



# **YANGIN VE YANGIN ALGILAMA VE SÖNDÜRME SİSTEMLERİ SUNUMU**



**FELAKET  
BAŞA GELMEDEN EVVEL  
ÖNLEYİCİ TEDBİRLERİ DÜŞÜNMEK  
LAZIMDIR. GELDİKTEN SONRA  
DÖVÜNMENİN FAYDASI YOKTUR.**

**MUSTAFA KEMAL ATATÜRK**



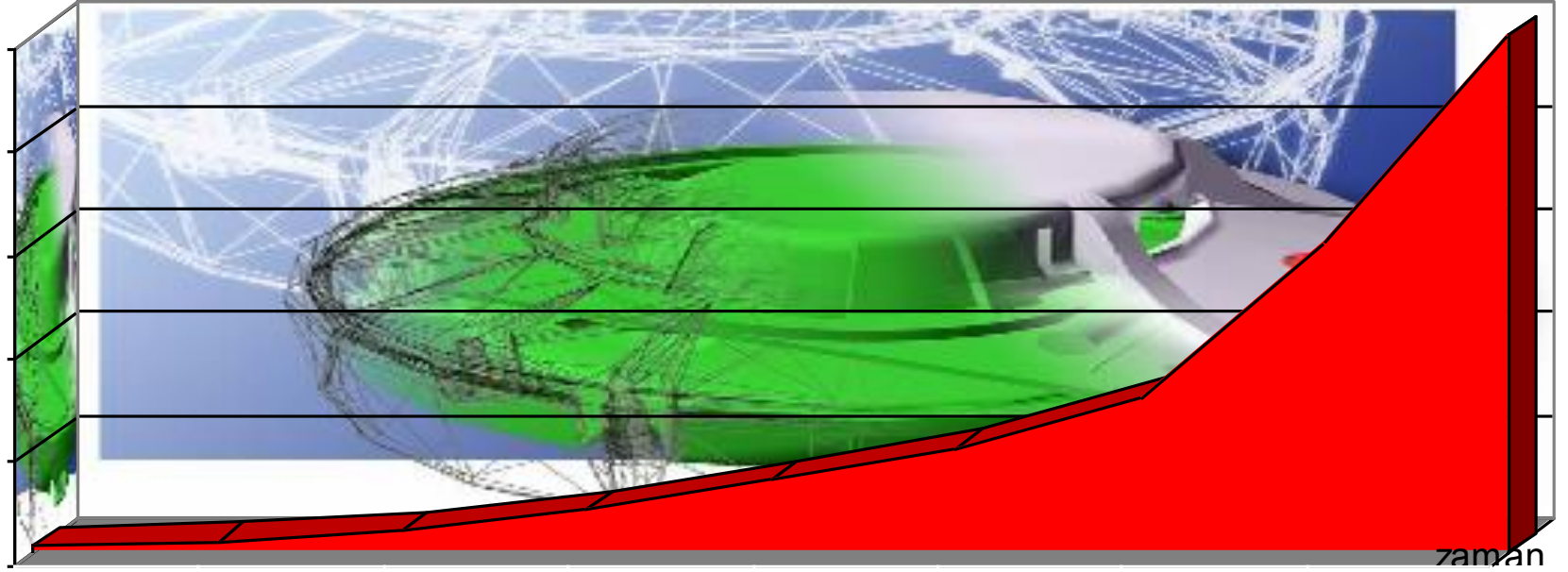
**Bilimsel olarak yanma: “Yanıcı Maddenin Isı(Enerji) Yardımı ile Oksijenle Birlesmesidir”.**  
**Yanmanın olabilmesi için üç şartın yerine gelmesi gerekir.**

