyarı cihazı kullanılması mecburi değildir.  b) Sağlık hizmeti amaçlı binalar için öngörüldüğü takdirde sadece ışıklı uyarı cihazları kullanılmasına izin verilir.  (4) Tahliye uyarı sistemlerinin, aşağıda belirtilen istisnalar dışında, yapının tamamında devreye girmesi gerekir:  a) Yapısı itibarıyla tamamının birden boşaltılması mümkün olmayan binalarda, başlangıçta sadece yangından etkilenen ve etkilenecek olan bölgelerde uyarı sistemleri devreye girer. Böyle bir hâlde, binanın düzenli bir şekilde boşaltılabilmesi için, uyarı sistemi, diğer bölgelerde kademeli olarak devreye sokulacak şekilde tesis edilir.  b) Yaşlılık, fiziksel veya zihinsel yetersizlik ve benzeri sebeplerle kendi başlarına dışarı çıkamayacak kişiler bulunan binalarda, sadece bu kişilerin bakımları ve binadan tahliyeleri ile görevli personele yangın uyarısı verilmesine izin verilir.  (5) Sesli uyarı cihazları binanın her yerinde, yerden 150 cm yükseklikte ölçülecek ve ses seviyesi ortalama ortam ses seviyesinin en az 15 dBA üzerinde olacak şekilde yerleştirilir. Uyuma maksatlı bölümler ile banyo ve duşlarda, ses seviyesinin en az 75 dBA olması gerekir. Sesli uyarı cihazlarının 3 m uzaklıkta en az 75 dBA ve en çok 120 dBA ses seviyesi elde edilecek özellikte olması şarttır.  (6) Sesli yangın uyarı cihazlarının seslerinin, binada başka amaçlarla kullanılan sesli uyarıcılardan ayırt edilebilecek özellikte olması gerekir.  (7) Aşağıda belirtilen yerlerde, otomatik olarak yayınlanan ses mesajları ve yangın merkezinden mikrofonla yayınlanan canlı ses mesajları ile binada yaşayanların tahliyesini veya bina içerisinde yer değiştirmelerini sağlayacak şekilde anons sistemleri kurulması mecburidir:  a) Binadaki yatak sayısı 200’den fazla olan otel, motel ve yatakhanelerde,  b) Yapı inşaat alanı 5000 m2’den büyük olan veya toplam kullanıcı sayısı 1000 kişiyi aşan topluma açık binalarda, alışveriş merkezlerinde, süpermarketlerde, endüstri tesislerinde ve benzeri binalarda,  c) Yüksekliği 51.50 m’yi geçen bütün binalarda.  (8) Sesli ve ışıklı uyarı cihazları, sadece yangın uyarı sistemi ve diğer acil durum uyarıları için kullanılır. Anons sistemleri ise, yangın uyarı sistemi ve diğer acil durum anonsları öncelik almak ve otomatik olarak diğer kullanım amaçlarını devre dışı bırakmak şartıyla, genel anons ve fon müziği yayını gibi başka amaçlar ile de kullanılabilir.  **Acil durum kontrol sistemleri**  **MADDE 82-** (1) Yangın hâlinde otomatik olarak gerekli kontrol fonksiyonlarını yerine getirecek acil durum kontrol sisteminin;  a) Yangın sırasında kapanması gereken yangın kapılarını ve diğer açıklıkları kapatma amaçlı cihazları normal hâlde açık durumda tutan elektromanyetik kapı tutucu ve benzeri cihazlarının serbest bırakılması,  b) Merdiven yuvaları ve asansör kuyuları basınçlandırma cihazlarının devreye sokulması,  c) Duman kontrol sistemlerinin işlemlerini yerine getirmesi,  ç) Acil durum aydınlatma kontrol işlemlerini gerçekleştirmesi,  d) Güvenlik ve benzeri sebeplerle kilitli tutulan kapıların ve turnikelerin açılması,  e) Asansörlerin yapılış özelliklerine bağlı olarak yangın esnasında kullanımının engellenmesi veya tahliye amacıyla itfaiye veya eğitilmiş bina yangın mücadele ekipleri tarafından kullanılmasının sağlanması,  f) Mahalli itfaiye ile elektrik işletmesine, belediyeye, polise veya jandarmaya, kurum amirine, bina sahibine ve gerekli görülen diğer yerlere yangının otomatik olarak haber verilmesi,  özellik ve fonksiyonlarına sahip olması lazımdır.  (2) Acil durum kontrol işlemleri, yangın alarm sisteminin donanım ve yazılım bütünlüğü içerisinde bulunan kontrol birimleri ile gerçekleştirilir. Kontrol edilen sistemin ve cihazlar ile ilişkisi bulunan güvenlik sistemlerinin, bina otomasyon sistemleri gibi diğer sistemler tarafından yapılabilecek her türlü kontrol ve kumanda işlemlerinin, yangın veya benzeri bir acil durumda yangın kontrol panelinden yapılacak acil durum kontrol işlemlerini hiçbir şekilde engellememesi gerekir.  **Kablolar**  **MADDE 83-** (1) Bir yangın sırasında çalışır durumda kalması gereken;  a) Yangın kontrol panellerinden, sesli ve ışıklı uyarı cihazlarına, sesli tahliye sistemi amplifikatör ve hoparlörlerine ve acil durum kontrol cihazlarına giden sinyal ve besleme kablolarının,  b) İtfaiye ve yangın mücadele ekiplerine haber vermek için kullanılan kabloların bina içerisinde kalan kısımlarının,  c) Ana yangın kontrol paneli ile tali yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellerin birbirleri arasındaki haberleşme ve besleme kablolarının,  ç) Bütün yangın kontrol panellerine ve tekrarlayıcı panellere enerji sağlayan besleme kablolarının,  yangına karşı en az 60 dakika dayanabilecek özellikte olması şarttır.  (2) Yangına karşı dayanıklı olması gereken kabloların, ilgili standartlara uygun olarak deneye tabi tutulmuş ve sertifikalı olması gerekir.  (3) Bir yangının algılanmasından sonra uzun süre çalışır durumda kalması gerekli olmayan yangın uyarı butonlarında, algılayıcılarda ve yangın kontrol panelleri arasındaki kablolarda ve enerjisi kesildiğinde tehlikeli bir durum oluşmayan elektromanyetik kapı tutuculara ve benzeri cihazlara giden kablolarda yangına dayanıklılık özelliği aranmayabilir.  (4) Yangın alarm sistemi kablolarının, sistemin sağlıklı ve güvenilir çalışmasını sağlayacak şekilde yangın algılama, kontrol ve uyarı ekipmanı üreticilerinin spesifikasyonlarına uygun tipte olması ve elektriksel gürültü ve benzeri etkilerden korunacak şekilde, diğer sistemlerden ve enerji taşıyan kablolardan ayrılarak tesis edilmesi gerekir.  **BEŞİNCİ BÖLÜM**  **Periyodik Testler, Bakım ve Denetim**  **Periyodik testler, bakım ve denetim**  **MADDE 84-** (1) Bu Yönetmelikte öngörülen acil aydınlatma, yönlendirme ve yangın algılama ve uyarı sistemleri; bina sahibinin ve yöneticinin veya bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisinin sorumluluğu altında, ilgili standartlarda belirtilen sistemin gerektirdiği periyodik kontrole, teste ve bakıma tabi tutulur.  (2) Kabul işlemlerinde de, birinci fıkrada belirtilen hususlara uyulur.  **ALTINCI KISIM**  **Duman Kontrol Sistemleri**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Genel Hükümler**  **Tasarım ilkeleri**  **MADDE 85-** (1) Binalarda duman kontrol sistemi olarak yapılan basınçlandırma, havalandırma ve duman tahliye tesisatının; binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek ve binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak güvenli bir ortamı oluşturacak şekilde tasarlanması, tesis edilmesi ve çalışır durumda tutulması gerekir.  (2) Kurulması gereken basınçlandırma, havalandırma ve duman tahliye tesisatının yerleştirilmesi ve kullanılacak teçhizatın cinsi ve miktarı, binanın kullanım sınıfına, tehlike sınıfına, binada bulunanların hareket kabiliyetine ve binada bulunan yangın önleme sistemlerinin özelliklerine göre belirlenir.  (3) Her türlü basınçlandırma, havalandırma ve duman tahliye tesisatının, ilgili yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak tasarlanması, tesis edilmesi ve işletilmesi gerekir.  (4) Bu Yönetmelikte öngörülen her türlü sistemin, cihazın ve ekipmanın, montaj ve işletme süresince performans ve çalışma sürekliliği sağlanacak şekilde kabul testinin yapılması, periyodik kontrol, test ve bakıma tabi tutulması gerekir. Binalarda kurulacak basınçlandırma, havalandırma ve duman tahliye tesisatı da, binanın yangın sorumlusunun gözetiminde test ve bakıma tabi tutulur.  (5) Duman tahliyesinde kullanılacak fanların ve basınçlandırma fanlarının besleme kablolarının yangına en az 60 dakika dayanıklı olması ve jeneratörden beslenecek şekilde tesis edilmesi gerekir.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **Duman Kontrolü**  **Duman kontrolünün esasları**  **MADDE 86-** (1) Doğal duman tahliyesi yapılabilecek yerlerde duman çekiş bacaları, duman kesicileri ve duman bölmeleri kullanılır. Mekanik duman kontrol sistemleri olarak iklimlendirme sistemleri özel düzenlemeler yapılarak kullanılır veya ayrı mekanik havalandırma veya duman kontrol sistemleri kurulur.  (2) Duman tahliye ağızları, daima açık olabileceği gibi, yangın sırasında otomatik olarak veya el ile kolaylıkla açılabilen mekanik düzenler ile de çalıştırılabilir. Bu tür mekanizmaların sürekli bakım suretiyle işler durumda tutulması mecburidir.  **İklimlendirme ve havalandırma tesisatının duman kontrolünde kullanımı**  **MADDE 87-** (1) Yangın hâlinde, mevcut iklimlendirme ve havalandırma tesisatı duman kontrol sistemi olarak da kullanılabilir. Bu durumda, bu Yönetmelikte mekanik duman kontrol sistemi için öngörülen bütün şartlar, iklimlendirme ve havalandırma sistemi için de aranır.  (2) Mekanik duman kontrol sistemleri için tesis edilen havalandırma ve tahliye kanallarının çelik, alüminyum ve benzeri malzemeden yapılmış olması gerekir.  (3) Bütün mekanik havalandırma ve duman tahliye sisteminde kullanılacak kanalların yeterli sayıda askı elemanları ile bağlanması şarttır.  (4) Kanal kaplama malzemesinin, en azından zor alevlenici malzemeden olması gerekir.  (5) Havalandırma ve duman tahliye kanallarının, kaçış merdivenlerinden ve yangın güvenlik hollerinden geçmemesi asıldır. Ancak, çeşitli sebeplerden dolayı, kanalın bu bölümlerden geçmesi hâlinde, geçtiği bölümün yapısal olarak yangına dayanım süresi kadar yangına dayanacak bir malzeme ile kaplanması şarttır.  (6) Aynı hava santrali ile birden fazla yangın kompartımanının havalandırılması veya iklimlendirilmesi yapılıyor ise, yangın kompartımanları arası geçişlerde, üfleme ve emiş kanallarında yangın damperi kullanılması gerekir.  (7) Asma tavan arası ve yükseltilmiş döşeme altı gibi mahallerin plenum olarak kullanılması hâlinde; bu bölümler içerisinden sadece mineral, alüminyum veya bakır zırhlı kablolar, rijit metal borular ve sıvı sızdırmaz esnek metal borular geçirilebilir. Bilgisayar, televizyon, telefon ve iç haberleşme sistemleri kablolarının ve yangın korunum sistemi boruları ile alevlenmeyen sıvılar taşıyan yanmaz malzemeden boruların kullanılmasına izin verilir.  (8) Havalandırma ve duman tahliye kanallarının yangın kompartımanı duvarlarını delmemesi gerekir. Kanalın bir yangın kompartımanı duvarını veya katını geçmesi hâlinde, kanal üzerine yangın kompartımanı duvarını veya katını geçtiği yerde yangın damperi konulması gerekir. Havalandırma kanalı korunmuş bir şaft içinden geçiyor ise, şafta giriş ve çıkışta yangın damperi kullanılması şarttır.  (9) Basınçlandırma sisteminin kanallarında yangın damperi kullanılmaz.  (10) Duman kontrol sistemi uzaktan el ile kumanda edilerek veya yangın algılama ve uyarı sistemi tarafından otomatik olarak devreye sokulabilir.  (11) Yangının yayılmasında rol oynayan tesisat bacasının ve kanallarının, yangın kompartımanları hizasında olması ve kompartımanın yangın dayanımını azaltmayacak şekilde yalıtılması gerekir. Havalandırma kanal ve bacalarının yangın kompartımanlarını aşmalarına özel detaylar dışında izin verilmez. Hava kanallarının, yanmaz malzemeden yapılması veya yanmaz malzeme ile kaplanması şarttır.  (12) Yapı yüksekliği 51.50 m’nin üzerinde olan binaların hol ve koridor gibi ortak alanlarında duman kontrol sistemi yapılması mecburîdir.  **Kazan dairesi, jeneratör odası, mutfak, otoparklar ve tahıl depolarında duman kontrolü**  **MADDE 88-** (1) Dizel pompa ve acil durum jeneratörünü çalıştırabilmek için mekanik havalandırmanın gerekli olduğu yerlerde, bu bölümlerin duman tahliye sistemlerinin; diğer bölümlere hizmet veren sistemlerden bağımsız olarak dizayn edilmesi, havanın doğrudan dışardan ve herhangi bir egzoz çıkış noktasından en az 5 m uzaktan alınması ve mahallin egzoz çıkışının da doğrudan dışarıya ve herhangi bir hava giriş noktasından en az 5 m uzağa atılması gerekir.  (2) Otel, restoran, kafeterya ve benzeri yerlerin mutfaklarındaki pişirme alanlarının mekanik egzoz sisteminin; binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olması, egzoz kanallarının, korunmamış yanabilir malzemelerden en az 50 cm açıktan geçmesi, egzozun doğrudan dışarıya atılması ve herhangi bir hava giriş açıklığından en az 5 m uzakta olması gerekir. Mutfak dışından geçen egzoz kanalının; geçtiği bölümün veya mutfak bölümünün yapısal olarak yangına dayanma süresi kadar bir malzeme ile kaplanması, şayet kanal bir tuğla şaftı içerisinden geçiyor ise, şaftın diğer bölümlerinden ve diğer kanallardan veya servis elemanlarından ayrılması şarttır. Mutfak egzoz kanallarına yangın damperi konulamaz.  (3) Toplam alanı 2000 m2’yi aşan kazan dairelerinde, kapalı otopark alanlarında ve bodrum katlardaki depolarda mekanik duman tahliye sistemi yapılması mecburidir. Duman tahliye sisteminin, binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olması ve saatte en az 10 defa hava değişimi sağlaması gerekir.  (4) Un, tahıl, kepek, nişasta ve şeker gibi parlayıcı organik tozlar meydana getiren maddelerin işlendiği, imal veya depo edildiği yerlerde, bu maddelerin tozlarının toplanmasını önleyecek özel havalandırma tertibatı yapılması mecburidir. Bu yerlerde soba, ocak ve benzeri açık ateş kaynağı bulundurulması ve tedbir alınmaksızın kaynak yapılması yasaktır.  (5) Doğalgaz, LPG veya tehlikeli maddeler ile çalışılan yerlerde fanların ve havalandırma motorlarının patlama ve kıvılcım güvenlikli (ex-proof) olması gerekir. Kablo ve pano tesisatlarının da kıvılcım güvenlikli olması şarttır.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Basınçlandırma Sistemi**  **Basınçlandırma sistemi**  **MADDE 89-** (1) Konutlar hariç olmak üzere, bütün binalarda, merdiven kovasının yüksekliği 30.50 m’den fazla ise, kaçış merdivenlerinin basınçlandırılması gerekir. Bodrum kata ve üst katlara hizmet veren kaçış merdiveni aynı yuvada olsa bile, zemin seviyesinde, yangına 120 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz bir duvar ile ayrılmış ve ayrı çıkış düzenlenmiş ise, merdiven yuvası için üst katların yüksekliği esas alınır.  (2) Bodrum kat sayısı 4’den fazla olan binalarda bodrum kata hizmet veren kaçış merdivenleri basınçlandırılır.  (3) Yapı yüksekliği 51.50 m’den yüksek olan konutların kaçış merdivenlerinin basınçlandırılması şarttır.  (4) Yangın anında acil durum asansör kuyularının yangın etkisi altında kalmaması için acil durum asansörü kuyularının basınçlandırılması gerekir.  (5) Basınçlandırma sistemi çalıştığı zaman, bütün kapılar kapalı iken basınçlandırılan merdiven yuvası ile bina kullanım alanları arasındaki basınç farkının en az 50 Pa olması şarttır. Açık kapı durumu için basınç farkı en az 15 Pa olması gerekir.  (6) Basınçlandırma sisteminin yangın güvenlik holüne de yapılması hâlinde, merdiven tarafındaki basıncın yangın güvenlik holü tarafındaki basınçtan daha yüksek olacak şekilde bir basınç dağılımı oluşturulması gerekir.  (7) Hem basınçlı havanın ve hem de otomatik kapı kapatıcının kapı üzerinde yarattığı kuvveti yenerek kapıyı açmak için kapı koluna uygulanması gereken kuvvetin 110 Newtonu geçmemesi gerekir.  (8) Yangına müdahale sırasında basınçlandırma sisteminin, açık bir kapıdan basınçlandırılmış alana duman girişini engelleyecek yeterlilikte hava hızını sağlayabilmesi gerekir. Hava hızı, birbirini takip eden iki katın kapılarının ve dışarı tahliye kapısının tam olarak açık olması hâli için sağlanır. Ortalama hız büyüklüğünün her bir kapının tam açık hâli için en az 1 m/s olması gerekir.  (9) En az 2 iç kapının ve 1 dışarıya tahliye kapısının açık olacağı düşünülerek, diğer kapalı kapılardaki sızıntı alanları da ilave edilerek dizayn yapılır ve bina kat sayısına göre açık iç kapı sayısı artırılır.  (10) Basınçlandırma havası miktarının, sızıntı alanlarından çevreye olan hava akışlarını karşılayacak mertebede olması gerekir.  (11) Merdiven içerisinde meydana gelebilecek olan aşırı basınç artışlarını bertaraf etmek üzere, aşırı basınç damperi ve frekans kontrollü fan gibi sistemlerin yapılması gerekir.  (12) Basınçlandırma havasının doğrudan dışardan alınması ve egzoz çıkış noktalarından en az 5 m uzakta olması gerekir. Yüksekliği 25 m’den fazla olan kapalı merdivenlerin basınçlandırılmasında, birden fazla noktadan üfleme yapılır. İki noktadan üfleme yapılması hâlinde, üfleme yapılan noktalar arasındaki yüksekliğin en az merdiven yüksekliğinin yarısı kadar olması şarttır. Yapı yüksekliği 51.50 m’den fazla olan binalarda, her katta veya en çok her üç katta bir üfleme yapılması gerekir.  (13) Basınçlandırma fanının dışardan hava emişine algılayıcı konulur; duman algılanması hâlinde, fan otomatik olarak durdurulur.  (14) Basınçlandırma sisteminin yangın algılama ve uyarı sistemi tarafından otomatik olarak çalıştırılması gerekir.  (15) Basınçlandırma fanını el ile çalıştırıp durdurabilmek için, bir açma kapatma anahtarının bulunması gerekir.  (16) Kaçış merdivenlerinde basınçlandırma yapılmamış ise, merdiven bölümünde açılabilir pencerenin veya merdivenin üzerinde devamlı havalandırmayı sağlayacak tepe penceresinin bulunması şarttır.  **YEDİNCİ KISIM**  **Yangın Söndürme Sistemleri**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Genel Hükümler**  **Tasarım ilkeleri**  **MADDE 90-** (1) Yangın söndürme sistemleri, bu Yönetmelik kapsamındaki bütün yapı ve binalar ile tünel, liman, dok, metro ve açık arazi işletmeleri gibi yapılarda yangın öncesinde ve sırasında kullanılan sabit söndürme tesisatıdır. Binalarda kurulan yangın söndürme tesisatının, binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek ve yangını söndürecek şekilde tasarlanması, tesis edilmesi ve çalışır durumda tutulması gerekir.  (2) Yangın söndürme sistemlerinin; her yapıda meydana gelebilecek olan yangını söndürecek kapasitede olması ve yapının ekonomik ömrü boyunca, otomatik veya el ile gereken hızda devreye girerek fonksiyonunu yerine getirebilmesi gerekir.  (3) Kurulması gereken sabit yangın söndürme sistemlerinin ve tesisatının nitelikleri, kullanılacak teçhizatın cinsi, miktarı ve yerleştirilmeleri; binanın ve binada bulunabilecek malzemelerin yangın türüne göre belirlenir. Sistemde kullanılacak bütün ekipmanın sertifikalı olması şarttır.  (4) Her türlü yangın söndürme sistemlerinin, ilgili yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak tasarlanması, tesis edilmesi ve işletilmesi mecburidir.  (5) Binalarda kurulacak söndürme sistemlerinin tasarımı ve uygulaması, yetkili merci tarafından kontrol edilir ve onaylanır. Periyodik kontrol, test ve bakım gerektiren sistemlerin ve cihazların kontrolü, testi ve bakımı bina sahibi, yöneticisi veya bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisince yaptırılır.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **Sulu Söndürme Sistemleri**  **Su basınç ve debi değeri**  **MADDE 91-** (1) Sabit boru tesisatı, yangın dolapları sistemi, hidrant sistemi ve yağmurlama sistemi gibi sulu söndürme sistemleri için yapılmış hidrolik hesaplar neticesinde gerekli olan su basınç ve debi değerleri, merkezi şebeke veya şehir şebekeleri tarafından karşılanamıyor ise yapılarda, kapasiteyi karşılayacak yangın pompa istasyonu ve deposu oluşturulması gerekir.  **Su depoları ve kaynaklar**  **MADDE 92-** (1) Sistemde en az bir güvenilir su kaynağı bulunması şarttır.  (2) Sulu söndürme sistemleri için kullanılacak su depolarının yangın rezervi olarak ayrılmış bölümlerinin başka amaçla kullanılmaması ve sadece söndürme sistemlerine hizmet verecek şekilde düzenlenmesi gerekir.  (3) Sulu söndürme sistemleri tasarımında 19 uncu maddedeki bina tehlike sınıfları dikkate alınır. Su deposu hacmi, düşük tehlike için 30 dakika, orta tehlike için 60 dakika ve yüksek tehlike için 90 dakika esas alınarak bulunur.  (4) Yapıda yağmurlama sistemi bulunması hâlinde, su deposu Ek-8/A ve Ek-8/B’deki değerden az olamaz. Birim alan için tasarım debi değerleri (tasarım yoğunluğu) için, TS EN 12845 esas alınır.  (5) Yağmurlama söndürme sistemi yanında bina içi yangın dolapları ve bina dışı hidrant sistemi mevcut ise, yağmurlama söndürme suyu debisine Ek-8/C’de belirtilen değerler ilave edilerek su depo kapasitesi belirlenir.  (6) Yapıda sulu söndürme sistemi olarak sadece yangın dolapları sistemi mevcut ise, su kapasitesi, TS EN 671-1 ve TS EN 671-2’ye uygun sistemlerde 94 üncü maddede verilen tasarım debi değerlerinin tehlike sınıfları için Ek-8/C’de verilen sürelerle çarpımı ile hesaplanır.  (7) Yapıda sadece çevre hidrant sistemi bulunması hâlinde, su ihtiyacı, en az 1900 l/dak debiyi 90 dakika süre ile karşılayacak kapasitede olmak üzere, bina tehlike sınıfına göre yapılacak hidrolik hesaplar ile belirlenir.  **Yangın pompaları**  **MADDE 93-** (1) Yangın pompaları; sulu söndürme sistemlerine basınçlı su sağlayan, anma debi ve anma basınç değeri ile ifade edilen pompalardır. Pompaların, kapalı vana (sıfır debi) basma yüksekliği anma basma yüksekliği değerinin en fazla % 140’ı kadar olması ve % 150 debideki basma yüksekliği anma basma yüksekliğinin % 65’inden daha küçük olmaması gerekir. Bu tür pompalar, istenen basınç değerini karşılamak şartıyla, anma debi değerlerinin % 130’u kapasitedeki sistem talepleri için kullanılabilir.  (2) Sistemde bir pompa kullanılması hâlinde, aynı kapasitede yedek pompa olması gerekir. Birden fazla pompa olması hâlinde, toplam kapasitenin en az % 50’si yedeklenmek şartıyla, yeterli sayıda yedek pompa kullanılır.  (3) Pompanın çevrilmesi, elektrik motoru yanı sıra içten yanmalı motorlar veya türbinler ile olabilir.  (4) Yedek dizel motor tahrikli pompa kullanılmadığı takdirde, yangın pompalarının enerji beslemesi güvenilir kaynaktan ve binanın genel elektrik sisteminden bağımsız olarak sağlanır.  (5) Yangın pompalarının, otomatik hava boşaltma valfi ve sirkülasyon rahatlama valfi gibi yardımcı elemanlarının bulunması gerekir.  (6) Her pompanın ayrı bir kumanda panosu ve panonun da kilitli olması gerekir. Elektrik kumanda panosunun, faz hatasının, faz sırası hatasının ve kumanda fazı hatasının bilgi ışıkları ile donatılması gerekir. Pano ana giriş devre kesicisine pano kilidi açılmadan erişilememesi gerekir.  (7) Her pompanın ayrı bir kumanda basınç anahtarının olması gerekir. Basınç anahtarlarının; 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 olması şarttır.  (8) Pompa kontrolü basınç kumandalı; tam veya yarı otomatik olabilir.  (9) Pompa odası veya pompa istasyonunda elektrik motor tahrikli pompalar için +4 °C ve dizel motor tahrikli pompalar için +10 °C üzerinde sıcaklığın sürekli sağlanabilmesi için uygun gereçler sağlanır.  (10) Pompa istasyonunda, servis, muayene ve ayar gerektiren cihazların çalışma alanı etrafında acil aydınlatma sağlanması şarttır.  (11) Zemin yeterli bir drenaj için eğimli hazırlanarak suyun pompadan, sürücüden ve kontrol panosu gibi kritik cihazlardan uzaklaştırılması sağlanır.  **Sabit boru tesisatı ve yangın dolapları**  **MADDE 94-** (1) Tesisatın amacı, bina içinde yangın ile mücadelede güvenilir ve yeterli suyun sağlanmasıdır. Bunun için, bina içinde itfaiye su alma hattı ve yangın dolapları tesis edilir:  a) İtfaiye su alma hattı; yangın ile mücadelede, itfaiye personeli ve eğitilmiş personel tarafından kullanılmak üzere tesis edilir. İtfaiye su alma hattı tesisinde aşağıda belirtilen şartlara uyulur:  1) Yüksek binalar ile kat alanı 1000 m2’den fazla olan alışveriş merkezlerinde, otoparklarda ve benzeri yerlerde ıslak veya kuru sabit boru sistemi üzerinde, itfaiye personelinin ve eğitilmiş personelin kullanımına imkân sağlayan bağlantı ağızları bırakılması veya bu bağlantı ağızlarının kaçış merdiveni veya yangın güvenlik holü gibi korunmuş mekânlarda olması şarttır.  2) Herhangi bir noktadan su alma ağzına olan mesafe 60 m’den fazla olamaz.  3) Sabit boru tesisatı üzerinde bulunan bütün hortum bağlantıları, itfaiyenin kullandığı normlarda storz tip 50 mm veya 65 mm çapında olur.  4) Bağlantı ağızlarının, binanın yağmurlama ve yangın dolapları sistemine suyu sağlayan sabit boru tesisatında bırakılması hâlinde, bu bağlantıların ana kolonlar üzerinden doğrudan yapılması gerekir.  