

YANMA VE YANGIN BİLGİSİ

EĞİTMEN:
İLKAY DEMİR UYNAZ
İTFAİYE ERİ



YANGIN



YAZIK

Kaleiçi'ndeki evler birer birer kül oluyor

20.03.2000



Yangının kentin en işlek bölgesinde çıkması, Antalyalılara ve bayram tatili için kente gelen yerli ve yabancı turistlere korku dolu anlar yaşattı. Yangın, itfaiyenin çabasıyla güçlükle söndürüldü.

Yine yangın çıktı, üç tarihi konak tamamen yandı, birinin de çatısı hasar gördü

ANTALYA'nın Kaleiçi Semti'nde çıkan yangın 3 tarihi konakı daha yoketti. Yangın tarihi semtte öncelikle gün saat 14.00 sıralarında çıktı. Barbaros Mahallesi İmarat Sokak'ta Mehmet İzmirli'ye ait evde başlayan yangın, rüzgarın da etkisiyle kısa sürede büyüdü. Olay yerine zamanında gelen itfaiye ekipleri ise sokakların darlığı ve yollara

Araçların çekilmesinden sonra ilk su sıkılabilen yangın, geçikme nedeniyle bitişikteki Ahmet Torgay ve Lütfiye Dilek'e ait evlere de sıçradı. Şiddetli rüzgarla birlikte hızla büyüyen yangında, 3 tarihi konak içindeki eşyalarla birlikte tamamen kül oldu. Alevler, Mehmet Kürdün'e ait evi de sarmak üzereken kontrol altına alınamadı. Yan-

kontrol altına alınan yangında soğutma çalışmalarına başlandı. Yangın sırasında evinde uyuyan ve kulağı duymadığı için yarma tehlikesi atlatan 62 yaşındaki Lütfiye Dilek isimli bir kadın ise itfaiye erleri tarafından kurtarıldı. Yangının çıkış nedeni henüz belirlenemezken, mahalle sakinleri yangını soyadı öğrenilemeyen Hakan ve Melih isimli iki



FERMAN İSTANBUL KADISINA HÜKÜM Kİ;

- İSTANBUL ARADA SIRADA YANGINSIZ OLMUYOR .YANGINI ÇIKAR ÇIKMAZ ÖNLEMEK İÇİN NE GEREKİRSE,HERŞEYDEN MÜHİMDİR.İSTANBUL EHALİSİNDEN HERKES, EVİNİN DAMINA KADAR ULAŞACAK BİR MERDİVEN BULUNDURACAKTIR.VE YİNE HERKES ,EVİNDE BİR BÜYÜK FIÇI DOLUSU SU BULUNDURACAKTIR.BİR YERDE YANGIN ÇIKTIĞI GİBİ, ORADAN KİMSE KAÇMAYACAKTIR.HERKES ADAMLARI VE KOMŞULARI İLE ,YENİÇERİLER VE SAİR HALK YETİŞİNCEYE KADAR YANGINI SÖNDÜRMEYE ÇALIŞACAKTIR.HER İKİ ÜÇ AYDA BİR BİLHASSA YANGIN TEHLİKESİNE FAZLA MARUZ BULUNAN YERLER TEFTİŞ EDİLECEKTİR.EVLERİNDE MERDİVENLERİ VE SU DOLU FIÇILARI BULUNMAYANLAR TUTULUP SUBAŞIYA TESLİM EDİLECEKTİR VE CEZAYA ÇARPTIRILACAKTIR .12 MART 1579

**ÜÇÜNCÜ MURAT
PADİŞAH**

BUNLARI BİLİYOR MUSUNUZ ?

YANMA NEDİR ?

YANGIN NEDİR ?

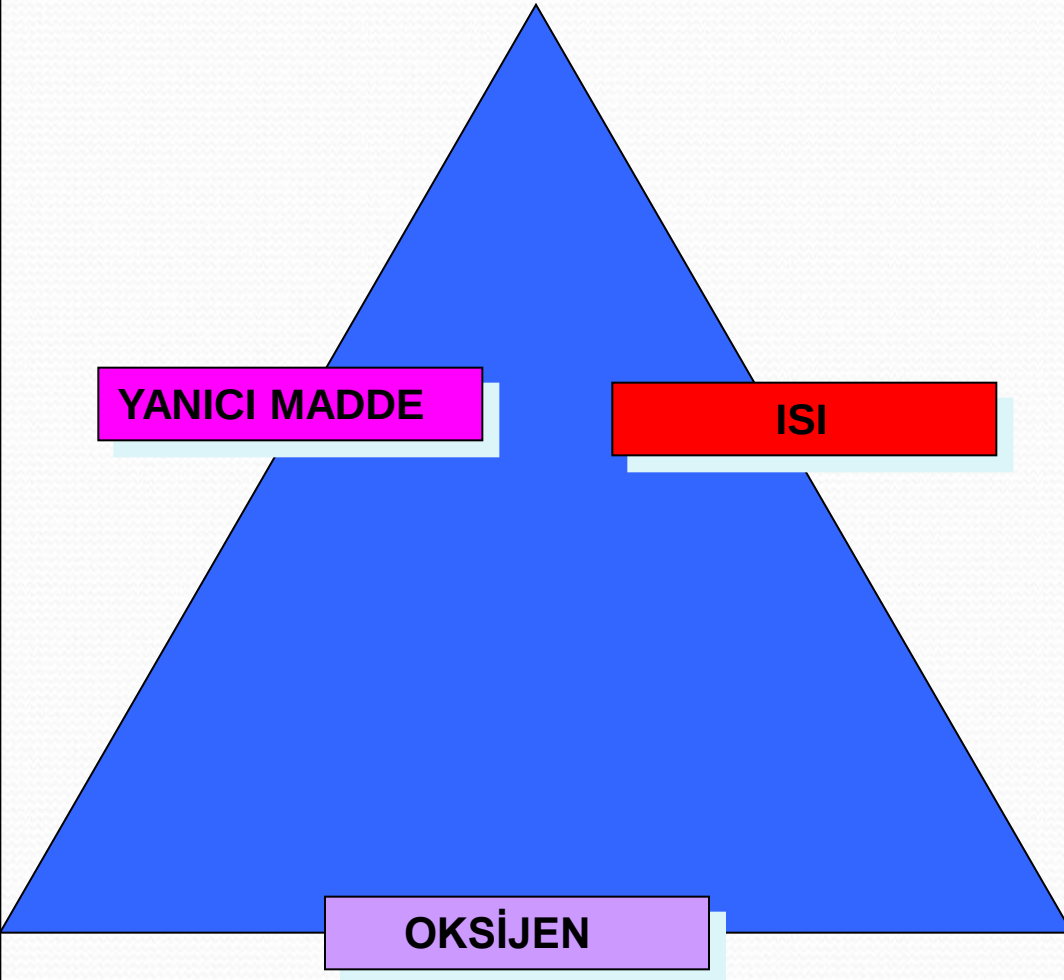
YANGIN ÇEŞİTLERİ NELERDİR ?

