

YANGIN VE BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDAKİ YÖNETMELİK

- **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.**

- **1) A sınıfı yangınlar:** Odun, kömür, kâğıt, ot, doküman ve plastik gibi yanıcı katı maddeler yangını,
- **2) B sınıfı yangınlar:** Benzin, benzol, makine yağları, laklar, yağlı boyalar, katran ve asfalt gibi yanıcı sıvı maddeler yangını,
- **3) C sınıfı yangınlar:** Metan, propan, bütan, LPG, asetilen, havagazı ve hidrojen gibi yanıcı gaz maddeler yangını,
- **4) D sınıfı yangınlar:** Lityum, sodyum, potasyum, alüminyum ve magnezyum gibi yanabilen hafif ve aktif metaller ile radyoaktif maddeler gibi metaller yangını,
- **yy) Yangın yükü:** Bir yapı bölümünün içinde bulunan **yanıcı maddelerin kütleleri ile alt ısı değerleri çarpımları toplamının, plandaki toplam alana bölünmesi** ile elde edilen ve **MJ/m²** olarak ifade edilen büyüklüğü,

- **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.**

- **Kaçış yolu sayısı ve genişliği**

- MADDE 33- (1) (Değişik: 16/3/2015-2015/7401 K.) 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. **Toplam kullanıcı sayısı 50 ila 500 kişi arasında ise kattaki bir kaçış yolunun genişliği 100 cm'den, 501 ila 2000 kişi arasında ise kattaki bir kaçış yolunun genişliği 150 cm'den, 2001 ve daha fazla ise kattaki bir kaçış yolunun genişliği 200 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. Hiçbir çıkış veya kaçış merdiveni veyahut diğer kaçış yolları, hesaplanan bu değerlerden ve 80 cm'den daha dar 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**

• Acil çıkış zorunluluğu

- MADDE 39- (1) Bütün yapılarda, aksi belirtilmedikçe, en az 2 çıkış tesis edilmesi ve çıkışların korunmuş olması gerekir.
- (2) (Değişik: 10/8/2009-2009/15316 K.) 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) **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.

- DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

- (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.**

• ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

- **Köpüklü, Gazlı ve Kuru Tozlu Sabit Otomatik Söndürme ve Önleme Sistemleri (1)**
- Köpüklü, gazlı ve kuru tozlu sabit otomatik söndürme ve önleme sistemleri (2)
- 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.

- (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.**
- (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.

- 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'ser 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.**

- 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.
- (5) Acil durum ekiplerinin görevleri ile isim ve adres listeleri bina içinde kolayca görülebilecek yerlerde asılı olarak bulundurulur.

Yanma

- Yanıcı madde, ısı ve O_2 'nin oluşturduğu kimyasal zincirleme egzotermik (ısı veren) reaksiyon. Bir kimyasal olaydır.
- **Yanıcı maddelerin belirli bir ısı seviyesinde oksijen (O_2) ile birleşmesidir.** Ortam havasındaki oksijen miktarının, yanmayı sağlayacak seviyenin üstünde olması **(genelde %16'nın üstü)** gereklidir. Yangın, kontrol dışı yanma olayıdır.

- **Patlayıcı maddeler;**

- Sürtme, darbe ve ısı etkisi altında başka bir maddenin katılmasına gerek olmadan hızla reaksiyona giren ve çevreye zarar veren maddelerdir.

- **Yavaş yanma;**

- Ortamdaki ısı ve oksijenin yeterli olmadığı durumda meydana gelir. Yanmanın belirtileri olan ısı, ışık, korlaşma ve gaz buhar oluşumu yavaş yanmada görülmez
- Demirin ve bakırın paslanması(oksitlenmesi) ve hücresel solunum yavaş yanmaya en iyi örnektir

- **Kendi kendine Yanma olayı;**

- Yavaş yanmanın zaman içerisinde hızlı yanma olayına dönüşmesi halidir. Kendi kendine yanmaya örnek ise bitkisel kökenli yağlı maddelerin, hava içerisindeki oksijenle normal hava ısısında birleşerek çürümeye (oksitlenmeye) başlamasıdır. Bu oksitlenme ile zaman içerisinde ortamdaki ısı yükselir, şayet ısı alev almaya yetecek dereceye ulaşırsa kendi kendine yanma gerçekleşir. Yanıcı maddenin yapısı gereği, yanıcı buhar veya gaz oluşturmadığı durumlar sonrasında kendi kendine yanma oluşur

- **YANGIN**

- Yangının hızı lineer değil, ivmelidir.
- Her 10 °C'lik sıcaklık artışı ile yangının reaksiyon hızın tahmini ikiye katlanır.
- Yanmanın tüm belirtileri mevcut olup, bunlar alev, ısı, ışık ve korlaşma olan durma **hızlı yanma** denir

- **OKSİJEN**

- O₂ havada doğal olarak bulunur ve yaklaşık oranı %**21** dir. O₂ sanayide donma noktasının altında havanın damıtılması ile elde edilir. Saf O₂ yanmaz ve patlamaz.
- O₂ bir "hızlandırıcı" dır, temas ettiği her şeyin daha sıcak ve hızlı yanmasına neden olur.
- **Oksitleyici Maddeler**
- Oksijen açığa çıkartmak suretiyle yanmayı kolaylaştırıcı bir ortam meydana getirirler.
- **Bu nedenle yanıcı maddelerin yanına istiflenmemelidirler** Bu sınıfa dahil maddeler: **Nitrat Suni Gübre Amonyum Sülfat Baryum Klorat vb.**