**Yararlanmak amacı ile yakılan ateş dışında oluşan ve denetlenemeyen yanma olayına “**YANGIN**” denir**



**YANGIN İHBAR SİSTEMİNDE 4 ANA ETMENİ ALGILAMAYA ÇALIŞIRIZ**

**KAPALI ORTAM  
VARSAYIMI  
OKSİJEN**



Gaz

Duman

Alev

Isı + Radyasyon çıkışı

zaman

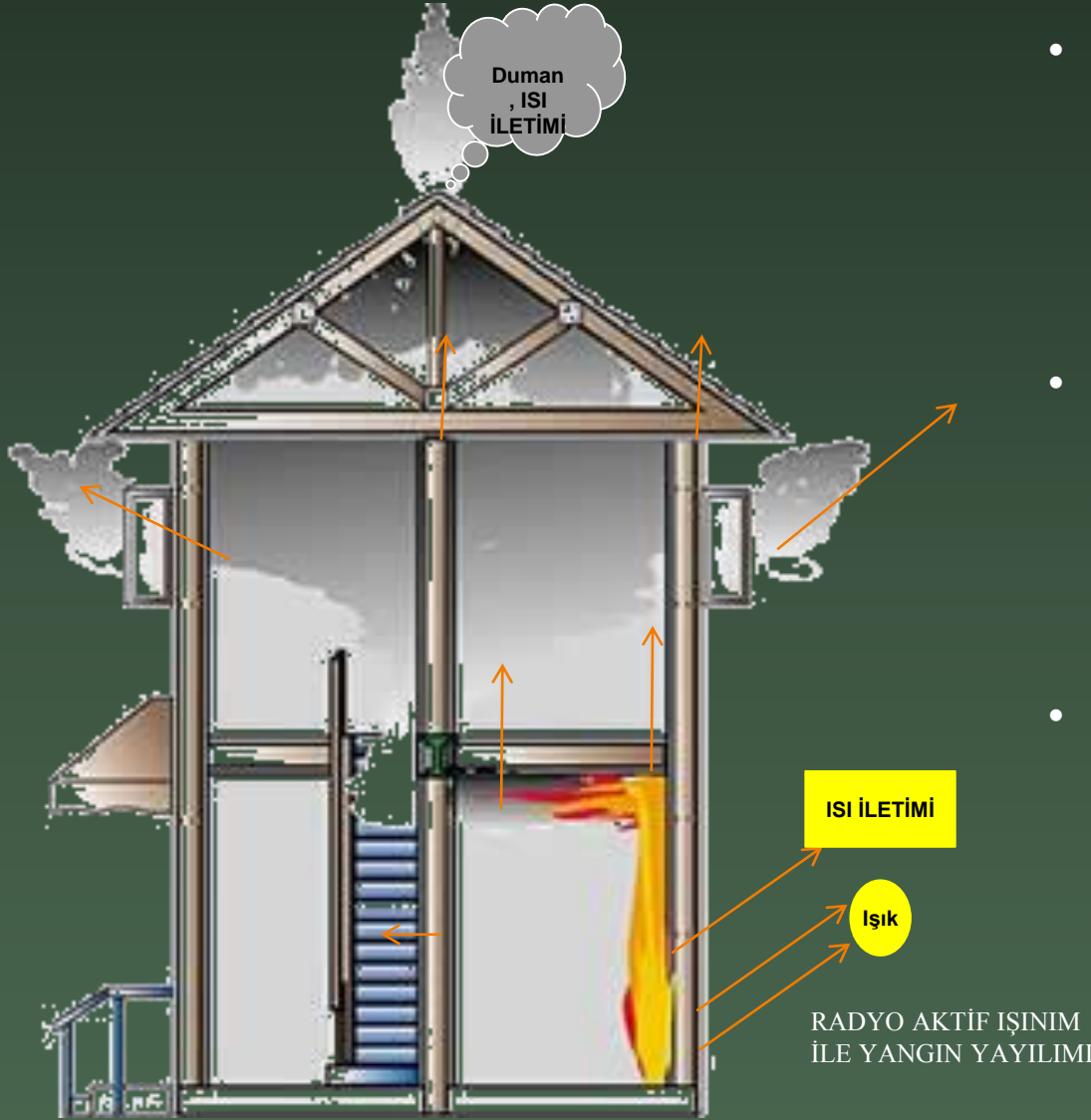
**YANGIN ÇIKMADAN ENGELLEYİCİ VE ÖNLEYİCİ TEDBİRLERİ ALMAK**



## YANGINDAN NASIL KORUNACAĞIZ

### Eğitim Ve Bilinçlendirme Ana Temel Taşımımız

- **Erken Fark Edilmeli,**  
-Yangın Algılama Sistemleri
- **Erken Tahliye Edilmeli**  
- Yangın Uyarı Sistemleri
- **Kısıtlanmalı, Etkisi Azaltılmalı**  
-Yangın Kontrol, Havalandırma Sistemleri
- **Erken Söndürülmeli**  
-Gazlı, Sulu, Kkt Söndürme Sistemleri