b) Yangın dolapları tesisatı; bina içindeki kişilerin yakındaki küçük bir yangını kontrol etmesini ve söndürmesini sağlayabilmek üzere, bina içine tesis edilen sabit bir tesisatı ifade eder. Tesisat, duvarlar üzerine veya kabinler içine monte edilmiş ve kalıcı olarak bir su temin tesisatına bağlanmış olan sabit birimlerden oluşur. Yangın dolaplarının tesisinde aşağıdaki şartlara uyulur:  1) Yüksek binalar ile toplam kapalı kullanım alanı 1000 m2’den büyük imalathane, atölye, depo, otel, motel, sağlık, toplanma amaçlı ve eğitim binalarında ve kapalı kullanım alanı 2000 m2’den büyük bütün binalarda yangın dolabı yapılması mecburidir.  2) Yangın dolapları, her katta ve yangın duvarları ile ayrılmış her bölümde aralarındaki uzaklık 30 m’den fazla olmayacak şekilde düzenlenir. Yangın dolapları mümkün olduğu kadar koridor çıkışı ve merdiven sahanlığı yakınına kolaylıkla görülebilecek şekilde yerleştirilir. Binanın yağmurlama sistemi ile korunması ve katlara itfaiye su alma ağzı bırakılması hâlinde, yangın dolapları, ıslak tip yağmurlama branşman hattından beslenebilir ve aralarındaki uzaklık 45 m’ye kadar çıkarılabilir.  3) Hortumların saklandığı dolabın ve kabinlerin gerekli cihazların döşenmesine izin verecek büyüklükte olması şarttır. Bunların yangın sırasında hortum ve cihazların kullanılmasını zorlaştırmayacak şekilde tasarlanması ve sadece yangın söndürme amacı için kullanılması gerekir.  4) Hortumları serme ve bağlama gibi becerilere sahip eğitilmiş personeli veya itfaiye görevlisi olmayan yapılarda, yuvarlak yarı-sert hortumlu yangın dolaplarının TS EN 671-1' e uygun olması şarttır. Hortumun, yuvarlak yarı-sert TS EN 694 normuna uygun, çapının 25 mm olması, uzunluğunun 30 m'yi aşmaması ve lüle (lans) kapama, püskürtme veya fıskiye veyahut her üçünü birden yapabilmesi gerekir.  5) İçinde itfaiye su alma ağzı olmayan yuvarlak yarı-sert hortumlu yangın dolaplarında tasarım debisinin 100 l/dak ve lüle girişindeki basıncın 400 kPa olması şarttır. Lüle girişindeki basıncın 700 kPa’ı geçmesi hâlinde, basınç düşürücülerin kullanılması gerekir. Bu tip sistem tek başına sadece Düşük Tehlike ve Orta Tehlike-1 tehlike sınıflarında kullanılabilir.  6) Yetişmiş yangın söndürme görevlisi bulundurulmak mecburiyetinde olan yapılardakullanılabilecek yassı hortumlu yangın dolaplarının TS EN 671-2 standardına uygun olması şarttır. Yassı hortumun; anma çapının 50 mm’yi, uzunluğunun 20 m’yi geçmemesi ve lüle kapama, püskürtme veya fıskiye veyahut her üçünü birden yapabilmesi gerekir. Dolap tasarım debisinin 400 l/dak ve lüle girişindeki basıncın 600 kPa olması şarttır. Lüle girişindeki basıncın 900 kPa’ı geçmesi hâlinde, basınç düşürücü kullanılır.  7) Binalarda bulunan yangın dolaplarının ve hortum makara sistemlerinin TS EN 671-3 standardında belirtilen periyodik bakımlarının, bina sahibi, yönetici veya sorumlu bina yetkilisi tarafından yaptırılması mecburidir.  **Hidrant sistemi**  **MADDE 95-** (1) Yapıların yangından korunmasında, ilk müdahalede söndürülemeyen yangınlara dışarıdan müdahale edebilmek için mümkün olduğunca yapının veya binanın bütün çevresini kapsayacak şekilde tesis edilecek hidrant sistemi bünyesinde yerleştirilecek hidrantların, itfaiye ve araçlarının kolay yanaşabileceği ve bağlantı yapabileceği şekilde düzenlenmesi gerekir.  (2) Hidrant sistemi dizayn debisinin en az 1900 l/dak olması şarttır. Debi, binanın tehlike sınıfına göre artırılır. Hidrant çıkışında 700 kPa basınç olması gerekir.  (3) Hidrantlar arası uzaklık çok riskli bölgelerde 50 m, riskli bölgelerde 100 m, orta riskli bölgelerde 125 m ve az riskli bölgelerde 150 m alınır.  (4) Normal şartlarda hidrantlar, korunan binalardan ortalama 5 ilâ 15 m kadar uzağa yerleştirilir.  (5) Hidrant sistemine suyu sağlayan boru donanımında ring sistemi mevcut değil ise, kullanılabilecek en düşük borunun çapının 100 mm olması ve hidrolik hesaba göre belirlenmesi gerekir.  (6) Sistemde kullanılacak hidrantların, ilgili Türk Standartlarına uygun yerüstü yangın hidrantı olması gerekir. Hidrant sisteminde, hidrant yenilenmesini ve bakım işlemlerinin yapılmasını kolaylaştıracak uygun noktalarda ve yerlerde yeraltı veya yerüstü veyahut hem yeraltı ve hem de yerüstü hat kesme vanaları temin ve tesis edilir.  (7) İmar planlama alanı 5000 m2’den büyük olan ve içerisinde her türlü kullanım alanı bulunan yerleşim alanlarında dış hidrant sistemi yapılması şarttır.  (8) Sorumluluk bölgelerinde hizmette bulunan araçların giremeyeceği veya manevra yapamayacağı, ulaşım imkânı olmayan yerleşim mahalleri olan belediyeler, buralarda meydana gelebilecek yangınlara etkili bir şekilde müdahale yapılabilmesi bakımından, bu yerleşim yerlerinin uygun yerlerine yerüstü yangın hidrantları veya pompa ile teçhiz edilmiş yeterli kapasitede yangın havuzları ve sarnıçları yaptırmak mecburiyetindedir.  **Yağmurlama sistemi**  **MADDE 96-** (1) Yağmurlama sisteminin amacı; yangına erken tepki verilmesinin sağlanması ve yangının kontrol altına alınması ve söndürülmesi için belirli bir süre içerisinde tasarım alanı üzerine belirlenen miktarda suyun boşaltılmasıdır. Yağmurlama sistemi, aynı zamanda bina içindekilere alarm verilmesi ve itfaiyenin çağrılması gibi çeşitli acil durum fonksiyonlarını da aktif hâle getirebilir. Yağmurlama sistemi; yağmurlama başlıkları, borular, bağlantı parçaları ve askılar, tesisat kontrol vanaları, alarm zilleri, akış göstergeleri, su pompaları ve acil durum güç kaynağı gibi elemanlardan meydana gelir. Yağmurlama sistemi elamanlarının TS EN 12259’a uygun olması şarttır.  (2) Aşağıda belirtilen yerlerde otomatik yağmurlama sistemi kurulması mecburidir:  a) Yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla olan konut haricindeki bütün binalarda,  b) Yapı yüksekliği 51.50 m’yi veya 17 katı geçen konutlarda,  c) Araç kapasitesi 20’den fazla olan veya giriş ve çıkışları bağımsız olsa dahi birden fazla bodrum katı kullanan kapalı otoparklarda ve 10’dan fazla aracın asansörle alındığı kapalı otoparklarda,  ç) Birden fazla katlı bir bina içerisindeki yatılan oda sayısı 100’ü veya yatak sayısı 200’ü geçen otellerde, yurtlarda, pansiyonlarda, misafirhanelerde ve yapı yüksekliği 21.50 m’den fazla olan bütün yataklı tesislerde,  d) Toplam alanı 2000 m2’nin üzerinde olan katlı mağazalarda, alışveriş, ticaret, eğlence ve toplanma yerlerinde,  e) Toplam alanı 1000 m2’den fazla olan, kolay alevlenici ve parlayıcı madde üretilen veya bulundurulan yapılarda.  (3) Yanıcı malzeme içermeyen ve yanıcı malzeme depolanmayan ıslak hacimlere, yanıcı malzeme ihtiva etmeyen ve yangına dirençli yapı elemanları ile ayrılan yangın merdiveni yuvalarına, asansör kuyusuna ve gazlı, kuru toz, su sprey ve benzeri diğer otomatik söndürme sistemleri ile korunan mahallere yağmurlama sistemi yapılmayabilir.  (4) Su ile genişleyen veya reaksiyona girerek yangının büyümesine sebep olabilecek maddelerin bulunduğu mahallere yağmurlama sistemi yapılmaz.  (5) Yağmurlama sistemi tasarımının TS EN 12845’e göre yapılması gerekir.  (6) Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde, sismik hareketlere karşı ana kolonların herhangi bir yöne sürüklenmemesi için, dört yollu destek kullanılması ve 65 mm ve daha büyük nominal çaplı boruların katlardan ana dağıtım borularına bağlanmasında esnek bağlantılar ile boruların tavanlara tutturulmasında iki yollu enlemesine ve boylamasına sabitleme askı elemanları kullanılarak boruların kırılmasının önlenmesi gerekir. Dilatasyon geçişlerinde her üç yönde hareketi karşılayacak detaylar uygulanır.  (7) Yağmurlama sistemi ana besleme borusu birden fazla yangın zonuna hitap ediyor ise, her bir zon veya kolon hattına akış anahtarları, test ve drenaj vanası ve izleme anahtarlı hat kesme vanası konulur.  (8) Muhtemel küçük çaplı yangınlarda yağmurlama başlığının patlaması veya birkaçının hasara uğraması hâlinde, hemen değiştirilir ve yangın güvenlik sisteminin sürekliliğini sağlamak için 6 adetten az olmamak kaydıyla sistemin büyüklüğüne göre yeterli miktarda yedek yağmurlama başlığı ve başlığın değiştirilmesi için özel anahtarlar bulundurulur.  (9) Yağmurlama sistemini besleyen borular üzerinde kesme vanaları bulunur. Boru hatlarında bulunan vanaların, bölgesel kontrol vanalarının ve su kaynağı ile yağmurlama sistemi arasında bulunan bütün vanaların devamlı açık kalmasını sağlayacak tedbirlerin alınması gerekir.  (10) Sistemde basınç düşürücü vana kullanılması hâlinde, her bir basınç düşürücü vananın önüne ve arkasına 1’er adet manometre konulur.  **İtfaiye su verme bağlantısı**  **MADDE 97-** (1) Yüksek binalarda veya bina oturma alanı 1000 m2’den büyük binalarda veya cephe genişliği 75 m’yi aşan binalarda, itfaiyenin sisteme dışarıdan su basabilmesi için, sulu yangın söndürme sistemlerine en az 100 mm nominal çapında itfaiye su verme bağlantısı yapılması şarttır. İtfaiye su verme bağlantısında 2 adet 65 mm storz tip rakor ve sistemde çek valf bulunur ve çek valf ile itfaiye bağlantısı arasındaki borulardaki suyun otomatik olarak boşalmasını sağlayacak elemanlar konulur. İtfaiye araçlarının bağlantı ağzına ulaşma mesafesi 18 m’den fazla olamaz.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Köpüklü, Gazlı ve Kuru Tozlu Sabit Otomatik Söndürme Sistemleri**  **Köpüklü, gazlı ve kuru tozlu sabit otomatik söndürme sistemleri**  **MADDE 98-** (1) Köpüklü, gazlı ve kuru tozlu sabit otomatik söndürme sistemleri; tesisin nitelik ve ihtiyaçlarına bağlı olarak uygun, güncel, sertifikalı ve ilgili standartlara göre tasarlanır.  (2) Suyun söndürme etkisinin yeterli görülmediği veya su ile reaksiyona girebilecek maddelerin bulunduğu, depolandığı ve üretildiği hacimlerde uygun tipte söndürme sistemi tesis edilir.  (3) Gazlı yangın söndürme sistemlerinin tasarımında TS ISO 14520 standardı esas alınır. Her türlü gazlı söndürme sistemleri kurulurken; otomatik gaz boşaltımı sırasında veya sistemin devreye girdiğini işleticiye ve mahalde çalışan personele bildiren ve kişilerin söndürme mahallini tahliye etmesini sağlayacak olan sesli ve ışıklı uyarılar temin ve tesis edilmek zorundadır.  (4) Gazlı yangın söndürme sistemi uygulanacak hacimlerdeki, doğal havalandırma amaçlı pencerede, kapıda veya duvarda bulunan menfez ve varsa havalandırma bacalarının yangın algılama ve gaz boşalım anında otomatik olarak kapanacak şekilde dizayn edilmesi gerekir.  (5) Halon alternatifi gazlar ile tasarımı yapılmış gazlı yangın söndürme sistemlerinde kullanılan söndürücü gazın, ilgili standartlara göre belgelenmiş uzun süreli kullanım geçerliliğinin olması gerekir.  **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  **Taşınabilir Söndürme Tüpleri**  **Taşınabilir söndürme tüpleri**  **MADDE 99-** (1) Taşınabilir söndürme tüplerinin tipi ve sayısı, mekânlarda var olan durum ve risklere göre belirlenir. Buna göre;  a) A sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, çok maksatlı kuru kimyevi tozlu veya sulu,  b) B sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, kuru kimyevi tozlu, karbondioksitli veya köpüklü,  c) C sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, kuru kimyevi tozlu veya karbondioksitli,  ç) D sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, kuru metal tozlu,  söndürme tüpleri bulundurulur.  (2) Düşük tehlike sınıfında her 500 m2, orta tehlike ve yüksek tehlike sınıfında her 250 m² yapı inşaat alanı için 1 adet olmak üzere, uygun tipte 6 kg’lık yangın söndürme tüpü bulundurulması gerekir.  (3) Otoparklarda, depolarda, tesisat dairelerinde ve benzeri yerlerde ayrıca tekerlekli tip söndürme tüpü bulundurulması mecburidir.  (4) Söndürme tüpleri dışarıya doğru, geçiş boşluklarının yakınına ve dengeli dağıtılarak, görülebilecek şekilde işaretlenir ve her durumda kolayca girilebilir yerlere, yangın dolaplarının içine veya yakınına yerleştirilir. Söndürme tüplerine ulaşma mesafesi en fazla 25 m olur.  (5) Taşınabilir söndürme tüpleri için, söndürücünün duvara bağlantı asma halkası duvardan kolaylıkla alınabilecek ve zeminden asma halkasına olan uzaklığı yaklaşık 90 cm’yi aşmayacak şekilde montaj yapılır.  (6) Arabalı yangın söndürücülerin TS 11749- EN 1866 ve diğer taşınabilir yangın söndürme tüplerinin TS 862- EN 3 kalite belgeli olması şarttır.  (7) Yangın söndürücülerin periyodik kontrolü ve bakımı TS 11748 standardına göre yapılır. Söndürücülerin bakımını yapan üreticinin veya servis firmalarının Sanayi ve Ticaret Bakanlığının dolum ve servis yeterlilik belgesine sahip olması gerekir. Servis veren firmalar, istenildiğinde müşterilerine belgelerini göstermek zorundadır. Söndürme tüplerinin altı ayda bir kontrol edilmesi, yıllık genel bakımlarının yapılması, standartlara uygun toz kullanılması ve dört yıl sonunda tozunun değiştirilmesi şarttır.  (8) Binalara konulacak yangın söndürme tüplerinin cinsi, miktarı ve yerlerinin belirlenmesi konusunda, gerekirse mahalli itfaiye teşkilatının görüşü alınabilir.  **BEŞİNCİ BÖLÜM**  **Periyodik Testler ve Bakım**  **Periyodik testler ve bakım**  **MADDE 100-** (1) Bu Yönetmelikte öngörülen yangın söndürme sistemlerinin, bina sahibi, yöneticisi veya bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisinin sorumluluğu altında, ilgili standartlarda belirtilen sistemin gerektirdiği periyodik kontrole, teste ve bakıma tabi tutulması şarttır.  **SEKİZİNCİ KISIM**  **Tehlikeli Maddelerin Depolanması ve Kullanılması**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Genel Hükümler**  **Tehlikeli maddeler ile ilgili olarak uygulanacak hükümler**  **MADDE 101-** (1) Tehlikeli maddelerin depolanması, doldurulması, kullanılması, üretilmesi ve satışa sunulması hakkında bu Yönetmelikte hüküm bulunmayan hâllerde ilgili mevzuat ve standartlara uyulur.  **Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması**  **MADDE 102-** (1)Tehlikeli maddelerin sınıfları aşağıda belirtilmiştir:  a) Patlayıcı maddeler,  b) Parlayıcı ve patlayıcı gazlar,  c) Yanıcı sıvılar,  ç) Yanıcı katı maddeler,  d) Oksitleyici maddeler,  e) Zehirli ve iğrendirici maddeler,  f) Radyoaktif maddeler,  g) Dağlayıcı maddeler,  ğ) Diğer tehlikeli maddeler.  **Depolama hacimlerinin genel özellikleri**  **MADDE 103-** (1) Tehlikeli maddelerin depolandığı yerlerde aşağıda belirtilen hususlara uyulması mecburidir:  a) Topluma açık yerlerde ve konutların altında veya bitişiğinde tehlikeli maddeler ile ilgili olarak yapılan işlerin, ilgili standartlarda belirtilen şartlara uygun olması gerekir.  b) Parlayıcı ve patlayıcı maddeler üretilen veya işlenen veya depolanan tek katlı binalarda duvarların yanmaz veya yangına 120 dakika dayanıklı olması gerekir. Çok katlı binalarda ise, binaların en üst katında olmak şartıyla ilgili tüzük ve yönetmeliklerde öngörülen ölçüde bu maddelerin üretilmesine veya işletilmesine veya depolanmasına müsaade edilir.  c) Herhangi bir amaçla tehlikeli madde bulundurulan yapılarda, tehlikeli maddenin miktarlarına ve tehlike sınıfına bağlı olarak çevre güvenliği sağlanır.  ç) Binaya ulaşım yollarının sürekli olarak açık tutulması ve bu yollar üzerine park yapılmaması gerekir.  d) Üretimin ve tehlikeli maddenin özelliğine göre binaların tabanlarının statik elektriği iletici özellikte yapılması ve kapıların statik elektriğe karşı topraklanması şarttır.  e) Binalardaki giriş ve çıkış kapılarının, pencerelerin, panjurların ve havalandırma kanallarının kapaklarının basınç karşısında dışarıya doğru açılması ve tehlike anında bina içinde bulunanların kolayca kaçabilmelerini veya tahliye edilebilmelerini sağlayacak biçimde yapılması gerekir.  f) Binanın pencerelerinde parmaklık veya kafes bulunamaz. Birden çok bölümü bulunan işyeri binalarında bölümlerden her birinin, biri doğrudan doğruya dışarıya, diğeri ana koridora açılan en az 2 kapısının bulunması şarttır. İç bölmelerin, meydana gelebilecek en yüksek basınca dayanıklı, çatlaksız düz yüzeyli, yanmaz malzemeden yapılmış, açık renkte boyanmış veya badanalanmış, kolayca yıkanabilir şekilde olması gerekir. Hafif eğimli yapılan tabanlar bir drenaj sistemiyle beraber bir depoya veya dinlendirme kuyusuna bağlanır. Tehlikeli maddelere uygun özellikteki atık su arıtma tesisleri de bu amaçla kullanılabilir.  g) Binaların tavanlarının ve tabanlarının yanmaz, sızdırmaz, çarpma ile kıvılcım çıkarmaz ve kolay temizlenir malzemeden, hafif eğimli olarak, pencerelerin ise, büyük parçalar hâlinde, etrafa dağılmayacak ve zarar vermeyecek telli cam veya kırılmaz cam gibi maddelerden yapılması gerekir.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **Patlayıcı Maddeler**  **Patlayıcı maddeler**  **MADDE 104-** (1) Bu Yönetmeliğe göre patlayıcı maddeler; sürtme, darbe ve ısı etkisi altında başka bir maddenin katılmasına gerek olmadan hızla reaksiyona giren ve çevreye zarar veren maddelerdir.  (2) Kolay yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddeler ile benzeri maddelerin depo ve satış yerleri altında, üstünde ve bitişiğinde, oteller, eğlence yerleri ve kahvehaneler gibi topluma açık yerler bulunamaz.  (3) Av malzemesi satan işyerlerinin, müstakil ve tercihen tek katlı binada bulunması ve başka bir işyeri veya mesken ile kapısının veya bağlantı penceresinin olmaması gerekir.  (4) Çok katlı binalarda veya pasajlarda av malzemesi satılabilmesi için; satış yerinin zemin katında olması, sokaktan doğrudan girişinin bulunması, binanın diğer bölümleri ile bağlantısının bulunmaması ve duvarları yangına en az 180 dakika dayanıklı olması şarttır.  (5) Av barutu ve malzemesi satış yerlerinin içi uygun bir malzeme ile ateşe dayanıklı hâle getirilir. Özel kasa ve çelik dolaplar; arabalı sistemde, bir kişinin kolayca yerini değiştirebileceği ve yangın hâlinde ortamdan çıkarıp güvenlikli bir yere taşıyabileceği şekilde yapılır. Binalardaki giriş ve çıkış kapılarının, pencerelerin, panjurların ve havalandırma kanallarının kapaklarının basınç karşısında dışarıya doğru açılması ve tehlike anında bina içinde bulunanların kolayca kaçabilmelerini sağlayacak biçimde yapılması şarttır.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Parlayıcı ve Patlayıcı Gazlar**  **Genel**  **MADDE 105-** (1) Bu Yönetmeliğe göre normal sıcaklık ve basınç altında buhar fazında bulunan maddeler gaz olarak kabul edilir. Kritik sıcaklığı 10 ºC'ın altında olan gazlara basınçlı gazlar ve kritik sıcaklığı 10 ºC'ın üzerinde olup mutlak buhar basınçları 50 ºC de 300 kPa'ı aşan gazlar sıvılaştırılmış gazlar olarak isimlendirilir. Her iki tip gaz bir çözücü içinde çözünmüş hâlde ise, basınç altında çözünmüş gazlar sınıfına girer.  (2) Gaz hâlinde veya bir sıvıda çözünmüş hâlde veya sıvılaştırılmış hâlde basınçlı gaz ihtiva eden bütün tüplerin, içinde bulunan basınçlı gazın özelliklerine, tekniğin gerektirdiği esaslara ve ilgili mevzuat ve standartlara uygun olarak yapılması şarttır.  (3) Her tüpün dip tarafının, yere değmeyecek şekilde, belirli bir yükseklikte, çemberle çevirili olması ve LPG tüpleri hariç olmak üzere, diğer tüplerin vana ve emniyet supaplarının içinde gazların birikmesini önleyecek şekilde havalandırma delikleri olan bir koruyucu başlığın bulunması gerekir.  (4) Tüpler, hiçbir zaman izin verilenden fazla bir basınçla ve tüp üzerinde belirtilen ağırlığın üzerinde basınçlı gaz ile doldurulamaz. Tüplerin doldurulmadan önce ilgili mevzuata göre yeniden doldurulmaya müsait olup olmadığına dikkat edilir, kritik sıcaklıkları genel olarak çevre sıcaklığından fazla olan gazların konulduğu tüpler, tamamen doldurulmayarak tehlikeli basınçların meydana gelmesi önlenir. Basınçlı gazların doldurulduğu tüpler, ilgili mevzuatta belirtilen esaslar dâhilinde doldurulur ve dolum öncesinde ve sonrasında ağırlık kontrolüne tabi tutulur.  (5) Basınçlı gaz tüplerinin depolanmasında aşağıda belirtilen şartlara uyulması mecburidir:  a) Dolu tüplerin sıcaklık değişmelerine, güneş ışınlarına, radyasyon ısısına ve neme karşı korunması bakımından ilgili standard hükümlerine uyulur.  b) Dolu tüpler, işyerlerinde tehlike yaratmayacak miktarda depolanır. Tüpler, yangına en az 120 dakika dayanıklı ayrı binalarda veya bölmelerde, radyatör ve benzeri ısı kaynaklarından uzakta bulundurulur ve tüplerin devrilmemesi veya yuvarlanmaması için gerekli tedbirler alınır.  c) Tüpler, içinde bulunan gazın özelliğine göre sınıflanarak depolanır ve boş tüpler ayrı bir yerde toplanır.  ç) Tüplerin depolandığı yerlerin, uygun havalandırma tertibatının ve yeteri kadar kapısının bulunması gerekir.  d) Yanıcı basınçlı gaz ihtiva eden tüplerin depolandığı yerlerde ateş ve ateşli maddeler kullanma yasağı uygulanır.  e) Tüplerin depolandığı yerlere ikaz levhaları konulur.  **LPG** **tüplerinin depolanmasına ilişkin esaslar**  **MADDE 106-** (1)LPG depolanacak binaların;  a) Müstakil ve tek katlı olması,  b) Döşemesinin, tavanın ve duvarlarının yangına en az 120 dakika dayanıklı malzeme ile yapılması,  c) Çatısında hafif malzemeler kullanılması,  ç) Dış duvarlarında veya çatısında, her 3 m³ depo hacmi için en az 0.2 m²'lik kırılmaz cam veya benzeri hafif malzeme ile kaplanmış bir boşluk bırakılması,  d) Depo kapılarının yangına karşı en az 90 dakika dayanıklı malzemeden yapılması, şarttır.  (2) Tüplerin depolama mahallinde, aşırı sıcaklık artışına ve insan veya araç trafiğine maruz kalmayacak ve fiziki hasar görmeyecek tarzda yerleştirilmesi gerekir. Tüp içerisindeki LPG’nin gaz fazıyla doğrudan temas hâlinde olması için, tüplerin, emniyet valfleri LPG sıvı fazı seviyesinden yukarıda olacak konumda, yana yatırılmış veya baş aşağı durumda olmaksızın dik olarak depolanması gerekir.  (3) Depolarda ısıtma ve aydınlatma amacı ile açık alevli cihazlar kullanılamaz.  (4) Depoların döşeme hizasında ve bölme duvarlarının tabana yakın kısımlarında açılıp kapanabilen havalandırma menfezleri bulundurulur.  (5) Doğal havalandırma uygulanması hâlinde, dış duvarların her 600 cm’si için en az 1 adet menfez bulunması şarttır. Dış duvar uzunluğunun 600 cm’yi geçmesi hâlinde, menfez adeti aynı oranda artırılır. Menfezlerin her birinin alanının en az 140 cm2 ve menfezlerin toplam alanının, döşeme alanının her metrekaresi için en az 65 cm2 olması gerekir.  (6) Havalandırma fan ile yapılıyor ise;  a) Patlama ve kıvılcım güvenlikli (ex–proof) malzeme kullanılması,  b) Havalandırma debisinin döşemenin her bir m2’si için en az 0.3 m3/dak olması,  c) Havalandırma çıkış ağzının diğer binalardan en az 3 m uzaklıkta bulunması,  ç) Havalandırma kanalının zeminden itibaren tespit edilmesi,  d) Kablo ve pano tesisatının kıvılcım güvenlikli olması,  şarttır.  (7) Depoların döşemeleri tabii veya tesviye zemin seviyesinden aşağıda olamaz. Döşemenin doldurulmuş durumda olması ve havalandırılması gerekir.  (8) Tüpler, depoların çıkış kapıları ve merdiven boşlukları yakınına konulamaz ve kaçış yollarını engelleyecek şekilde depolanamaz.  (9) Tüpler, vanalarının üzerinde emniyet tıpası takılmış olarak ve dolu tüpler ise, vanalarının üzerinde ilk kullanım kapağı takılmış olarak depolanır.  (10) Boş tüpler tercihen açıkta depolanır. Bina içinde depolanacaklar ise, depolama miktarının hesaplanmasında dolu tüp gibi kabul edilir.  (11) Depo binalarının elektrik sistemleri, ankastre olarak kıvılcım ve kısa devre oluşturmayan özellikteki malzeme ile yapılır. Elektrik anahtarlarının binanın dış yüzeyinde ve zeminden 2 m yükseklikte bulunması ve aydınlatma armatürlerinin tavana monte edilmiş olması gerekir.  (12) Depolarda ısıtma sadece merkezi sistem ile yapılır ve ısı merkezi dışarıda olur. Tüplerin kalorifer radyatörlerinden en az 2 m uzaklıkta bulundurulması gerekir.  (13) Özel olarak inşa edilmiş LPG dağıtım depolarında, tüplere doldurulmuş durumda en çok 10000 kg gaz bulundurulabilir. Bu binaların okul ve cami gibi kamuya açık binaların arsa sınırından en az 25 m ve diğer binaların arsa sınırından en az 15 m uzaklıkta bulunması gerekir. LPG ve ticari propan tüpleri, birbiriyle karışmayacak şekilde depolanır.  (14) Bina dışında LPG’nın tüplere doldurulmuş hâlde depolandığı mahallin emniyet şeridinin, asgari emniyet uzaklıklarının Ek-9’daki gibi olması şarttır.  (15) Bina dışındaki özel tüp depolarının bulunduğu güvenlik sahası, tel çit veya duvar ile çevrilir ve üzerine ikaz levhaları konulur.  (16) Tüp depolanmasında kullanılan özel binaların girişine ikaz levhaları konulur.  **LPG’nin** **dökme olarak depolanması**  **MADDE 107-** (1)LPG’nın dökme olarak depolandığı yeraltı ve yerüstü tanklarının, binalara, bina gruplarına, komşu arsa sınırına ve ana trafik yollarına veya demir yollarına olan uzaklıkları ile tankların birbirlerine olan uzaklıklarının Ek-10’da belirtilen şekilde olması mecburidir.  (2) LPG’nın yerüstü tanklarında dökme olarak depolanması hâlinde;  a) Dökme LPG depolama tankları, taş veya beton bir zemin üzerine oturtulmuş olarak ve yanmaz yapıda ayaklar üzerine tesis edilir.  b) Dökme LPG depolama tankları, fuel-oil, benzin ve motorin gibi diğer bir yanıcı sıvı depolanan tanklar ile aynı havuzlama duvarı ile çevrilmiş bir mahalde tesis edilemez ve bu duvarlardan en az 3 m uzaklıkta kurulur.  c) Dökme LPG depolanacak yatay tanklar, genleşmeye ve daralmaya imkân verecek destekler üzerine yerleştirilir. Tankların temele veya ayaklara değen kısımları, korozyona karşı korunur.  (3) LPG’nın yeraltı tanklarında dökme olarak depolanması hâlinde;  a) Yeraltı depolama tanklarının en üst yüzeyinin toprak seviyesinden en az 15 cm aşağıda kalacak şekilde olması şarttır.  b) Yeraltı depolama tanklarının, motorlu araçların trafik etkisine ve aşındırıcı fiziki etkilerin söz konusu olduğu yerlerde bu fiziki etkilere karşı korunmuş olması gerekir.  c) Yeraltı depolama tankları ve yeraltı boru donanımı, toprak özellikleri dikkate alınarak korozyona karşı korunur.  ç) Toprak altına konulacak olan tanklar, yeraltı su seviyelerine göre uygun bir şekilde tasarlanır.  **LPG** **perakende satış yerleri**  **MADDE 108-** (1) Perakende satış yerlerinde en çok 500 kg LPG bulundurulabilir. LPG bayilerine ait özel depolar var ise, 750 kg daha LPG bulundurulabilir. Perakende satış yerlerinin kapalı mahallerinde ticari propan tüpü bulundurulamaz.  (2) Perakende satış yerleri, tercihen tek katlı ahşap olmayan binalarda, bunun mümkün olmaması hâlinde, çok katlı ahşap olmayan binaların zemin katında bulunabilir. Perakende satış yerlerinin başka bir işyeri veya mesken ile kapı veya pencere ile bağlantısının bulunmaması gerekir.  (3) LPG 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, üstünde ve bitişiğinde bulunamaz.  (4) Perakende satış yerlerinin itfaiye ve cankurtaran araçlarının kolayca girip çıkabilecekleri cadde ve sokaklar üzerinde olması gerekir.  (5) Perakende satış yerleri bodrumlarda, zemin üstü asma katlarda veya halkın rahatlıkla tahliyesine imkân verecek genişlikte çıkışı olmayan yerlerde tesis edilemez.  (6) Perakende satış yerleri en az 120 dakika yangına dayanıklı binalarda kurulur ve bir başka işyeri veya konut ve benzeri yerlere ahşap kapı, duvar veya ahşap veya madeni çerçeveli camekân bölme ile irtibatlı olamaz. Şayet bölme gerekli ise, en az 90 dakika yangına dayanıklı malzemeden yapılması şarttır. Binalardaki giriş ve çıkış kapılarının, pencerelerin ve panjurlarınbasınç karşısında dışarıya doğru açılması ve tehlike anında bina içinde bulunanların kolayca kaçabilmelerini veya tahliye edilebilmelerini sağlayacak biçimde yapılması gerekir.  (7) Özel bina ve odaların çatısında ve sokak, cadde, bahçe ve benzeri cephe duvarlarında, kesit alanı kapalı hacmin her 3 m3’ü için en az 0.2 m2 esasına göre hesaplanmış patlama panelleri inşa edilir.  **LPG** **tüplerinin kullanılması**  **MADDE 109-** (1) Evlerde 2’den fazla LPG tüpü bulundurulamaz.  (2) LPG tüpleri dik konumda bulundurulur. Tüp ile ocak, şofben, kombi ve katalitik gibi cihazlar arasında hortum kullanılması gerektiğinde, en fazla 150 cm uzunluğunda ve ilgili standartlara uygun eksiz hortum kullanılır ve bağlantılar kelepçe ile sıkılır.  (3) Tüpler, mümkünse balkonlarda bulundurulur. Kapalı veya az havalanan bir yerde tüp bulundurulacak ise bu bölümün havalandırılması sağlanır.  (4) Tüplerin konulduğu yerin doğrudan doğruya güneş ışınlarına maruz kalmaması ve radyatörlerin, soba veya benzeri ısıtıcıların yakınına tüp konulmaması gerekir.  (5) LPG kullanılan sanayi tipi büyük mutfaklarda gaz kaçağını tespit eden ve sesli olarak uyaran gaz uyarı cihazının bulundurulması mecburidir.  (6) İşyeri veya topluma açık her türlü binada zemin seviyesinin altında kalan tam bodrum katlarında LPG tüpü bulundurulamaz.  (7) Tüpler ve bunlarla birlikte kullanılan cihazlar, uyuma mahallerinde bulundurulamaz.  (8) Bina dışındaki tüplerden bina içindeki tesisata yapılacak bağlantıların, çelik çekme veya bakır borular ile rakor kullanılmadan kaynaklı olması gerekir. Ana bağlantı borusuna kolay görülen ve kolay açılan bir ana açma-kapama valfi takılır. Tesisat, duvar içerisinden geçirilemez.  (9) LPG, tavlama ve kesme gibi işlemler için kullanıldığında, iş sonuçlanır sonuçlanmaz tüpler depolama yerlerine kaldırılır.  (10) Sanayi tesisleri içersinde LPG kullanıldığında, tüpler bina içinde depolanacak ise; tesisten özel bölmelerle ayrılmış, depolama kurallarına uygun, havalandırılması sağlanan özel bir yere konulur.  (11) Tüplerin değiştirilmesinde gaz kaçaklarının kontrolü için bol köpürtülmüş sabundan faydalanılır ve ateş ile kontrol yapılmaz. Ev tipi ve sanayi tipi tüplerin değiştirilmeleri, tüpleri satan bayilerin eğitilmiş elemanları tarafından ve bayilerin sorumluluğu altında yapılır.  (12) Kesme, kaynak ve tavlama gibi ısıya bağlı işlemler sırasında, oksijen tüplerinin ve beraberinde kullanılan LPG tüplerinin bağlantılarında alev tutucu emniyet valflerinin takılı olması gerekir.  **LPG** **ikmal istasyonları**  **MADDE 110-** (1) LPG ikmal istasyonlarının tesisinde ilgili standartlar ve 15/5/1997 tarihli ve 22990 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Karayolları Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkında Yönetmelikte yeralan emniyet kurallarına uyulur.  (2) LPG ikmal istasyonlarındaki tanklar yeraltında tesis edilir ve yeraltı tankları için alınması gerekli kurallara uyulur.  (3) Dispenser ile trafik yolu arasında giriş-çıkış kısmı hariç en az 50 cm yüksekliğinde sabit korugan yapılır. Dispenser ve tank sahasına, yerden 20 cm yüksekte, kıvılcım güvenlikli (ex-proof), en az birer LPG algılayıcısı olan gaz alarm sistemi konulur. Gaz kaçağı olması hâlinde, alarm sisteminin tesisin yangın söndürme ve aydınlatma sistemi haricinde bütün elektriğini kesebilmesi gerekir.  (4) Tankın çevresi, tank dış cidarının en az 1 m uzağından itibaren en az 180 cm yükseklikte tel örgü veya tel çit ile çevirilir.  (5) Tank sahasında ve dispenserin 5 m'den daha yakınında herhangi bir kanal veya kanalizasyon girişi ve benzeri çukurluklar bulunamaz.  (6) Tankların 3 m yakınında yanıcı madde bulundurulamaz ve bu uzaklıktaki kolay tutuşabilen kuru ot ve benzeri maddelerle gerekli mücadele yapılır.  (7) Boru, vana, pompa, motor ve dispenser üzerindeki bütün topraklamaların eksiksiz olması ve tanklara katodik koruma yapılması gerekir.  (8) İstasyon sahası içerisinde, çapraz ve karşılıklı konumda, 2 adet spiral hortumlu yangın dolabı ve 1 adet sis lansı bulundurulması, bunlar için en az 20 m³ kapasitede yangın suyu deposu tesis edilmesi ve yangın dolaplarının 700 kPa basıncı olan pompa ile su deposuna bağlanması mecburidir.  **LPG depolanması ve ikmal istasyonları ile ilgili güvenlik tedbirleri**  **MADDE 111-** (1) LPG depolanmasında ve ikmal istasyonlarında aşağıda belirtilen yangın güvenlik tedbirlerinin alınması mecburidir.  a) Genel tedbirler:  1) Depo ve tank etrafında çukur zemin, foseptik ve benzerleri bulunamaz.  2) Depo ve yerüstü tanklarının en az 3 m ve yeraltı tanklarının, en az 1 m uzaklığından itibaren tel örgü veya çit ile çevrilir ve bu mesafeler içerisinde ot ve benzeri kolay yanabilir maddeler bulundurulmaz.  3) Tankların yakınından veya üstünden elektrik enerjisi nakil hatları geçemez. Anma gerilimi 0.6 ilâ 10.5 kV olan nakil hattının, dikey doğrultudan her yandan 2 m uzaklıkta ve anma gerilimi 10.5 kV’ın üzerinde olan nakil hattının da, yatay doğrultuda her yönden 7.5 m uzaklıkta olması gerekir.  4) Depolama alanlarında, çıkabilecek yangınları güvenlik sorumlularına uyarı verecek bir alarm sistemi olması şarttır.  5) Tank sahasına her yönden okunacak şekilde ikaz levhaları yerleştirilmesi gerekir.  6) Örtülü tankların; toprak veya yanmaz nitelikte korozyona ve ısıya dayanıklı malzeme ile veyahut dere kumu ile örtülmesi, örtü kalınlığının en az 300 mm olması, örtülü ve toprakaltı tanklarda katodik koruma yapılması şarttır.  b) Algılama ve elektrik tesisatı:  1) Depo ve tank sahasındaki elektrik tesisatı, patlama ve kıvılcım güvenlikli olarak projelendirilir.  2) Gaz kaçaklarına karşı patlama ve kıvılcım güvenlikli gaz algılama sistemi yapılır.  3) Gaz kapatma vanasının algılama sistemine bağlanması ve tehlike anında otomatik olarak kapanması; ayrıca, gaz kapatma vanasının, gaz kaçağı ve yangın hâlinde uzaktan kapatılabilir özellikte olması gerekir.  4) Yangın veya gaz kaçağı gibi acil hâllerde personeli ikaz etmek üzere, sesli alarm sistemi bulunması mecburidir.  5) Yıldırım tehlikesine karşı ilgili yönetmeliklere ve standartlara uygun yıldırımdan korunma tesisatı yapılır.  6) Tank boru ve dispenserlerin topraklamalarının uygun olması, tank ve dispenser bölgesinde statik topraklama penseleri bulunması gerekir.  c) Soğutma ve söndürme sistemleri:  1) Depo ve tank alanlarında TS 862-EN 3’e uygun en az 2 adet 12 kg’lık kuru kimyevi tozlu yangın söndürme cihazı bulundurulur. Kapasitesi 10000 kg’dan fazla 100000 kg’dan az olan depolara, en az 1 adet 12 kg’lık kuru kimyevi tozlu yangın söndürme cihazı ilave edilir. 100000 kg üzerindeki her 250000 kg için ilave olarak 1 adet 12 kg’lık kuru kimyevi tozlu söndürme cihazı bulundurulur.  2) Toplam kapasitesi 10 m3’den daha büyük depolarda ve yerüstü tanklarında soğutma için yağmurlama sistemi bulunması mecburidir. Projelendirmede, risk analizi sonuçlarına göre, bir yangın anında çevresindeki en fazla tankı etkileyebileceği kabul edilen yangına maruz tankın toplam dış yüzey alanı ile bu tanktan etkilenebilecek yakın çevresindeki tankların yalnızca dış yüzey alanlarının 1/2’sinin toplamının her m2’si için 10 l/dak, tankların depolama alanı içerisinde birden fazla bölgede gruplandırılması hâlinde, yine aynı esaslara göre bulunacak en büyük tehlike riski taşıyan grup tankların veya tank dış yüzey toplam alanlarının her m2’si için 10 l/dak veya tüp depolama, dolum tesisi platformu ve sundurma gibi alanlarının her m2’si için en az 10 l/dak su debisi alınması ve su deposunun bu debiyi en az 60 dakika karşılayacak kapasitede olması gerekir. Hesaplanan su miktarını depolama tankları üzerine veya platform veya sundurma alanına uygun şekilde dağıtabilecek yağmurlama sistemi yapılması şarttır. Yağmurlama sistemine ve yangın musluklarına ihtiyaca uygun olarak suyu pompalayacak, birbirini yedekleyecek en az 2 pompa bulundurulur ve bu pompaların çıkış basıncı 700 kPa’dan az olamaz. Pompaların çalıştırılmasının otomatik veya uzaktan kumandalı olması ve bu sistemin haftada en az bir kere çalıştırılarak kontrol edilmesi gerekir. Pompalardan birisinin jeneratörden doğrudan beslenmesi veya dizel yangın pompası olması şarttır.  3) Tüp depolama tesislerinde en az 2 adet yangın hidrantı veya komple yangın dolabı bulundurulur. Yangın dolaplarında itfaiye standartlarına uygun hortum ve lans bulundurulur.  4) Kapasitesi 100 m3’den fazla olan yerüstü tüp depolama tesisleri ile tank ve dolum tesislerine çaprazlama olarak her birisi en az 1200 l/dak debide en az 2 adet sabit monitör yerleştirilir.  ç) Bakım, eğitim ve testler:  1) Statik topraklama ölçümleri, yılda en az 1 defa uzman kişi ve kuruluşlar tarafından yapılır ve sonuçları dosyalanır. Yaylı emniyet valflerinin hidrostatik testleri, 5 yılda bir yapılır. Tankların hidrostatik testleri ise, 10 yılda bir yapılır.  2) LPG satılması, taşınması, kullanılması ve denetlenmesi gibi işler ile direkt olarak ilgilenen personelin tamamına LPG güvenlik tedbirleri, istasyonlardaki ilgililere ise, gaz kaçağı veya yangın olduğunda müdahalenin nasıl yapılması gerektiği, gaz şirketleri tarafından uygulamalı tatbikat ile anlatılır. Nazari ve uygulamalı eğitimleri veren firmalar, bu eğitime tabi tutulmuş personele belge verir.  **Doğalgaz kullanım esasları**  **MADDE 112-** (1) Doğalgaz kullanımı konusunda, doğalgaz ile ilgili mevzuat ve standart hükümlerine ve aşağıda belirtilen hususlara uyulur.  a) Doğalgazın kazan dairelerinde kullanılması hâlinde, kazan dairesinde bulunan ve enerjinin alınacağı enerji tablosunun, etanj tipi patlama ve kıvılcım güvenlikli olması, kumanda butonlarının pano ön kapağına monte edilmesi ve kapak açılmadan butonlar ile çalıştırılması ve kapatılması gerekir.  b) Kazan dairelerinde, muhtemel tehlikeler karşısında, kazan dairesine girilmesine gerek olmaksızın dışarıdan kumanda edilerek elektriğinin kesilmesini sağlayacak biçimde ilave tesisat yapılır.  c) Kazan dairelerinde aydınlatma sistemleri; tavandan en az 50 cm sarkacak şekilde veya üst havalandırma seviyesinin altında kalacak şekilde veya yan duvarlara etanj tipi fluoresan veya contalı glop tipi armatürler ile yapılır ve tesisat antigron olarak tesis edilir.  ç) Isı merkezlerinin girişinde 1 adet emniyet selonoid vanası bulunması ve bu vananın en az 2 adet patlama ve kıvılcım güvenlikli kademe ayarlı gaz sensöründen kumanda alarak açılması gerekir. Büyük tüketimli ısı merkezlerinde, entegre gaz alarm cihazı kullanılması da gerekir.  d) Cebri havalandırma gereken yerlerde fan motorunun brülör kumanda sistemi ile paralel çalışması ve fanda meydana gelebilecek arızalarda brülör otomatik olarak devre dışı kalacak şekilde otomatik kontrol ünitesi yapılması gerekir. Hava kanalında gerekli hava akışı sağlanmayan hâllerde, elektrik enerjisini kesip brülörü devre dışı bırakması için, cebri hava kanalında duyarlı sensör kullanılır. Brülör ve fan ayrı ayrı kontaktör termik grubu ile beslenir.  e) Kazan dairelerinde bulunan doğalgaz tesisatının veya bağlantı elemanlarının üzerinde ve çok yakınında yanıcı maddeler bulundurulamaz.  f) Doğalgaz kullanım mekânlarında herkesin görebileceği yerlere doğalgaz ile ilgili olarak dikkat edilecek hususları belirten uyarı levhaları asılır.  g) Herhangi bir gaz sızıntısında veya yanma hadisesinde, gaz akışı, kesme vanasından otomatik olarak durdurulur.  ğ) Brülörlerde alev sezici ve alevin geri tepmesini önleyen armatürler kullanılır.  h) Bina servis kutusu, ilgili gaz kuruluşunun acil ekiplerinin kolaylıkla müdahale edebileceği şekilde muhafaza edilir. Servis kutusu önüne, müdahaleyi zorlaştıracak malzeme konulamaz ve araç park edilmez.  ı) Bina içi tesisatın, gaz kesme tüketim cihazlarının ve bacaların periyodik kontrolleri ve bakımları yetkili servislere yaptırılır.  i) Doğalgaz kullanıcılarının tesisatlarını tanıması, gaz kesme vanalarının yerlerini öğrenmesi ve herhangi bir gaz kaçağı olduğunda buna karşı hareket tarzına dair bilgi sahibi olması gerekir.  j) Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde bulunan ve bina yüksekliği 21.50 m’den fazla olan otel ve motel gibi konaklama tesisleri, toplanma amaçlı binalar, sağlık, eğitim, ticaret ve sanayi binaları ile yüksek binaların ana girişinde, sarsıntı olduğunda gaz akışını kesen tertibat, gaz dağıtım şirketi veya yetkili kıldığı kuruluş tarafından yaptırılır ve belediye gaz dağıtım şirketi tarafından kontrol edilir. Gaz akışını kesen tertibat herhangi bir nedenle gaz akışını kestiği takdirde kesilen gazın tekrar açılması için bir bedel talep edilemez.  **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  **Yanıcı ve parlayıcı** **Sıvılar**  **Yanıcı ve parlayıcı sıvılar**  **MADDE 113-** (1) Yanıcı ve parlayıcı sıvılar aşağıdaki şekilde tanımlanır ve sınıflara ayrılır:  a) Yanıcı sıvılar, parlama noktası 37.8 °C ve daha yüksek olan sıvılardır. Yanıcı sıvılar aşağıdaki alt sınıflara ayrılır:  1) Sınıf II sıvılar: Parlama noktaları 37.8 °C ve daha yüksek ve 60 °C’dan düşük olan sıvılardır.  2) Sınıf IIIA sıvılar: Parlama noktaları 60 °C ve daha yüksek ve 93 °C’dan düşük olan sıvılardır.  3) Sınıf IIIB sıvılar: Parlama noktaları 93 °C ve daha yüksek olan sıvılardır.  b) Parlayıcı sıvı (Sınıf I), parlama noktası 37.8 °C’ın altında ve 37.8 °C’daki buhar basıncı 276 kPa’ı aşmayan sıvılar parlayıcı sıvı, yani, Sınıf I olarak kabul edilir. Sınıf I sıvılar, aşağıdaki alt sınıflara ayrılır:  1) Sınıf IA sıvılar: Parlama noktaları 22.8 °C’dan ve kaynama noktaları 37.8 °C’dan düşük olan sıvılardır.  2) Sınıf IB sıvılar: Parlama noktaları 22.8 °C’dan düşük ve kaynama noktaları 37.8 °C ve daha yüksek olan sıvılardır.  3) Sınıf IC sıvılar: Parlama noktaları 22.8 °C’dan yüksek ve 37.8 °C’dan düşük olan sıvılardır.  (2) Parlama noktasının üzerinde ısıtılan Sınıf II ve Sınıf IIIA sıvılar, Sınıf I olarak kabul edilir.  **Bildirim ve izin mecburiyeti**  **MADDE 114-** (1) Sınıf IIIA ve Sınıf IIIB sıvılar dışında olup depolama yerine göre depolanan miktarı Ek-11’de verilen değerleri aşan yanıcı ve parlayıcı sıvı depolarının, ilgili mevzuat uyarınca bildirimi mecburidir. Depolanan miktarın, Ek-11’de verilen değerlerin üst sınırını aşması veya depolanan yerin farklı olması hâlinde, ayrıca itfaiye teşkilatından izin alınması şarttır.  (2) Sınıf I ve Sınıf II sınıfı sıvıların doldurulduğu kapalı hacimlerde, saatte 200 litreden fazla dolum yapılıyor ve 1000 litreden fazla yanıcı sıvı bulunduruyor ise, itfaiye teşkilatından izin alınması mecburidir.  (3) Sınıf II, Sınıf IIIA ve Sınıf IIIB sıvılar, Sınıf I sıvılar ile beraber depolanıyor ise, 5 litre Sınıf II ve Sınıf IIIA, 1 litre Sınıf I sıvıya eşdeğer olarak alınır ve toplam miktar buna göre hesaplanır.  **Azami depolama miktarları ve depolama şekilleri**  **MADDE 115-** (1) Koridorda, geçişlerde, merdiven sahanlığında, merdiven altında, bodrumda, herkesin girebileceği hol ve fuayelerde, kaçış yollarında, çalışılan yerlerde, lokanta ve kahvehane gibi umuma açık yerlerde parlayıcı ve yanıcı sıvı depolanamaz.  (2) Diğer kullanım alanlarından yangına en az 90 dakika dayanıklı duvar ve döşemeler ile ayırılan ve tali derecedeki işlemler yürütülen binalarda, depolama odasında veya 200 °C’de 10 dakika yangına dayanıklı dolap içerisinde;  a) Sınıf IA sıvılar 100 litre orijinal kabında,  b) Sınıf IB, Sınıf IC, Sınıf II ve Sınıf IIIA sıvılar, toplam 500 litre orijinal kabında,  c) Sınıf IB, Sınıf IC, Sınıf II ve Sınıf IIIA sıvılar, toplam 2500 litre taşınabilir tanklarda,  depolanabilir.  (3) Diğer kullanım alanlarından yangına en az 90 dakika dayanıklı duvar ve döşemeler ile ayrılan perakende satış yerlerinde yanıcı ve parlayıcı sıvılar, 200 °C’de 10 dakika yangına dayanıklı kabin ve orijinal ambalaj içinde aşağıda belirtilen miktarları aşmamak şartıyla, beher m2 taban alanı için 5 litre bulundurulabilir.  a) Sınıf IA sıvılar, en fazla 100 litre,  b) Sınıf IB, Sınıf IC, Sınıf II ve Sınıf IIIA sıvılar, toplam kapasite miktarı orijinal kaplarında en fazla 1000 litre,  c) Sınıf IIIB sıvılar, en fazla 2500 litre,  bulundurulabilir.  (4) Sınıf II ve Sınıf III yanıcı sıvılar dökme hâlde bulunduruluyor ise, 119 uncu ve 120 nci madde hükümleri uygulanır.  **Tehlike bölgelerinin tanımları**  **MADDE 116-** (1) İlgili yönetmelik ve standartlara uygun olmak şartıyla, tehlike bölgeleri üçe ayrılır:  a) 0. Bölge: Patlayıcı gaz-hava karışımının devamlı surette veya uzun süre mevcut olduğu boru ve kap içleri gibi bölgelerdir.  b) 1. Bölge: Patlayıcı gaz-hava karışımının normal çalışma sırasında oluşma ihtimalinin olduğu dolum borusu civarı ve armatürler gibi bölgelerdir.  c) 2. Bölge: Patlayıcı gaz-hava karışımının normal çalışma sırasında oluşma ihtimalinin olmadığı ve fakat olması hâlinde yalnız kısa bir süre için mevcut olduğu, tankların yakın çevresi gibi bölgelerdir.  **Tehlike bölgelerindeki sınırlamalar**  **MADDE 117-** (1) Tehlike bölgelerindeki sınırlamalar aşağıda belirtildiği şekilde olur:  a) 0. Tehlike Bölgesinde, beklenen yüksek işletme tehlikesi sebebiyle yalnız bu Bölgede kullanılmasına müsaade edilmiş ve var ise Türk Standartları Enstitüsü sertifikalı veya uygunluk belgeli olan cihazların kullanılması mecburidir.  b) 1. Tehlike Bölgesinde, yalnız patlama ve kıvılcım güvenlikli cihaz ve sistemler kullanılır. Bu bölgeye taşıma araçlarının girmesine, ancak patlayıcı karışımların oluşmasını önleyecek tedbirlerin alınmış olması hâlinde müsaade edilir.  c) 2. Tehlike Bölgesinde, sadece kıvılcım oluşturmayan ve buhar hava karışımının tutuşma sıcaklığının 4/5 sıcaklığına erişmeyen cihaz ve sistemler kullanılabilir. Bu Bölgede basınçlı, sıvılaştırılmış veya basınç altında çözünmüş gazlar, yanmayan ve sağlığa zararlı olmayan gazlar ve söndürme cihazları hariç olmak üzere, sadece yangına en az 120 dakika dayanıklı kapalı hacimlerde depolanabilir.  **Depo binası içinde depolama**  **MADDE 118-** (1) Yanıcı ve parlayıcı sıvıların depolandığı depo binaları en az 120 dakika yangına dayanıklı şekilde yapılır. Sınıf I parlayıcı sıvıların depolandığı binaların bodrum katının bulunmaması gerekir. Sınıf II sıvılar, bodrum katta depolanamazlar. Sınıf IIIA ve Sınıf IIIB sıvılar bodrum katta depolanacaklar ise, depolanacak miktar 40000 litreyi geçemez.  (2) Bir kapalı hacimde beher yığında Ek-12/A’da belirtilen değerleri aşmamak kaydıyla, en fazla 5 ayrı yığın oluşturarak, her bir yığının birbirlerine olan mesafesi 3 m olmak üzere parlayıcı sıvı depolanabilir. Aynı hacimde çeşitli tehlike sınıflarına giren sıvılar birlikte depolanıyor ise, toplam depolanacak miktar, en yüksek tehlike sınıfına göre alınır ve;  a) Sınıf IA + Sınıf IB/2  b) Sınıf IA + Sınıf IC/4  c) Sınıf IA + Sınıf II/12  ç) Sınıf IA + Sınıf IIIA/40  d) Sınıf IA + Sınıf IIIB/80  şeklinde depolanır. Sınıf IA cinsinden depolanan toplam sıvı miktarı, 12500 litreyi geçemez.  (3) Yanıcı ve parlayıcı sıvıların, bunların işlendiği fabrika ve atölye binalarında depolanmasına, Ek-12/B’de belirtilen değerleri aşmaması ve işlemin yürütüldüğü alandan tecrit edilmiş bir alan içinde yer alması şartı ile izin verilir.  (4) Depo hacimleri 1. Tehlike Bölgesidir. Depo hacminden dışarıya açılan kapılardan ve pencerelerden ve diğer açıklıklardan itibaren 5 m yarıçapındaki bölge, döşemeden 0.8 m yüksekliğe kadar 2. Tehlike Bölgeleridir.  (5) Depo hacimlerine işi olmayanların girmesi yasaklanır ve uygun bir levha ile bu yasak belirtilir.  (6) Komşu hacimlere boru geçişlerinin ve tavan deliklerinin yanıcı olmayan yapı malzemeleri ile buhar hava karışımı geçmeyecek şekilde tıkanması mecburidir.  (7) Depo binaları, konutlara ve insanların bulunduğu hacimlere bitişik olamaz.  (8) Döşemelerin depolanan sıvı için geçirgen olmaması ve yanıcı olmayan malzemeden yapılması gerekir. Dökülen yanıcı sıvının, atık su çukurlarına, kanallara, borulara ve boru ve tesisat kanallarına sızması önlenir. Kapılar en az 120 dakika yangına dayanıklı olur.  (9) Depo hacimlerinin yeteri kadar havalandırılması ve elektrik ile teknik kurallara uygun şekilde aydınlatılması gerekir. Doğal çekim yetişmiyor ise, döşeme düzeyinde etkili, saatte en az 6 hava değişimi yapacak patlama ve kıvılcım güvenlikli mekanik bir düzen kurulur.  **Açıkta yerüstü depolama**  **MADDE 119**- (1) Açıkta kurulan yerüstü tanklarının meskun yerlerden ve kara ve demir yollarından uzaklığı Ek-12/C’de verilen esaslara göre belirlenir.  (2) Havuzlama:  a) Havuzlama hacmi, aynı büyüklükte tanklar kurulu ise bir tankın hacmine, çeşitli boylarda tanklar var ise en büyük tankın hacmine eşit olur.  b) Havuzlama hacmi, taşınabilir tankların toplam hacimlerinin % 75'ine veya en az en büyük taşınabilir bir tankın hacmine eşit olur.  c) Karma depolama yapılır ise, havuzlama hacmi, (a) ve (b) bentlerinde belirtilen esaslara göre yapılan hacimlerin toplamına eşit olur.  ç) Ham petrol ve karbonsülfür depolandığında, havuzlama hacmi, toplam hacme eşit alınır.  