Sıvı haldeki yanıcı maddeler

- Sıvı yanıcı maddeler buharlaştıktan sonra yanarlar. Bunların pek çoğu normal havada buharlaşırlar
- Sıvı haldeki yanıcıların parlama noktalarında ısı uzağa çekilirse yanma kendi kendine devam etmez
- Bu gruptaki yanıcılar, katı yanıcı maddelere göre daha kolay ve hızlı **yanarlar Sıvı yanıcı maddelerin çoğunluğunun buharı (Benzin, mazot, tiner vs.) havadan AĞIRDIR.**
- ***Petrol sondaj kule yangınlarında kullanılan en etkin söndürme maddesi Nitrogliserindir s**
- Dinamit, 3 ölçü nitrogliserin, 1 ölçü diatomit ve küçük bir miktar sodyum karbonatın karıştırılmasıyla elde edilir.



Yanıcı ve köz
oluşturucu yanıcılar

Kağıt, Odun,
Tekstil,
Atıklar

Su
KKT
Köpük



Yanıcı sıvılar

Alkol,
Benzin,
Boya, Yağ

Köpük
KKT
Karbondioksit



Yanıcı gazlar

Butan, Propan

KKT
Karbondioksit



Yanıcı metaller ve
alaşımlar

Magnezyum,
Aluminyum, Titan

**Radyoaktif
maddelerin
yangınlarıda
bu sınıftadır**

- **A Türü -Sınıfı Yangınlar = Katı Madde Yangınları**
- Odun, kömür, kağıt, ot, kumaş vb.
- **B Türü -Sınıfı Yangınlar = Sıvı Madde Yangınları**
- Benzin, benzol, makine yağları, laklar, yağlı boyalar,tiner, solvent, katran vb.
- **C Türü -Sınıfı Yangınlar = Gaz Yangınları**
- Metan, propan, bütan, LPG, asetilen, havagazı, doğalgaz ve hidrojen vb. yanabilen gazlar
- **D Türü -Sınıfı Yangınlar = Hafif Metal Yangınları**
- Alüminyum, magnezyum, titanyum, zirkonyum, lityum, çinko, sodyum, potasyum ve kalsiyum vb.

BİZİM MEVZUATIMIZIN YANGIN SINIFINDA SAYMADIĞI ANCAK ULUSLARARASI VERİLERDE YER ALAN YANGIN SINIFLARI

- **F TİPİ YANGINLAR** : Yemek yağları , mutfak yağlarının yangınları F tipi olup , bu tür yangınlar için özel bir bileşim oluşturulup F tipi tüpler kullanılması uygun görülmüştür.
- **E TİPİ YANGINLAR** : Elektrik kaynaklarının sebep olduğu yangın türleridir.

YANICI MADDEYE GÖRE YANMANIN AŞAMALARI

Yanıcı Madde	1. Aşama	2. Aşama	3. Aşama
KATI	Sıvılaşma	Buharlaşıma veya ayrışma	Yanma
SIVI	Buharlaşıma	Yanma	
GAZ	Yanma		

- **YANGIN DOLAPLARI VE BULUNDURULMASI GEREKEN MALZEMELER:**
- 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 ısı kapasitesi 350 kW'ın üzerindeki kazan dairelerinde yangın dolabı yapılması mecburîdir.
- 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 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.

Tüp depolama tesislerinde en az 2 adet yangın hidrantı veya komple yangın dolabı bulundurulur. Yangın dolaplarında itfaiye standartlarına uygun hortum ve lans bulundurulur.

HİDRANT SİSTEMİ

- **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.

- **Düşük tehlike sınıfında her 500 m² 1 adet olmak üzere, uygun tipte 6 kg' lık.**
- 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.
- **Otoparklarda, depolarda, tesisat dairelerinde ve benzeri yerlerde ayrıca tekerlekli tip söndürme cihazı bulundurulması mecburidir.**
- **Söndürme cihazlarına ulaşma mesafesi en fazla 25 m olur.**

Taşınabilir yangın söndürme cihazlarının **TS 862- EN 3 kalite belgeli** olması şarttır

- Yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrolü ve bakımı TS ISO 11602-2 standardına göre yapılır.
- Söndürme cihazlarının standartlarda belirtilen hususlar doğrultusunda yılda bir kez yerinde genel kontrolleri yapılır.
- Dördüncü yılın sonunda içindeki söndürme maddeleri yenilenerek hidrostatik testleri yapılır.
- *Elektrik kontağından çıkan yangınlarını söndürmek için CO2, Kuru Kimyevi toz ve FM200 gazlı yangın söndürücüler kullanılabilir.

YANGINI SÖNDÜRMEK İÇİN

- Soğutma;
- Yanıcı maddeden ısı alınarak, sıcaklığını tutuşma derecesinin altına düşürmektir.
- Soğutma teknikleri
- Su ile soğutma
- Kuvvetli üfleme
- Yanıcı maddeyi dağıtma
- Boğma;
- Oksijen konsantrasyonunu yanma için gerekli oranın altına indirmektir.
- Oksijenin oranını Oksijenin sıfırlanması gerekmez.
- Oksijen oranı % 16'nın altına azaltıldığında yangın sönecektir.

- **Yakıtı Giderme;**
- Bazı durumlarda, yakıt kaynağını ortadan kaldırarak yangın etkin şekilde söndürülür.
- Yakıt kaynağını yok etmek için sıvı ya da gaz akışı durdurulur.
- **Mesela Doğalgaz vanasının kapatılması ile yakıt kesilecektir.**

- **Zincirleme Reaksiyonu Engelleme;**
- Kuru Kimyevi Tozlar yanıcı madde ile ısı üretmeyen reaksiyonlar meydana getirerek, alev üreten kimyasal reaksiyonu keserler, alevlenmeyi durdururlar

CİHAZLARI VE SİSTEMLERİ

- **Su:** Sadece A sınıfı yangınlarda kullanılır. Diğer yangınlarda sadece yangın bitiminde soğutma amacı ile kullanılır.
- **Köpük:** En iyi şekilde sıvı akaryakıt (B) yangınlarında kullanılır. **Alüminyum sülfat ve sodyum bikarbonat karışımı vardır tüp içinde.** Yağ veya sudan daha düşük yoğunlukta, düşey veya yatay yüzeylere yapışabilen, yanan sıvının üzerinde bir örtü meydana getirerek havanın içeri girmesini, s yanıcı buharların dışarı çıkmasını önleyen, bu özelliklerini uzun süre devam ettiren, küçük kabarcıklardan meydana gelen kararlı bir kütledir.
- **Köpük tüpünde itici gaz olarak Azot N_2 veya CO_2 Kullanılır.**

- **Kuru Kimyevi Toz;**
- Ağırlıklı olarak sıvı ve gaz yangınlarında kullanılır. Gaz yangınlarında önerilmez.
- **Elektronik cihazlarda önerilmez. Hijyen ve sağlık gerektiren ortamlarda önerilmez**
- A-B-C-D yangınlarında kullanılanın içinde Mono amonyum fosfat bulunur.
- B-C yangınlarında ise ağırlıklı olarak tüpte Sodyum Bikarbonat, Potasyum Bikarbonat ve Potasyum Klorür bulunur **Kuru kimyevi tozlarda itici gaz olarak Azot N_2 Kullanılır.** Bikarbonat esaslı tozlar asitleri nötr haline getirir.

- **KKT:**
- Soğutma özelliği
- Zincirleme yanma olayını engelleme özelliği
- Boğma özelliği sağlar
- **CO2 ve diğer inert gazlar:** Sıvı ve gaz yangınlarında kullanılır.
- **D Tozu:**
- Magnezyum, çinko gibi metaller ve sodyum bi karbonat vardır tüpün içinde.
- **Taşınabilir Yangın Söndürme Cihazları**
- 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.

- **Karbondiyoksit (CO₂) Gazlı Söndürme Sisteminin Özellikleri**
- Söndürme kabiliyeti çok yüksektir.
- Ozana zarar vermez.
- Lokal uygulamada kullanılabilir.
- İnsanlı mahallerde kullanılamaz.
- Derin yangınlarda kullanılabilir.
- Elektriksel iletkenliği yoktur.
- Sistem boşaldığında toz bulutu oluşturabilir.
- Yeniden dolum maliyeti çok düşüktür.
- Boşalma süresi maksimum 60 saniyedir.

YAKIT DEPOLARI

- Yönetmeliğe göre, yakıt depoları, yangına dayanıklı bölmelerle korunmuş bir hacme yerleştiriliyor. Yakıt deposu ile kazan dairesinin yangına 120 dakika dayanıklı bir bölme ile ayrılmış olması gerekiyor.
- **Akaryakıt depoları; merdiven altına, merdiven boşluğuna, mutfığa, banyoya ve yatak odasına konulamaz.**
- 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,**

YAKIT DEPOLARI

- c) 12000 litreye kadar bina içinde bodrum katta, yangına 120 dakika dayanıklı kâgir odada ve sızıntısız sac depolarında, sızıntısız yeraltı ve yerüstü tanklarında,
- d) 40000 litreye kadar bina içinde bodrum katta, yeraltı tanklarında veya bina dışında sızıntısız yeraltı ve yerüstü tanklarında,
- 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.
- Akaryakıt depolarının metal bölümleri, ilgili yönetmeliklere göre statik elektriğe karşı topraklanır.

ALGILAMA VE UYARI SİSTEMLERİ

- Yangın Alarm sistemleri, olası bir yangını başlangıç anında tespit ederek uyarı elemanları ile ilgili birimlere müdahale şansı sağlayan, söndürme sistemlerini değişik algılama elemanları aracılığıyla ikaz etmek suretiyle, tehlikeli olabilecek birimleri devre dışı bırakarak yerleşkenin tahliyesi için süre kazandıran sistemler bütününe verilen jenerik isimdi
- Duman Dedektörü
- Uyarı butonu
- Duman Dedektörleri.
- Isı Dedektörleri.
- Beam Dedektörleri.
- Yangın Butonları
- Yangın Sirenleri.
- Yangın Flaşörleri.

ALGILAMA VE UYARI SİSTEMİ

- Yangın uyarı butonları **yerden en az 110 cm ve en fazla 130 cm** yüksekliğe yerleştirilir.