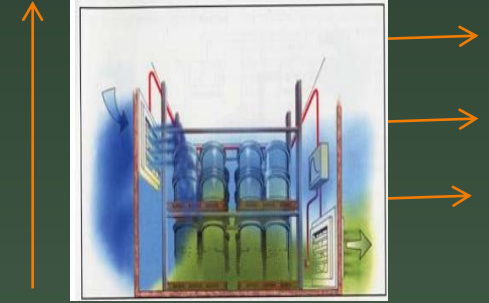
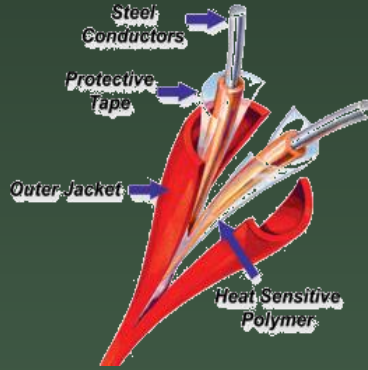


- **Farklı mimari Yapılar, yanan maddelerin çeşitliliği farklı tip duman, ısı ve alev hareketlerine yol açar.**
- **Yanan madde, içerdeki hava koşulları ve mimari özellikler dumanın hareketini ve yayılma biçimini etkiler.**
- **Yangının belirlenebilmesi için kurulması düşünülen sistemler yapının mimari özellikleri, büyüklüğü ve kullanım amacı, yangın riskleri ve yangının olası yayılma şekli esas alınarak tasarlanır.**





**1-Yangının Duman, Isı, Işınım(Alev Dalga boyu), Ortam Basınç etki özelliklerinden faydalanarak erken algılama yapabilmelidir.**



**1.Duman Etkisi**  
**Noktasal**  
**Duman Ded,**  
**Işın Tipi**  
**Duman Ded,**  
**Aktif Hava**  
**Emmeli Ded.**  
**Kullanılmalı**

**2. Isı Etkisi**  
**Noktasal**  
**Sıcaklık Ded,**  
**Kablo Tipi**  
**Sıcaklık Ded,**  
**Kullanılmalı**

**3.Işınım Etkisi**  
**UV (mor ötesi)**  
**Alev Ded,**  
**IR (kızıl ötesi)**  
**Alev Ded.**  
**Kullanılmalı**

**4 Gaz ve kimyasal**  
**ortamlarda Gaz basınç**  
**sensörleri, ortam fark**  
**basınç sensörleri**  
**sayesinde parlayıcı-**  
**patlama ortamı oluşmadan**  
**önlenebilir.**



## ***YANGIN ALGILAMA SİSTEMLERİ***

***2 ANA GRUBA AYRILIR***

***1) KONVANSİYONEL SİSTEMLER***  
*(Bölgesel Bilgilendirme)*

***2) ADRESLENEBİLİR SİSTEMLER***  
*(Noktasal Bilgilendirme, tam adres)*

***3) İNTERAKTİF SİSTEMLER***  
*(Önemli algoritmaları dedektörlerin işlediği sistem)*

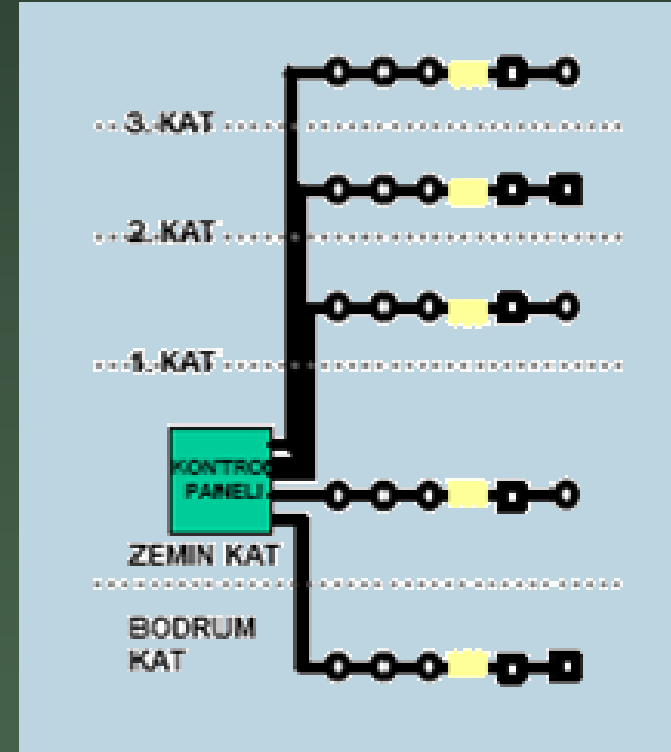




## TASARIM ESASLARI

## SİSTEM TÜRLERİ

- **1. Konvansiyonel Sistemler (Bölgesel Bilgilendirme)**
- Her zona ayrı bir devre
- Her devrede 20 –30 detektör ve buton
- Yangın veya arıza uyarısı zon bazında alınıyor.
- Detay gerekiyorsa zonları arttırmak gerekiyor.