YANGININ ÇIKMA NEDENLERİ NELERDİR ?

YANGIN SÖNDÜRME USULLERİ NELERDİR ?

YANMANIN KOŞULLARI

- YANMA OLAYININ OLUŞABİLMESİ İÇİN YANICI MADDE , ISI VE OKSİJEN'İN BİR ARADA OLMASI GEREKMEKTEDİR. BU OLAYA YANGIN ÜÇGENİ DENİR.



YANABİLEN MADDELERDE

KARBON, HİDROJEN , OKSİJEN
 C, H, O, X

ortamdaki oksijen miktarı en az %16 olmalı



OKSİJEN KAYNAKLARI

EN AZ % 16 GEREKLİ
NORMAL HAVADA % 21 O₂
YANMAYI SÜRDÜRECEK
KADAR BAZI YAKITLARIN
BÜNYESİNDE BULUNUR

ISI KAYNAKLARI

TUTUŞMA SICAKLIĞINA
ULAŞTIRIR
AÇIK ALEV - GÜNEŞ
SICAK YÜZEYLER
KIVILCIM VE ARK
SÜRTÜNME - ELEKTRİK
KİMYASAL AKSİYON

OKSİJEN

ISI

YANICI MADDE

FİZİKSEL DURUM

GAZLAR

METAN
ETAN
PROPAN
BÜTAN
HİDROJEN
ASETİLEN
ARSENİK
AMONYAK
KARBON-
MONOKSİT

SIVILAR

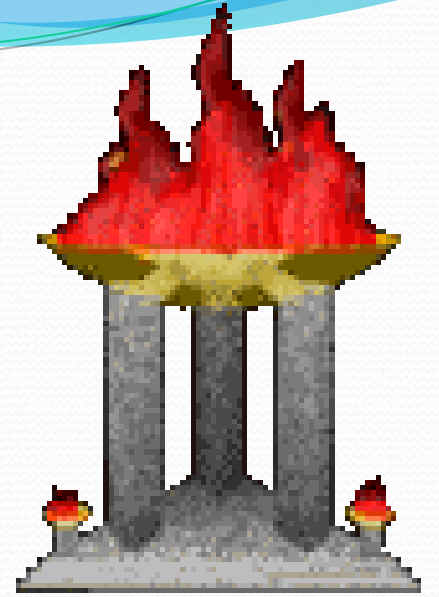
BENZİN, TİNER
GAZ YAĞI, MAZOT
TOLUOL
BUTANOL
BOYALAR
KATRAN, NEFT
MOTOR YAĞLARI
ZEYTİNYAĞI
BALIK YAĞI
ALKOL

KATILAR

ODUN, KÖMÜR
KAĞIT, KUMAŞ
PLASTİK, DERİ
ŞEKER, TAHİL
SAMAN, MANTAR
MUM, GRES
LİTYUM, SODYUM
KALSİYUM
POTASYUM
MAGNEZYUM

YANMANIN ÇEŞİTLERİ

- YAVAŞ YANMA
- KENDİ KENDİNE YANMA
- HIZLI YANMA
- PARLAMA-PATLAMA ŞEKLİNDE YANMA



Kontrolümüz dışındaki yanma olayına
yangın denir.





YANGININ ÇIKMA NEDENLERİ

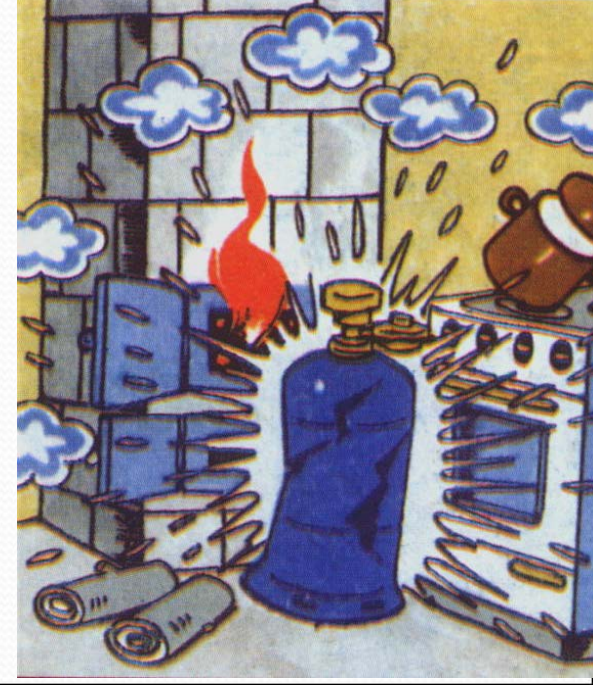
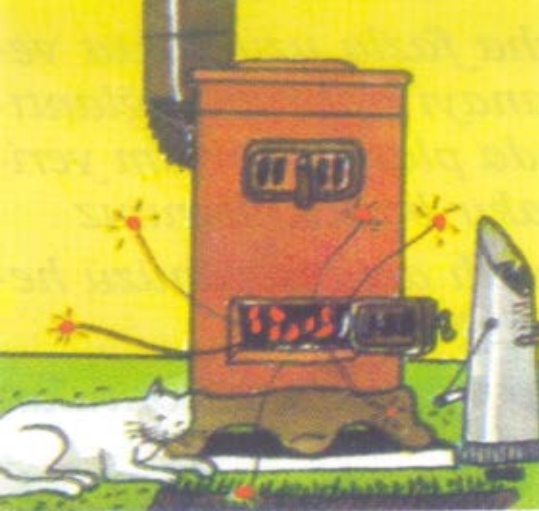
KORUMA
ÖNLEMLERİNİN
ALINMAMASI