Aşağıda belirtilen binalarda yangın uyarı butonlarının kullanılması mecburidir:

- **Konutlar hariç**, kat alanı 400 m²'den fazla olan iki kat ile dört kat arasındaki **bütün** binalarda,
- Konutlar hariç, kat sayısı **dörtten fazla olan** bütün binalarda,
- Konutlar dâhil bütün yüksek binalarda.
- Binalarda bulunan yangın dolaplarının ve hortum makara sistemlerinin **TS EN 671-3** standardında yaptırılması mecburidir.

ALARMLAR

- 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.
- **ANONS SİSTEMLERİ KURULMASI MECBURİ YERLER**

Binadaki **yatak sayısı 200' den fazla olan otel, motel ve yatakhanelerde,**

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,**

Yapı yüksekliği **51.50 m' yi geçen bütün binalarda.**

Yangın algılama sisteminin ve parçalarının **TS EN 54'e ve TS EN 54-14' uygun** olarak üretilmesi, tasarlanması, tesis edilmesi ve işletilmesi şarttır.

ACİL DURUM YÖNLENDİRMESİ

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/m olması ve en az 0.5 değerinde bir kontrast oranına sahip bulunması şarttır.



YANGIN DUVARI

- **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,
- **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 shaft ve baca duvarlarının yangına en az 120 dakika ve kapaklarının en az 90 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olması gerekir.**

YANGIN HOLÜ

- Yangın güvenlik holü: Kaçış merdivenlerine yangının ve dumanın geçişini engellemek için yapılacak bölümü,
- **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.**
- Aksi belirtilmedikçe kaçış merdivenlerine, bir yangın güvenlik holünden veya kullanım alanlarından bir kapı ile ayrılan hol, koridor veya lobiden geçilerek ulaşılır.



YANGIN YANMA İŞLEMİNİN HER SAFHASINDA ZARARLIDIR.

1- BAŞLANGIÇ SAFHASI (TUTUŞMA SAFHASI) – ALEV DİLİ AŞAMASI –(OKSİJEN YETERLİ ISI YETERSİZ)

GENELDE ÇOK KISA SÜRDÜĞÜ İÇİN DUMAN , İS VE ZEHİRLİ GAZLAR SICAK TÜTME AŞAMASINDAKİ GİBİ RİSKLİ DEĞİLDİR.

BU AŞAMADA EN BÜYÜK TEHLİKELER DUMAN VE ZEHİRLİ GAZLAR AÇIĞA ÇIKMASIDIR.(FAKAT BU RİSK SICAK TÜTME AŞAMASI KADAR DEĞİLDİR)

2- DENGELİ SAFHASI -- ISI VE OKSİJEN YETERLİ..YANMA DÜZENLİ GİDİYOR.. YANMA İŞLEMİNİN NORMAL SÜRME VE ALEVİN KESİLMEDİĞİ , TÜTME OLMADIĞI AŞAMADIR. BU AŞAMADA TEHLİKE ISIDIR.

3-SICAK TÜTME (KORLAŞMA) SAFHASI --- YANMA İŞLEMİNİN UYKU AŞAMASIDA DENİLEBİLİR. ISI YETERLİ AMA OKSİJEN YETERSİZDİR.

Kapı ve pencere açıldığında oksijen girerek patlamaya neden olmaktadır. Yangın ve patlama tehlikesinin habercisi olan bulgular araştırılmadan yanan mekâna girilmez.

UYKUDAKİ YANMA İŞLEMİ ETRAFI TÜTME YOLUYLA DUMAN VE ZEHİRLİ GAZLAR SAÇACAĞI İÇİN KARBONMONOKSİT ZEHİRLENMESİ EN SIK BU AŞAMADA RASTLANIR.

Bu aşamada en önemli belirti ‘is’ tir.

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.

**SORULARLA
DEVAM EDELİM**

- I. Genel literatürde yemek yağı yangınları olan F tipi yangınlar bizim mevzuatımıza göre sınıflara dahil edilmemiştir.
- II. Bizim mevzuatımıza göre elektrik yangınları E sınıfı yangınlarında dahil edilmiştir.
- III. Radyo aktif maddelerin yangınlarını söndürmek için metal tozları ile müdahale etmek en doğru metot olacaktır.
- **Yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri doğru verilmiştir ?**
- A)I ve II
- B)II-III
- C)Yalnız II
- D)Yalnız I
- E)I-III

- I. Genel literatürde yemek yağı yangınları olan F tipi yangınlar bizim mevzuatımıza göre sınıflara dahil edilmemiştir.
- II. Bizim mevzuatımıza göre elektrik yangınları E sınıfı yangınlarında dahil edilmiştir.
- III. Radyo aktif maddelerin yangınlarını söndürmek için metal tozları ile müdahale etmek en doğru metot olacaktır.
- **Yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri doğru verilmiştir ?**
- A)I ve II
- B)II-III
- C)Yalnız II
- D)Yalnız I
- **E)I-III**

- **Yangın ekipleri ile alakalı hangisi yanlış verilmiştir ?**
- A)Söndürme ekipleri 2 kişiden oluşmalıdır.
- B)Kurtarma ekipleri 3 kişiden oluşmalıdır
- C)İlk yardım ekipleri 2 kişiden oluşmalıdır.
- D)Yapı yüksekliği 30.5 metre yi aşan konut binalarında bu ekiplerin kurulması mecburidir.
- E)Sitelerde 200 , konut dışı yapı , işletme ve işyerleri ile tesislerde 50 kişiyi geçtiğinde bu ekiplerin kurulması zorunludur.