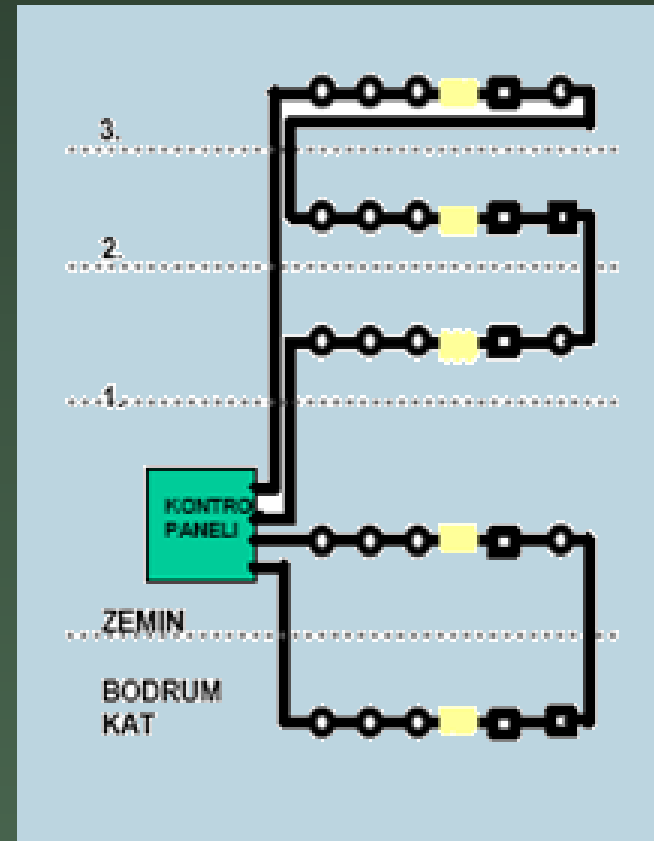


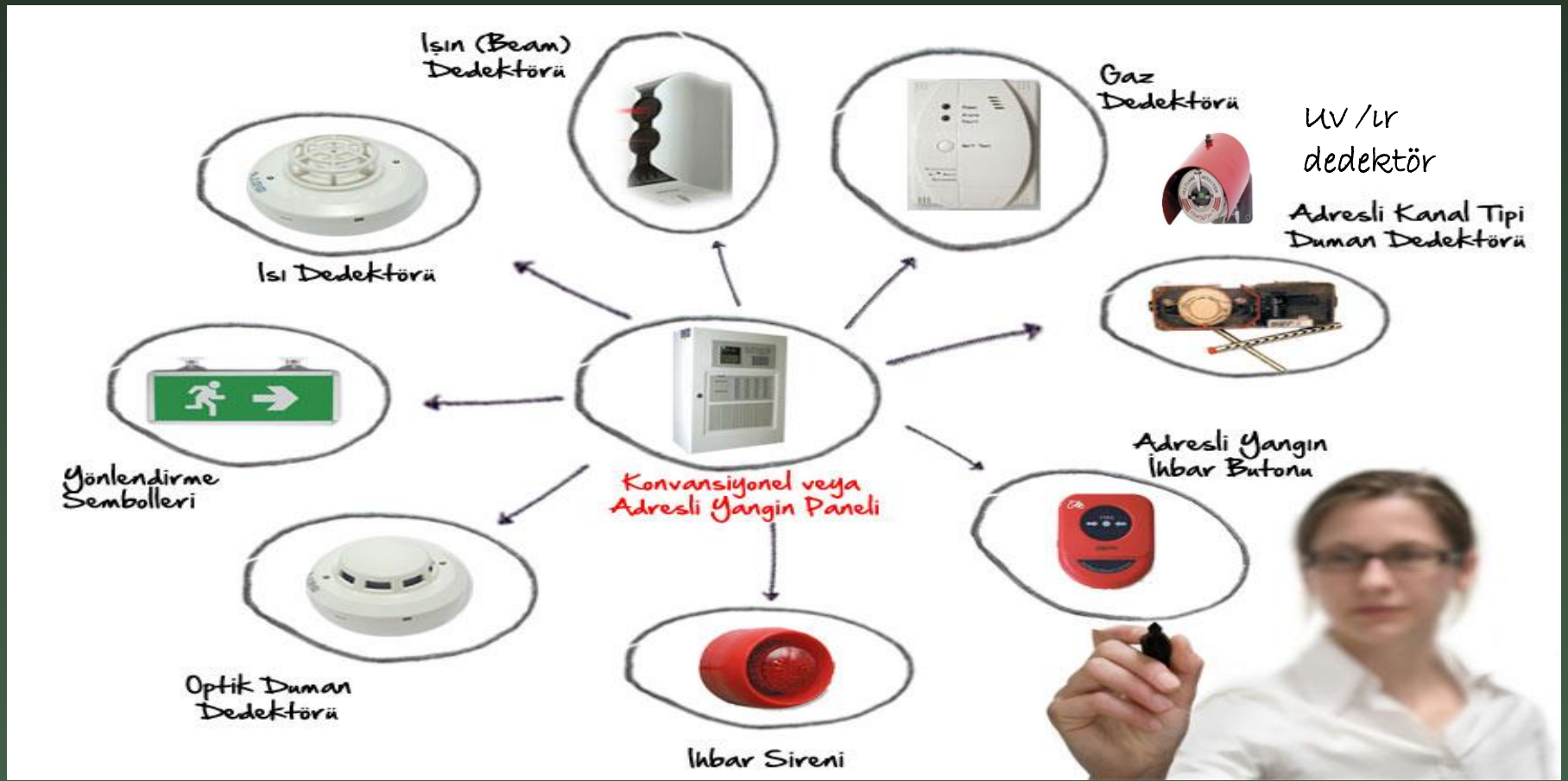
*TASARIM ESASLARI*

**2. Adreslenebilir Sistemler  
Noktasal Bilgilendirme**

- Bir çevrimde 100-126 detektör ve buton
- Zone'lar çevrimlere bağlı değil
- Zonlar panelde yazılım ile tanımlanıyor
- Uyarı veren yada arızalanan cihaz bireysel olarak fark ediliyor

*SİSTEM TÜRLERİ*





Yangın algılama ve alarm sistemi mekanik sistemde kaçış kapıları, telefon butonlar da faydalandığımız ihbar sistemleri arasındadır.



