

YANMA VE YANGIN

- **Yangın:** Kontrolden çıkmış yanma olayı
- **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 ifade eder

- Isı her zaman sıcaklığı fazla olan bir yerden sıcaklığı daha az olan yerlere doğru yol alır. Bunu 3 yolla yapar:
 - **Kondüksiyon (Temas):** Doğrudan temas ile bir maddeden ısı aktarımıdır.
 - **Konveksiyon (Taşıma):** Isıtılmış sıvı veya gaz moleküllerinin yüklendikleri ısısal enerjiyi taşıması
 - **Radyasyon (Işınım):** Isının bir ortam (hava, vakum, vb.) yoluyla aktarılmasıdır.

- Havada **en çok bulunan gaz** %78,084 oranında **Azot (N₂)**. Sonra **%21 oranında oksijen** bulunur

- **Yavaş Yanma:** yanıcı maddenin yanıcı buhar veya gaz meydana getiremediği hâlde, yeterli ısının olmaması hâlinde veya yeterli oksijen olmaması hâlinde meydana gelir

Yangın çeşitleri (türleri), yanıcı madde cinslerine göre:

- **A sınıfı yangınlar**, odun, kömür, kâğıt, ot, doküman ve plastik gibi **yanıcı katı** maddeler yangını
- **B sınıfı yangınlar**, gaz yağı, motorin, benzin, madeni yağ, alkol, tiner, yağlı boya, katran, asfalt vb **yanıcı sıvı** maddeler yangını
- **C sınıfı yangınlar**, LPG, hidrojen, metan, propan, bütan, asetilen, hava gazı vb **yanıcı gaz** maddeler yangını;
- **D sınıfı yangınlar**, lityum, sodyum, potasyum, alimünyum, magnezyum vb **yanabilen hafif ve aktif metal** ile **radioaktif maddeler gibi metaller**

- **A ve D sınıfı yangınlarda**, söndürme işlemine yangının dağılma ihtimali olan uç kısımlardan başlanır ve bu işlem, yangının başlama noktasına doğru devam ettirilir
- **B ve C sınıfı yangınlarda** söndürme işlemine yangının başlama noktası kabul edilen çekirdek kısmından başlanır ve yayılma ihtimali olan uç noktalara doğru devam ettirilir

- **Havayı Kesme Yöntemleri:** Örtme, Boğma, Oksijeni azaltma

- **Tutuşma Sıcaklığı**, yeterli orandaki yakıt ve hava karışımının yanması veya patlaması için gerekli olan en küçük sıcaklık değeri

- **Kimyasal Reaksiyonu Engelleme:** yangın üzerine birtakım kimyasal maddeler (karbondioksit (CO₂), nitrojen veya halon alternatifi gazlar) püskürtülerek veya dökülerek oksijen ile yanıcı madde arasındaki reaksiyonun bozulması sağlanır

- Büyük miktarlarda ve kolayca temin edilebilmesi, ucuzluğu, soğutma ve boğma gibi özellikleri nedeniyle yangın söndürmede **en fazla kullanılan** madde **"SU"**dur
- **Suyun Emülsiyon (Emülsifikasyon) Özelliği:** Birbiriyle karışmayan iki sıvıdan biri, diğerinin üzerinde dağılarak küçük damlalar meydana getirir. Bu damlalar bir süre için yanıcı sıvının üzerini kaplar, yanmayı durdurup yayılmasını önler

Sınav öncesinde son tekrar için hazırladığımız bu Gümüş Not;

Altın Notlar ve Altın Sorular'dan hazırlık yapan öğrencilerimizin anlayacağı şekilde kısaltılarak hazırlanmıştır.

www.akademiaof.com

- Kuru toz; azot veya karbondioksit ile püskürtülmektedir
- Kuru toz; Ateşin üzerine tatbik edildikleri zaman, **sodyum bikarbonat** ve **su** şekline dönüşerek ateşi söndürür

Yangın Söndürme Köpüğü:

Çeşitleri: Kimyasal köpük, Sentetik köpük, Mekanik köpük, Alkole dayanıklı köpük, AFFF tipi köpük

Yangın Algılama Sistemleri Çeşitleri:

- Konvansiyonel Sistemler
- Adresli Sistemler (Alt Grupları: Analog adresli sistem, İnteraktif adresli sistemler)

Yangın Algılama ve Uyarı Sistemini Oluşturan Elemanlar

- | | |
|----------------------|--|
| (1) Kontrol Paneli | (5) Işıklı Yön Levhaları |
| (2) Yangın butonları | (6) Çok Hassas Hava Örneklemeli Duman Algılama Sistemleri |
| (3) Saha Modülleri | (7) Dedektörler (Duman, Isı, Alev, Lineer Beam Dedektörleri) |
| (4) Sirenler | |

- **Yangın ihbar butonları** Yerden en az 110 cm ve en fazla 140 cm yüksekliğe yerleştirilmelidir
- Acil durum yönlendirmesinin normal aydınlatmanın kesilmesi hâlinde en az **60 dakika** süreyle sağlanmalı

- **Fenni nezaretçi**, İSG gereklerinin yerine getirilmesinden ve işletmenin teknik esaslar çerçevesinde çalıştırılmasından sorumlu, maden mevzuatına göre görevlendirilmiş maden mühendisini veya maden yüksek mühendisi

- **Kömür ve kükürt ocaklarında, benzinli** lokomotiflerin ve benzinli araçların kullanılması **yasaktır**

- Acil durum asansörlerinin elektrik tesisatının ve kabloları yangına karşı **en az 60 dakika** dayanıklı olmalı
- **Kaçış yolu**, yapı mekânlarına hizmet veren koridor ve hol olarak kullanılıyor ise **110 cm'den az olamaz**
- Yüksek binalarda kaçış yollarının ve merdivenlerin genişliği **120 cm'den az olamaz**
- Kaçış yolu kapılarında eşik olmaması gerekir

- **Yer altı maden işlerinin yapıldığı iş yerleri**, madenlerin yer altından çıkarılması, madenlerin çıkarma amacıyla araştırılması, çıkarılan madenlerin işlenmesi hariç, satışa hazırlanması işlerini ifade eder.

- **Pasif yangın güvenlik önlemleri**; mimari proje aşamasında tasarlanan, bina inşaatında yapılan ve kalıcı işlevi bulunan önlemler.

- **Yangın kaçış merdiveni**, yangın hâlinde ve diğer acil hâllerde binadaki insanların emniyetli ve süratli olarak tahliyesi için kullanılabilen, yangına karşı korunumlu bir şekilde düzenlenen ve tabii zemin seviyesinde güvenli bir alana açılan merdivendir

- **Düşük Tehlikeli Yerler**, düşük yangın yüküne sahip, düşük yanabilirliği olan ve yangına karşı direnci **en az 30 dakika** olan tek bir kompartıman alanı **126 m² den büyük olmayan** yerlerdir.