- Yangın ekipleri ile alakalı hangisi yanlış verilmiştir ?
- A)Söndürme ekipleri 2 kişiden oluşmalıdır.
- B)Kurtarma ekipleri 3 kişiden oluşmalıdır
- C)İlk yardım ekipleri 2 kişiden oluşmalıdır.
- D)Yapı yüksekliği 30.5 metre yi aşan konut binalarında bu ekiplerin kurulması mecburidir.
- E)Sitelerde 200 , konut dışı yapı , işletme ve işyerleri ile tesislerde 50 kişiyi geçtiğinde bu ekiplerin kurulması zorunludur.

- I. Yangın söndürme cihazları yerden en fazla 90 cm yukarı asılabilir.
- II. Yangın söndürücülere ulaşma mesafesi 20 metreyi geçemez.
- III. Her aşamadaki yangına aynı işlem ve söndürü kullanmak doğru değildir.
- **Yukarıdakilerden hangisi yada hangileri doğru değildir ?**
- A)Yalnız I
- B)Yalnız II
- C)II ve III
- D)Yalnız III
- E)I-III

- I. Yangın söndürme cihazları yerden en fazla 90 cm yukarı asılabilir.
- II. Yangın söndürücülere ulaşma mesafesi 20 metreyi geçemez.
- III. Her aşamadaki yangına aynı işlem ve söndürü kullanmak doğru değildir.
- **Yukarıdakilerden hangisi yada hangileri doğru değildir ?**
- A)Yalnız I
- **B)Yalnız II**
- C)II ve III
- D)Yalnız III
- E)I-III

- **Basit gaz yangınlarında yapılması gereken ilk müdahale hangisidir ?**
- A)Gaz vanasını kapatmak
- B)Karbondiyoksit söndürü ile müdahale etmek
- C)Halon gazı kullanmak
- D)Kapı pencereyi açmak
- E)Kuru kimyevi toz ile yangını boğmak ve reaksiyonu kesmek

- Basit gaz yangınlarında yapılması gereken ilk müdahale hangisidir ?
- A)Gaz vanasını kapatmak
- B)Karbondiyoksit söndürü ile müdahale etmek
- C)Halon gazı kullanmak
- D)Kapı pencereyi açmak
- E)Kuru kimyevi toz ile yangını boğmak ve reaksiyonu kesmek

- **Aşağıdakilerden hangisi acil çıkış olarak kabul edilmemektedir ?**
- A) Koridor ve holler
- B) Oda gibi bağımsız mekanlardan çıkışlar
- C) Zemin kata ulaşabilen merdivenler
- D) Her katta bulunan dışa açılan çıkışlar
- E) Depolara ulaşabilen çıkışlar

- Aşağıdakilerden hangisi acil çıkış olarak kabul edilmemektedir ?
- A)Koridor ve holler
- B)Oda gibi bağımsız mekanlardan çıkışlar
- C)Zemin kata ulaşabilen merdivenler
- D)Her katta bulunan dışa açılan çıkışlar
- E)Depolara ulaşabilen çıkışlar

- **2010 yılında yapılan bir binanın yakıt deposu nerede olabilir ?**
- A) Binanın en üst katındaki en uygun yerde
- B) Binanın herhangi bir yerinde
- C) Kazan dairesinde
- D) Bodrum katta uygun bir yerde
- E) Merdiven boşluklarında

- **2010 yılında yapılan bir binanın yakıt deposu nerede olabilir ?**
- A) Binanın en üst katındaki en uygun yerde
- B) Binanın herhangi bir yerinde
- C) Kazan dairesinde
- **D) Bodrum katta uygun bir yerde**
- E) Merdiven boşluklarında

- **Aşağıdakilerden hangisi yangının başlangıç safhasının özelliklerinden biri değildir ?**
- A)Oksijen yetersizdir.
- B)Isı yetersizdir.
- C)Az da olsa gaz zehirlenme riski görülebilir.
- D)Bu safhada duman ve is görülebilir.
- E)Bu aşamanın en önemli riski alev dilidir.

- Aşağıdakilerden hangisi yangının başlangıç safhasının özelliklerinden biri değildir ?
- A)Oksijen yetersizdir.
- B)Isı yetersizdir.
- C)Az da olsa gaz zehirlenme riski görülebilir.
- D)Bu safhada duman ve is görülebilir.
- E)Bu aşamanın en önemli riski alev dilidir.

- Denge safhasının en önemli riski aşağıdakilerden hangisidir ?
- A)İs ve duman
- B)Radyasyon
- C)Isı sebebiyle yanma veya patlama
- D)Gaz zehirlenmesi
- E)Tütme tehlikesi

- Denge safhasının en önemli riski aşağıdakilerden hangisidir ?
- A)İs ve duman
- B)Radyasyon
- C)Isı sebebiyle yanma veya patlama
- D)Gaz zehirlenmesi
- E)Tütme tehlikesi

- **Sıcak tütme aşamasında hangisinin görülmesi daha az beklenir ?**
- A)Korlaşma ve tütme
- B)Gaz zehirlenmesi
- C)İs ve duman
- D)Etraftaki eşyalar ile kapı ve pencerelerin ısınması
- **E)Radyasyon tehlikesi**

Soru No: 38

Standartlarda süre belirtilmemişse bir yangın tesisatının kontrol periyodu kaç yıldır?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 5
- E) 10

Soru No: 38

Standartlarda süre belirtilmemişse bir yangın tesisatının kontrol periyodu kaç yıldır?