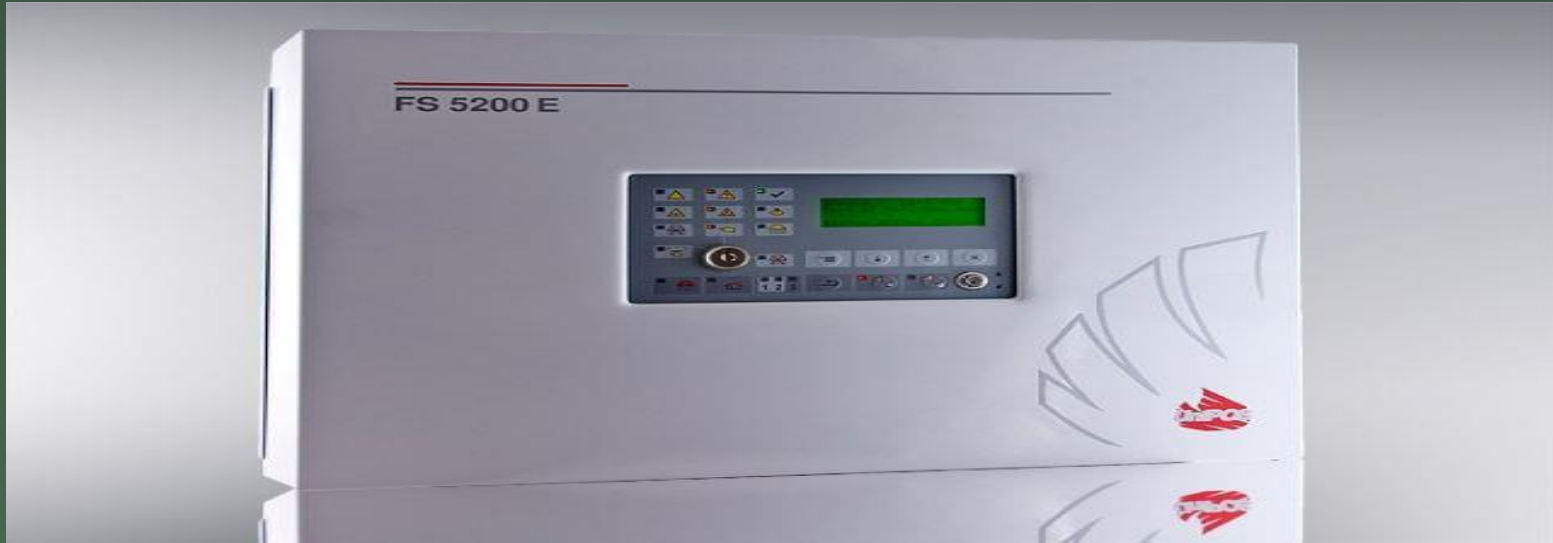
### **3. ÇIKIŞ ÜNİTELERİ**

#### ***Sirenler ve Kornalar***

***Binanın tüm bölümlerinde en az 65dB ses şiddetinde sesli uyarı verecek şekilde monte edilmelidirler.***

***Uyuyan kişileri uyandırabilmek için tüm kapılar kapalıyken yatak başlarında da en***

***az 75dB ses şiddeti elde edilmelidir. Normal kapılar ses şiddetinde en az 20dB, yangın kapıları gibi daha kalın kapılar 30dB'den fazla zayıflamaya neden olurlar.***





- *Bir koridora açılan çok sayıda oda bulunan durumlarda (örneğin oteller) koridorda çok kuvvetli bir kaç korna yerine odalarda daha zayıf sesli alarm cihazları monte etmek daha uygun olabilir. Binanın her bölmesinde en az bir korna bulunmalıdır Alarm durumunda sesli olarak 3m'de 91 dBA gücünde ses sinyali verme özelliğinde olacaktır.*
- *Aleve karşı dayanıklı malzemedен özel olarak imal edilmiş olacaktır.*
- *Alarm durumunda düşük akım çekecektir.*



## **Flaşörler**

**İhbar sistemlerinde çok kullanılan ,  
Sesli uyarı ve ışıklı uyarı sistemi olan flaşörler bir  
nevi zaman rölesidir.**

**Flaşörler yeni tiipi ışıklı olması gerekmektedir.  
Binada işitme engelli personel için ışıklı uyarı en  
doğru sistemdir.**