BİLGİSİZLİK

İHMAL VE
DİKKATSİZLİK

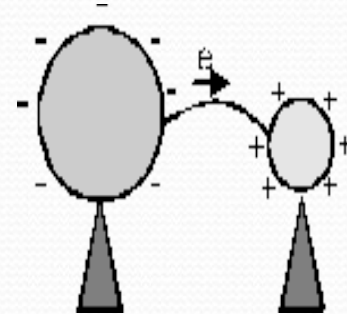
KAZALAR
SIÇRAMA
SABOTAJ

DOĞA OLAYLARI



YANGININ KAYNAKLARI NELERİ

- 1) AÇIK ALEVLER
- 2)ELEKTRİK
- 3)AŞIRI ISI
- 4)KIZGIN YÜZEYLER
- 5)KENDİ KENDİNE TUTUŞMA
- 6)SÜRTÜNME
- 7)STATİK ELEKTRİK



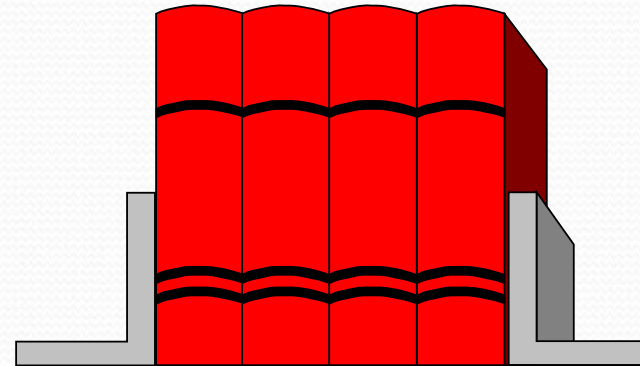
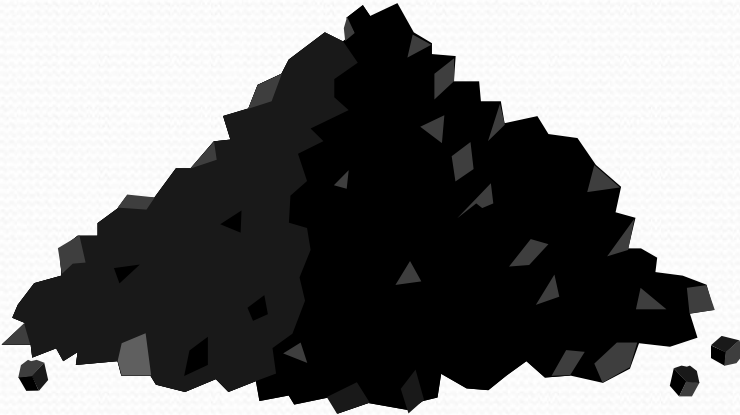