☒ 1

2

B)

3

C)

5

D)

10

E)

Soru No: 42

Yanıcı sıvıların depolandığı, doldurulduğu ve nakledildiği tesislerde sondürme sistemi olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılmaz?

- A) Köpüklü ABC tipi kuru kimyevi tozlu
- B) Karbon dioksitli
- C) D tipi metal tozlu
- D) BC tipi kuru kimyevi tozlu
- E)

Soru No: 42

Yanıcı sıvıların depolandığı, doldurulduğu ve nakledildiği tesislerde sondürme sistemi olarak aşağıdakilerden hangisi kullanılmaz?

Köpüklü

A)

ABC tipi kuru kimyevi tozlu

B)

Karbon dioksitli

C)

D tipi metal tozlu

D)

BC tipi kuru kimyevi tozlu

E)

Soru No: 43

Radyoaktif madde yangını çıkması muhtemel yerlerde, aşağıdaki taşınabilir söndürme cihazlarından hangisinin bulundurulması gerekir?

- A) Sulu
- B) Çok maksatlı kuru kimyevi tozlu
- C) Köpüklü
- D) Kuru metal tozlu
- E) Karbon dioksitli

Soru No: 43

Radyoaktif madde yangını çıkması muhtemel yerlerde, aşağıdaki taşınabilir söndürme cihazlarından hangisinin bulundurulması gerekir?

Sulu

A)

Çok maksatlı kuru kimyevi tozlu

B)

Köpüklü

C)

☒ Kuru metal tozlu

D)

Karbon dioksitli

E)

Soru No: 42

2010 yılından sonra inşa edilen bir binada; söndürme, kurtarma, koruma ve ilk yardım ekiplerinden oluşan acil durum ekiplerinin aşağıdaki durumlardan hangisinde oluşturulması zorunlu değildir?

- A) İçinde 50 kişiden fazla insan bulunan konut dışı her türlü yapı
- B) İçinde 100'den fazla kişinin barındığı siteler
- C) Yapı yüksekliği 30.50 metreden fazla olan konut binaları
- D) İçinde 50 kişiden fazla insan bulunan işletmeler
- E) İçinde 50 kişiden fazla insan bulunan tesisler

Soru No: 42

2010 yılından sonra inşa edilen bir binada; söndürme, kurtarma, koruma ve ilk yardım ekiplerinden oluşan acil durum ekiplerinin aşağıdaki durumlardan hangisinde oluşturulması zorunlu değildir?

- A) İçinde 50 kişiden fazla insan bulunan konut dışı her türlü yapı
- ☒ B) İçinde 100'den fazla kişinin barındığı siteler
- C) Yapı yüksekliği 30.50 metreden fazla olan konut binaları
- D) İçinde 50 kişiden fazla insan bulunan işletmeler
- E) İçinde 50 kişiden fazla insan bulunan tesisler

Soru No: 46

Aşağıdakilerden hangisi yangın söndürme yöntemlerinden biri değildir?

- A) Soğutma
- B) Boğma
- C) Yakıtı giderme
- D) Zincirleme reaksiyonu durdurma
- E) Alev algılama

Soru No: 46

Aşağıdakilerden hangisi yangın söndürme yöntemlerinden biri değildir?

- A) Soğutma
- B) Boğma
- C) Yakıtı giderme
- D) Zincirleme reaksiyonu durdurma

☐ Alev algılama

Aşağıdaki yangın söndürücülerden hangisi zincirleme reaksiyonları durdurarak söndürme etkisi gösterir?

- A)** Su
- B)** Köpük
- C)** Kum
- D)** Karbon dioksit
- E)** Kuru kimyevi toz

Aşağıdaki yangın söndürücülerden hangisi zincirleme reaksiyonları durdurarak söndürme etkisi gösterir?

A) Su

B) Köpük

C) Kum

D) Karbon dioksit

☒ Kuru kimyevi toz

2010 yılından sonra inşa edilen bir binada, “ÇIKIŞ”,
“ACİL ÇIKIŞ” gibi acil durum yönlendirme
işaretlerinin boyut **yüksekliği** en az kaç santimetre
olmalıdır?

- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 25
- E) 30

2010 yılından sonra inşa edilen bir binada, “ÇIKIŞ”,
“ACİL ÇIKIŞ” gibi acil durum yönlendirme
işaretlerinin boyut yüksekliği en az kaç santimetre
olmalıdır?

A) 10

☒ B) 15

C) 20

D) 25

E) 30

Aşağıdakilerden hangisi yanmakta olan maddeye göre bir yangın sınıfı türü değildir?

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) F

Aşağıdakilerden hangisi yanmakta olan maddeye göre bir yangın sınıfı türü değildir?

A) A

B) B

C) C

D) D

☐ F

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe" göre tanımlanan tehlike bölgeleri tanımlarına göre yeraltı tanklarının içi hangi bölge olarak adlandırılır?

- A) Bölge 0
- B) Bölge 1
- C) Bölge 2
- D) Bölge 21
- E) Bölge 22

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğe" göre tanımlanan tehlike bölgeleri tanımlarına göre yeraltı tanklarının içi hangi bölge olarak adlandırılır?