d) Ham petrol ve karbonsülfür dışındaki, Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III yanıcı sıvılar, toplam hacim Sınıf IA parlayıcı cinsinden 12500 litreyi geçmediği sürece, tek havuzlama bölgesinde depolanabilir.  e) Ham petrol veya karbonsülfür için, depolanan hacim 15000 m³’ü ve havuzlama yüzeyi 700 m²’yi geçmediği sürece, bir havuzlama bölgesi yapılabilir.  f) (a) ve (b) bentlerinde belirtilen esaslar, sınıfı, Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III sıvılar ile beraber depolandığında da geçerlidir.  g) Havuzlama bölgesi hafriyat veya setler ile yapılabilir. Sızdırmazlığı sağlayan folyo dışında bütün malzemenin yanmaz olması ve cidarların yangın hâlinde sızdırmaz kalması gerekir. Folyolar yanıcı ise, yangına karşı korunması şarttır.  ğ) Tankların, yüksekliklerinin 4/5’inden daha alçak olan set ve duvarlardan en az 3 m uzaklıkta olması gerekir. Bu konudaki ölçüm, tank cidarından yapılır.  h) Havuzlama hacimlerinin set ve duvar depolarından boru geçiyor ise, bunların sızdırmaz şekilde yerleştirilmesi ve havuzlama hacminden su boşaltma imkânı bulunması gerekir. Akıntıların kapanabilir ve yanıcı sıvıyı ayırabilen düzen ile donatılması şarttır.  ı) Havuzlama hacmi içinde bölmeler yapılmış ise, bunların yüksekliği dış duvarların yüksekliğinin 4/5’inden daha az olamaz ve kanal var ise, üstünün açık olması gerekir. Bu amaçla kanal üzerine ızgara konulabilir.  i) Havuzlama bölgesinde, tanklar dışında yalnız armatür ve boru bulunabilir.  (3) Koruma bölgesi:  a) Yerüstü tanklarında yapılan depolamada, tankların çevresinde koruyucu uzaklık bırakılması gerekir. Bu uzaklıklar, Ek-12/C’de verilen değerlere göre belirlenir.  b) Depolama taşınabilir kaplar ile yapılıyor ise, uzaklıklar Ek-12/D’de verilen değerlere uygun olarak belirlenir. Uzaklıklar, depolanan kap topluluğunun 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.  ç) Gerekli olan emniyet havuzlama bölgesi dışında kurulu, yangına 120 dakika dayanıklı, tankın en az 4/5'i yüksekliğinde bir duvar veya set ile sağlanıyor ise; koruyucu bölge, itfaiyenin görüşü alınarak daha dar tutulabilir.  d) Koruyucu bölgede depo işletmesinin yapılabilmesi için gerekli olan tesis ve binalar, havuzlama bölgesi dışında olmak şartı ile kurulabilir.  (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 arazinin, genel trafik akışına açık olmaması gerekir.  ç) Depolama sahasına işi olmayanların girişinin yasaklanması ve bu yasağın uygun bir levha ile gösterilmesi gerekir.  **Depolama tankları**  **MADDE 120-** (1) Yeraltı tanklarında, yerüstü tanklarında ve taşınabilir kapların doldurulduğu ve boşaltıldığı yerlerde uyulması mecburi olan hususlar bu maddede belirtilmiştir:  (2) 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 tankı ifade eder. Yeraltı tankı üzerinde araç trafiği olacak veya olma ihtimali var ise, üzerinden geçecek araçların vereceği zararı önlemek üzere, tankın üzerinin en az 60 cm kalınlığında sıkıştırılmış dolgu malzemesi ile ve dolgunun üzerinin de 15 cm kalınlığında demir takviyeli beton plaka ile kapatılması şarttır. Beton plaka kullanıldığında, plakanın yatay düzlemde her yönde, tankın oluşturduğu alanın kenarlarından en az 50 cm taşması gerekir. Beton plaka ile üzeri kapatılmayan tankların üzerinden araç geçişini önlemek üzere, tankın gömülü olduğu alanın etrafı en az 180 cm yüksekliğinde tel örgü ile çevrilir.  b) Yeraltı tanklarının depo sahasına ait olmayan arsa ve araziden uzaklığının en az 1 m olması şarttır. Tankların meskun yerlere olan uzaklığı ile kendi aralarındaki uzaklık için Ek-12/Ç’deki değerler esas alınır.  c) Yeraltı tanklarının içi, 0. Tehlike ve bakım işlerinin yapıldığı kanal veya kapak bölmesi, 1. Tehlike Bölgesidir.  ç) Yeraltı tanklarının beklenen mekanik etkilerde ve yangın hâlinde sızdırmaz kalabilmesi gerekir.  d) Korozyona dayanıklı olmayan malzemeden yapılmış yeraltı tankları, korozyon tehlikesine karşı, dışından zedesiz ve zarar görmemiş bir yalıtım tabakası ile korunur.  e) Tankların kamuya ait boru ve diğer şebekelerden en az 1 m uzaklığa yerleştirilmesi gerekir.  f) Tankın, toprak doldurulmadan önce, en az 200 mm kalınlığında, yanmaz ve izolasyonuna etki etmeyen bir tabaka ile örtülmesi şarttır.  g) Tanklar tesis edilecekleri yerde imal edilmiyor ise, izolasyonun sağlamlığı ve yerleştirilirken sağlam kaldığı, yetkili bir kişi tarafından tankın yerleştirilmesi sırasında tespit edilir. Tankların zedelenmeden, hazırlanan çukura yerleştirilmeleri gerekir.  ğ) Tankların kapatılmaz bir havalandırma borusunun bulunması ve bu borunun doldurma sırasında gaz sıkışmasına meydan vermeyecek ebatta olması şarttır. Bu şart, bölmeli tanklarda her bölme için geçerlidir. Havalandırma borularının kapalı hacimlere açılmaması ve zeminden en az 4 m yüksekte açık havaya çıkması gerekir. Boru uçları, yağmur ve yabancı madde girişine karşı korunur.  (3) Yerüstü tankları:  a) Yerüstü tanklarının içi, 0. Tehlike Bölgesidir.  b) Yerüstü tanklarının beklenen mekanik etki ve yangın hâlinde sızdırmaz kalması gerekir.  c) Tank cidarları dıştan korozyona maruz ve korozyona dayanıksız malzemeden yapılmış ise, uygun şekilde bu etkilerden korunur.  ç) Tanklar içindeki sıvı sebebiyle içerden korozyona maruz ise, tankların içi de uygun şekilde korunur.  d) Tanklar ve bölmeli tankların her bölmesi havalandırma boruları ile donatılır.  e) Birkaç tank, ayrı tehlikeli gruba ait sıvılar ihtiva etmiyor veya içlerindeki sıvıların karışmalarından tehlikeli bir reaksiyon beklenmiyor ise, ortak boru hattı üzerinden havalandırılabilir.  f) Her tank veya tank bölmesinde, sıvı seviyesini gösteren bir düzen bulunur. Gösterge olarak cam veya benzeri borular kullanılıyor ise, bu boruların çabuk kapatılabilir bir vana ile donatılması ve vananın yalnız ölçüm için açılması gerekir.  g) Tankın sıvı hacmine bağlanan her boru bir vana ile kapatılır. Vanalar, kolay ulaşılır ve görülen bir şekilde, tanka yakın olarak düzenlenir.  ğ) Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf III sıvıların doldurulduğu tanklar, elektrostatik yüklemeye karşı emniyete alınır.  (4) Taşınabilir kapların doldurulduğu ve boşaltıldığı yerler:  a) Taşınabilir veya araç üstü tankların doldurulup boşaltıldığı yerlerdeki teçhizatta, tankın elektrostatik yüklenme tehlikesini önleyecek tedbirler alınır.  b) Dolum ve boşaltım yapılan yerlerde, akan sıvının yerüstü ve yeraltı su kaynaklarına ve kanalizasyona karışması önlenir.  c) Dolum yapılan yerlerin 15 m yarıçapa ve zeminden 0.8 m yüksekliğe kadar ve dolum ağzından itibaren 5 m yarıçapa ve ağızdan 3 m yüksekliğe kadar olan civarı, 1. Tehlike Bölgesidir.  ç) Boşaltma yapılan yerlerden ve boşaltma sırasında açılan hava tahliye ağzından (buhar haznesinden) yanıcı buharların çıkabileceği açıklıkların 5 m yarıçapa ve zeminden 0.8 m yüksekliğe kadar olan civarı, 2. Tehlike Bölgesidir.  **Akaryakıt servis istasyonları**  **MADDE 121-** (1) Servis istasyonları kurulurken bu Yönetmelikte yer almayan hususlar hakkında, Karayolları Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkında Yönetmelik ve ilgili standart hükümlerine uyulur.  (2) Servis istasyonları kurulurken, Ek-13’de verilen uzaklıklara uyulur ve yeterli havalandırma sağlanır.  (3) İkmal kolonlarının içi, 1. Tehlike Bölgesidir. Kolonların orta noktalarından 1 m yarıçaplı çevresi, kolon yüksekliğine kadar 2. Tehlike Bölgesidir.  (4) Akaryakıt istasyonlarının düzenlenmesinde aşağıda belirtilen esaslara uyulur:  a) Akaryakıt servis istasyonlarında, akaryakıt, ancak 120 nci maddenin ikinci fıkrasında belirtilen yeraltı tanklarında depolanabilir.  b) Tanklar, betonarme havuz içerisine yerleştirilir. Tank başına 45000 litreyi geçmemek şartı ile, bir istasyonda 250000 litre akaryakıt depolanabilir.  c) Akaryakıt servis istasyonunun tamamı, merkezi ve gelişmiş bir topraklama sistemine bağlanır. Topraklama hattından bir seyyar uç, dolum ağzı muhafazası içine alınarak boşaltım yapan tankerlerin topraklanmasında kullanılır.  ç) Enerji nakil hatları ve yeraltı kabloları ile ilgili hususlar hakkında, 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrikli Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği hükümleri uygulanır.  d) İkmal kolonları ve ikmal sistemleri, devrilmeye ve araç çarpmalarına karşı emniyete alınır. Bunlar, zemin seviyesinin altına ve özellikle bodrumlara konulamaz.  e) İkmal kolonunun 5 m yarıçaplı çevresinde, daha alt kotlardaki hacimlere giden kanal, boru ve tesisat açıklıklarının bulunmaması gerekir. Boru ve kabloların geçtiği kanallarda yanıcı buhar karışımları meydana gelmesi, kum doldurulması gibi yollarla önlenir.  f) Boşaltma ünitesi, depo dolduğunda otomatik olarak kapanan bir vana ile donatılır veya vananın açma kolunda sabitleştirme düzeni bulunmaması gerekir.  g) İstasyonda, her dispenser adasının yanında ve her binanın içerisinde, TS 862-EN 3'e uygun en az 1 adet 6 kg’lık kuru kimyevi tozlu, ilave olarak istasyon içerisinde farklı yerlerde ve fakat doldurma ağzına 7 m’den yakın ve 25 m’den uzak olmayacak şekilde, asgari 89 B söndürme etkisi olan en az 2 adet 50 kg'lık kuru kimyevi tozlu tekerlekli yangın söndürme cihazı olması şarttır.  ğ) İstasyonda, yıldırım tehlikesine karşı ilgili yönetmeliklere ve standartlara uygun yıldırımdan korunma tesisatı yapılır.  **Genel olarak yangından korunma işlemleri**  **MADDE 122-** (1) Yanıcı sıvıların depolandığı, doldurulduğu ve nakledildiği tesislerin, yeterli yangın önleme sistemleri ile donatılması, bu sistemlerin daima kullanıma hazır olacak şekilde tutulması ve bakımlarının yapılması gerekir. Gerekli düzen, deponun durumuna göre sabit, hareketli veya kısmen hareketli olabilir. Söndürücü olarak, özellikle hafif köpük, karbondioksit, kuru kimyevi toz ve su kullanılabilir.  (2) Yağmurlama tesislerinin, bir tank yangınında, komşu tankın ısınarak patlamasını önleyecek kapasitede olması gerekir.  (3) Yanıcı sıvıların naklinde kullanılan pompalar gibi cihazların, bir yangın hâlinde hızlı ve engelsiz bir şekilde ulaşılabilecek bir yerden kontrol edilebilir olması şarttır. Bu şart, diğer sınıftaki sıvılar ile beraberce depolanan sınıf IIIA ve Sınıf IIIB yanıcı sıvılar için de geçerlidir.  (4) Tanklar ve tanklar ile iletken şekilde bağlanmış tesis bölümleri, toprağa karşı bir gerilime sahip olmayacak şekilde kurulur. Topraklama hatlarının bağlantı uçları ve birleşme noktaları, kolay ulaşılabilecek şekilde düzenlenir ve gevşemeye karşı emniyete alınır. Bu hususta ayrıca topraklama ile ilgili yönetmelik hükümlerine uyulur.  (5) Tank ve bağlı bölümleri, yalnız başına topraklayıcı hat olarak kullanılamaz. Topraklayıcı hat malzemesi, tank ve borularda korozyon yapmayacak malzemeden seçilir.  (6) Tankların dolumu sırasında, tanktan dışarı çıkan buharın, hava karışımının orada çalışanlara ve başkalarına zarar vermeyecek şekilde açık havaya atılması gerekir. Yapıdan kaynaklanan sebeplerle, bu karışımın uygun bir yerden dışarı atılması mümkün değil ise, karışımın uygun bir hortum veya boru hattı ile yanıcı sıvıyı boşaltan tanka geri beslenmesi sağlanır.  **Bu bölümdeki hükümlerin uygulanmayacağı alanlar**  **MADDE 123-** (1) Bu Bölümde yer alan hükümler;  a) Herhangi bir ticari veya endüstriyel faaliyet için yapılmayan, ısıtma merkezi kazan daireleri ve yakıt depoları gibi depolama ve doldurma işleri hakkında,  b) Araç depoları, yer değiştirebilen tesisler ve 300 litreye kadar depo hacmi olan sabit tesisler ile söz konusu araç ve tesislerin ayrılmaz parçası olan yakıt kapları hakkında,  c) İşletmelerde, herhangi bir yanıcı sıvının, üretimde işlenmesi veya ürün veya ara ürün olarak kısa süre için depolanması hâlinde,  uygulanmaz.  **DOKUZUNCU KISIM**  **Yangın Güvenliği Sorumluluğu, Ekipler, Eğitim,**  **Denetim, İşbirliği, Ödenek ve İç Düzenlemeler**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Yangın Güvenliği Sorumluluğu**  **Yangın güvenliği sorumluluğu**  **MADDE 124-** (1) Yapı, bina, tesis ve işletmelerde yangın güvenliğinden; kamu ve özel kurum ve kuruluşlarda en büyük amir, diğer bina, tesis ve işletmelerde ise sahip veya yöneticiler sorumludur.  **Yangın güvenliği sorumlusunun belirlenmesi**  **MADDE 125-** (1) Çalışma saatleri içinde görevli sayısına ve 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 aldırmakla yükümlüdür. Kat mülkiyetine tabi olan binalarda bu sorumluluğu bina yöneticisi üstlenir.  (2) Kamu binalarında bir gece bekçisi veya güvenlik görevlisi 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 sebebiyle asıl görevin aksaması söz konusu ise ve hizmetli sayısı 5'i geçmiyor ise, (a) bendine göre hareket edilir.  c) Kamu binalarında resmî tatil ve bayram günlerinde de 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**  **Ekiplerin kuruluşu**  **MADDE 126-** (1) Yapı yüksekliği 30.50 m.’den fazla olan konut binaları ile içinde 50 kişiden fazla insan bulunan konut dışı her türlü yapıda, binada, tesiste, işletmede ve içinde 200’den fazla kişinin barındığı sitelerde aşağıdaki acil durum ekipleri oluşturulur.  a) Söndürme ekibi,  b) Kurtarma ekibi,  c) Koruma ekibi,  ç) İlk yardım ekibi.  (2) Birinci fıkrada belirtilenler dışındaki yapı, bina, tesis ve işletmelerde ise; bina sahibinin, yöneticisinin veya amirinin uygun göreceği tedbirler alınır.  (3) Ekipler, 136 ncı madde uyarınca çıkarılan iç düzenlemeleri yürütmekle görevlendirilen amirin belirleyeceği ihtiyaca göre, en büyük amirin onayıyla kurulur. Söndürme ve kurtarma ekipleri en az 3'er kişiden; koruma ve ilk yardım ekipleri ise, en az 2'şer kişiden oluşur. Kurumda sivil savunma servisleri kurulmuş ise, söz konusu ekiplerin görevleri bu servislerce yürütülür.  (4) Her ekipte bir ekip başı bulunur. Ekip başı, aynı zamanda iç düzenlemeleri uygulamakla görevli amirin yardımcısıdır.  (5) Acil durum ekiplerinin görevleri ile isim ve adres listeleri bina içinde kolayca görülebilecek yerlerde asılı olarak bulundurulur.  **Ekiplerin görevleri**  **MADDE 127-** (1) Ekiplerin görevleri aşağıda belirtilmiştir.  a) Söndürme ekibi; binada çıkacak yangına derhal müdahale ederek yangının genişlemesine mani olmak ve söndürmek,  b) Kurtarma ekibi; yangın ve diğer acil durumlarda can ve mal kurtarma işlerini yapmak,  c) Koruma ekibi; kurtarma ekibince kurtarılan eşya ve evrakı korumak, yangın nedeniyle ortaya çıkması muhtemel panik ve kargaşayı önlemek,  ç) İlk Yardım ekibi; yangın sebebiyle yaralanan veya hastalanan kişilere ilk yardım yapmak.  **Ekiplerin çalışma esasları**  **MADDE 128-** (1) Acil durum ekiplerinin birbirleriyle işbirliği yapmaları ve karşılıklı yardımlaşmada bulunmaları esastır.  (2) Ekiplerin yangın anında sevk ve idaresi, itfaiye gelinceye kadar iç düzenlemeyi uygulamakla görevli amir veya yardımcılarına aittir. Bu süre içinde ekipler amirlerinden emir alırlar. İtfaiye gelince, bu ekipler derhal itfaiye amirinin emrine girerler.  (3) Bina sahibi ve yöneticileri ile bina amirleri; ekiplerin, yapılarda meydana gelecek yangınlara müdahale etmeleri ve kurtarma işlemlerini yürütmelerinde kullanmaları için gereken malzemeleri bulundurmak zorundadırlar. 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, iç düzenlemeyi uygulamakla görevli amirin sorumluluğu altında görevliler tarafından yapılır.  (4) Yangın haberini alan acil durum ekipleri, kendilerine ait araç-gereç ve malzemelerini alarak derhal olay yerine hareket ederler. Olay yerinde;  a) Söndürme ekibi yangın yerinin altındaki, üstündeki ve yanlarındaki odalarda gereken tertibatı alır, yangının genişlemesini önlemeye ve söndürmeye çalışırlar.  b) Kurtarma ekibi önce canlıları kurtarır. Daha sonra yangında ilk kurtarılacak evrak, dosya ve diğer eşyayı, olay yerinde bulunanların da yardımı ile ve büro şeflerinin nezareti altında mümkünse çuvallara ve torbalara koyarak boşaltılmaya hazır hâle getirir. Çuval ve torbalar, bina yetkililerinin gerek görmesi hâlinde 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 ekibi boşaltılan eşya ve evrakı, güvenlik güçleri veya bina yetkililerinin göstereceği bir yerde muhafaza altına alır ve yangın söndürüldükten sonra o binanın ilgililerine teslim eder.  ç) İlk yardım ekibi yangında yaralanan veya hastalananlar için ilk yardım hizmeti verir.  (5) Yangından haberdar olan bina sahibi, yöneticisi, amiri ile acil durum ekipleri en seri şekilde görev başına gelip, söndürme, kurtarma, koruma ve ilk yardım işlerini yürütmek zorundadır.  **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**  **Eğitim**  **Genel eğitim**  **MADDE 129-** (1) Acil durum ekiplerinin personeli; bina sahibi, yöneticisi veya amirinin sorumluluğunda yangından korunma, yangının söndürülmesi, can ve mal kurtarma, ilk yardım faaliyetleri, itfaiye ile işbirliği ve organizasyon sağlanması konularında, mahalli itfaiye ve sivil savunma teşkilatlarından yararlanılarak eğitilir ve yapılan tatbikatlar ile bilgi ve becerileri artırılır. Ekip personeli ile binadaki diğer görevliler, yangın söndürme alet ve malzemelerinin nasıl kullanılacağı ve en kısa zamanda itfaiyeye nasıl ulaşılacağı konularında tatbikî eğitimden geçirilir. Binada senede en az 1 kez söndürme ve tahliye tatbikatı yapılır.  **Özel eğitim**  **MADDE 130-** (1) İtfaiye eğitim birimi bulunmayan belediye itfaiye teşkilatlarının yönetici personelinin; genel yangın bilgileri, sivil savunma ve ilk yardım konularını içeren temel eğitimleri İçişleri Bakanlığı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü’nce yapılır. Bu personelin her türlü eğitim giderleri, kuruluşlarınca kendi bütçelerinden karşılanır. Belediye itfaiye teşkilatının yönetici personelinin teknik eğitimleri ile diğer personelin temel ve teknik eğitimleri, kendi teşkilâtlarınca yaptırılır.  (2) Bünyesinde özel itfaiye birimi bulunduran kamu kurum ve kuruluşları ve özel kuruluşlar ile diğer yapı, bina ve işletmelerde itfaiye birimi personelinin eğitimi, kendi imkânları ile kendi kuruluşlarınca, gerekirse mahalli itfaiye ve sivil savunma teşkilatından yararlanılarak yapılır. Bu kuruluşlar, ilgili mevzuatına uygun şekilde yangın eğitimi veren özel okul, kurs ve dershanelerden eğitim hizmeti alabilirler.  **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**  **Denetim**  **Denetim**  **MADDE 131-** (1) Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanıp uygulanmadığı aşağıdaki şekilde denetlenir:  a) Özel yapı, bina, tesis ve işletmeler, mahalli itfaiye teşkilatı ile bunların bağlı veya ilgili olduğu bakanlık ve kamu kurum ve kuruluşlarının müfettişi, kontrolör veya denetim elemanları tarafından denetlenir. Bina sahibi, yöneticisi ve sorumluları denetim elemanlarınca binaların arzu edilen bütün bölümlerini ve teçhizatını göstermek, istenilen bilgi ve belgeleri vermek zorundadır. Denetim sonunda eksik bulunan ve giderilmesi istenilen aksaklıklar ile talep edilen önlemlerin öngörülen uygun süre içerisinde ilgililerce yerine getirilmesi mecburidir.  b) Kamu binaları, 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 ise, İçişleri Bakanı adına Sivil Savunma Genel Müdürü veya görevlendireceği kişi veya heyet ile mülkiye müfettişleri tarafından denetlenir. Denetim yetkisini haiz kişiler, kurum, kuruluş ve müesseselerin denetim sonuç raporlarını; bağlı veya ilgili olduğu bakanlık, müsteşarlık, genel müdürlük veya başkanlıklarına gönderir.  **BEŞİNCİ BÖLÜM**  **İşbirliği**  **İşbirliği protokolü**  **MADDE 132-** (1)İtfaiye teşkilâtı bulunan belediyeler, kamu kurum ve kuruluşları ve özel kuruluşlar ile Türk Silahlı Kuvvetleri, meydana gelebilecek yangınlarda karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği amacıyla aralarında protokol düzenler.  (2) Protokolde; personelin eğitimi, bilgi değişimi, kullanılan araç, gereç ve malzemenin standart hâle getirilmesi, müşterek tatbikatların yapılması ve muhtemel yangınlara müdahalenin hangi şartlarda yapılacağı hususları yer alır. Protokol düzenlenmeden evvel bu kurumların ve itfaiyelerin sorumluluk bölgelerinde diğer itfaiyenin yardımını gerektirecek büyüklükte bir yangın meydana gelirse, yardım talebini alan itfaiye teşkilâtı kendi bölgesinde meydana gelebilecek diğer yangınlara karşı zafiyet yaratmamak koşuluyla yardım isteyen itfaiyeye gerekli ve yeterli desteği göndermek zorundadır.  **ALTINCI BÖLÜM**  **Ödenek**  **Ödenek**  **MADDE 133-** (1) Kamuya ve özel sektöre ait yapı, bina, tesis ve işletmelerde; Bu 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.  **Kamuya ait yapı, bina, tesis ve işletmelerde ödenek**  **MADDE 134-** (1) Kamuya ait yapı, bina, tesis ve işletmelerde 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 dâhil diğer idarelerin merkez ve taşra örgütleri için, ilgili bakanlık ve dairelerin kendi bütçelerine konulan,  c) Özel bütçeli idareler, iktisadi devlet teşekkülleri, döner sermayeli kuruluşlar, özel kanun ile kurulan teşekküller, özel idare ve belediyeler için kendi bütçelerine konulan,  ödenekler ile karşılanır.  **Özel sektöre ait** **yapı, bina, tesis ve işletmelerde ödenek**  **MADDE 135-** (1)Yangınla mücadele için gerekli giderler bina sahibi, kat mülkiyetine tabi binalarda kat malikleri ve bina yöneticileri, diğer özel kurum ve kuruluşlarda işyeri sahipleri tarafından, tüzel kişiliklerde ise ana sermayeden karşılanır. Binaların yangından korunması için sarf olunması gerekli olan bu ödenekler başka bir amaçla kullanılamaz.  (2) Yangınla mücadele amacıyla alınması zorunlu olan mal ve hizmetlerde herhangi bir sebep ileri sürülerek kısıtlama yapılamaz.  (3) 95 inci maddenin sekizinci fıkrasında belirtilen tesislerin öncelikle yapılması için gerekli ödenek belediye bütçesine konulur.  **YEDİNCİ BÖLÜM**  **İç Düzenleme**  **İç düzenlemelerin hazırlanması**  **MADDE 136-** (1) Bu Yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak üzere belediyeler, kamu kurum ve kuruluşları ve özel kuruluşlar ile gerçek ve tüzel kişiler; bulundukları yer, yapı, bina, tesis ve işletmelerin özelliklerini ve bu Yönetmelik hükümlerini dikkate alarak yangın önleme ve söndürme konusunda iç düzenlemelerde bulunurlar.  **İç düzenlemelerin kapsamı ve yürütülmesi**  **MADDE 137-** (1) Yangın önleme ve söndürme konusundaki iç düzenlemelerde; bu Yönetmelikte yer alan hususlardan, acil durum ekiplerinin sayısı, personelin adı ve görevleri, ihtiyaç duyulan araç, gereç ve malzemenin cinsi ve miktarı, söndürme araçlarının kullanma usulleri, eğitim ve bakım hususları, nöbet hizmetleri ile gerek görülecek diğer hususlar düzenlenir. Bina yerleşimini, bina iç ulaşım yollarını, yangın bölmelerini, yangın duvarlarını, yatay bölmeleri, cepheleri, söndürücü sistemi, uyarıcı sistemi ve su besleme üniteleri ile itfaiyeye yardımcı olabilecek diğer hususları gösterir plân ve krokiler bu düzenlemelere eklenir.  (2) Yangın önleme ve söndürme konusundaki iç düzenlemeler yapı, bina, tesis ve işletmenin sahibi, yöneticisi veya amiri tarafından yürütülür.  **ONUNCU KISIM**  **Mevcut Binalar Hakkında Uygulanacak Hükümler**  **BİRİNCİ BÖLÜM**  **Genel Hükümler**  **Mevcut yapılara ilişkin uygulama**  **MADDE 138-** (1) 4 üncü maddenin (ff) bendinde tarifi yapılan mevcut yapılar hakkında, bu Kısım hükümleri uygulanır.  (2) Mevcut yapılardan, 12/6/2002 tarihli ve 2002/4390 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe uygun yangın tedbirleri alınmış olan yapılarda, bu Yönetmelik hükümlerine göre ilave tedbir alınmaması asıldır. Ancak, yapı sahibi isterse bu Yönetmelik hükümlerine göre ilave tedbirler alabilir.  (3) Mevcut yapılardan bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra kullanım amacı değiştirilen yapılardan 2 nci maddenin ikinci fıkrasının (b) bendinde sayılanlar dışında kalan yapılar hakkında da bu Kısım hükümleri uygulanır.  **Mevcut yapılar hakkında** **uygulanacak diğer hükümler**  **MADDE 139-** (1) Bu Kısımda aksi belirtilmedikçe, bu Yönetmeliğin diğer kısımlarında belirtilen hususlar mevcut yapılar için de geçerlidir.  **Mevcut yapılar hakkında** **uygulanmayacak hükümler**  **MADDE 140-** (1) Bu Yönetmeliğin 21 inci, 22 nci, 24 üncü, 25 inci, 26 ncı, 27 nci, 28 inci, 29 uncu ve 63 üncü maddelerinin mevcut yapılar hakkında uygulanmaması esastır. Ancak, bu maddelerde öngörülen ve yangına karşı alınması mümkün olan uygulanabilir iyileştirici tedbirler; bina sahibi, yöneticisi ve kurum amirleri tarafından, mevcut yapılar hakkında da alınır.  (2) 112 nci maddenin birinci fıkrasının (j) bendi doğalgaz tesisatı yapılmış mevcut yapılarda uygulanmaz.  **İlave çıkış ve kaçış merdiveni**  **MADDE 141-** (1) Binada, ilave çıkış gerekliliğini veya kaçış merdivenlerinin yeniden düzenlenme mecburiyetini gerektiren bir kullanım mevcut ise, binanın bütünü göz önüne alınarak, bina sahibi veya kat malikleri tarafından, binanın tamamı için ilave çıkış veya kaçış merdiveni yaptırılması şarttır.  **Yağmurlama sistemi, yangın dolabı ve itfaiye su alma ağzı**  **MADDE 142-** (1) Bu Yönetmelik hükümlerine göre binaya yağmurlama sistemi, yangın dolabı veya itfaiye su alma ağzı gibi sistemlerin yapılmasının şart olduğu hâllerde, su girişi ana hattı ve ana kolonlar bina sahibi veya kat malikleri tarafından yaptırılır.  **Algılama veya uyarı sistemi**  **MADDE 143-** (1) Bu Yönetmelik hükümlerine göre binada algılama sistemi yapılmasının şart olduğu hâllerde, algılama veya uyarı sisteminin ana paneli binanın tamamına hizmet verecek şekilde, bina sahibi veya kat malikleri tarafından yaptırılır.  **Yetkili idareden görüş alınması**  **MADDE 144-** (1) Bu Kısımda belirtilmeyen veya açıklık bulunmayan hususlar hakkında, yapı ruhsatı vermeye yetkili idarenin görüşü esas alınır ve alınması gereken tedbirler bina sahibi veya kat malikleri tarafından yaptırılır.  **İKİNCİ BÖLÜM**  **Mevcut Binalar İçin Özel Hükümler**  **Bina taşıyıcı sisteminin stabilitesi**  **MADDE 145-** (1) Mevcut yapılarda, bina taşıyıcı sisteminin stabilitesi ile ilgili olarak, 23 üncü maddenin dördüncü fıkrası uygulanır.  **Kaçış yolları**  **MADDE 146-** (1) Hastane, otel, huzur evi, ilköğretim okulu, yuva ve benzeri yerler dışında kalan mevcut yapıların kaçış yolları için, 31 inci madde hükümleri esas olmak üzere, bu maddede belirtilen hususlar da kabul edilir.  (2) Mevcut yapılarda; birinci katta kullanıcı sayısı 25 kişiden fazla olmamak şartıyla, bina dışındaki güvenlik bölgesine açık, dış zeminden en çok 4 m yükseklikte olup açılabilir kanat genişliği ve yüksekliği en az 70 cm olan pencereler, zaruri hâllerde kaçış yolu olarak kabul edilir.  (3) Mevcut yapılarda, katta bulunan kullanıcı sayısı 50 kişiyi geçmemek ve toplanma amaçlı mekân olmamak şartıyla, aşağıda belirtilen özellikteki çıkışlar, ikinci kaçış yolu olarak kabul edilir:  a) Bina yüksekliği 30.50 m’den fazla olmayan binalarda, kaçış merdivenine bir pencereden ulaşılmasına;  1) Pencere parapet seviyesinin döşeme seviyesinden 80 cm’den daha yüksek olmaması,  2) Pencerenin temiz açılır-kapanır kısmının en az 70/140 cm boyutlarında olması,  3) Parapet seviyesine ulaşacak şekilde basamak yapılması,  4) Pencere geçişinde kullanılan malzemelerin en az 30 dakika yangına dayanıklı malzemeden yapılması,  şartları birlikte mevcut olduğu takdirde müsaade edilir.  b) Kaçış merdivenine bir odadan geçilerek ulaşılmasına; oda kapısının kendiliğinden kapanır olması ve kilitsiz tutulması ve kaçış merdivenine ulaşılan odanın kapısından kaçış merdivenine olan azami uzaklığın 9 m’yi geçmemesi hâlinde müsaade edilir. Bu odanın duvarlarının ve kapısının yangına en az 60 dakika dayanıklı ve kapının duman sızdırmaz özellikte olması hâlinde kaçış uzaklığı bu odanın kapısına kadar alınır.  c) Toplanma amaçlı olarak kullanılmayan bir bodrum kat için diğer merdivene alternatif olmak üzere, bir merdiven ile ulaşılan, açılır bir kenarı en az 50 cm ve açılır alanı 0.4 m2’den az olmayan pencereden geçilerek zemin seviyesine ulaşılıyor ise, bu pencere ikinci kaçış yolu kabul edilir.  ç) Zemin kat üzerindeki birinci katın kullanıcı sayısı 25 kişiden az ve kullanılan alanın en uzak noktasından katın çıkış kapısına olan uzaklık tek yönlü kaçış mesafesini sağlıyor ise, bu kata hizmet veren merdivenin zemin kattan bağımsız olması ve girişinin müstakil düzenlenmesi şartı ile, bu katın yüksekliğine bakılmaksızın tek çıkış yeterli kabul edilir.  **Çıkış kapasitesi ve kaçış uzaklığı**  **MADDE 147-** (1) Mevcut yapılarda, çıkış kapasitesi ve kaçış uzaklığı için bu maddede belirtilen hususlara uyulur.  (2) Kullanıcı yükü katsayısı olarak, gerekli kaçış ve panik hesaplarında kullanılmak üzere Ek-5/A’daki değerler esas alınır.  (3) Kaçış uzaklığı, kullanım sınıfına göre Ek-14’de verilen değerlerden daha büyük olamaz. Oda, koridor ve benzeri alt bölümlere ayrılmış büyük alanlı bir katta, odanın en uzak bir noktasından odanın çıkış kapısına kadar ölçülen uzaklığın 15 m’yi aşmaması şartıyla, kaçış uzaklığı, odanın çıkış kapısından başlayarak bir kaçış merdivenine, kaçış geçidine veya dış açık alana açılan çıkış kapısına kadar olan ölçüdür.  (4) Binanın sirkülasyon merdivenleri korunumlu hâle getirilmiş ise ve şaftlar yatayda korunmuş ise, ayrıca katlarda kolay alevlenici ve parlayıcı madde kullanılmıyor ve bulundurulmuyor ise, Ek-14’de verilen kaçış uzaklıkları 1/2 oranında artırılarak uygulanır.  (5) Bina yüksekliği 30.50 m’yi geçmeyen binalarda, birbirine alternatif 2 kaçış merdiveni düzenlenmiş ve bunlardan birisi korunumlu ise, iki yönlü kaçış mesafesi uygulanır.  (6) Zemin kattaki dükkânlarda ve benzeri yerlerde kullanıcı sayısı 50’nin altında ve en uzak noktadan dış ortama açılan kapıya kadar olan kaçış uzaklığı 25 m’den fazla değilse, bina dışına tek çıkış yeterli kabul edilir.  **Kaçış yolu sayısı ve genişliği**  **MADDE 148-** (1) Mevcut yapılarda, kaçış yolu ile kaçış merdiveni sayısı ve genişliği için aşağıda belirtilen hususlara uyulur.  a) Toplam kaçış yolu genişliği, Ek-5/A’ya göre hesaplanan kattaki toplam kullanıcı sayısının 0.4 ile çarpımı suretiyle santimetre olarak bulunur.  b) Kaçış merdiveninin genişliği, düz kollu sahanlıklı merdivende 60 cm’den veya dairesel merdivende 70 cm’den daha az olamaz. Toplam kullanıcı sayısı 60 kişiden fazla olan katlarda bu genişlik, düz kollu sahanlıklı merdivenlerde 70 cm’den veya dairesel merdivenlerde 80 cm’den az olamaz. Hastaneler, huzurevleri, anaokulları ve ilköğretim okullarında ise, sadece sahanlıklı düz kollu merdivenler düzenlenebilir ve bu merdivenin genişliği 100 cm’den az olamaz.  c) Kaçış merdivenlerinde merdiven kolu duvarlar ile çevrelenmiş ise, temiz genişlik, her iki duvarın bitmiş yüzeyleri arasındaki ölçüdür. Merdiven kolunun bir tarafında duvar, diğer tarafında korkuluk var ise, temiz genişlik, duvarın bitmiş yüzeyi ile korkuluk iç yüzeyi arasındaki ölçüdür. Kaçış merdivenlerinde temiz genişlik hesaplanırken, küpeştenin yaptığı çıkıntının 80 mm’si temiz genişliğe dâhil edilir.  ç) Bütün çıkışların ve erişim yollarının, açık-seçik görülebilir olması veya konumlarının simgeler ile vurgulanması ve her an kullanılabilmesi için engellerden arındırılmış durumda bulundurulması şarttır.  **Yangın güvenlik holü**  **MADDE 149-** (1)Mevcut yapılarda, yangın güvenlik holü için aşağıda belirtilen hususlara uyulur.  a) Yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla olan konut harici mevcut binalarda, bir kullanım alanı içerisinden kaçış merdivenine doğrudan giriliyor ve merdiven içinde basınçlandırma yok ise, yangın güvenlik holü bakımından 34 üncü madde uygulanır.  b) Mevcut binalarda kaçış merdiveni kapılarının, parlayıcı madde içermeyen ve kullanım alanlarından kapı ile ayrılan koridor, hol ve benzeri hacimlere açılması hâlinde, yangın güvenlik holü yapılması zorunlu değildir.  **Acil çıkışı zorunluluğu**  **MADDE 150**- (1)Mevcut yapılarda, acil çıkış zorunluluğu için aşağıda belirtilen hususlara uyulur.  a) Mevcut yapılarda, 147 nci ve 148 inci maddeler esas alınarak her bir çıkışın genişliği 200 cm’yi aşmayacak şekilde çıkış sayısı bulunur. Bir katta veya katın bir bölümünde, hesaplanan değerden az olmamak üzere 25 kişinin aşıldığı yüksek tehlikeli yerlerde ve 60 kişinin aşıldığı yerlerde en az 2 çıkış, 600 kişinin aşıldığı yerlerde en az 3 çıkış ve 1000 kişinin aşıldığı yerlerde en az 4 çıkış olması şarttır.  b) Kapıların birbirinden olabildiğince uzakta olması gerekir. Bölünmemiş mekânlarda kapılar arasındaki mesafe, en uzun köşegenin 1/3’ünden, yağmurlama sistemli yapılarda ise, 1/4’ünden az olamaz.  **Kaçış merdiveni yuvalarının yeri ve düzenlenmesi**  **MADDE 151-** (1) Mevcut yapılarda, kaçış merdiveni yuvalarının yeri ve düzenlenmesi için aşağıda belirtilen hususlara uyulur.  a) Yangın hangi noktada çıkarsa çıksın, o katta bütün insanların çıkışlarının sağlanması için, diğer maddelerde belirtilen özel durumlar hariç olmak üzere, kaçış yolları ve kaçış merdivenleri birbirlerinin alternatifi olacak şekilde konumlandırılır.  b) Kaçış merdivenlerinin tabii zemine kadar ulaştırılması esastır. Kaçış merdiveni, bitiş noktasında en az 1 m2’lik bir sahanlık yapılıp bu noktadan aşağıya eğimi 50 dereceden daha fazla olamayacak şekilde mafsallı bir merdiven ile tabii zemine indirilir. Kaçış merdiveninin tabii zemine indirilmesi mümkün değil ise, yerden 3 m yukarıda bitirilebilir. Ancak, eğitim tesislerinde, sağlık hizmeti amaçlı binalarda, eğlence yerlerinde, kullanıcı sayısı 50 kişiyi geçen konaklama tesislerinde ve kullanıcı sayısı 100 kişiyi geçen bütün binalarda yangın merdiveninin tabii zemine kadar indirilmesi şarttır.  c) Toplanma amaçlı ve kurumsal yapılar hariç, bitişik nizamdaki yapıların acil çıkışlarının, sokağı olmayan arka cepheye açılmasına, çıkış noktasından itibaren binanın yüksekliğinden az olmamak üzere en az 15 m uzakta açık bir alan bulunması hâlinde izin verilir.  **Kaçış merdiveninin özellikleri**  **MADDE 152-** (1) Mevcut yapılarda kaçış merdivenlerinin aşağıda belirtilen özelliklerde olması gerekir.  a) Aksi belirtilmedikçe, kaçış merdivenlerinde sahanlık olması ve sahanlığın genişliğinin ve uzunluğunun merdivenin genişliğinden az olmaması gerekir.  b) Herhangi bir kaçış merdiveninde basamak yüksekliği 18 cm’den çok ve basamak genişliği 20 cm’den az olamaz. Basamakların kaymayı önleyen malzemeden olması şarttır.  c) Merdivenlerde baş kurtarma yüksekliği, basamak üzerinden en az 210 cm olmalıdır.  **Dış kaçış merdivenleri**  **MADDE 153-** (1) Mevcut yapılarda dış kaçış merdivenlerine; herhangi bir bölümüne yanlardan yatay uzaklık olarak 1.8 m içerisinde korunumsuz duvar boşluğu bulunmamak ve kaçış merdiveni özelliklerine sahip olmak şartı ile, konutlarda 51.50 m ve diğer yapılarda 30.50 m bina yüksekliğine kadar izin verilir.  (2) Herhangi bir bölümüne yanlardan yatay uzaklık olarak 1.8 m içerisinde korunumsuz duvar boşluğu bulunması hâlinde; bütün katlarda bu mesafe içinde kalan boşlukların yangına en az 60 dakika dayanıklı malzemeye dönüştürülmesi veya kaçış merdiveninin bu boşluklardan çıkacak olan duman ve ısı gibi etkilerden korunması için yangına 60 dakika dayanıklı malzeme ile korunumlu yuva içerisine alınması gerekir.  **Dairesel merdiven**  **MADDE 154-** (1) Dairesel merdiven, kullanıcı sayısı 100 kişiyi aşmayan herhangi bir kattan, ara kattan veya balkonlardan zorunlu çıkış olarak hizmet verebilir.  (2) Mevcut yapılarda dairesel merdivenlerin, yanmaz malzemeden yapılması ve en az 70 cm genişlikte olması gerekir. Dairesel merdivenin genişliği, bir kattaki kullanıcı sayısının 60 kişiden fazla olması hâlinde 80 cm’den az olamaz.  (3) Dairesel merdivenler, konutlarda 51.50 m’den ve diğer yapılarda 30.50 m’den yüksek olamaz.  (4) Basamağın kova merkezinden 50 cm uzaklıktaki basamak genişliği 25 cm’den az ve basamak yüksekliği 175 mm’den fazla olamaz.  (5) Dış kaçış merdivenlerinin; korozyona karşı korunması, yeterli dayanım ve taşıma kapasitesine sahip olması ve acil durumlarda kullanılabilir olması gerekir.  (6) Yataklı sağlık hizmeti amaçlı binalarda, huzurevlerinde, anaokulu ve ilköğretim okullarında ve kullanıcı sayısı 50 kişiyi geçen eğlence yerlerinde dairesel merdivene izin verilmez.  **Kaçış merdiveni havalandırması**  **MADDE 155-** (1) Mevcut yapılarda, yüksekliği 30.50 m’den fazla olan bütün kaçış merdivenleri, doğal yolla veya Altıncı Kısımdaki gereklere uygun olarak mekanik yolla havalandırılır veya basınçlandırılır.  (2) Kaçış merdiveni ile mutfak, banyo ve servis merdiveni gibi kullanım alanları, aydınlatma ve havalandırma amacıyla aynı aydınlığı veya baca boşluğunu paylaşamaz.  (3) Yüksekliği 51.50 m’den fazla olan veya dörtten çok bodrum kata hizmet veren kaçış merdivenlerinin basınçlandırılması şarttır.  **Bodrum kat kaçış merdivenleri**  **MADDE 156-** (1) Mevcut yapılarda, bodrum katlarda kaçış mesafesine bakılmaksızın;  a) Konutlar hariç, bodrum katlardaki mutfaklarda gaz kullanılması,  b) Topluma açık mekân olarak kullanılan bodrum katlarda kullanıcı sayısının 25 kişiyi geçmesi,  c) Birden çok katlı bodrumlarda, imalat, üretim ve depolama yapılması,  hâlinde alternatif ikinci çıkış zorunludur.  (2) Bodrum kata hizmet veren herhangi bir kaçış merdiveninin, mevcut binalarda kaçış merdivenleri için aranan bütün şartlara uygun olması gerekir.  (3) Acil durumda üst katları terk eden kullanıcıların bodrum kata inmelerini önlemek için, merdivenin zemin düzeyindeki sahanlığı, bodrum merdiveninden kapı veya benzeri bir fiziki engel ile ayrılır veya görülebilir uygun yönlendirme yapılır.  **Kaçış yolu kapıları**  **MADDE 157-** (1) Mevcut yapılarda kaçış merdivenlerinin kapılarının; yapı yüksekliği 30.50 m’den az ise en az 60 dakika ve 30.50 m ve daha yüksek yapılarda, en az 90 dakika yangına dayanıklı ve duman sızdırmaz özellikte olması gerekir. Kaçış yolu kapılarının genişliği 70 cm’den ve yüksekliği 190 cm’den az olamaz.  (2) Kaçış yolu kapılarının kanatlarının, kullanıcıların hareketini engellememesi ve kullanıcı sayısı 50 kişiyi aşan mekânlardaki çıkış kapılarının kaçış yönüne doğru açılması şarttır. Kaçış yolu kapılarının, el ile açılabilmesi ve kilitli tutulmaması gerekir. Dönel kapılar ve turnikeler çıkış kapısı olarak kullanılamaz.  (3) Kapıların kendiliğinden kapatır düzenekler ile donatılması ve itfaiyeci veya görevlilerin gerektiğinde dışarıdan içeriye girebilmelerine imkân sağlanması gerekir.  (4) Merdivenden tabii zemin seviyesinde güvenlikli bir alana açılan bütün kaçış yolu kapılarının ve bir kattaki kullanıcı sayısının 100’ü geçmesi hâlinde kaçış merdiveni kapılarının kapı kolu kullanılmadan, panik kollu veya benzeri bir düzenek ile açılabilmesi gerekir. Kapılar en çok 110 N kuvvetle açılabilecek şekilde tasarlanır.  **Konutlar**  **MADDE 158-** (1) Mevcut konutlar için, 48 inci madde aşağıda belirtilen istisnalar ile uygulanır.  a) Yapı yüksekliği 30.50 m’nin altındaki mevcut konutlarda ikinci çıkış aranmaz.  b) Yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla ve 51.50 m’den az ise, binanın ana merdiveninin korunmuş kaçış merdiveni özelliğinde yapılması hâlinde bir merdiven yeterlidir. Korunmuş merdiven iç kaçış merdiveni ise, bir yangın ihbar butonu ile aktive edilen veya algılama sisteminden otomatik aktive olan basınçlandırma sistemi yapılması gerekir.  c) Yapı yüksekliği 51.50 m’den yüksek olan konutlarda, birbirlerine alternatif en az birisi korunmuş 2 adet kaçış merdiveni gerekir. Korunmuş kaçış merdiveni basınçlandırılır.  (2) Binanın ana merdiveni aynı zamanda bodrum katlara da hizmet veriyor ise ve bodrum katlarda konut dışı kullanılan ve kolay alevlenici madde bulunan kullanım alanları var ise, bodrum katlarda merdivene girişte yangın güvenlik holü düzenlemesi şarttır.  **Fabrika, imalathane, depo ve büro binaları**  **MADDE 159-** (1) Mevcut fabrika, imalathane, depo ve büro binaları için bu maddede belirtilen hükümler uygulanır.  (2) Yapı yüksekliği 30.50 m’ye kadar olan büro binalarında en az 2 bağımsız kaçış merdiveni sağlanır. Ancak, müstakil girişi bulunan ve sadece büro olarak kullanılan ve bir kattaki toplam kullanıcı sayısı 25 kişiyi veya kat alanı 250 m2’yi geçmeyen binalarda, 1 adet korunumlu merdiven yeterlidir.  (3) Yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla olan büro binalarında, birbirlerine alternatif en az birisi korunumlu 2 adet kaçış merdiveni gerekir. Korunumlu kaçış merdiveni basınçlandırılır.  (4) Fabrika, imalathane ve depo binalarının her birinde en az 2 bağımsız kaçış merdiveni veya başka çıkışlar sağlanması esastır. Ancak;  a) Yapımda yanmaz ürünler kullanılmış olması,  b) Bina yüksekliğinin 15.50 m’yi veya yapı yüksekliğinin 21.50 m’yi aşmaması,  c) İmalat ve depolamada kolay alevlenici ve parlayıcı maddeler kullanılmıyor olması,  ç) Fabrikada, imalathanede ve antrepoda herhangi bir katın yapı inşaat alanının, servis bacaları, asansör kuyuları, tuvaletler ve merdivenler gibi yerler de dâhil olmak üzere 250 m2’yi aşmaması,  d) Kaçış mesafelerinin Ek-14’e uygun olması,  şartlarının hepsinin birlikte gerçekleşmesi hâlinde tek kaçış merdivenine izin verilebilir.  (5) Parlayıcı, patlayıcı, kolay alevlenici ve tehlikeli maddeler ile imalat, üretim ve depolama işlemlerinin yapılmadığı ve yapı yüksekliği 30.50 m’den fazla olmayan sanayi sitelerinde;  a) Sitenin dış cephesinde düzenlenmiş ve herhangi bir bölümüne yanlardan yatay uzaklık olarak 1.8 m içerisinde kapı ve pencere gibi korunumsuz duvar boşluğu bulunmayan,  b) Birbirlerinden binanın köşegen uzunluğunun en az yarısı kadar uzaklıkta konumlandırılmış ve kullanıcı yükü en yoğun bir kata göre hesaplanmış genişliğe sahip,  iç ve dış kaçış merdivenleri ve dış cephede düzenlenen araç rampaları, iki yönlü kaçış mesafelerini sağlamaları kaydı ile kaçış merdiveni olarak kabul edilir.  **Asansörler**  **MADDE 160-** (1)Mevcut yapılarda asansörler için bu maddede belirtilen hususlara uyulur.  (2) Asansör makine dairesinin yangına en az 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılması şarttır.  (3) Asansör kuyusunda en az 0.1 m2 olmak üzere, kuyu alanının 0.025 katı kadar bir havalandırma ve dumandan arındırma bacası bulundurulması veya kuyuların basınçlandırılması gerekir.  (4) Bina yüksekliği 30.50 m’den yüksek binalarda ve topluma açık yapılarda kullanılan asansörlerde aşağıdaki esaslar aranır:  a) Asansörlerin, yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönmesi, kapıları açık beklemesi ve gerektiğinde yetkililer tarafından kullanılabilecek elektriksel sisteme sahip olması şarttır.  b) Asansörlerin, yangın uyarısı aldıklarında kat ve koridor çağrılarını kabul etmemesi gerekir.  c) Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde bulunan yapı yüksekliği 51.50 m’den fazla olan binalarda deprem sensörü kullanılması ve asansörlerin deprem sırasında en uygun kata gidip, kapılarını açıp, hareket etmeyecek tertibat ve programa sahip olması zorunludur.  **Algılama ve uyarı sistemi**  **MADDE 161-** (1) Mevcut yapılarda algılama ve uyarı sistemi için 75 inci maddede belirtilen hükümler uygulanır.  **Kablolar**  **MADDE 162-** (1) Mevcut binalarda, elektrik tesisatı yenilenecek ise, 83 üncü maddede belirtilen özellikte kablolar kullanılır.  **Basınçlandırma sistemi**  **MADDE 163-** (1) Mevcut binalarda;  a) Dörtten fazla bodrum kata hizmet veren kaçış merdivenleri,  b) Merdiven kovasının yüksekliği 51.50 m’den fazla olan kaçış merdivenleri,  89 uncu maddede belirtilen esaslara göre basınçlandırılır.  **Sabit boru tesisatı ve yangın dolapları**  **MADDE 164-** (1) Mevcut binalarda sabit boru tesisatı ve yangın dolapları hakkında, bu maddenin ikinci fıkrası hükmü de dikkate alınarak 94 üncü madde hükümleri uygulanır.  (2) Yüksek binalarda, yapı inşaat alanı 2000 m2’den büyük yanıcı madde içeren imalathane, atölye ve depo binalarında, otel, motel, yatakhane, sağlık, toplanma ve eğitim binalarında ve yapı inşaat alanı 3000 m2’den büyük olan yanıcı madde içeren bütün binalarda yangın dolabı yapılması mecburidir.  **Yağmurlama sistemi**  **MADDE 165-** (1) Mevcut binalarda yağmurlama sistemi, 96 ncı maddenin diğer hükümleri saklı kalmak şartıyla aşağıdaki yerlerde uygulanır:  a) Bina yüksekliği 30.50 m’den fazla olan konut ve büro haricindeki bütün binalarda,  b) Yapı yüksekliği 51.50 m’yi veya 17 katı geçen büro binalarında,  c) Araç kapasitesi 40’dan veya toplam alanı 1000 m2’den fazla olan veya birden fazla bodrum katı kullanan kapalı otoparklar ile 10’dan fazla aracın asansörle alındığı kapalı otoparklarda,  ç) İkiden fazla katlı bir bina içerisindeki yatak sayısı 200’ü geçen otellerde, pansiyonlarda, misafirhanelerde,  d) Birden fazla katlı ve yapı inşaat alanı 3000 m2’nin üzerinde olan katlı mağazalarda, alışveriş, eğlence ve toplanma yerlerinde,  e) Aksi belirtilmedikçe, birden fazla katlı binalardaki, alevlenen madde bulundurulan ve toplam kapalı alanı, bodrum katlarda 2000 m2 ve diğer katlarda 4000 m2’den fazla olan depolarda.  **İtfaiye su verme bağlantısı**  **MADDE 166**- (1) 97 nci madde hükümleri, mevcut binalardan, konut ve büro haricindeki yüksek binalar ile yangın dolabı mecburiyeti bulunan ve bina kat alanı 2000 m2’den büyük olan binalarda uygulanır.  **Tehlikeli maddelerin depolanması ve kullanılması**  **MADDE 167-** (1) Mevcut binalarda, tehlikeli maddelerin depolanması ve kullanılması konusunda ilgili mevzuat hükümleri uygulanır.  (2) İlgili mevzuatta düzenlenmeyen hususlar hakkında Sekizinci Kısımda yer alan hükümler uygulanır.  (3) 121 inci madde, mevcut akaryakıt istasyonlarında, bir yeraltı tankı kapasitesi 10 m3’ü geçmiyor ise, pompanın, nefesliğin ve dolum ağzının komşu arsa ve yola olan mesafesi 5 m’den ve tank cidarının komşu arsaya ve yola olan en yakın mesafesi 3 m’den az olmayacak şekilde uygulanır.  (4) Sekizinci Kısımda belirtilen ve bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce ilgili mevzuata uygun şekilde yapılarak yapı ve işletme ruhsatı almış olan tehlikeli maddeler ile ilgili yerlerde, asgari emniyet mesafeleri hariç olmak üzere, yangın güvenliği ile ilgili diğer hususlar ve alınması gerekli tedbirler için bu Yönetmelik esas alınır.  ONBİRİNCİ KISIM  **Son Hükümler**  **Yönetmeliğe aykırılık hâlleri**  **MADDE 168-** (1) Bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edenler hakkında, aykırı hareketin suç veya kabahat teşkil etmesine göre 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu ve 5236 sayılı Kabahatler Kanunu hükümleri uyarınca işlem yapılır.  (2) İlgili mevzuatta öngörülen diğer yaptırımlar saklıdır.  **Yürürlükten kaldırılan ve uygulanmayacak hükümler**  **MADDE 169-** (1) 12/6/2002 tarihli ve 2002/4390 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.  (2) Kapsama dahil kurum ve kuruluşlar (belediyeler dahil) bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bu Yönetmeliği uygularlar.  (3) Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce yürürlüğe konulmuş bulunan imar, yapı, deprem ve afet ile ilgili yönetmeliklerin, bu Yönetmeliğe aykırı olan hükümleri uygulanmaz.  **Mevcut binalar hakkında alınacak tedbirler ile ilgili yapım süresi**  **GEÇİCİ MADDE 1-** (1) Bu Yönetmeliğin Onuncu Kısmında belirtilen mevcut binalar için yangına karşı alınması gereken tedbirler, bina sahibi ve yöneticisi ile kurum amirleri tarafından 1 yıl içinde yerine getirilir. Bu süre içerisinde, alınacak tedbirlerin gerekli kıldığı tesisatın yapımına başlanılmış ise, yapım süresine bağlı olarak ilgili idare tarafından 1 yılı aşmamak üzere yapım süresi tanınabilir.  **Yönetmeliğe aykırı diğer mevzuat hükümlerinin uyumlaştırılması**  **GEÇİCİ MADDE 2-** (1) Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce yürürlüğe konulmuş bulunan imar, yapı, deprem ve afet ile ilgili yönetmeliklerin bu Yönetmeliğe aykırı olan hükümleri, ilgili idarelerce Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren 1 yıl içinde bu Yönetmeliğe uygun hâle getirilir.  **Yürürlük**  **MADDE 170–** (1) İçişleri Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca müştereken hazırlanan bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.  **Yürütme**  **MADDE 171-** (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür. [EKLER icin TIKLA](http://www.bilgin.net/CSGBmevzuatCDsi/20071219-2-1.doc) |

Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi : 12/6/2002 No : 2002/4390

Dayandığı Kanunun Tarihi : 9/6/1958 No :7126

Yayımlandığı R.Gazetenin Tarihi : 26/7/2002 No :24827

Yayımlandığı Düsturun Tertib : Cild: S :

BİRİNCİ KISIM

Genel Hükümler, Tanımlar, Binaların Kullanım Sınıfları

ve Bina Tehlike Sınıflandırması

BİRİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Amaç

Madde 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 ve kullanımı aşamalarında, herhangi bir şekilde çıkan yangının, can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlayacak yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirler ile organizasyon, eğitim ve denetimi sağlamaktır.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik; Türkiye genelinde her türlü yapı, bina, tesis ile açık ve kapalı alan işletmelerinde alınacak yangın önleme ve söndürme tedbirlerini, 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.

Yasal dayanak

Madde 3- Bu Yönetmelik; 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu`nun Ek-9 uncu maddesi gereğince hazırlanmıştır.

Uygulama

Madde 4- 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.

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

Türk Silahlı Kuvvetlerince kullanılan yapı, bina ve tesisler ile eğitim ve tatbikat alanlarının yangından korunması bu Yönetmelik hükümleri dikkate alınarak hazırlanacak yönetmeliğe göre yapılır.

"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. Bu Yönetmelikte tanımlanmamış açıklık gereken hususlarda Türk Standartları Enstitüsü (TSE) ve Avrupa Normları (EN) standartları esas alınır.

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

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

Görev, yetki ve sorumluluk

Madde 5- 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.

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. 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. 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.

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.

Yapı ruhsatı vermeye yetkili merci; yangın söndürme, algılama ve tahliye projelerinin bu Yönetmelik hükümlerine uygun olup olmadığını denetlemek zorundadır.

Sigorta şirketleri, yangına karşı sigorta ettirme talebi aldıkları bina, tesis ve işletmelerde, bu Yönetmelik hükümlerine uyulup uyulmadığını kontrol etmek zorundadır.

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

Genel sorumluluklar ve yasaklar

Madde 6- Bu Yönetmeliğin uygulanmasında genel sorumluluk ve yasaklar aşağıda belirtilmiştir.

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

b) 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.

c) 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.

d) 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.

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

f) 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.

g) 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.

h) 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 kurdurmak ve benzeri hareketler yapmak yasaktır.

ı) Yangın söndürücü tesis ve malzeme, amacı dışında kullanılamaz.

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

J) 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.

k) 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

Tanımlar

Madde 7- 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 ve benzeri 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 gibi 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 bu 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.

Duman Haznesi: İçinde duman toplanması amacıyla tavanda tasarlanan hacimdir.

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

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 atılmasıdır.

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 asansördür.

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

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

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

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

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.

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, meskendir.

Kullanıcı Yük Katsayısı: Belirli tip yapılarda 1 m2 yüzey için olası kullanıcı sayısıdır.

Kullanıcı Yükü: Herhangi bir anda, bir binada veya binanın esas alınan belli bir bölümünde bulunma olasılığı olan toplam insan sayısıdır.

Kuru Boru Sistemi: Normalde içinde su bulunmayan ancak yangın durumunda itfaiyenin zemin düzeyinden su basabileceği düşey borudur.

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

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

Korunumlu Merdiven: Yangına karşı dayanıklı bir malzemeyle çevrili ve zemin düzeyinde bir son çıkışla güvenlikli bir alana açılan yangın merdivenidir.  
Mevcut Yapı: Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce yapımı tamamlanmış yada yapı ruhsatı verilmiş olan yapıdır.

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

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

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

Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (SPG veya LPG): Sıvılaştırılmış propan, propilen, normal-bütan, izo-bütan ve bütilen bileşiklerini veya bu bileşiklerin karışımlarını ifade eder.

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 güvenlikli bir alana (yol, cadde vb.) geçit veren bitiş noktasıdır.

Sprinkler: Yangınları söndürmek ve gelişen yangınları itfaiye gelinceye kadar sınırlamak amacıyla kurulan ve su püskürtmesi yapan otomatik sistemlerdir.

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

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 bölümdür.

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.

a) Yangına dayanıklılık süresi 30-59 dakika olan F30,

b) Yangına dayanıklılık süresi 60-89 dakika olan F60,

c) Yangına dayanıklılık süresi 90-119 dakika olan F90,

d) Yangına dayanıklılık süresi 120-179 dakika olan F120,

e) Yangına dayanıklılık süresi 180 dakika ve yukarısı olan F180,

olarak gösterilir.

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

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 elemandır.

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

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

Yangın Kompartımanı: Bir bina içerisinde, üstü ve altı da dahil olmak üzere her yanı en az 60 dakika yangına karşı dayanıklı yapı elemanlarıyla duman ve ısı geçirmez alanlara ayrılmış (hacim) bölümdür.

Yangın Merdiveni: Yangın durumunda, binadaki insanların emniyetli olarak ve süratle tahliyesi için özel olarak yapılan yangından korunmuş kaçış merdivenidir. Kaçış yolları bütününün 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 maksadıyla kullanılan özel donanımlı bariyerlerdir.

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

a) A sınıfı yangınlar, yanıcı katı maddeler yangınıdır. Odun, kömür, kağıt, ot, dokümanlar, plastikler gibi madde yangınları bu sınıfa girer.

b) B sınıfı yangınlar, yanıcı sıvı maddeler yangınıdır. Benzin, benzol, makine yağları, laklar, yağlı boyalar, katran, asfalt gibi madde yangınları bu sınıfa girer.

c) C sınıfı yangınlar, yanıcı gaz maddeler yangınıdır. Metan, propan, bütan, sıvılaştırılmış petrol gazı (SPG), asetilen, havagazı, hidrojen gibi gaz yangınları bu sınıfa girer.

d) D sınıfı yangınlar, lityum, sodyum, potasyum, alüminyum, magnezyum gibi yanabilen hafif ve aktif metallerle, radyoaktif maddeler yangınıdır.

Yangın Yükü: Bir yapı bölümünün içinde bulunan yanıcı maddelerin kütleleri ile alt ısıl değerleri çarpımlarının toplamının plandaki toplam alana bölünmesi ile elde edilen büyüklüktür. (MJ/m²)

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

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

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 yerlerdir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Binaların Kullanım Sınıfları

Binaların kullanım sınıfları

Madde 8- 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) Büro binaları,

h) Endüstriyel tesisler,

i) Depolama amaçlı tesisler,

j) Karışık kullanımlı binalar.

Toplanma amaçlı binalar

Madde 9- 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.

a) Atış poligonları,

b) Bilardo salonları,

c) Bovling salonları,

d) Dans salonları, diskotekler, kumarhaneler ve gece kulüpleri,

e) Duruşma salonları,

f) Düğün salonları,

g) Halka açık kütüphaneler,

h) Halka açık radyo, TV ve film stüdyoları,

i) İbadet yerleri,

j) Karayolu, havayolu, denizyolu ve metro yolcu istasyonları, bekleme salonları,

k) Klüp, dernek salonları,

l) Konferans salonları,

m) Meclis binaları,

n) Müzeler ve sanat galerileri,

o) Oditoryumlar,

p) Rekreasyon merkezleri,

r) Restoranlar, lokantalar, barlar,

s) Sağlık kulüpleri ve spor salonları,

t) Sergi ve fuar salonları,

u) Sinema salonları,

v) Tiyatro salonları,

y) Tören salonları,

z) Üniversite, akademi, enstitü ve yüksek okul derslikleri, (50 kişi ve yukarısı) toplanma amaçlı binalar kapsamındadır.

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

Eğitim amaçlı binalar

Madde 10- 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.

a) Ana okulları,

b) İlköğretim okulları,

c) Orta öğretim okulları,

d) Özel dershaneler,

e) Özel okullar,

eğitim amaçlı binalar kapsamındadır.

Eğitim kuruluşlarına ait diğer binalar bu Yönetmeliğin ilgili maddelerine uygun olacaklardır.

Sağlık hizmeti amaçlı binalar

Madde 11- 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 yatırılabildiği binaları veya binaların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

a) Bakımevleri,

b) Doğumevleri,

c) Hastaneler,

d) Huzurevleri,

e) Sağlık merkezleri,

f) Sağlık ocakları,

g) Kreşler,

h) Yuvalar,

sağlık hizmeti amaçlı binalar kapsamındadır.

Tutukevi, cezaevi ve ıslahevleri

Madde 12- Tutukevi, cezaevi ve ıslahevleri; çeşitli düzeylerde özgürlükleri kısıtlanmış ve güvenlik nedeniyle kendi kontrolleri dışında hareketleri sınırlandırılmış bireylerin barındırıldığı binalardır.

a) Cezaevleri,

b) Islahevleri,

c) Madde bağımlılar ıslah merkezleri,

d) Tutukevleri,

bu amaçla kullanılan binalar arasındadır.

Konaklama amaçlı binalar

Madde 13- Konaklama amaçlı binalar; normal barınma amacıyla kullanılan, uyuma maksatlı bölümleri bulunan binaları kapsar.

a) Oteller, moteller, yatakhaneler,

b) Yurtlar, koğuşlar,

c) Tatil köyleri,

d) Apartman binaları,

e) Pansiyonlar,

f) Tek ve çift aile evleri,

konaklama amaçlı binalardır.

Ticaret amaçlı binalar

Madde 14- Ticaret amaçlı binalar, ticari malların teşhir ve satışı için kullanılan binaları veya bunların bu amaçla kullanılan bölümlerini kapsar.

a) Alışveriş merkezleri,

b) Berber ve kuaför salonları,

c) Büyük ve çok katlı mağazalar,

d) Dükkanlar,

e) Market ve süper marketler,

f) Müzayede salonları,

g) Restoranlar ve barlar, (50 kişinin altı)

ticaret amaçlı binalar kapsamındadır.

Ticari malların satışı ile bağlantılı olarak kullanılan ve aynı binanın içinde bulunan büro, 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.

Büro binaları

Madde 15- Büro binaları; iş amacıyla her türlü büro hizmetlerinin (ticaret amaçlı binaların kapsamına giren işler hariç) yürütüldüğü, hesap ve kayıt işlemlerinin ve benzer çalışmaların yapıldığı binalardır.

a) Ayakta tedavi merkezleri,

b) Bankalar,

c) Belediye binaları,

d) Ses, video ve film kayıt istasyonları, (halka açık olmayan)

e) Doktor ve dişçi muayenehaneleri,

f) Genel büro binaları,

g) Hava trafik kontrol kuleleri,

h) Kamu hizmet binaları,

i) Mahkeme binaları,

j) Radyo ve televizyon istasyonları,

k) Üniversite, akademi, enstitü, yüksekokullar ve 50 kişinin altındaki derslikler,

büro binaları kapsamındadır.

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

Endüstriyel tesisler

Madde 16- Endüstriyel tesisler; her çeşit ürünün yapıldığı fabrika ve işleme, montaj, karıştırma, temizleme, yıkama, paketleme, depolama, dağıtım ve onarım gibi işlemlere mahsus bina ve yapıları kapsar.

a) Bıçkıhaneler,

b) Çamaşırhaneler,

c) Enerji üretim tesisleri,

d) Gaz tesisleri,

e) Gıda işleme tesisleri,

f) Hangarlar, (bakım-onarım amaçlı olanlar)

g) Liman, dog, rıhtımlar, dolum ve boşaltım tesisleri,

h) Her türlü fabrika,

i) Kuru temizleme tesisleri,

j) Pompa istasyonları,

k) Rafineriler,

l) Telefon santralleri,

endüstriyel binalar kapsamındadır.

Depolama amaçlı tesisler

Madde 17- Depolama amaçlı tesisler; her türlü mal, emtia, ürün, araç veya hayvanların depolanması veya muhafazası için kullanılan tüm bina ve yapıları kapsar.

a) Ahırlar,

b) Antrepolar,

c) Dökme yağ depoları,

d) Eşya depoları ve emanetçiler,

e) Hangarlar (depolama amaçlı olanlar),

f) Kamyon parkları,

g) Otopark ve garajlar,

h) Silolar,

i) Tank çiftlikleri,

j) Soğuk depolar,

depolama amaçlı binalar kapsamındadır.

Başka bir binanın içerisinde bulunan 50 m2 den küçük depolama amaçlı bölümler ana binanın bir parçası olarak kabul edileceklerdir.

Karışık kullanımlı binalar

Madde 18- 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 önlemelerini uygulamak mümkün olmuyorsa, daha yüksek koruma önlemleri gerektiren sınıflandırmaya ilişkin kurallar tüm bina için uygulanır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Bina Tehlike Sınıflandırması

Bina tehlike sınıflandırması

Madde 19- 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.

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.

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

a) Düşük tehlike, bünyesinde kendi kendine yayılan bir yangının oluşmasına imkan vermeyecek şekilde düşük yanabilirliğe sahip malzemelerden oluşur. Konutlar, ibadethaneler, hastaneler, okullar, kütüphaneler, müzeler, bürolar, restoran oturma alanları, tiyatro, oditoryum ve benzeri yerler bu kapsamdadır.

b) 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 bu kapsamdadır.

c) 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 0C dan düşük yanıcı madde kullanılan yerler, plastik, plastik köpük ve benzeri madde üretim yerleri ile boyahaneler bu kapsamdadır.

İKİNCİ KISIM

Binalara İlişkin Genel Yangın Güvenliği Hükümleri

BİRİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Genel

Madde 20- Bu bölümde açıklanan genel hükümler, aksi belirtilmedikçe, özellik ve ayrıcalık gösteren binalar ve ahşap binalar için de geçerlidir.

Bina yerleşimi

Madde 21- 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.

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

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.

Plan yapımı ve revizyonlarında, planlama alanı ve nüfus dikkate alınarak, 0.05 m²/kişi üzerinden itfaiye yerleri ayrılacaktır.

Binaya ulaşım yolları

Madde 22- 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 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. Bunlar yangın anında ulaşımın sağlanması için, park edilmiş araçlara veya özel mülkiyete zarar vermeyecek tedbirleri alarak açma yetkisine sahiptirler.

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.

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

Bina taşıyıcı sistemi stabilitesi

Madde 23- Bina taşıyıcı sistem ve elemanlarının, gerek bir bütün olarak, gerekse her bir elemanıyla, 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 yapılırlar. 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.

Çevreye yangın yayma tehlikesi olmayan ve yangın sırasında içindeki yanıcı maddeler çelik elemanlarında 540 0C 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 kütlesel yalıtım şeklinde yapılabilir.

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) en az 4 cm. kalınlığında beton ile kaplanmış olması gerekmektedir.

Ahşap elemanların yangın mukavemet hesapları yanma hızına dayandırılır. Yanma hızı 0.6 ila 0.8 mm/dak kabul edilip; 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.

En az 19 cm. kalınlığında 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

Yangın bölmeleri

Madde 24- 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.

Sprinkler sistemi ve duman tahliye sistemi yoksa yukarıda sayılanların dışındaki binalarda ve endüstriyel tesislerde, kat alanı 2000 m²`yi, huzur evleri, hastaneler, kreşler, ana ve ilkokullar gibi can güvenliği açısından önem arz eden binalarda kat alanı 1250 m²`yi aşmayacak yangın kompartımanları teşkil edilecektir.

Düşey iç bölmeler ve yangın duvarları

Madde 25- Düşey iç bölmeler ve bitişik nizam yapıların yangın duvarları, yangına en az 90 dakika dayanıklı olarak projelenmelidir. Bölme aralıkları 60 metreyi aşmamalıdır. Bu bölme ve duvarların cephe ve çatılarda göstermeleri gereken özellikler ilgili maddelerde belirtilmiştir.

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.

Yangın duvarlarında kullanılabilecek yapı malzemelerinin yanıcılık sınıfları ve yangında gözlenen davranışları Ek-1` de, normal bina duvarlarında aranan yangın dayanım şartları Ek-4` de toplu olarak verilmiştir. En çok iki katlı konutlar, taşıyıcı duvarlar, ayak ve kolonlar ise en az F30-B2 sınıfında olmalıdır.

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

Yapı malzemelerinin yanıcılık sınıfları ve yangında gözlenen davranışları Ek-1` de gösterilmiştir.

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 Ek-4` de toplu olarak gösterilmiştir.

Yatay bölmeler ve döşemeler

Madde26- 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.

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

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

Bina döşemelerinde aranan yangın dayanım şartları Ek-4` de gösterilmiştir.

Cepheler

Madde 27- 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 Atlamasını engelleyecek şekilde yalıtılmalıdır.

Kapı, pencere ve benzeri cephe boşlukları arasında, aynı bir iç hacme ait değillerse en az 100 cm yatay dolu yüzey bulunmalıdır. Bu dolu yüzeylerin, bir 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.

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

Çatılar

Madde 28- Çatıların oturdukları döşemeler yatay yangın bölmesi niteliğinde bulunmalıdır. Bitişik nizam yapılarda, çatılarda çatı örtüsü (üst izolasyon) olarak B2 ve B3 sınıfı malzemeler kullanılması yasaktır.

Düşey yangın bölmeleri ve yangın duvarları boyut ve nitelikleri ile çatı düzlemini en az 60 cm aşacak şekilde yapılacaktır. Çatılarda kullanılacak malzemelere ait özelikler Ek-4` de gösterilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Binalarda Kullanılacak Yapı Malzemeleri

Binalarda kullanılacak yapı malzemeleri

Madde 29- 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.

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.

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.

Normal bina duvarları, döşemeleri, çatıları, merdiven kuleleri, koridorları ve yapı malzemeleri için aranacak yangın dayanım şartları Ek 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 Ek 7-10` da gösterilmiştir.

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

ÜÇÜNCÜ KISIM

Kaçış Yolları, Kaçış Merdivenleri ve Özel Durumlar

BİRİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Genel

Madde 30- Bu kısım, kullanıcılar için sağlanacak güvenlikli kaçış yollarının tasarım, yapım, korunum ve bakım gereklerini belirler.

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.

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 görecek ve işlevini sürdürecektir.

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.

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 engellememek için çıkışlara veya kapılara kilit, sürgü vb. bileşenler takılmayacaktır. Zihinsel özürlü, 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.

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.

Bir yapıda yapay aydınlatma gerekmesi durumunda çıkışla ilgili düzenlemeler aydınlatma tasarımı içinde uygun ve güvenilir biçimde yer alacaktır ve Beşinci Kısım Üçüncü Bölümde belirtilen esaslara göre kaçış yolları aydınlatması ve yönlendirmesi yapılacaktır.

Bir yangın durumunda yapının boyutlarına, kullanım amacına bağlı olarak gereken yerlerde, kullanıcıları uyarmak, kaçışları başlatmak üzere Beşinci Kısım Dördüncü Bölümdeki gereklere uygun bir yangın uyarı sistemi kurulacaktır.

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.

Bu Yönetmeliğe uygunluk, yapıyı normal koşullarda kullananların güvenliğiyle ilgili diğer sorumlulukların azaltılacağı ya da uygulamadan kaldırılacağı biçimde yorumlanmayacaktır. Ayrıca Yönetmelikteki hükümlerden hiçbiri yapının normal kullanım süreçlerinde tehlike yaratabilecek herhangi bir duruma izin verileceği biçimde yorumlanmayacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

Kaçış Yolları

Genel

Madde 31- 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;

a) Oda ve diğer bağımsız mekanlardan çıkışlar,

b) Her kattaki koridor ve benzeri geçitler,

c) Kat çıkışları,

d) Zemin kata ulaşan merdivenler,

e) Zemin katta merdiven ağızlarından aynı katta yapı son çıkışına götüren yollar,

f) Son çıkış,

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.

Kaçış yollarının belirlenmesinde yapının kullanım sınıfı, kullanıcı yükü, kat alanı, çıkışa kadar alınacak yol ve çıkışların kapasitesi esas alınacaktır. Her katta, o katın kullanıcı yüküne ve en uzun kaçış uzaklığına göre çıkış olanakları sağlanacaktır.

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.

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.

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.

Çıkış kapasitesi ve çıkış sayısı

Madde 32- 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 m2/kişi, dans salonları, bar, oyun salonları ve benzeri yerlerin oturulan kısımları için 1.0 m2/kişi, ayakta durulan kısımlarda 0.50 m2/kişi, büro binalarında, dernek merkezlerinde, hastane yatak odalarında 10 m2/kişi, süper marketlerde 2 m2/kişi, alışveriş merkezlerinde 7 m2/kişi, otoparklarda 30 m2/kişi alınacaktır.

Çıkış genişliği için, çıkış kapıları, kaçış merdivenleri, koridorlar ve diğer kaçış yollarının kapasiteleri 50 cm`lik genişlik birim alınarak hesaplanacaktır. Aksi belirtilmedikçe, birim genişlikten tahliye süresi, kâgir yapılarda 3 dakika ve ahşap yapılarda 2 dakika alınacak, 50 cm. genişlikten bir dakikada 40 kişi geçebileceği kabul edilecektir.

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 m2 lik bir süper marketin kullanıcı yükü 2000 kişi, çıkış genişliği 2000/(3x40)x0.5=8.34 m, çıkış sayısı 8.34/2+1= 5 dir.

Aksi belirtilmedikçe, 50 kişinin aşıldığı her mekanda, 25 kişinin aşıldığı sinema, tiyatro, bar gibi eğlence yerlerinde ve yüksek riskli mekanlarda, 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 1: Çıkışlara götüren en uzun kaçış uzaklıkları

Tek yönde en çok uzaklık (m) İki yönde en çok uzaklık (m)

Kullanım Sınıfı 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

Kaçış uzaklığı kullanım sınıfına göre Tablo 1` de verilen değerlerden daha büyük olamaz.

En az iki çıkışlı tasarlanan bir katta, kullanılan bir mekan içindeki en uzak noktadan en yakın çıkışa olan uzaklık, Tablo 1`de belirlenen sınırları aşmayacaktır.

b) Odalar, koridorlar ve benzeri alt bölümlere ayrılmış büyük alanlı bir katta, direkt (kuş uçuşu) kaçış uzaklığı Tablo 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.

Kaçış yolu genişliği

Madde 33- Hiçbir çıkış, kaçış merdiveni ya da diğer kaçış yolları 32 nci maddeye göre hesaplanan değerlerden daha dar genişlikte ve toplam kullanıcı sayısı 50 kişiden fazla olan binalarda bir kaçış yolunun genişliği iki birim genişlikten yani 100 cm.`den az olmayacaktır.

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.

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

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 küpeşteler 80 mm`den fazla çıkıntı yapmayacaktır.

b) Çıkış kapısında; tek kanatlı kapıda temiz genişlik, kapı kasası ya da lamba çıkıntısıyla 90 derece 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.

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.

Yangın güvenlik holü

Madde 34- Kaçış merdivenlerine dumanın geçişini engellemek için yapılacak yangın güvenlik holleri, kullanıcıların kaçış yolu içindeki hareketini engellemeyecek biçimde tasarlanacak ve taban alanı 3 m²`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.

Kaçış yolları gerekleri

Madde 35- 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 açılabilecek ve önlerinde engelleyiciler bulunmayacaktır.

Korunumlu iç kaçış koridorları ve geçitler

Madde 36- Korunumlu iç kaçış koridorları ve geçitler için aşağıda belirtilen şartlar aranır.

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 32 nci maddeye 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 Altıncı Kısımdaki gereklere uygun biçimde mekanik yolla basınçlandırılacaktır.

Dış kaçış geçitleri

Madde 37- 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.

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

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Kaçış Merdivenleri

Tanım

Madde 38- Yangın durumunda, bir binadaki insanların sürat ve emniyetle tahliyesinde kullanılmak üzere bu göreve özel olarak tasarlanan korunumlu merdivenlerdir. Yapının olağan merdivenlerinden yangında kullanılabilecek özellikte olanları da yangın merdiveni olarak kabul edilir.

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

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

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

Yangın çıkışı zorunluluğu

Madde 39- Bütün yapılarda, bu kısmın Dördüncü Bölümünde aksi belirtilmedikçe, İkinci Bölümde belirtilen esaslara göre ikinci çıkış tesis edilir. Aksi belirtilmedikçe çıkışlar korunmuş olacaktır.

Kaçış merdiveni yuvalarının yeri ve düzenlenmesi

Madde 40- 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.

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

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

Pervane kanadı biçimindeki rıhtsız basamaklara, konutlar dışında hiç bir yapıda izin verilmeyecektir.

Kaçış merdiveni özellikleri

Madde 41- Bir kaçış merdiveninin indiği nokta ile dış açık alan arasındaki uzaklık, yangın merdiveninin zemin düzeyindeki güvenlikli dolaşım alanına indiği nokta açık-seçik görülebilen ve güvenlikli bir dış açık alana doğrudan erişilebilen bir yerde olması, iç kaçış merdivenlerinden boşalan kullanıcı yükünü karşılayacak yeterli genişlikte dışa açık kapı olması halinde, maksimum uzaklık 10 m` yi aşmayacaktır.

Sprinkler korunumlu yapılarda, 15 m olabilir.

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

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.

Merdivenlerde baş kurtarma yüksekliği basamak üzerinden en az 210 cm olmalıdır.

Sahanlıklar arası kot farkı en çok 300 cm olmalıdır.

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

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.

Yangın merdiveni kovası ve yangın güvenlik holüne elektrik ve mekanik tesisat şaftı kapakları açılamaz.

Dış kaçış merdivenleri

Madde 42- Dışarıda yapılan açık kaçış merdiveni, ilgili gereklere uyulması koşuluyla iç kaçış merdivenleri yerine kullanılabilir ve ayrıca bir korunumlu yuva içinde bulunması zorunlu değildir.

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.

Dışarıda açık merdivenlere yüksek binalarda izin verilmez.

Dairesel merdiven

Madde 43- Dairesel merdivenler, yanmaz malzemeden yapılmaları 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 dairesel merdivenler zorunlu çıkışlar olarak kullanılmayacaktır.

Dairesel merdivenler 9.50 m` den daha yüksek olmayacaktır.

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

Basamak yüksekliği 175 mm` den çok olmayacaktır.

Baş kurtarma yüksekliği 2.5 m` den az olmayacaktır.

Kaçış rampaları

Madde 44- İç ve dış kaçış rampaları aşağıda belirtilenlere uygun olmak koşuluyla kaçış merdivenleri yerine kullanılabilir. Araç rampaları kaçış rampası olarak kabul edilmeyecektir.

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.

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.

Kaçış rampalarına merdivenlerine ilişkin gereklere uygun biçimde duvar, korkuluk ya da küpeşteler yapılacaktır.

Tüm kaçış rampalarında kaygan olmayan yüzey kaplamaları kullanılacaktır.

Kaçış rampaları, kaçış merdivenlerine ilişkin gereklere uygun biçimde havalandırılacaktır.

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

Kaçış merdiveni havalandırması

Madde 45- 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 Altıncı Kısımdaki gereklere uygun olarak mekanik yolla havalandırılacaktır. Kaçış merdiveni ve kullanım alanları aydınlatma ve havalandırma amacıyla aynı aydınlığı ya da baca boşluğunu paylaşmayacaktır.

Konut haricindeki herhangi bir yapıda 21.50 m`den yüksekte kullanım alanları varsa iç kaçış merdivenlerinden herhangi biri doğal havalandırma koşulu aramaksızın Altıncı Kısımdaki gereklere uygun olarak basınçlandırılacaktır. Dörtten çok bodrum kat içeren bir yapıda yangın güvenlik holüyle bağlantılı olan kaçış merdiveni basınçlandırılacaktır.

Bodrum kat kaçış merdivenleri

Madde 46- Bir yapının bodrum katına hizmet veren herhangi bir kaçış merdiveni, kaçış merdivenlerinde uyulması gereken tüm koşullara uygun olacaktır.

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

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 veya benzeri bir fiziksel engelle ayrılacaktır.

Çıkış kapıları

Madde 47- Çıkış kapılarının en az temiz genişliği 80 cm`den az olmayacaktır. Kapılarda eşik olmayacaktır. Dönel kapılar ve turnikeler çıkış kapısı olarak kullanılmayacaktır.

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.

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

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

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) açılabilecektir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Özel Durumlar

Konutlar

Madde 48- 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.

Konut olarak kullanılan ve yapı yüksekliği 30.50 m` yi aşan binalarda her katta en az 2 bağımsız kaçış merdiveni ya da başka çıkışlar bulunacaktır.

Apartman tipi konutlar haricindeki konut birimlerinde, 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 m2`yi aşmayacaktır. Konut birimlerinden tüm çıkışlar, kaçış merdivenlerine ya da açık havaya doğrudan erişim olanağı sağlayacaktır.

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.

Sağlık yapıları

Madde 49- Sağlık yapıları kapsamında, hastaneler, yaşlılar için dinlenme ve bakım evleri, bedensel ve zihinsel özürlüler için bakımevlerinde aşağıdaki gereklere uyulacaktır.

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

b) 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 m²/kişi alınacaktır.

Oteller, moteller ve yatakhaneler

Madde 50- 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 89 uncu maddeye 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.

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 ve benzeri gereklere uyulacaktır.