## **Yangın Söndürme Sistemleri**

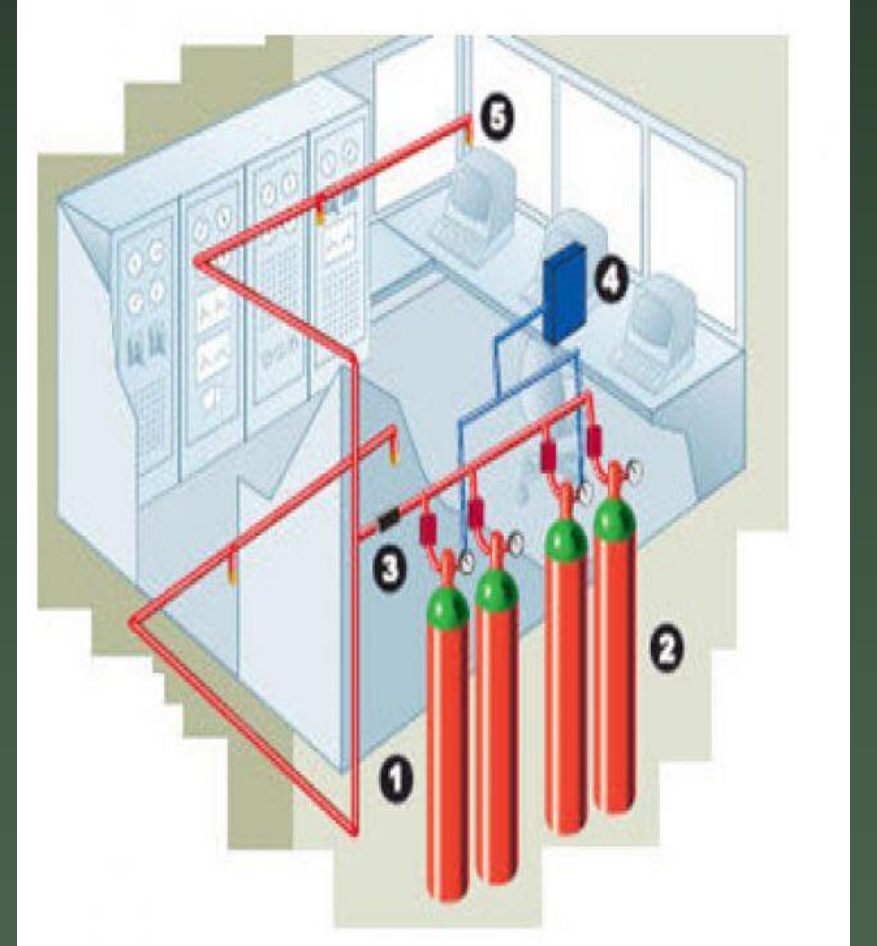
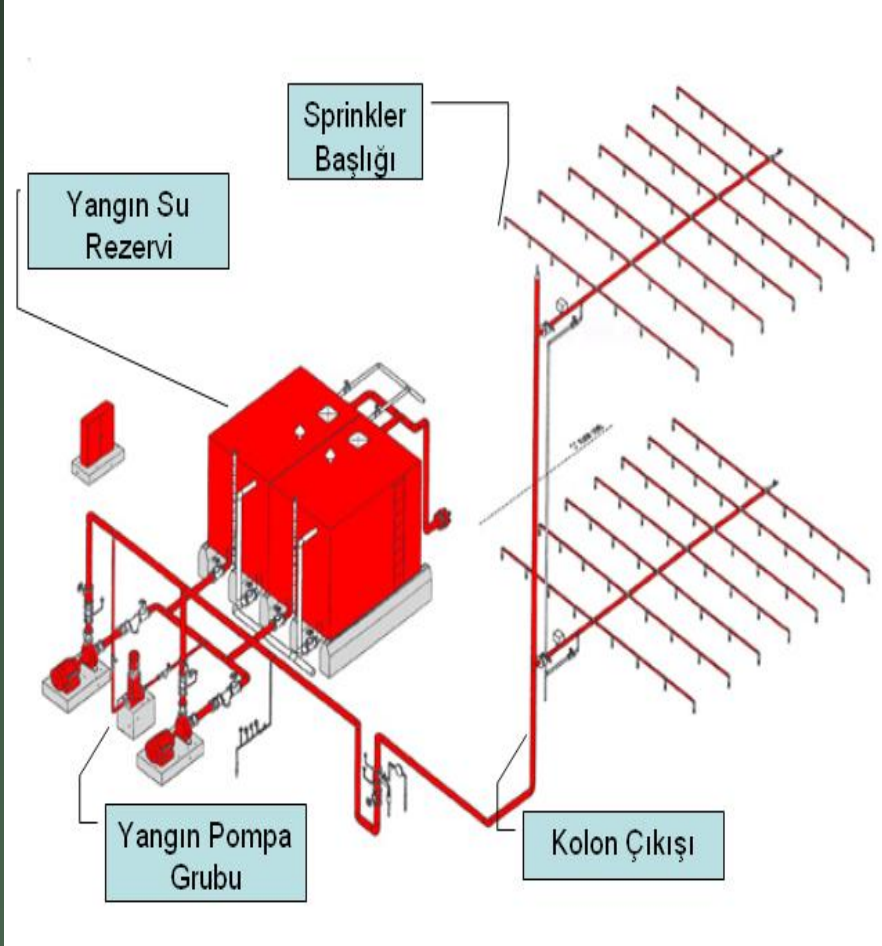
- Yangın söndürme sistemlerinin seçiminde en önemli faktör binanın ve işletmenin faaliyet amacı, sonrasında ise tamamen orada uygulanacak prosesi dir.
- Prosele uygun sisteme karar verilmeden yangın risk analizlerinin yapılması gerekmektedir.
- Ulusal ve uluslararası istenilen yönetmeliklerin yerine getirilmesi.
- Binaların yangından korunması hakkındaki yönetmelik
- Söndürme maddesi, algılama süreci proses ile bir bütündür prosesle uygun olmayan söndürme sistemleri yangın büyümesi hatta endüstriyel kazaların temel faktörünü bile oluşturabilir.
- Sonunda sistem hakkında karar verilir ve bir yol haritası çizilir



- **Söndürme Sistemleri**
- **Duman Tahliye Sistemleri**
- **Basınçlandırma Sistemleri**