- ☒ A) Bölge 0
- B) Bölge 1
- C) Bölge 2
- D) Bölge 21
- E) Bölge 22

50. Yangınla ilgili

- I. isten kararmış camlar,
- II. kapıların çok sıcak olması,
- III. ortamda oksijen yetersizliği,
- IV. alev dili tehlikesi

durumlarından hangileri sıcak tütme (korlaşma) safhasını gösterir?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I, II ve III
- D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

50. Yangınla ilgili

- I. isten kararmış camlar,
- II. kapıların çok sıcak olması,
- III. ortamda oksijen yetersizliği,
- IV. alev dili tehlikesi

durumlarından hangileri sıcak tütme (korlaşma) safhasını gösterir?

A) Yalnız I

B) I ve II



I, II ve III

D) II, III ve IV

E) I, II, III ve IV

- I. Asansörler
- II. Kat çıkışları
- III. Zemin kata ulaşan merdivenler

2012 yılından sonra inşa edilmiş bir bina için, yukarıdakilerden hangileri kaçış yolları kapsamına girer?

- A)** Yalnız I
- B)** Yalnız II
- C)** Yalnız III
- D)** II ve III
- E)** I, II ve III

- I. Asansörler
- II. Kat çıkışları
- III. Zemin kata ulaşan merdivenler

2012 yılından sonra inşa edilmiş bir bina için, yukarıdakilerden hangileri kaçış yolları kapsamına girer?

- A)** Yalnız I
- B)** Yalnız II
- C)** Yalnız III
- ☒ **D)** II ve III
- E)** I, II ve III

Yanabilen hafif metaller olan alüminyum, magnezyum, titan, sodyum gibi veya bunların alkaliler hariç olmak üzere alaşımlarının oluşturduğu yangınlar aşağıdaki sınıflardan hangisine girer?

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

Yanabilen hafif metaller olan alüminyum, magnezyum, titan, sodyum gibi veya bunların alkaliler hariç olmak üzere alaşımlarının oluşturduğu yangınlar aşağıdaki sınıflardan hangisine girer?

- A) A
- B) B
- C) C
- ☒ D) D
- E) E

Makine yağlarının sebep olduğu yangın türü aşağıdaki yangın sınıflarından hangisine girer?

- A) A**
- B) B**
- C) C**
- D) D**
- E) E**

Makine yağlarının sebep olduğu yangın türü aşağıdaki yangın sınıflarından hangisine girer?

A) A

☒ B

C) C

D) D

E) E

2013 yılında inşa edilen bir binada yakıt depoları aşağıdaki yerlerden hangisine konulabilir?

- A)** Merdiven boşluğu
- B)** Mutfak
- C)** Merdiven altı
- D)** Bodrum
- E)** Banyo

2013 yılında inşa edilen bir binada yakıt depoları aşağıdaki yerlerden hangisine konulabilir?

- A)** Merdiven boşluğu
- B)** Mutfak
- C)** Merdiven altı
- ☒ **D)** Bodrum
- E)** Banyo

- Yangın duvarı, iki bina arasında veya aynı bina içinde farklı yangın yüküne sahip hacimlerin birbirinden ayrılması gereken hallerde, yangının ilerlemesini ve yayılmasını belirlenmiş bir süre için durduran düşey elemandır.
- **Buna göre, yangın duvarlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**
- A) Bitişik nizam yapıları birbirinden ayıran yangın duvarları, yangına en az 60 dakika dayanacak şekilde projelendirilmiş olmalıdır.
- B) Yangın duvarlarında delik ve boşluk bulunmamalıdır
- C) Yangın duvarlarında bulunan kapılar kendiliğinden kapanır özellikte olmalıdır
- D) Yangın duvarlarında bulunan kapılar duman sızdırmaz özellikte olmalıdır
- E) Yangın duvarlarından geçen elektrik tesisatı yangın ve duman geçişine karşı yalıtılmış olmalıdır

- Yangın duvarı, iki bina arasında veya aynı bina içinde farklı yangın yüküne sahip hacimlerin birbirinden ayrılması gereken hallerde, yangının ilerlemesini ve yayılmasını belirlenmiş bir süre için durduran düşey elemandır.
- Buna göre, yangın duvarlarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- A) Bitişik nizam yapıları birbirinden ayıran yangın duvarları, yangına en az 60 dakika dayanacak şekilde projelendirilmiş olmalıdır.
- B) Yangın duvarlarında delik ve boşluk bulunmamalıdır
- C) Yangın duvarlarında bulunan kapılar kendiliğinden kapanır özellikte olmalıdır
- D) Yangın duvarlarında bulunan kapılar duman sızdırmaz özellikte olmalıdır
- E) Yangın duvarlarından geçen elektrik tesisatı yangın ve duman geçişine karşı yalıtılmış olmalıdır

- Aşağıdakilerden hangisi yangın algılama ve uyarı sistemlerinin bir elemanı değildir?
- A) Duman algılama cihazı
- B) Yangın ihbar sireni
- C) Sıcaklık algılama cihazı
- D) Yangın butonu
- E) Hidrant sistemi

- Aşağıdakilerden hangisi yangın algılama ve uyarı sistemlerinin bir elemanı değildir?
- A) Duman algılama cihazı
- B) Yangın ihbar sireni
- C) Sıcaklık algılama cihazı
- D) Yangın butonu
- E) Hidrant sistemi

- 2012 yılında inşa edilmiş bir binada
- bulunan hidrant sisteminin çıkış basıncının kaç kPa olması gerekir?
- A) 100
- B) 300
- C) 500
- D) 700
- E) 1000