02/12/2004 20:20:51
Pump 1 & 2

YANGININ TÜRLERİ

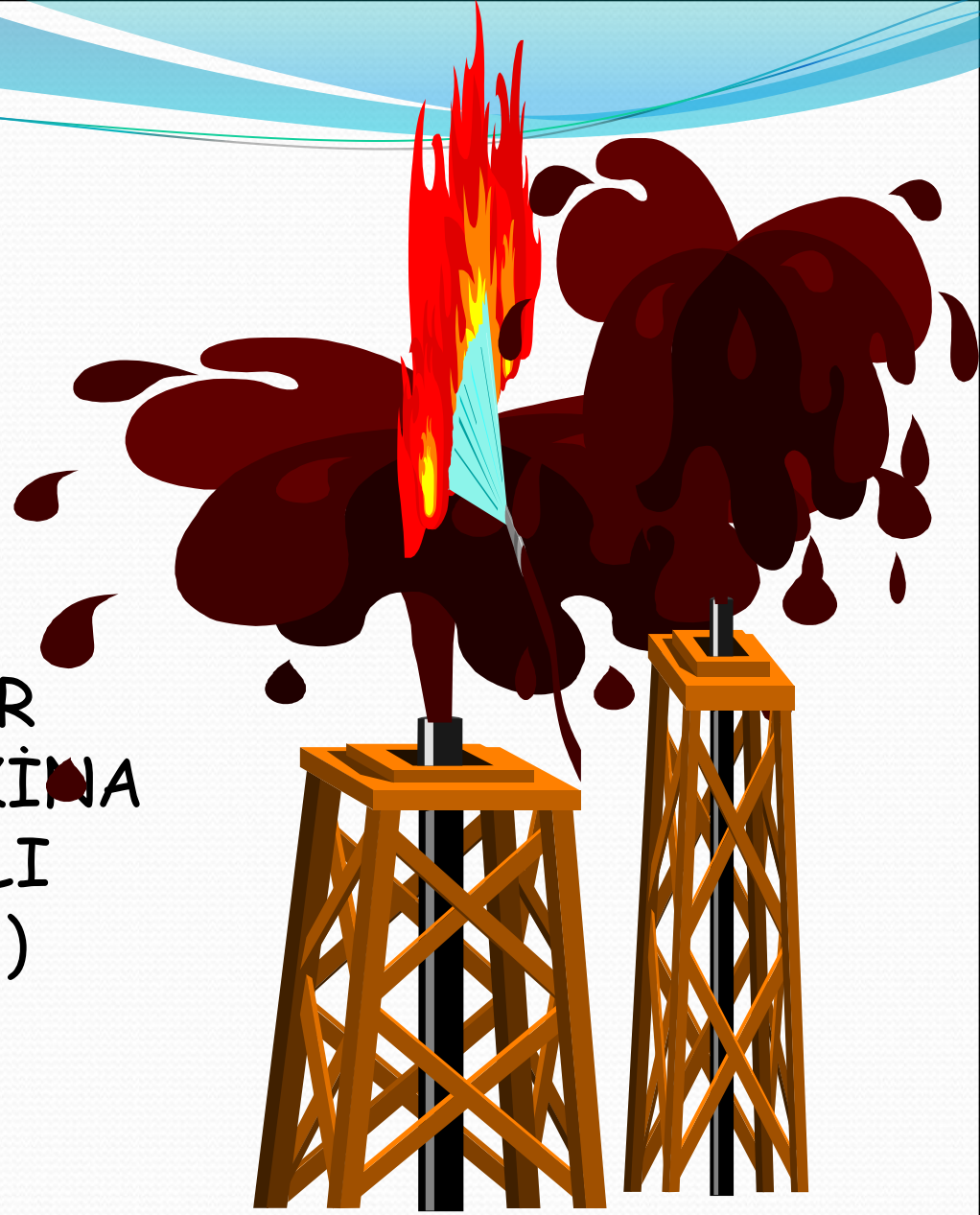
• *A TÜRÜ YANGIN*

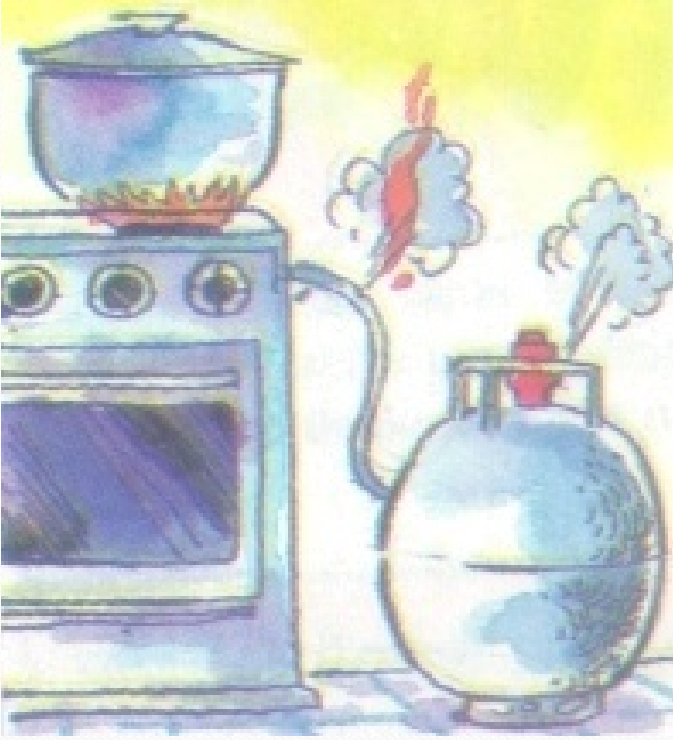
**YANICI KATI
MADDELER
(ODUN,KÖMÜR,KAĞIT,
OT,DOKUMALAR VB.)
YANGINIDIR.**



- B TÜRÜ YANGIN

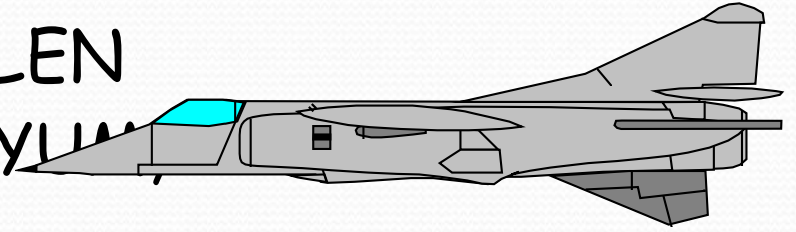
YANICI SIVI MADDELER
(BENZİN, BENZOL, MAKİNA
YAĞLARI, LAKLAR, YAĞLI
BOYALAR, SOLVENT VB.)
YANGINIDIR.





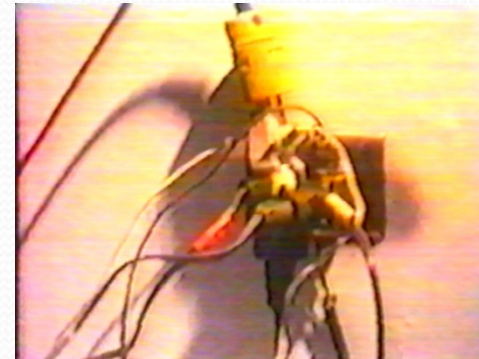
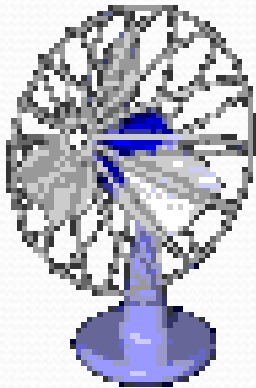
- C TÜRÜ YANGIN YANICI GAZ MADDELER(METAN, PROPAN,BÜTAN,LPG ASETİLEN,DOĞALGAZ,HİDR OJEN VB.) YANGINIDIR.

- D TÜRÜ YANGIN YANABİLEN HAFİF METALLER(ALÜMİNYUM, MAGNEZYUM, SODYUM, POTASYUM, LİTYUM VE BUNLARIN ALIŞIMLARI İLE KARIŞIMLARI) YANGINIDIR.