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. Ancak,

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) Altıncı Kısımdaki gereklere uygun olarak tümden 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.

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.

Doğal yolla havalandırılmayan iç koridorlar, sprinklerli yapılarda 45 m, sprinklersiz yapılarda 30 m aralıklarla duman engelleriyle bölümlendirilecek ve aşağıdaki gereklere uyulacaktır.

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 tümüye 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-manyetik ya da elektro-mekanik düzeneklerle otomatik olarak kapatılabiliyorsa açık durumda tutulabilir.

Toplanma amaçlı binalar

Madde 51- 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.

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 dereceden daha dar bir açı ile görünmeyecektir.

Tiyatrolar, sinemalar, oditoryumlar, konser salonları ve bunlar gibi 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 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 2: Bir sıra içindeki koltuk sayısı

Sıra genişliği Bir sıradaki en çok koltuk sayısı

Mm 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.

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.

Büro, fabrika, imalathane ve depo yapıları

Madde 52- Büro, fabrika, imalathane ve 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 1` deki uzaklıklara uygun ve kaçış merdiveni yangın merdiveni özelliklerinde olmalıdır.

b) Büro yapıları haricindeki, fabrika, imalathane ve antrepolarda herhangi bir katın brüt alanı (servis bacaları, asansör kuyuları, tuvaletler, merdivenler vb. dahil) 185 m²`yi aşmamalıdır.

c) Fabrika, imalathane ve depolarda dış zemin ortalama kotu ile yapının kullanımda 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 Hükümler

Genel

Madde 53- 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 bu Kısımda 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

Genel

Madde 54- Kazan dairesinin TS 1257, TS 2192 ve TS 2736 standartlarına uygun olması gerekir.

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 malzemeden yapılmış bir bölme ile müstakil hale getirilir.

Kazan dairesi kapısı, yangın merdiveni veya genel kullanım merdivenlerine direkt olarak açılmayıp, mutlaka bir emniyet sahanlığına açılır. Döşeme alanı 100 m2 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.

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

Kazan dairesinde en az 0.25 m3 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.

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.

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

Kazan dairesinde sıvılaştırılmış petrol gazı (SPG) veya doğalgaz kullanılması durumunda bu gazları algılayacak gaz detektörleri kullanılacaktır.

Doğalgaz ve SPG tesisatlı kazan daireleri

Madde 55- Doğalgaz ve SPG kullanımı halinde, bu madde ile Sekizinci Kısmın ilgili hükümleri uygulanır. Kazan dairesi doğalgaz ve SPG tesisatı, projesi, malzeme seçimi ve montajı ilgili standartlara ve gaz kuruluşlarının teknik şartnamelerine uygun şartlarda yapılmalıdır.

Sayaçlar kazan dairesi dışına yerleştirilmelidir.

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.

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 m2/m3 büyüklük yeterlidir.

Kazan dairesi topraklaması standartlara uygun şekilde yapılmalıdır. Her kazan dairesi için 20 W sınırı altında özel topraklama sistemi yapılması zorunludur.

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

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

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.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yakıt Depoları

Yakıt depoları

Madde 56- 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.

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

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 Sekizinci Kısmında gösterilen emniyet tedbirleri alınır.

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

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 A, B, C tozlu el yangın söndürme cihazı bulundurulacaktır.

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.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Mutfaklar, Çay Ocakları, Sobalar ve Bacalar

Mutfaklar ve çay ocakları

Madde 57- Alışveriş merkezleri ve yüksek binalar içinde bulunan mutfaklar ile bir anda 100` den fazla kişiye hizmet veren mutfakların davlumbazlarına otomatik söndürme sistemi yapılmalı ve ocaklarda kullanılan gazın özelliklerine göre gaz algılama tesisatı kurulmalıdır.

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

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

Sobalar ve bacalar

Madde 58- Baca tesisatı, TS 2165 ve TS 1481` deki esaslara uygun olmalıdır. Her kazan için tercihen ayrı bir baca kullanılacak, soba ve şofben boruları kazan bacalarına bağlanmayacaktır.

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

Kazan baca duvarları 500 0C sıcaklığa dayanıklı olan malzemeden yapılacak, delikli tuğla ve briket kullanılmayacaktır.

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

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. Isıtma aracı olarak soba kullanılan yerlerde, soba tahta ve boyalı kısımlara zarar vermeyecek şekilde altına metal kaplı tabla, mermer veya benzeri malzeme konularak kurulur. Taban beton ise, bu önlem zaruri değildir.

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.

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.

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.

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.

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.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Sığınaklar, Otoparklar ve Çatılar

Sığınaklar

Madde 59- Sığınaklarla ilgili mevzuata uygun olarak yapılan ve 50`den fazla insanın barındırılacağı sığınaklarda bu Yönetmeliğin Altıncı Kısım İkinci Bölümüne uygun duman tahliye sistemi yapılması ve Üçüncü Kısım İkinci Bölümde belirtilen esaslara uygun en az 2 çıkışın sağlanması zorunludur.

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

Otoparklar

Madde 60- 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 86 ncı maddeye uygun olmalıdır.

Toplam alanı 1900 m2 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.

Araçların asansörle alındığı kapalı otoparklarda otomatik söndürme sisteminin yapılması zorunludur.

Çatılar

Madde 61- Çatılarda yangına karşı koruma gereçlerinden başka bir eşya, yanıcı,patlayıcı madde bulundurulamaz. Çatının, depo ve arşiv olarak kullanılması için sprinkler sistemi ile korunması zorunludur.

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.

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

ALTINCI BÖLÜM

Asansör

Genel

Madde 62- Asansör sistemleri, TS 10922 `ye uygun olarak imal ve tesis edilecektir.

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

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

Asansör kovasında, en az 0.1 m2 olmak üzere kova alanının 0.025 katı kadar bir havalandırma ve dumandan arındırma bacası bulundurulmalı veya kuyular basınçlandırılmalıdır.

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

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 kullanılabilecek elektriksel sisteme sahip olacaktır.

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

c) Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde bulunan yüksek binalarda deprem sensörü kullanılacak, asansörler deprem sırasında en yakın kata gidip, kapılarını açıp, hareket etmeyecek tertibat ve programa sahip olacaktır.

Acil durum asansörü

Madde 63- 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.

Bu asansörler için her katta yangın güvenlik hacmi oluşturulmalıdır.

Acil durum asansörünün kabin alanı en az 1.5 m², 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.

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

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

Acil durum asansörü kuyuları basınçlandırılacaktır.

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

YEDİNCİ BÖLÜM

Paratoner, Transformatör ve Jeneratör

Paratoner

Madde 64- 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.

Transformatör

Madde 65- Herhangi bir binada yağlı tip transformatör kullanılması gerektiği taktirde 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.

Jeneratör

Madde 66- 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 23 üncü maddedeki kurallara uyulacaktır.

BEŞİNCİ KISIM

Elektrik Tesisatı, Acil Durum Aydınlatması ve Yönlendirmesi, Yangın Algılama

ve Uyarı Sistemleri, Periyodik Testler, Bakım ve Denetim

BİRİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Genel

Madde 67- 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.

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

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

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.

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.

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 taktirde ilave olarak bu gereksinimler de yerine getirilecektir. 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

İç tesisat

Madde 68- Her türlü binada elektrik iç tesisatı; yürürlükte olan "Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği" ne uygun olarak tesis edilecek ve aşağıda belirtilen gereklere uyulacaktır.

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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.

e) Uzatma Kabloları: Uzatma kabloları sadece taşınabilir cihaz ve aydınlatma araçlarının beslenmesi için kullanılacaktır. Uzatma kabloları hiçbir şekilde kalıcı kablolama yerine geçirilmeyecektir. Uzatma kabloları ile ilgili hükümler; mevcut ve yeni yapılan binalarda, inşaat halinde olan binalarda ve mevcut binalarda yapılan tadilat, modernizasyon ve yenileme çalışmaları esnasında uygulanacaktır. Uzatma kablolarının kullanımında aşağıdaki esaslara uyulacaktır.

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

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

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

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

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

f) Elektrik Planları: Her türlü binada, elektrik iç tesisatına ilişkin kuvvetli akım kolonşeması bulunacak ve ana tabloya en yakın yerde camlı bir dolap içinde muhafaza edilecektir.  
g) Kuvvetli Akım Tesisatı: Her türlü binalarda kuvvetli akım tesisatının kuruluşu veişletilmesi yürürlükte olan "Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği" ve "Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği" ne uygun olarak yapılacaktır.

Yangın bölmelerinden geçişler

Madde 69- Bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatının İkinci Kısım Üçüncü 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

Genel

Madde 70- Kaçış yolları her zaman aydınlatılmış durumda olacaktır. Acil durum aydınlatma ve yönlendirmesi için kullanılan aydınlatma üniteleri normal aydınlatma mevcutken aydınlatma yapmayan tipte seçildikleri taktirde, normal kaçış yolu aydınlatması kesildiğinde otomatik olarak devreye girecek şekilde tesis edileceklerdir.

Bu Kısım kapsamında, aydınlatılması, acil durum aydınlatması ve yönlendirmesi yapılması gerekli görülen kaçış yolları Üçüncü 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.

Kaçış yolları aydınlatması

Madde 71- Bu Kısım kapsamında aydınlatılması gerekli görülen kaçış yolları Üçüncü Kısımda belirtilen kaçış yolları ve yangın merdivenleri olup, birden fazla kaçış yolu bulunması gereken bina ve yapılarda bütün kaçış yolları aydınlatılacaktır.

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.

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.

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.

Kaçış yollarının işaretlenmesi için 73 üncü maddede belirtilen gereksinimleri karşılamak için kullanılan aydınlatma üniteleri 71 inci maddede belirtilen koşullarısağlamak kaydıyla kaçış yolları aydınlatması için de kullanılabilirler.

Acil durum aydınlatması

Madde 72- Acil durum aydınlatma sistemi; şehir şebekesi veya benzeri bir dış elektrik beslemesinin kesilmesi, yangın, deprem gibi nedenlerle bina ya da yapının elektrik enerjisinin güvenlik amacıyla kesilmesi, bir devre kesici veya sigortanın açılması nedeniyle normal aydınlatmanın kesilmesi durumunda otomatik olarakdevreye girerek yeterli aydınlatma sağlayacak şekilde düzenlenecektir.  
Aşağıda belirtilen yerler ile 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, büro binaları ve endüstriyel binalar,

b) Kullanıcı yükü 400` den fazla olan bütün yapılar,

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

d) Tüm penceresiz yapılar ve yer altındaki yapılar,

e) Tüm otel, motel ve yatakhaneler,

f) Daire sayısı 20`den daha fazla olan apartmanlar,

g) Bütün yüksek binalar,

h) Tutukevi, cezaevi ve ıslahevlerinin topluma açık bölümleri,

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

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

Kaçış yolları üzerinde aydınlatma ünitesi seçimi ve yerleştirmesi, 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 her hangi 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.

Acil durum aydınlatmasının sağlanması şehir şebekesi ve bunun gibi bir enerji kaynağından, statik invertör veya benzeri diğer bir enerji kaynağına aktarılmaya dayanıyorsa, aktarma süresi 3 saniyeyi geçmeyecektir.

Hareketli makinalar 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.

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 devresiaracılığıyla alternatif gerilim sağlayan bir merkezi batarya ünitesinden beslenen aydınlatma armatürleri, ile 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 veya benzeri yangına dayanıklı kablolar ile yapılacaktır. Kendi başlarına acil durum aydınlatması yapabilen aydınlatma armatürlerine yapılacak şebeke gerilimi bağlantıları normal aydınlatmada kullanılan tipte kablolarla yapılacaktır.

Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde merkezi batarya tipi acil aydınlatma sistemleri kullanılmayacaktır. Bu bölgelerde acil aydınlatma, kendi başlarına çalışabilen bağımsız acil aydınlatma armatürleri ile sağlanacaktır.

Acil durum yönlendirmesi

Madde 73- Birden fazla çıkışı olan bütün yapılarda, kullanıcıların çıkışlara kolaylıkla ulaşabilmesi için acil durum yönlendirmesi yapılacaktır.

Yönlendirme işaretlerinin aydınlatması ya 72 nci maddede belirtilen özelliklerde acilaydınlatma üniteleri ile dışarıdan aydınlatılarak yapılacak, yada aynı özelliklerde ve içeriden aydınlatılan işaretlere sahip acil durum yönlendirme üniteleri kullanılacaktır.

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

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.

Kaçış yollarında yönlendirme işaretleri dışında, kaçış yönü ile ilgili tereddüt vekarışıklık yaratabilecek, hiçbir ışıklı işaret veya nesne bulundurulmayacaktır.

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/m² olacak ve en az 0.5 değerinde bir kontrast oranına sahip olacaktır.

Genel

Madde 74- 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 taktirde bu sürelerin daha uzun olması sağlanacaktır.

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.

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.

Algılama ve ihbar tesisatı

Madde 75- Komple bir yangın alarm sisteminin aktivasyonu, elle, otomatik veya bir söndürme sisteminin aktivasyonundan biri ya da tamamı ile olacaktır.

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.

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.

Duman Algılama Cihazları: Aşağıda belirtilen bina ve yapıların tüm kaçış yollarında ve 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 m2 yi geçen binalarda,

c) İkamet amaçlı binalar dışındaki tüm yüksek binalarda,

d) Yapı yüksekliği 51.50 m`den fazla olan apartman binalarında,

e) Oteller, moteller, yatakhaneler, misafirhaneler, hastahaneler, huzur evleri, pansiyonlar ve benzeri bütün yatılan yerlerde,

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.

Otomatik duman algılamanın gerekli görüldüğü tüm mahallerde ana hacimlere ve içinde yanmaya elverişli ve yanma riski taşıyan maddeler bulunan, yüksekliği 25cm`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.

Tüm dedektörler periyodik testler ve bakımlar için ulaşılabilir olacaktır.

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.

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.

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.

Alarm verme

Madde 76- 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,

Gazlı söndürme sistemi alarm ve arıza çıkışları

Madde 79- Bir bina ya da yapıda 98 inci maddede belirtildiği şekilde bir gazlı söndürme sistemi kurulduğu taktirde söndürme sisteminin alarm ve arıza çıkışları yangın alarm sistemine bağlanarak ayrı bölgesel göstergelerle izleneceklerdir.

Duman kontrol ve basınçlandırma sistemleri arıza ve konum değiştirme sinyalleri

Madde 80- Bir bina ya da yapıda Altıncı 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.

font-size: 10.0pt; font-family: Courier New; margin-left: 0cm; margin-right: 0cm; margin-top: 0cm; margin-bottom: .0001pt"> Sesli ve ışıklı alarm cihazları

Madde 81- 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.

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.

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 taktirde sadece ışıklı uyarı cihazları kullanılmasına izin verilecektir.

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.

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 olacaklardır. Sesli uyarı cihazları 3 m uzaklıkta en az 75 dBA en çok 120 dBA ses seviyesi elde edilecek özellikte olacaklardır. Uyuma maksatlı bölümlerde, yatak başındaki ses seviyesi ortalama ortam ses seviyesinin 15 dBA üzerinde ve en az 75 dBA ses seviyesi elde edilecek şekilde sesli alarm cihazları tesis edilecektir.

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.

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 kullanılabilecektir.

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.

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.

Acil durum kontrol işlemleri

Madde 82- 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.

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.

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.

Kablolar

Madde 83- 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.

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.

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 ve benzeri etkilerden korunacak şekilde, diğer sistemler ve enerji taşıyan kablolardan ayrılarak tesis edileceklerdir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Periyodik Testler, Bakım ve Denetim

Periyodik testler, bakım ve denetim

Madde 84- 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.

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.

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

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 ile Basınçlandırma Sistemi

BİRİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Genel

Madde 85- 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 tutulacaklardır. Bu kısımda belirtilen gereksinimler asgari gereksinimler olup, daha üstün nitelikli ve daha yüksek performanslı tesisat ve sistemlerin kullanılmasına engel oluşturmaz.

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.

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

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 taktirde ilave olarak bu gereksinimler de yerine getirilecektir.

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

İKİNCİ BÖLÜM

Duman Kontrolü

Duman kontrol esasları

Madde 86- 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.

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

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

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.

İklimlendirme ve havalandırma tesisatı

Madde 87- 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.

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

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

Kanal kaplama malzemesi en az B1 sınıfı malzeme olmalıdır.

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.

Aynı hava santralı 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.

Asma tavan arası, yükseltilmiş döşeme altı gibi mahallerin plenum olarak kullanılması durumunda; bu bölümler içerisinden sadece; mineral, alüminyum veya bakır zırhlı 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.

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 şaft içinden geçiyorsa şafta giriş ve çıkışta yangın damperi kullanılmalıdır.

Basınçlandırma sistemine ait kanallarda yangın damperi kullanılmaz.

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

Yangının yayılmasında rol oynayan tesisat baca ve kanalları, yangın bölmeleri hizasında, tesisat dışında, çift taraflı en az 8 mm 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.

Jeneratör odası, mutfak ve otoparklar

Madde 88- 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.

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 şaftı içerisinden geçiyorsa şaftın diğer bölümlerinden ve diğer kanallardan veya servis elemanlarından ayrılmalıdır. Mutfak egzoz kanallarına yangın damperi konulmamalıdır.

Toplam alanı 1900 m2 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.

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.

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

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Basınçlandırma Sistemi

Basınçlandırma sistemi

Madde 89- Yapı yüksekliği 21.50 m` yi geçen bütün binalarda kapalı merdivenler basınçlandırılmalıdır. Konutlarda yükseklik 51.50 m` yi geçmesi durumunda basınçlandırma sistemi yapılmalıdır.

Bodrum kat sayısı 4`den fazla olan binalarda yangın merdiveni basınçlandırılmalıdır.

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

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.

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

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.

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.

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

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

Merdiven içerisinde oluşacak aşırı basınç artışlarını bertaraf edecek aşırı basınç damperi, frekans kontrollü fan gibi sistemler düşünülmelidir.

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

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

Basınçlandırma sistemi bina yangın alarm sistemi tarafından otomatik olarak çalıştırılmalıdır.

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 Hükümler

Genel

Madde 90- 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.

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

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.

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.

Her türlü yangın söndürme sistemleri, ilgili TSE standartlarına ve tesisat yönetmeliklerine uygun olarak tasarlanacak, tesis edilecek ve onaylanacaktır.

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 taktirde ilave olarak bu gereksinimler de yerine getirilecektir.

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

Genel

Madde 91- 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.

Su depoları ve kaynaklar

Madde 92- Sistemde en az bir güvenilir su kaynağı bulunmalıdır.

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.

Yapıda sprinkler sistemi bulunması durumunda, su deposu kapasitesi yapının risk sınıfına bağlı olarak en az Tablo 3` de belirtilen süreyi sağlayacak kapasitede seçilecektir.

Tablo 3: 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.

Sprinkler söndürme sistemi yanında yapı içi yangın dolapları ve yapı dışı hidrant sistemi mevcut ise bu durumda sprinkler söndürme suyu debisine Tablo 4` de belirtilen değerler ilave edilerek su depo kapasitesi belirlenmelidir.

Tablo 4: Yangın dolapları ve hidrant sistemi için ilave edilecek su ihtiyaçları

Yangın Dolabı Debisi (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

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 m3 olacaktır.

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.

Pompalar

Madde 93- 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.

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.

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

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

Yangın pompalarının, otomatik hava boşaltma valfı, sirkülasyon rahatlama valfı gibi yardımcı elemanlar bulunmalıdır.

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.

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.

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

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

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

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

Yangın dolapları sistemi

Madde 94- Yangın dolapları sistemi sabit boru tesisatı ile yangın dolaplarından meydana gelir.

a) Sabit boru tesisatı;

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

2) 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.

3) 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.

b) Yangın dolapları;

1) Yüksek yapılar, çarşılar, toplanma amaçlı binalar, konaklama ve sağlık amaçlı yapılar, kapalı kullanım alanı 2000 m² den büyük olan bütün binalar, 1000 m² den büyük imalathane ve atölyelere yangın dolabı yapılacaktır.

2) 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 ağzı bırakılması durumunda yangın dolapları arasındaki uzaklık 45 m` ye kadar çıkarılabilir.

3) 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.

4) 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 fıskiye yapabilmelidir.

5) İtfaiye bağlantısı olmayan yuvarlak hortumlu yangın dolap dizayn debisi 100 1/dak ve lans girişindeki basınç 400 kPa olmalıdır. Basıncın 700 kPa`ı geçmesi durumunda basınç düşürücüler kullanılmalıdır.

6) Yetişmiş yangın söndürme görevlisi bulundurmak zorunda olan yapılarda kullanılabilecek 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 fıskiye yapabilmelidir. Dolap dizayn debisi 400 l/dak ve lans girişindeki basıncı 600 kPa olmalıdır. Basınç 900 kPa`ı geçmesi durumunda basınç düşürücü kullanılmalıdır.

Hidrant sistemi

Madde 95- 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.

Hidrant sistemi dizayn debisi en az 1900 l/dak olmalı ve debi yapının risk sınıfına göre arttırılmalıdır. Hidrant çıkışında 700 kPa basınç olmalıdır.

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

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

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

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.

Sorumluluk bölgelerinde hizmette bulunan araçların giremeyeceği ya da manevra yapamayacağı İkinci Kısım Birinci Bölümde 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.

Sprinkler sistemi

Madde 96- Aşağıda belirtilen yerler tam veya kısmi otomatik sprinkler sistemi ile korunmak zorundadır.

a) Büro ve konut haricindeki bütün yüksek binalar,

b) Yapı yüksekliği 30.50 m`den fazla olan büro binaları,

c) Yapı 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 m2 nin üzerinde olan katlı mağazalar, alışveriş, ticaret, eğlence ve toplanma yerleri otomatik sprinkler sistemi ile korunacaktır.

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

Deprem tehlikesi bulunan bölgelerde, sismik hareketlere karşı ana kolonların her hangi bir yöne sürüklenmemesi için dört yollu destek kullanılmalı ve 63 mm veya daha büyük çaplı branşman borularda esnek bağlantılar kullanılarak boruların kırılması önlenmelidir.

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.

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.

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.

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

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.

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 m2 ve yüksek tehlike sınıfı için en fazla 2300 m2 olmalıdır.

İtfaiye su verme bağlantısı

Madde 97- 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

Köpüklü, gazlı ve kuru tozlu sabit söndürme sistemleri

Madde 98- Köpüklü, gazlı ve kuru tozlu sabit söndürme sistemleri, tesisin nitelik ve ihtiyaçlarına bağlı olarak uygun, güncel, sertifikalı ve ilgili TSE standartlarına göre tasarlanacaktır.

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

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.

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

Taşınabilir söndürme tüpleri

Madde 99- Söndürme tüplerinin sayısı mekanlarda var olan durum ve risklere göre belirlenir. Her bağımsız bölüm için en az 1 adet olmak üzere, beher 200 m² 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 karbondioksitli, 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.

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

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.

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

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.

Binalara konulacak yangın söndürme tüplerinin cins, miktar ve yerlerinin belirlenmesi konusunda mahalli Sivil Savunma Müdürlüğü ve itfaiye teşkilatının görüşü alınır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Periyodik Testler ve Bakım

Periyodik testler ve bakım

Madde 100- 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.

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.

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 .

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 Hükümler

Genel

Madde 101- Yönetmeliğin bu Kısmındaki hükümler tehlikeli maddelerin depolanması, doldurulması, kullanılması, üretilmesi ve satışa sunulması ile ilgili işlemleri kapsar.

Mevzuat

Madde 102- Bu Kısımda yapılan işler, ayrıca imar mevzuatı ve ilgili TSE standartları ile aşağıda belirtilen tüzüklere uygun olmalıdır.

a) 27/11/1973 tarihli ve 7/7551 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İş Yerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkındaki Tüzük,

b) 4/12/1973 tarihli ve 7/7583 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü.

c) 14/8/1987 tarihli ve 87/12028 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle, Av Malzemesi Benzerlerinin, Üretim, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük,

Tehlikeli maddelerin sınıflandırılması

Madde 103- Tehlikeli maddeler aşağıdaki şekilde sınıflandırılır.

a) Patlayıcı maddeler,

b) Parlayıcı ve patlayıcı gazlar,

c) Yanıcı sıvılar,

d) Yanıcı katı maddeler,

e) Oksitleyici maddeler,

f) Zehirli ve iğrendirici maddeler,

g) Radyoaktif maddeler,

h) Dağlayıcı maddeler,

i) Diğer tehlikeli maddeler.

Depolama hacimlerinin genel özellikleri

Madde 104- 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 malzemeden 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 102 nci maddenin (a) bendinde belirtilen 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 malzemeden 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 malzemeden 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

Patlayıcı maddeler

Madde 105- Sürtme, darbe ve ısı etkisi altında başka bir maddenin katılmasına gerek olmadan hızla reaksiyona giren ve çevreye zarar veren maddeler patlayıcı madde olarak isimlendirilir.

Patlayıcı maddelerle yapılan her türlü işler bu Yönetmelikte belirtilmeyen hususlar için 102 nci maddenin (c) bendinde belirtilen tüzük hükümleri geçerlidir.

Av malzemesi satan dükkanlar müstakil ve tercihen tek katlı binada bulunmalı, ayrıca başka bir işyeri veya mesken ile kapı veya bağlantı penceresi bulunmamalıdır. Çok katlı binalarda veya pasajlarda av malzemesi satılabilmesi için satış yerinin zemin katında doğrudan sokaktan girişi olmalı, binanın diğer bölümleri ile bağlantısı bulunmamalı ve duvarları yangına en az 180 dakika dayanıklı olmalıdır.

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 güvenlikli bir yere taşıyabileceği şekilde yapılmış olmalıdır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Parlayıcı ve Patlayıcı Gazlar

Genel

Madde 106- Normal sıcaklık ve basınç altında buhar fazında bulunan maddeler gaz olarak tanımlanır. Bu hükümde kritik sıcaklığı 10 ºC`ın altında olan gazlara basınçlı gazlar, kritik sıcaklığı 10 ºC`ın üzerinde olup, mutlak buhar basınçları 50 ºC de 300 kPa` yı aşan gazlar sıvılaştırılmış gazlar olarak isimlendirilir. Her iki tip gaz bir çözücü içinde çözünmüş durumda iseler basınç altında çözünmüş gazlar sınıfına girer.

Gaz halinde veya bir sıvıda çözünmüş halde veya sıvılaştırılmış halde, bütün basınçlı gaz ihtiva eden tüpler, içinde bulunan basınçlı gazın özelliklerine, tekniğin gerektirdiği esas ve mevcut standartlarla 102 nci maddede belirtilen tüzüklere uygun yapılmış olacaktır.

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.

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.

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.

SPG Tüplerinin depolanmasına ilişkin genel hususlar

Madde 107- 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 m³ depo hacmi için 0.04 m²`lik kırılmaz cam veya benzeri hafif malzeme ile kaplanmış bir alan bırakılacaktır. Depo kapıları yangına karşı en az 90 dakika dayanıklı malzemeden yapılacaktır.

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 sıvıfazı seviyesinden yukarıda olacak konumda (yana yatırılmış veya baş aşağı durumda olmaksızın) dik olarak kullanılmalıdır. Depolarda ısıtma ve aydınlatma amaçları için açık alevli cihazlar kullanılmayacaktır.

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

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 cm2 olmalıdır. Ayrıca menfezlerin toplam alanı, döşeme alanının her metrekaresi için en az 65 cm2 olmalıdır.

Havalandırma vantilatör ile yapılıyorsa; bunun patlama güvenlikli (ex-proof) ve kıvılcım çıkarmayan malzemeden olması, havalandırma debisinin döşemenin bir m2 si için en az 0.3 m3/dakika olması gerekir. Havalandırma çıkış ağzı diğer binalardan en az 1.5 m uzaklıkta bulunacaktır. Havalandırma kanalı zeminden itibaren tespit edilecektir.

Depoların döşemeleri zemin seviyesinden aşağıda olamaz.

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

Tüpler vanalarının üzerinde emniyet tıpası takılmış olarak depolanacaktır.

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

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.

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

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.

Bina dışında sıvılaştırılmış petrol gazının tüplere doldurulmuş durumda depolandığı mahallin emniyet şeridinin, asgari emniyet uzaklıkları Tablo 5` deki gibi olacaktır.

Tablo 5: SPG`nin bina dışında depolanmasında emniyet uzaklıkları

Depolanan toplam Bina, bina grupları ve Cadde, kaldırım, okul, cami,

SPGmiktarı (kg) komşu arsa sınırı (m) hastahane ve kamuya açıkdiğer yerlere (m)

----------------------------------------------------------------------------------------------------

0 - 1250 0 3

1251 - 2700 3 6

2700 den fazla 8.5 8.5

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

Tüp depolanmasında kullanılan özel binaların girişinde ikaz levhaları konulmalıdır.

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

SPG` nin dökme olarak depolanması

Madde 108- 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 6` da verilen emniyet uzaklıklarına uygun olarak yerleştirilmelidir.