- 2012 yılında inşa edilmiş bir binada
- bulunan hidrant sisteminin çıkış basıncının kaç kPa olması gerekir?
- A) 100
- B) 300
- C) 500
- D) 700
- E) 1000

- Yangınla ilgili acil durum ekiplerinden biri olan kurtarma ekibinin görevi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Yangına derhal müdahale etmek ve
- yangının gelişmesine engel olmak
- B) Yangının oluş sebebini araştırmak ve rapor
- tutmak
- C) Yangından kurtarılan eşyaları korumak,
- çıkması muhtemel panik ve kargaşayı önlemek
- D) Yangın ve diğer acil durumlarda özel politika grubunun kurtarılmasını sağlamak
- E) Yangından zarar görenlere ilk yardım
- yapmak

- Yangınla ilgili acil durum ekiplerinden biri olan **kurtarma ekibinin** görevi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Yangına derhal müdahale etmek ve
- yangının gelişmesine engel olmak
- B) Yangının oluş sebebini araştırmak ve rapor
- tutmak
- C) Yangından kurtarılan eşyaları korumak,
- çıkması muhtemel panik ve kargaşayı önlemek
- **D) Yangın ve diğer acil durumlarda özel politika grubunun kurtarılmasını sağlamak**
- E) Yangından zarar görenlere ilk yardım
- yapmak

- Binaların Yangından Korunması Hakkında
- Yönetmelik'e göre, tiner depolanan bir
- depoda çıkan yangın hangi sınıfa girer?
- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

- Binaların Yangından Korunması Hakkında
- Yönetmelik'e göre, tiner depolanan bir
- depoda çıkan yangın hangi sınıfa girer?
- A) A
- **B) B**
- C) C
- D) D
- E) E

45-) Yangınlar, yanmakta olan maddeye göre sınıflandırılır.

Buna göre, aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

Yanan madde

A) Sodyum

B) Benzin

C) Odun talaşı

D) LPG

E) Katran

Yangın sınıfı

D sınıfı

A sınıfı

C sınıfı

B sınıfı

A sınıfı

45-) Yangınlar, yanmakta olan maddeye göre sınıflandırılır.

Buna göre, aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

Yanan madde

- ☒ A) Sodyum
- B) Benzin
- C) Odun talaşı
- D) LPG
- E) Katran

Yangın sınıfı

- D sınıfı
- A sınıfı
- C sınıfı
- B sınıfı
- A sınıfı

- Aşağıdakilerden hangisi yangın söndürme maddesi olarak kullanılmaz ?

- A) Karbon monoksit
- B) Karbon dioksit
- C) Köpük
- D) Su
- E) Kuru kimyevi toz

- Aşağıdakilerden hangisi yangın söndürme maddesi olarak kullanılmaz ?
- A) Karbon monoksit
- B) Karbon dioksit
- C) Köpük
- D) Su
- E) Kuru kimyevi toz

- Aşağıdakilerden hangisi 2015 yılında inşa edilen bir yapıda bulunan **yangın güvenlik holünün yapılış amaçlarından biridir?**
- A) Jeneratörün yerleştirilmesi
- B) Basınçlandırma sistemi ekipmanlarının yerleştirilmesi
- C) Yangın algılama ve uyarı sistemlerinin yerleştirilmesi
- D) Kaçış merdivenlerine dumanın geçişinin engellenmesi
- E) Asansör makine odasına erişimin sağlanması

- Aşağıdakilerden hangisi 2015 yılında inşa edilen bir yapıda bulunan **yangın güvenlik holünün yapılış amaçlarından biridir?**
- A) Jeneratörün yerleştirilmesi
- B) Basınçlandırma sistemi ekipmanlarının yerleştirilmesi
- C) Yangın algılama ve uyarı sistemlerinin yerleştirilmesi
- **D) Kaçış merdivenlerine dumanın geçişinin engellenmesi**
- E) Asansör makine odasına erişimin sağlanması

- 2015 yılı içerisinde inşa edilen aşağıdaki yerleşkelerin hangisinde yangınla ilgili acil durum ekipleri oluşturulur?
- A) Yapı yüksekliği 35 m olan ve 100 kişinin yaşadığı konutlarda
- B) Yapı yüksekliği 25 m olan 150 kişinin yaşadığı sitelerde
- C) Yapı yüksekliği 25 m olan ve 30 kişinin yaşadığı apartmanlarda
- D) Yapı yüksekliği 30 m olan ve 25 kişinin yaşadığı tesislerde
- E) Yapı yüksekliği 20 m olan ve 50 kişinin yaşadığı apartmanlarda

- 2015 yılı içerisinde inşa edilen aşağıdaki yerleşkelerin hangisinde yangınla ilgili acil durum ekipleri oluşturulur?
- A) Yapı yüksekliği 35 m olan ve 100 kişinin yaşadığı konutlarda
- B) Yapı yüksekliği 25 m olan 150 kişinin yaşadığı sitelerde
- C) Yapı yüksekliği 25 m olan ve 30 kişinin yaşadığı apartmanlarda
- D) Yapı yüksekliği 30 m olan ve 25 kişinin yaşadığı tesislerde
- E) Yapı yüksekliği 20 m olan ve 50 kişinin yaşadığı apartmanlarda

• **KATILDIĞINIZ
İÇİN TEŞEKKÜR
EDERİM**