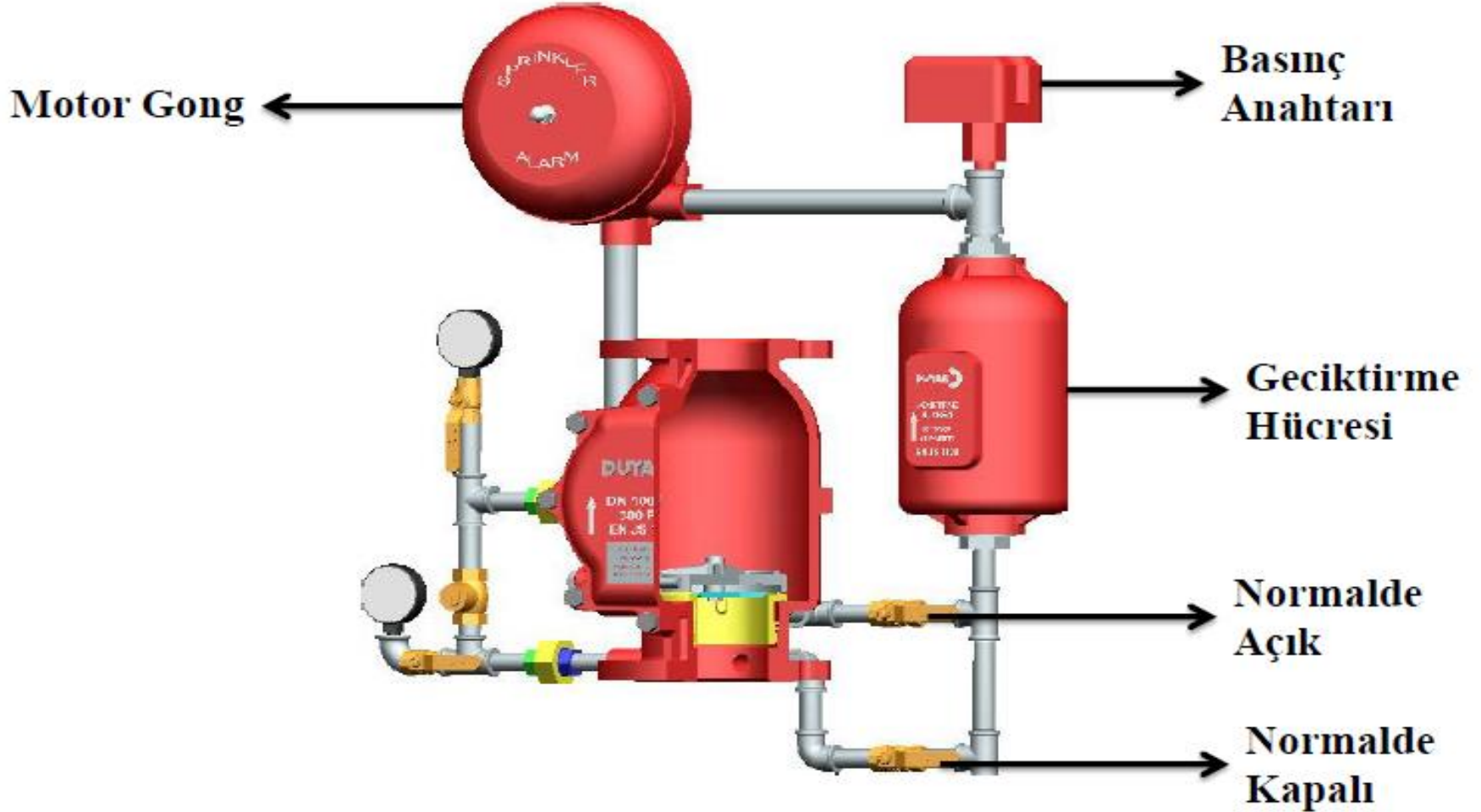


Siprinkler sistemi (sulu/ kuru); Gazlı, Kkt, Su, Köpük kullanılır






## ISLAK ALARM VANASI





Temperature Rating		Color of Fluid Within Bulb	
Celcius	Fahrenheit		
57	135	Orange	
68	155	Red	
79	174	Yellow	
93	200	Green	
141	286	Blue	
182	360	Mauve	
227 / 260	440 / 500	Black	





**STANDART  
TEPKİMELİ  
5 mm**



**HIZLI  
TEPKİMELİ  
3 mm**



**TURUNCU 57°C (135°F)**

**KIRMIZI 68°C (155°F)**

**SARI 79°C (175°F)**

**YEŞİL 93°C (200°F)**

**MAVİ 141°C (135°F)**





# Teşekkürler

## Yangınsız Günler Dilerim..

Murat ERCAN

Yangın Uzmanı

[murat.ercan@windowslive.com](mailto:murat.ercan@windowslive.com)

Gsm: 0530 491 38 48