Tablo 6: Tanklar arası emniyet uzaklıkları

Beher Tankın

TanklarınBirbirinden Uzaklığı m

Su Hacmi m³ Yer altıTankları M YerüstüTankları 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

250.1- 600 15 35 Kabın Çapının

600.1- 1200 15 40 Toplamının ¼ ü

1200.1- 5000 15 50

5000 den büyük 15 80

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.

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.

SPG`nin perakende satış yerleri

Madde 109- 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.

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.

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.

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

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

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 camekan bölme ile irtibatlı olmayacaktır. Bölme gerekli ise en az 90 dakika yangına dayanıklı malzemeden yapılacaktır.

Özel bina ve odaların çatısında, sokak, cadde, bahçe ve benzeri cephe duvarlarında, kesit alanı kapalı hacmin her 3 m3 ü için en az 0.2 m2 esasına göre hesaplanmış patlama panelleri inşa edilmelidir.

SPG`nin tüplere doldurulmuş durumda kullanılması

Madde 110- Evlerde 2` den fazla sıvılaştırılmış petrol gazı tüpü bulundurulmayacaktır.

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.

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

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

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

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

Tüpler ve bunlarla birlikte kullanılan cihazlar, uyuma mahallerinde bulundurulmayacaktır.

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 valfı takılacaktır. Tesisat duvar içerisinden geçirilmeyecektir.

SPG` ler tavlama ve kesme gibi işlemler için kullanıldığında, iş sonuçlanır sonuçlanmaz tüpler depolama yerlerine kaldırılacaktır.

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

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.

Kesme, kaynak ve tavlama gibi ısıl işlemlerde Oksijen (O2) tüpleri ve beraberinde kullanılan SPG tüplerinin bağlantılarında alev tutucu emniyet valfleri takılı olmalıdır.

SPG ikmal istasyonları

Madde 111- TS 11939 SPG` ler ikmal istasyonu karayolları taşıtları için Emniyet kuralları standardına uyulacaktır. Bu standartta belirtilmeyen hususlarda TS 1445, TS 1446 ve TS 1449`a uyulacaktır.

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

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.

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

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

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

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

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 m³ kapasitede yangın suyu deposu tesis edilecek, yangın dolapları 700 kPa basıncı olan pompa ile su deposuna bağlanacaktır.

SPG depolanmasında ve ikmal istasyonlarında yangın güvenlik önlemleri

Madde 112- SPG` lerin depolanmasında ve ikmal istasyonlarında aşağıda belirtilen yangın güvenlik önlemlerinin alınması gerekmektedir.

a) Genel önlemler

1) Depo ve tank etrafında çukur zemin, foseptik vb. bulunmamalıdır.

2) 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.

3) 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)

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

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

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

b) Algılama ve elektrik tesisatı

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

2) Gaz kaçaklarına karşı ex-proof gaz algılama sistemi yapılmalıdır.

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

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

5) Yıldırım tehlikesine karşı TS 622`ye uygun bir paratoner sistemi kurulmalıdır.

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

c) Soğutma ve söndürme sistemleri

1) 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.

2) Toplam kapasitesi 10 m3 den daha büyük depolarda ve yerüstü tanklarında soğutma için sprinkler sistemi bulunmalıdır. Projelendirmede, depolama tanklarının toplam dış yüzeyinin her m2 si için 10 litre/dakika veya tüp depolama, dolum tesisi platformu, sundurma gibi alanlarının her m2 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.

3) Tüp depolama tesislerinde en az 2 adet yangın hidrantı (veya komple yangın dolabı) bulunmalıdır. Yangın hidrantlarının her biri 20 m3/h su kapasitesinde ve basıncı 700 kPa olacaktır. Yangın dolaplarında itfaiye standartlarına uygun hortum ve lans bulundurulacaktır.

4) Kapasitesi 100 m3 den fazla olan yerüstü tüp depolama ve tank tesisleri ile dolum tesisleri çaprazlama olarak her birisi en az 1200 l/dak debide en az 2 adet sabit monitör yerleştirilecektir. Monitör olması durumunda pompa ve depo kapasitesi 95 inci maddede belirtilen hidrant sistemi esaslarına göre belirlenecektir.

d) Bakım, eğitim ve testler

1) 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.

2) 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.

Doğalgaz kullanım esasları

Madde 113- Doğalgazla ilgili olarak Türk Standartları Enstitüsünce kabul edilmiş hükümler geçerlidir.

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.

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

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 alarak açılacaktır. Büyük tüketimli ısı merkezlerinde entegre gaz alarm cihazı kullanılması gerekir.

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.

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

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

Herhangi bir gaz sızıntısında veya yanma olayında gaz akışı kesme vanasından otomatik olarak durdurulmalıdır.

Brülörlerde alev sezici ve alevin geri tepmesini önleyen armatürler kullanılmalıdır.

Bina servis kutusu ilgili gaz kuruluşu acil ekiplerinin kolaylıkla müdahale edebileceği şekilde muhafaza edilmeli, müdahaleyi zorlaştıracak malzeme konulması ve araç parkı gibi kapatmalardan kaçınılmalıdır.

Bina içi tesisatların, gaz kesme tüketim cihazlarının ve bacaların periyodik kontrol ve bakımları yetkili servislere yaptırılmalıdır.

Doğalgaz kullanıcıları tesisatlarını tanımalı, gaz kesme vanalarının yerlerini öğrenmeli ve herhangi bir gaz kaçağında hareket tarzı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Deprem bölgesinde bulunan bölgelerde sarsıntı olduğunda gaz akışını ve panelin elektriğini kesen tertibat olmalıdır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Yanıcı Sıvılar

Uygulama alanı

Madde 114- 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.

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.

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.

Yanıcı sıvı kavramı ve sınıfları

Madde 115- Yanıcı sıvılar belirli bir alev alma noktası bulunan, 35 ºC`de katı veya macun kıvamında bulunmayan ve 50 ºC`de buhar basınçları 300 kPa`ı geçmeyen maddelerdir. Yanıcı sıvılar aşağıda açıklanan sınıflara ayrılır:

A sınıfı yanıcı sıvılar: Alev alma noktası 100 ºC`ın üzerinde olmayan ve suda çözünme açısından B sınıfının özelliklerini göstermeyen sıvılardır. Bu sıvılar 3 tehlike sınıfına ayrılır.

a) AI : Alev alma noktası 21 ºC den küçük olan sıvılar (benzin gibi),

b) AII: Alev alma noktası 21 ºC ile 55 ºC arasında olan sıvılar (gaz yağı gibi),

c) AIII: Alev alma noktası 55 ºC ile 100 ºC arasında olan sıvılar (motorin, fuel oil gibi).

B sınıfı yanıcı sıvılar: Alev alma noktası 21 ºC`ın altında olan, 15 ºC`de suda çözünen veya yanıcı kısımları 15 ºC`de suda çözünen sıvılardır.

Kendinden alev alma noktasının üzerinde ısıtılan AIII sınıfı sıvılar AI sınıfı olarak kabul edilirler.

Bildirme ve müsaade mecburiyeti

Madde 116- AIII sınıfı sıvılar dışında olup, depolama yerine göre depolanan miktarı Tablo 7` de verilen değerleri aşan yanıcı sıvı depoları için bildirim zorunluluğu vardır. Miktarlar Tablo 7` de verilen değerlerin üst sınırını aştığında, veya depolanan yerler farklı olduğunda ayrıca itfaiye teşkilatından müsaade alması zorunludur.

Tablo 7: Depolama yerine göre depolanan miktar

Miktarı(l)

Depolama Yeri AI AII ve B

Zemin seviyesi altında ve

Üstündeki depo hacimleri 20 - 60 100 - 300

Açıkta kurulu depolar 20 - 200 40 - 600

AI, AII veya B sınıfı sıvıların doldurulduğu kapalı hacimlerde, saatte 200 litreden fazla dolum yapılıyor ise ve 1000 litre den fazla yanıcı sıvı bulunduruyorsa, itfaiye teşkilatından müsaade alınması zorunludur.

AII ve B sınıfı sıvılar, AI sınıfı sıvılarla beraber depolanıyorsa, 5 litre AII veya B sınıfı sıvı 1 litre AI sınıfı sıvıya eşdeğer olarak alınacaktır ve toplam miktar buna göre hesaplanacaktır.

Tablo 7`nin kullanılmasında, söz konusu yanıcı sıvı AI sınıfı olup, kendinden tutuşma sıcaklığı 125 ºC`ın altında ise tabloda verilen miktarlar 1/5 oranında tutulur.

Azami depolama miktarları ve şekilleri

Madde 117- 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.

Perakende satış yerlerinde AI sınıfı yanıcı sıvılar kırılmaz orijinal ambalaj içinde 250 litreden fazla olmamak üzere ve beher m2 taban alanı için 2 litre bulundurulabilir.

Perakende satış yerlerinde AII ve B sınıfı yanıcı sıvılar 700 litreden fazla olmamak üzere ve beher m2 taban alanı için 7 litre bulundurulabilir. AII ve B sınıfı yanıcı sıvılar dökme halde bulunduruluyor ise 121 ve 122 nci madde hükümleri uygulanır.

Tehlike bölgelerinin tanımları

Madde 118- Tehlike bölgeleri üçe ayrılır.

a) 0. Bölge : İşletme şartları altında ve arıza halinde daima patlayıcı bir karışımın bulunduğu bölgelerdir ( Boru ve kapların içleri gibi ).

b) 1. Bölge : İşletme şartları altında ve arıza halinde patlayıcı karışımlarının oluşabileceği bölgelerdir (dolum borusu civarı, armatürler vb).

c) 2. Bölge : İşletme şartları altında veya arıza halinde patlayıcı karışımlarının nadiren oluştuğu bölgelerdir (tankların yakın çevresi gibi).

Tehlike bölgelerindeki sınırlamalar

Madde 119- Tehlike bölgelerindeki sınırlamalar aşağıda belirtildiği şekilde olur.

a) 0. Tehlike bölgesinde beklenen yüksek işletme tehlikesi nedeniyle, yalnız bu bölgede kullanılmasına müsaade edilmiş varsa TSE sertifikalı veya uygunluk belgeli cihazların kullanılması zorunludur.

b) 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.

c) 2. Tehlike bölgesinde, sadece kıvılcım oluşturmayan 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)

Çeşitli depolama, dolum ve nakil tesislerinde bu bölgelerin tarifi, kapsamı ve genişliği, yapılan işin türüne göre ayrı düzenlemelerle belirlenir.

Depo binası içinde depolama

Madde 120- Yanıcı sıvıların depolandığı depo binaları en az 120 dakika yangına dayanıklı şekilde yapılmış olmalıdır.

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.

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 litre AIII sınıfa eşdeğer olduğu kabul edilir.

a) Buna göre,

1) AI + ( AII ve/veya B ) /5,

2) AI + AIII /200,

3) AI + ( AII ve/veya B )/5 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.

Komşu hacimlere boru geçişlerinin ve tavan deliklerinin yanıcı olmayan yapı malzemeleri ile buhar hava karışımı geçmeyecek şekilde tıkanması zorunludur.

Depo binaları konutlara ve insanların bulunduğu hacimlere bitişik olamaz.

Çatılar, 120 dakika yangına dayanıklı tavanlarla depo hacimlerinden ayrılmalıdır.

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.

Depo hacimleri yeteri kadar havalandırılmalı ve elektrikle ve teknik kurallara uygun şekilde aydınlatılmalıdır. Doğal çekim yetişmiyor ise, döşeme düzeyinde etkili, saatte en az 5 defa hava değişimi yapılabilen bir düzen kurulmalıdır.

Açıkta yerüstü depolama (1)(1) Bu maddede geçen "Tablo 5`de" ibareleri, 26/5/2004 tarihli ve 2004/7382 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Yönetmeliğin 1 inci maddesiyle "Tablo 6`da" olarak değiştirilmiş ve metne işlenmiştir.

Madde 121- Açıkta yerüstü depolamada aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınır.

a)Tank mesafeleri

Açıkta kurulu yerüstü tankların meskûn yerlerden, kara ve demir yollarından uzaklığı Tablo 6` da verilen esaslara göre seçilir.

b) Havuzlama

1) Havuzlama hacmi, aynı büyüklükte tanklar kurulu ise bir tankın hacmine, çeşitli boylar var ise en büyük tankın hacmine eşit olmalıdır.

2) Havuzlama hacmi, taşınabilir tankların toplam hacimlerinin % 75`i veya en az bir adetin hacmine eşit olmalıdır.

3) Karma depolama yapılırsa (1) ve (2) de verilen esaslara göre yapılan hacimlerin toplamına eşit olmalıdır

4) Ham petrol ve karbonsülfür depolandığında, havuzlama hacmi toplam hacme eşit alınır.

5) Ham petrol ve karbonsülfür dışındaki, AI, AII ve B sınıfı yanıcı sıvılar toplam hacim 30.000 litreyi geçmediği sürece tek havuzlama bölgesinde depolanabilir.

6) Ham petrol veya karbonsülfür için depolanan hacim 15.000 m³ ve havuzlama yüzeyi 700 m² yi geçmediği sürece, bir havuzlama bölgesi yapılabilir.

7) (1) ve (2) de verilen esaslar, AIII sınıfı sıvılar, AI ve AII ve/veya B sınıfı sıvılarla beraber depolandığında da geçerlidir.

8) 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.

9) Tanklar yüksekliğinin 4/5 inden daha alçak olan set ve duvarlardan en az 3 m uzaklıkta olmalıdır. Ölçüm tank cidarından yapılacaktır.

10) 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.

11) 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)

12) Havuzlama bölgesinde, tanklar dışında yalnız armatür, boru ve pompalar bulunabilir.

c) Koruma bölgesi

1) Yerüstü tanklarında yapılan depolamada tankların çevresinde koruyucu uzaklık bırakılması gereklidir. Bu uzaklıklar Tablo 6` da verilen değerlere göre seçilir.

2) Depolama taşınabilir kaplarla yapılıyorsa, bu uzaklıklar aşağıdaki çizelgeye uygun olarak seçilir.

Depolanan Hacim Koruyucu Bölge Genişliği

----------------------------------------------------------------------------------------------------

10 - 30 m³ 10 m

30 - 100 m 20 m

200 m³ den büyük 30 m

Uzaklıklar depolanan kap topluluğun dış sınırlarından itibaren ölçülür.

3) 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.

4) 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.

5) Koruyucu bölgede, depo işletmesinin yapılabilmesi için gerekli olan tesis ve binalar, havuzlama bölgesi dışında olmak şartıyla kurulabilir.

d) Tehlike bölgeleri

1) Aşağıdaki maddelerde aksi belirtilmediği sürece tank cidarından itibaren 5 m` lik bir uzaklık, zeminden 0.8 m. yüksekliğine kadar 2. tehlike bölgesidir.

2) Yanıcı sıvılar bir havuzlama bölgesi içinde depolanmış ise, bu bölge havuz setinin üst kenarının 0.8 m üstüne kadar 1. tehlike bölgesidir.

3) Yanıcı sıvıların yerüstünde, açıkta depolandığı arazi, genel trafik akışına açık olmamalıdır.

4) Depolama sahasına işi olmayanların girişi yasaklanmalı ve bu yasak uygun bir levha ile ilan edilmelidir.

Depolama tankları (1)(1) Bu maddede geçen "Tablo 5`e" ibaresi, 26/5/2004 tarihli ve 2004/7382 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Yönetmeliğin 1 inci maddesiyle "Tablo 6`ya" olarak değiştirilmiş ve metne işlenmiştir.

Madde 122- Yeraltı tankları ve yerüstü tankları ile taşınabilir kapların doldurulduğu ve boşaltıldığı yerler aşağıda belirtilen hususları taşıyacaktır.

a) Yeraltı tankları

1) 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.

2) Yeraltı tanklarının depo sahasına ait olmayan arsa ve araziden uzaklığı en az 1 m olmalıdır. Tankların meskûn yerlerden ve kendi aralarındaki uzaklık SPG için Tablo 6` ya göre de ölçülmelidir.

3) Yeraltı tanklarının içi 0. tehlike, bakım işlerinin yapıldığı kanal veya kapak bölmesi 1.tehlike bölgesidir.  
4) Yeraltı tankları beklenen mekanik etkilerde ve yangın halinde sızdırmaz kalabilmelidir.

5) Korozyona dayanıklı olmayan malzemeden yapılmış yeraltı tankları, korozyon tehlikesine karşı, dışından zedesiz ve zarar görmemiş bir izolasyon tabakası ile korunmalıdır.

6) Tanklar kamuya ait boru ve diğer şebekelerden en az 1 m uzaklığa yerleştirilmelidir.

7) Tank, toprak doldurulmadan önce, en az 200 mm kalınlığında, yanmaz ve izolasyonuna etki etmeyen bir tabaka ile örtülmelidir.

8) 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.

9) 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.

b) Yerüstü tankları

1) Yerüstü tanklarının içi 0. tehlike bölgesidir.

2) Yerüstü tankları beklenen mekanik etki ve yangın halinde sızdırmaz kalmalıdır.

3) Tank cidarları dıştan korozyona maruz ise ve korozyona dayanıksız malzemeden yapılmış ise uygun şekilde bu etkilerden korunmalıdır.

4) Tanklar içerdikleri sıvı nedeniyle içerden korozyona maruz ise tankların içi de uygun şekilde korunmalıdır.

5) Tanklar ve bölmeli tanklarda her bölme havalandırma boruları ile donatılmalıdır.

6) Birkaç tank, ayrı tehlikeli gruba ait sıvılar içermiyorlar ise veya karışmalarından tehlikeli bir reaksiyon beklenmiyor ise ortak boru hattı üzerinden havalandırılabilirler.

7) 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.

8) Tankın sıvı hacmine bağlanan her boru bir vana ile kapatılabilmelidir. Vanalar kolay ulaşılır ve görülen bir şekilde, tanka yakın olarak düzenlenmelidir.

9) AI, AII ve/veya B sınıfı sıvıların doldurulduğu tanklar, elektrostatik yüklemeye karşı emniyete alınmalıdır.

c) Taşınabilir kapların doldurulduğu ve boşaltıldığı yerler

1) Taşınabilir veya araç üstü tankların doldurulup boşaltıldığı yerlerdeki teçhizatta, tankın elektrostatik yüklenme tehlikesini önleyecek önlemler alınmalıdır.

2) Dolum ve boşaltma yapılan yerlerde, akan sıvının yerüstü, yeraltı su kaynaklarına ve kanalizasyona karışması önlenmelidir.

3) 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.

4) 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.

Akaryakıt servis istasyonları

Madde 123- Servis istasyonları kurulurken yürürlükteki "Karayolları Kenarında Yapılacak ve Açılacak Tesisler Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uyulur.

Servis istasyonları kurulurken Tablo 5 ve Tablo 6` da verilen uzaklıklara uyulur ve yeterli havalandırma sağlanır.

İkmal kolonlarının içi 1. tehlike bölgesidir. Kolonların orta noktalarından 1 m yarıçaplı çevresi kolon yüksekliğine kadar 2. tehlike bölgesidir.

Yakıt depolaması yapılırken aşağıda belirtilen gereklere uyulur.

a) Servis istasyonlarında akaryakıt ancak 122 nci maddenin (a) bendinde belirtilen yeraltı tanklarında depolanabilir.

b) Akaryakıt satış ve/veya akaryakıt satış ve servis yerlerinde TS 12263 esas alınacaktır.

İkmal kolonları ve ikmal sistemleri devrilmeye ve araçların çarpmalarına karşı emniyete alınmalıdır. Bunlar zemin seviyesinin altına ve özellikle bodrumlara konulamaz.

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.

Boru ve kabloların geçtiği kanallarda yanıcı buhar karışımlarının oluşması önlenmelidir. (örneğin, kum doldurularak)

Boşaltma ünitesi depo dolduğunda otomatik olarak kapanan bir vana (tabanca) ile donatılmalıdır veya vananın açma kolunda sabitleştirme düzeni bulunmamalıdır.

Otomatik kapanan vanalar, doldurma deliğinden kaymalarını önleyen bir düzenle emniyete alınmalıdır.

Her ikmal kolonu için en az 2 adet B sınıfı yangın türüne uygun 6 kg`lık yangın söndürücü bulundurulmalıdır.

Kapalı büro hacimleri dışındaki çalışma bölgesinde sigara içilmesi yasaktır ve bu uygun bir şekilde ilan edilmelidir.

Araç motoru ve kaloriferi çalışırken yakıt verilmesi yasaktır ve bu husus ayrıca ilan edilir.

Genel yangından korunma işlemleri

Madde 124- 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.

Yağmurlama tesisleri, bir tank yangınında, komşu tankın ısınarak patlamasını, önleyecek kapasitede olmalıdır.

Yanıcı sıvıların naklinde kullanılan cihazlar (örneğin pompalar) bir yangın halinde, hızlı ve engelsiz bir şekilde ulaşılabilecek bir yerden kontrol edilebilmelidir. Bu şart diğer sınıf sıvılarla beraberce depolanan A III sınıfı yanıcı sıvılar için de geçerlidir.

Alevin geri tepmesini önleyen armatürler için TSE kalite belgesi aranır. Bu armatürler mümkün olduğu kadar tanka yakın ve kolay bakım yapılabilecek şekilde düzenlenmelidirler.

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.

Tank ve bağlı bölümleri yalnız başına topraklayıcı hat olarak kullanılamaz. Topraklayıcı hat malzemesi, tank ve borularda korozyon yapmayacak malzemeden seçilmelidir.

Bina içinde veya dışında kurulmuş tanklar paratoner tesisi ile donatılmalıdır.

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

Genel

Madde 125- Yapı, bina, tesis ve işletmelerde yangın güvenliğinden kamu kurum ve kuruluşları ile özel kuruluşlarda en büyük amir, diğer bina, tesis ve işletmelerde sahip veya yöneticiler sorumludur.

Yangın güvenliği sorumlusu

Madde 126- Çalışma saatleri içinde görevli sayısına ve o binadaki en büyük amirin takdirine göre, binanın her katı, bölmesi 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 aldırmakla yükümlüdür. Kat mülkiyetine tabi binalarda bu sorumluluğu bina yöneticisi üstlenir.

Kamu binalarında bir gece bekçisi ve/veya güvenlik görevlisi 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 aksaması 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

Ekiplerin kuruluşu

Madde 127- 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.

Diğer yapı, bina, tesis ve işletmelerde ise; sahip, yönetici veya amirin uygun göreceği ekipler kurulur ve diğer önlemler alınır.

Ekipler, 137 nci maddede belirtilen yönergeyi yürütmekle görevlendirilen amirin belirleyeceği ihtiyaca göre, en büyük amirin onayıyla kurulur. Söndürme ve kurtarma ekipleri en az 3` er, koruma ve ilk yardım ekipleri ise en az 2` şer kişiden oluşur. Kurumda sivil savunma servisleri kurulmuşsa; söz konusu ekiplerin görevleri, bu servislerce yürütülür.

Her ekipte bir ekip başı bulunur. Ekip başı, aynı zamanda yönergeyi uygulamakla görevli amirin yardımcısıdır.

Ekiplerin görevleri

Madde 128- Ekiplerin görevleri aşağıda belirtilmiştir.

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.

Ekiplerin çalışma esasları

Madde 129- Ekiplerin birbirleriyle işbirliği yapmaları ve karşılıklı yardımlaşmalarda bulunmaları esastır.

Ekiplerin yangın anında sevk ve idaresi, itfaiye gelinceye kadar yönergeyi uygulamakla görevli amir veya yardımcılarına aittir. Bu süre içinde ekipler, amirlerinden emir alırlar. İtfaiye gelince, söndürme ve kurtarma ekipleri derhal itfaiye amirinin emrine girerler.

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.

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 kurtarılacak 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.

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

Genel eğitim

Madde 130- Yapı, bina, tesis ve işletmelerde oluşturulan ekiplerin personeli; amir, sahip veya yöneticilerinin sorumluluğunda yangından korunma, yangının söndürülmesi, an 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.

Özel eğitim

Madde 131- 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

Denetim

Madde 132- Bu Yönetmelik hükümlerinin uygulanıp uygulanmadığı aşağıdaki şekilde denetlenir.

a) Özel yapı, bina, tesis ve işletmeleri; mülki idare amirlerinin yetki ve sorumluluğunda, mahalli itfaiye teşkilatı, Sivil Savunma Müdürlüğü ve mülki idare 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

İşbirliği

Madde 133- İtfaiye teşkilatı bulunan belediyeler, kamu ve özel kurum ve kuruluşlar ile silahlı kuvvetler, meydana gelebilecek yangınlarda karşılıklı yardımlaşma ve işbirliği amacıyla aralarında protokol düzenlerler.

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.

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

Genel

Madde 134- 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.

Kamu yapı, bina, tesis ve işletmelerinde

Madde 135- Kamu yapı, bina, tesis ve işletmelerinde yangınla mücadele için gereken giderler aşağıdaki şekilde karşılanır.

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.

Özel yapı, bina, tesis ve işletmelerinde ise

Madde 136- 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.

Yangınla mücadele amacıyla alınması zorunlu olan mal ve hizmetlerde herhangi bir neden ileri sürülerek kısıtlama yapılamaz.

Bu Yönetmeliğin 95 inci maddesinin son fıkrasında belirtilen tesislerin öncelikle yapılması için gerekli ödenek belediye bütçesine konur.

YEDİNCİ BÖLÜM

Yönerge

Yönerge hazırlanması

Madde 137- Bu Yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak amacıyla, belediyeler, kamu ve özel kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişiler bulundukları yer, yapı, bina, tesis ve işletmelerin özelliklerine göre kendi "Yangın Önleme ve Söndürme Yönergelerini" hazırlarlar. Yönergenin hazırlanmasında; bu Yönetmeliğin 102 nci maddesinde belirtilen mevzuat ile Koruyucu Güvenlik Genel Esasları Direktifi, 28/12/1988 tarihli ve 88/13543 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği ile ilgili diğer mevzuat hükümleri de dikkate alınır. Yönergenin bir örneği, mahalli belediye itfaiye teşkilatı ile Sivil Savunma Müdürlüğüne gönderilir.

Yönergenin yürütülmesi

Madde 138- Yangın yönergesi yapı, bina, tesis ve işletmenin sahibi, yönetici veya amiri tarafından yürütülür.

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

Yönetmeliğe aykırılık halleri

Madde 139- 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.

Yürürlükte olan imar, yapı ve afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkında yönetmeliklerin, bu Yönetmeliğe aykırı hükümleri uygulanmaz.

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 itfaiye teşkilatı, Sivil Savunma Müdürlüğü ile Bayındırlık ve İskan Müdürlüğünün görüşü alınmak suretiyle mülki idare amirinin onayı ile alınır.

Kaldırılan hükümler

Madde 140- 26/10/1995 tarihli ve 95/7477 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Kamu Binalarının Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

Belediyeler tarafından çıkarılmış olan bütün yangından korunma yönetmelikleri ve talimatları yürürlükten kaldırılmıştır.

Geçici Madde 1- 4 üncü madde 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 binalarda ve yatak sayısı 200`ü geçen oteller ile kullanım alanı 3000 m2`nin üzerinde olan alışveriş, eğlence, ticaret ve toplanma amaçlı yerlerde bu Yönetmelikte istenen tedbirleri 3 yıl içinde yerine getirmek zorundadır.

b) Diğer mevcut yapılarda, belediye itfaiye teşkilatı ile Sivil Savunma Müdürlüğünün görüşü alınarak bu Yönetmelik esaslarına göre belirlenen uygulanabilir iyileştirici tedbirler 5 yıl içinde yerine getirilir.

Geçici Madde 2- Bu Yönetmeliğin yayım tarihinden önce yürürlüğe konulmuş bulunan imar, yapı ve afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmelikler, ilgili idarelerce, Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren 6 ay içinde bu Yönetmeliğe uygun hale getirilirler.

Yürürlük

Madde 141- İçişleri Bakanlığı ile Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca müştereken hazırlanan bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 142- Bu Yönetmelik hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

Bu Yönetmelikte yeralan;

EK-1 "YAPI MALZEMELERİNİN YANICILIK SINIFLARI"

EK-2 "YAPI MALZEMELERİ VE/VEYA ELEMANLARININ YANICILIK VE DAYANIKLILIK SINIFLARI"

EK-3 "KAPI,PENCERE,KANAL VE KAPAKLAR İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI"

EK-4 "NORMAL BİNA DUVARLARI,DÖŞEMELERİ VE ÇATILARI İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI"

EK-5 "NORMAL BİNA MERDİVEN KULELERİ VE KORİDORLARI İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI"

EK-6 "NORMAL BİNALARDA KULLANILACAK MALZEMELER İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI"

EK-7 "MAĞAZA BİNALARINDA KULLANILAN MALZEME VE YAPI ELEMANLARI İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI"

EK-8 "TOPLANTI SALONLARI İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI"

EK-9 "GARAJLAR İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI"

EK-10 "ÇOK KATLI ENDÜSTRİ YAPILARI İÇİN ARANACAK YANGIN DAYANIM ŞARTLARI"

Tabloları için 26.07.2002 tarih ve 24827 nolu Resmi Gazete`ye veya Yönetmelikler Külliyatının 3. cildine bakınız.