

PARLAMA, PATLAMA VE YANGINDAN KORUNMA - 1

Yanma Olayı

Yanıcı maddenin ısı ve oksijenle birleşmesi sonucu oluşan kimyasal olaya denir. Yanma olayının oluşabilmesi için yanıcı madde, ısı ve oksijenin bir arada bulunması gerekir. Dolayısıyla ortamdan birini uzaklaştırdığımız durumda yangını söndürmüş oluruz.



Parlayıcı Madde

Normal şartlar altında buharlaşabilen veya gaz halinde bulunan ve tutuşma noktası düşük olan sıvı ve gazlara parlayıcı madde denir. Bu maddeler kolayca tutuşurlar, güç söndürülürler ve büyük hızla yanarlar. Örneğin; benzin, alkol, aseton, tolüen, ksilen vb.



Patlama

Ani sıcaklık, basınç veya her ikisinin birlikte değişmesiyle ortaya çıkan ani oksidasyon veya ayrışma reaksiyonudur. Patlayıcının etkisi, açığa çıkan ısı enerjisiyle genişleyen havanın etrafına şok dalgaları yayarak genişlemesiyle meydana gelir.



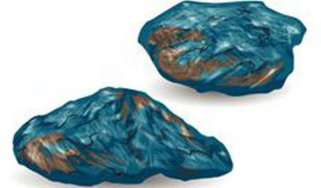
Deflegrasyon: Ses altı hızla yayılan patlamadır.

Detonasyon: Bir şok dalgası ile karakterize edilen ve ses üstü hızla yayılan patlamadır.

Yanma Çeşitleri

1. Yavaş Yanma (Oksidasyon)

Yanan maddede alev, ısı, ışık ve korlaşmanın görülmemesi ile oluşan yanmalara denir. Örneğin; Demir (Fe) ve Bakır (Cu) zamanla havadaki oksijenle birleşip Demiroksit (FeO) ve Bakır oksit (CuO) oluşması. Ortama ısı ve ışık çıkarmadan meydana gelen yanmadır.



2. Kendi Kendine Yanma

Yavaş yanmanın zamanla hızlı yanmaya dönüşmesidir. Örneğin; Beziryağına bulaşmış bezin bir süre kendi kendine yanmaya başlayarak alev alması.



3. Hızlı Yanma

Alevli Yanma: Yanmanın bütün belirtileri alev, ısı, ışık, korlaşmanın olduğu olaydır.



Korlaşma: Katı maddelerde yangının son evresinde meydana gelen yüksek ısıdaki alevsiz yanma şeklidir.

4. Parlama ve Patlama Şeklinde Yanma

Parlama: Parlayıcı maddelerin hava ile karışımlarının küçük bir kıvılcımla birden alevlenen hızla yanmasıdır. Örneğin; Benzin buharının parlaması



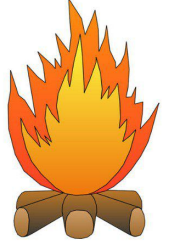


YANGIN SINIFLARI

A Sınıfı Yangınlar

Katı yanıcı maddeler nedeniyle oluşan yangın türüdür. Örneğin; odun, kömür, kağıt, pamuk, tahta vb.

Söndürücü; sıvı söndürücü (su), kuru kimyevi toz.



B Sınıfı Yangınlar

Yanabilen sıvılar bu gruba girer.

Örneğin; benzin, yağlar, yağlı boyalar, katran, alkol vb.

Söndürücü; temel söndürme prensibi köpüktür. Başlangıç ve küçük çaplı yangınlarda kuru kimyevi toz ve köpüklü söndürücüler kullanılabilir. B sınıfı yangınların üzerine kesinlikle su atılmaz. Atılan sular yanıcı maddenin çevreye yayılmasına neden olur.



C Sınıfı Yangınlar

Gaz halindeki yanıcı madde yangınlarıdır. LPG, doğalgaz, metan, amonyak, propan, asetilen, hidrojen vb. gazların yangınlarını kapsar.

Söndürücü; halokarbonlu ve kuru kimyevi tozlu yangın söndürücüler kullanılır. Gaz yangınlarına müdahale ederken genel kural önce gaz akışını kesmek daha sonra yangını söndürmektir.



D Sınıfı Yangınlar

Yanabilen hafif metal yangınlarıdır. Alüminyum, magnezyum, titanyum, karpit, çinko, sodyum, potasyum yangınları bu sınıfa girer. Temel özellikleri korlu, alevsiz yüksek sıcaklıkta yanmalarıdır.

Söndürücüler; D sınıfı yangınların söndürme maddesi alkali borat bazlı kuru kimyevi tozdur. Ayrıca halokarbonlu söndürücüler ile kuru kimyevi tozlu söndürücüler kullanılır. Temel söndürme sistemi boğmadır.



Elektrik Yangınları

Elektrikli teçhizat, tesisat ve ekipmanları, elektronik cihazlardan çıkan yangınlardır.

Söndürücüler; kuru kimyasal tozlu ve CO2 içerikli YSC'dir. Hiçbir surette su kullanılmamalıdır.



AYBÜ - İSG
İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğü