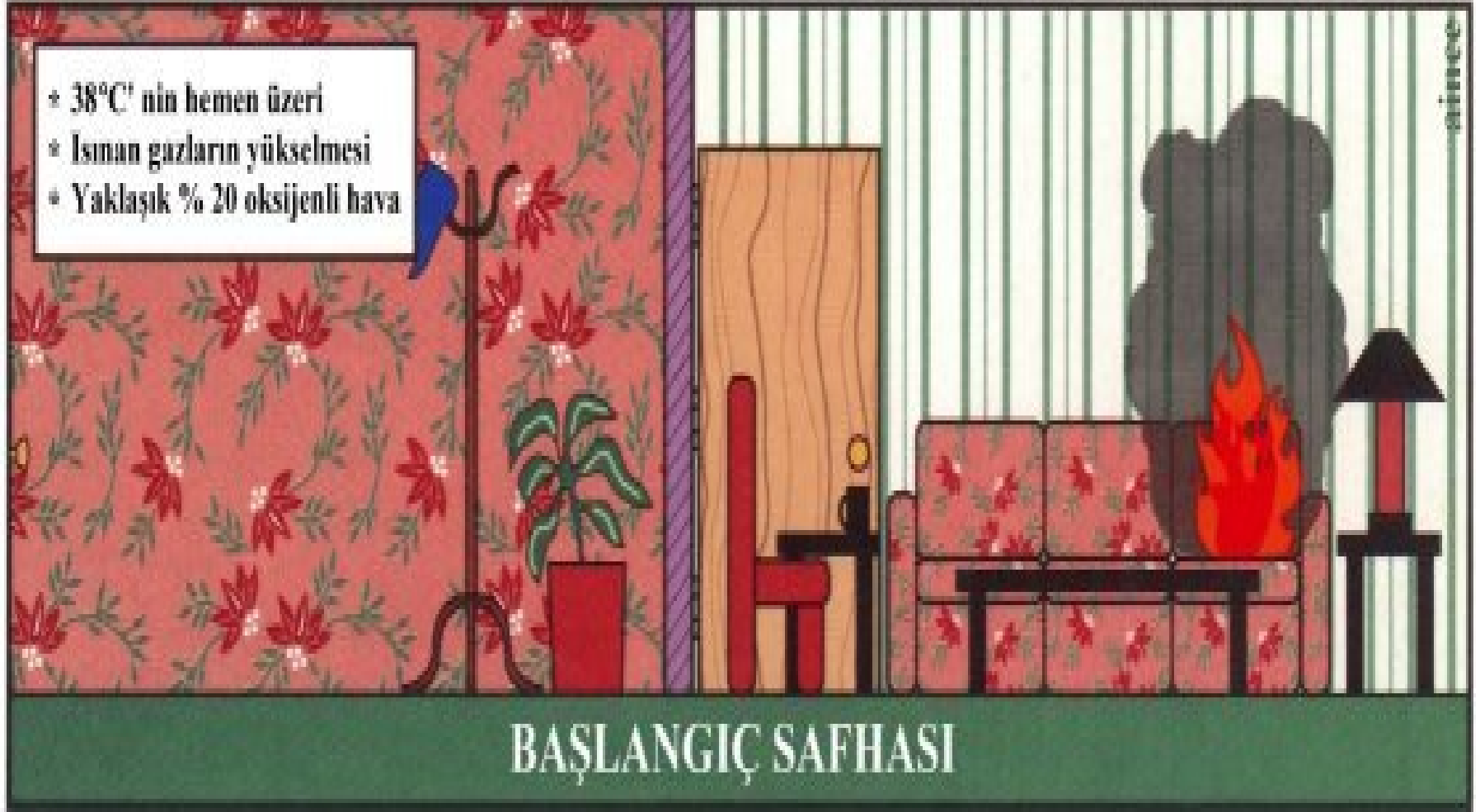


E TÜRÜ YANGIN

- ELEKTRİK
YANGINLARI



YANGININ EVRELERİ



Şekil 6: Bir yangının ilk safhaları, yangının başlangıç safhası olarak değerlendirilir.





Sekiz 8: Flameover' a bir örnek



- 
- A diagram illustrating the final stage of a fire. It shows a large, dark, billowing mass of smoke and fire rising from a central point. To the left, there is a circular structure with a cross inside, and to the right, there is a small, dark, conical structure. Red wavy lines represent heat or flames rising from the base. The background is a dark, textured surface. A white box with a black border contains three bullet points in Turkish. The title 'SICAK TTME SAFHASI' is written in white capital letters on a dark green background at the bottom.
- ★ Oksijen % 15' in altında
 - ★ Sıcaklık her yerde yüksek
 - ★ CO ve karbon "backdraft" ı a sebep olabilir.

SICAK TTME SAFHASI

Şekil 11: Bir yangının koruma safhası da denilen son aşaması



YANMANIN ÜRÜNLERİ VE İNSAN SAĞLIĞINA ETKİLERİ

- DUMAN
- ZEHİRLİ GAZLAR
- SICAKLIK
- ALEV

1-DUMAN

Tamamlanmamış bir yanma olayında açığa çıkan karbon ve katran taneciklerinin havada oluşturduğu bulut kütesidir.

Karbonmonoksit, karbondioksit, kükürt, azotoksitler ve su buharından oluşur.



2-ZEHİRLİ GAZLAR

Zehirli gazlar dumanının bileşiminde mevcuttur. Yangın sonucu ortama yayılan zehirli gazlar insan sağlığını tehdit etmektedir. Bu gazlar solunum ve deri yoluyla vücuda girmektedir.



3-SICAKLIĞIN ETKİSİ

- Yangın başlangıcından itibaren yangın mahallinde sıcaklık çok süratli bir biçimde yükselir. İlk 5 dakikada hararet 500°C ye, 1 saat içinde 927°C ye yükselmektedir
- Bu yüzden yangınlarda ilk dakikalar hatta saniyeler çok önemlidir.
- Yüksek sıcaklık nedeniyle, susuzluk, solunum alanlarında yanma, kalp atışlarında artış meydana gelir.

4-ALEV

Serbestçe yanan maddelerde alev normal olarak vardır.insan vücudunda yanıklara sebep olur.

- 1.derece yanık
- 2. derece yanık
- 3. derece yanık

YANGININ YARATTIĞI TEHLİKELER

- CAN KAYIPLARI
- ZEHİRLİ GAZLAR OLUŞUR.CO₂, CO, ,CS₂, HCN –
- YÜKSEK MİKTARDA ISI ENERJİSİ AÇIĞA ÇIKAR
- ÇÖKME TEHLİKELERİ; Yapı malzemelerinde tahribat
- ELEKTRİK TEHLİKELERİ
- PATLAMALAR
- NÜKLEER TEHLİKELER

YANGIN ÖNLEYİCİ TEDBİRLER

Yangının çıkma riski asla sıfırlanamaz ancak asgari seviyede tutulabilir. Bunun için:

1)Acil durum planı hazırlanmalı

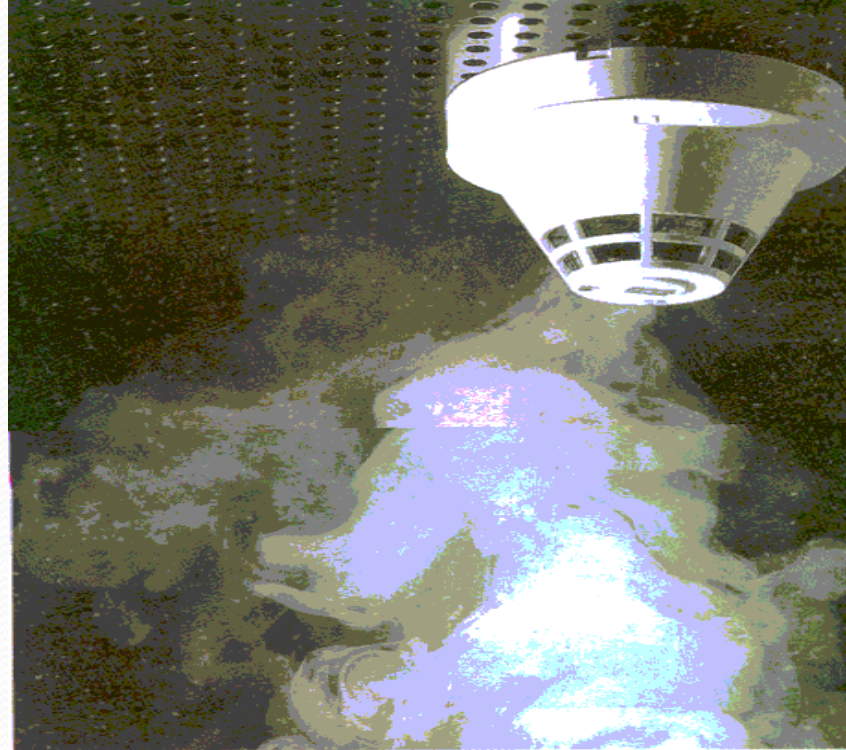
ACİL DURUM EKİBİ



SÖNDÜRME EKİBİ	GÖREVİ: ÇIKAN YANGINA MÜDAHALE ETMEK, YANGININ BÜYÜMESİNE MANİ OLMAK VE SÖNDÜRMEKLE GÖREVLİDİR. EN AZ 3 KİŞİDEN OLUŞUR.
KURTARMA EKİBİ	GÖREVİ: YANGIN VE DİĞER ACİL DURUMLARDA CAN VE MAL KURTARMA İŞLERİNİ YAPMAKLA GÖREVLİDİR. EN AZ 3 KİŞİDEN OLUŞUR.
KORUMA EKİBİ	GÖREVİ: DEĞERLİ EVRAK VE MALZEMELERİ KORUMAKLA VE YANGIN NEDENİYLE ORTAYA ÇIKMASI MUHTEMEL PANİK VE KARGAŞAYI ÖNLEMEKLE GÖREVLİDİR. EN AZ 2 KİŞİDEN OLUŞUR
İLK YARDIM EKİBİ	GÖREVİ: YANGIN BÖLGESİNDEN YARALI OLARAK ÇIKARILAN İNSANLARA İLK TIBBİ MÜDAHALEYİ YAPIP EN YAKIN SAĞLIK KURULUŞUNA SEVK EDER. EN AZ 2 KİŞİDEN OLUŞUR.

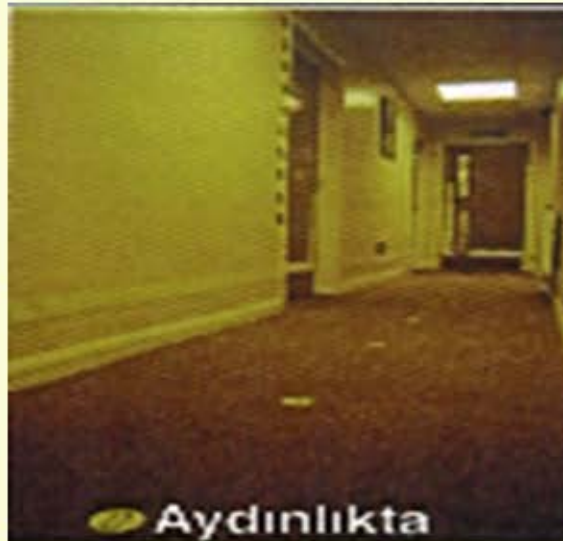
YANGIN ÖNLEYİCİ TEDBİRLER

2) Yangının erken fark edilmesi için otomatik yangın ihbar ve alarm sistemleri konulmalı



YANGIN ÖNLEYİCİ TEDBİRLER

3) Tahliye yolları belirlenmeli ve işaretlendirilmeli, ışıklandırmalar yapılmalı



Acil Çıkış Kapıları



Herhangi bir açık alana yada yangın tahliye merdivenlerine açılan kapılardır.

Yangın Merdiveni

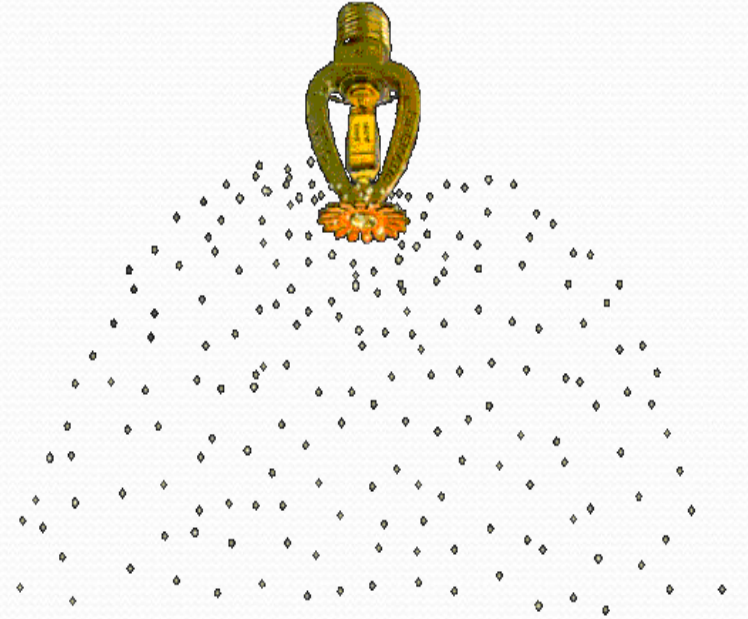
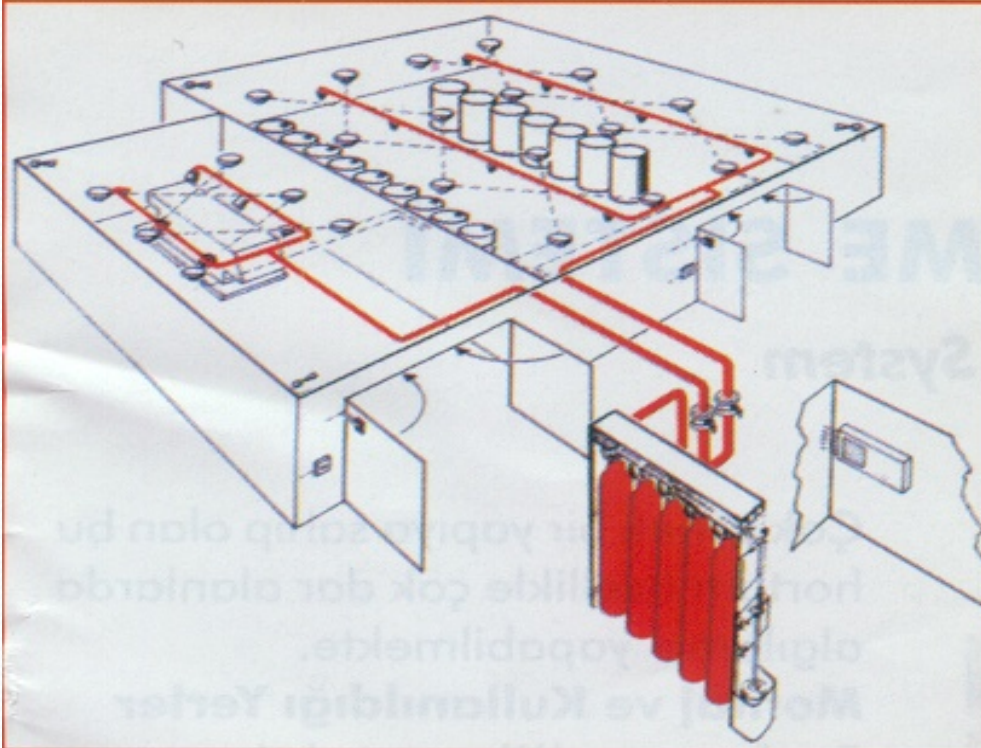
Yangın durumunda binada bulunan insanların güvenli bir şekilde tahliyesini sağlamak amacıyla, yangına en az 1 saat dayanabilecek nitelikteki malzemedan yapılan, kaçış koridorlarına ve çatıdan zemine irtibatlı, yönetmeliklerde belirtilen özelliklere sahip merdivenlerdir.



YANGIN ÖNLEYİCİ TEDBİRLER

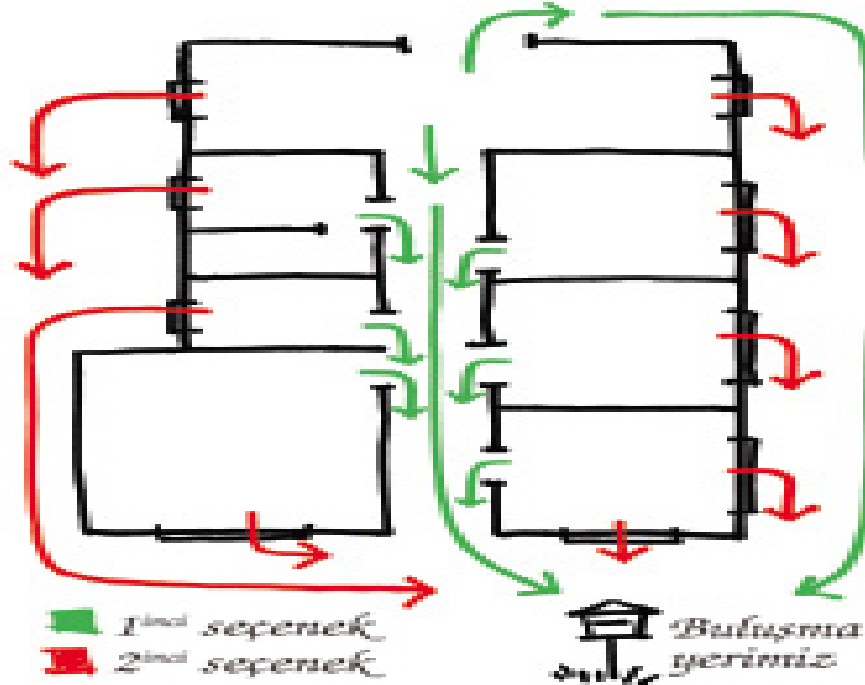
4) Yangının kontrol altında tutulması için söndürme sistemlerinin kurulması

OTOMATİK SÖNDÜRME SİSTEMLERİ



YANGIN ÖNLEYİCİ TEDBİRLER

- 5) KAÇIŞ YOLLARI, ÇIKIŞLARIN GÜVENLİĞİ SAĞLANMALI, TOPLANMA MERKEZLERİ BELİRLENMELİ, BİNANIN VAZİYET PLANI ÇIKARILMALI



YANGININ SÖNDÜRÜLMESİYLE İLGİLİ ÖNLEMLER

1) YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI



PORTATİF YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI

İçinde Taşıdıkları Söndürme Maddelerine Göre:

1. Su İçerikli Portatif Söndürücüler.
2. Köpük İçerikli Portatif Söndürücüler.
3. Gaz İçerikli Portatif Söndürücüler.

(Halon Gazı, Halon Alternatifi Gazlar ve CO₂)

4. Toz İçerikli Portatif Söndürücüler .

SÖNDÜRME MADDELERİ

SÖNDÜRME MADDESİ	A Adi Yangınlar	B Akaryakıt Yangınları	C Gaz Yangınları (Metan, propan, LPG)	D Hafif Metal Yangınları (Mg,Na,K,Al)
SU	X			
KÖPÜK	X	X		
ABC TOZU	X	X	X	
BC TOZU		X	X	
CO2		X	X	
HALON VE ALTERNATİFLERİ		X	X	
D TOZU				X

PORTATİF YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI KULLANIRKEN

- Mühürünün sağlam olmasına,
- Manometresi varsa ibresinin yeşil kısımda olmasına,
- Söndürme cihazının gövdesindeki etiketinden harf ve şekillerinden çıkan yangına uygun söndürücü olup olmadığına,
- Etiketi yırtık veya okunamıyorsa renk bandından.

Yukarıdaki şartlar varsa açık arazide rüzgar göz önüne alındığında yani rüzgarı arkamıza alarak yangın söndürme cihazının mühürü ve pimi çıkartılır.

- Yangın söndüğüne emin olunsa bile yangın yerine arkanızı dönmeyin kızgın buharlar tekrar tutuşabilir.
- Cihaz çok kısa bir zaman dahi olsa kullanılmışsa bile tekrar dolum ve bakımı için ilgili firmaya gönderin.
- Yangın söndürme cihazlarına 90 cm den yüksek yerlere asmayın, herkesin görebileceği yerlerde konumlandırın.
- Yangın söndürme cihazlarını yere ve sıcak ortamlara koymayın.
- Yangın söndürme cihazlarının altı aylık, yıllık ve dört yıllık bakımlarının yapılmasını sağlayın

Yangın söndürme cihazlarının yerleştirilmesi

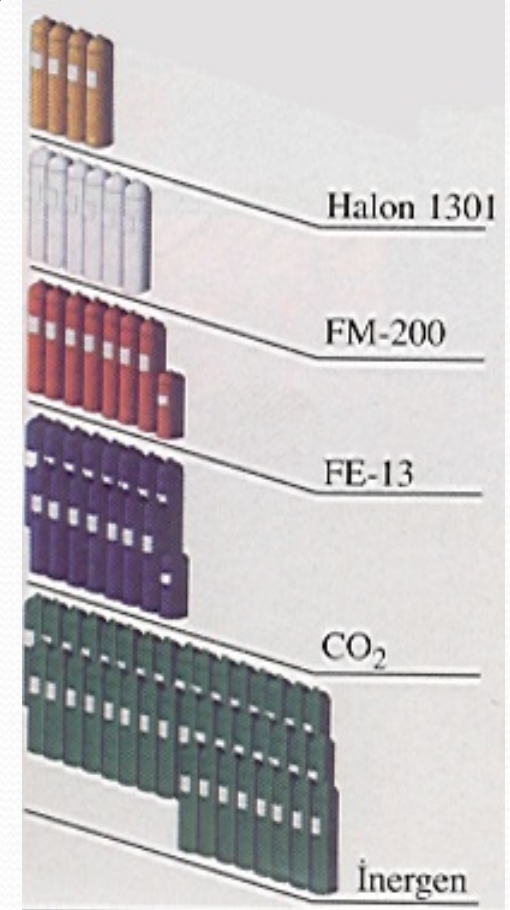
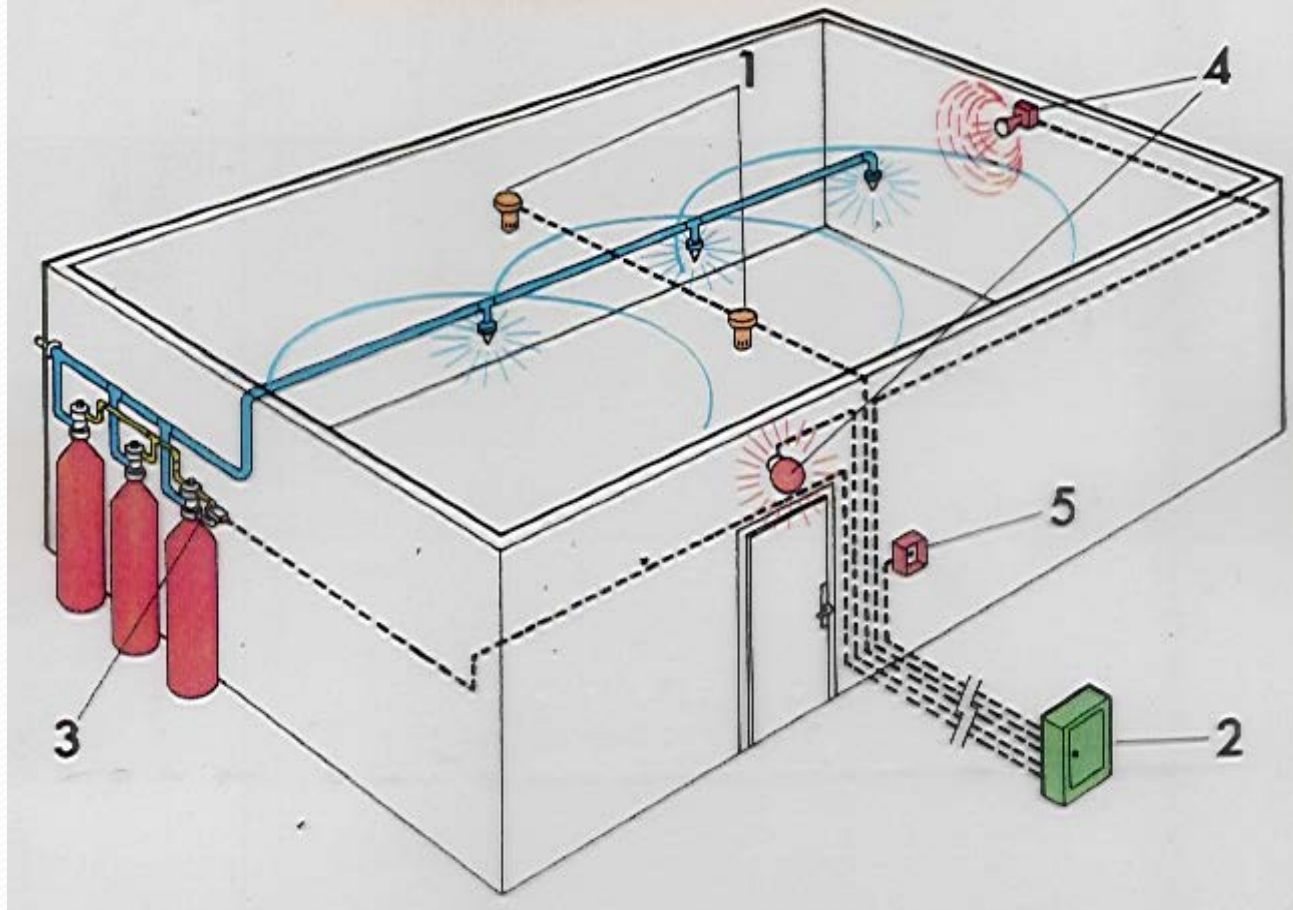
- Yangın söndürme cihazları tehlike sahasının içine konulmamalıdır.
- Yangın söndürme cihazları çok yükseğe konulmamalıdır
- Yangın söndürme cihazlarının konulduğu yerler işaretlenmeli okla cihazın bulunduğu yer gösterilmelidir
- Yangın söndürme cihazlarının çevresi kapatılmamalıdır



2) YANGIN DOLAPLARI



3) OTOMATİK SÖNDÜRME SİSTEMLERİ (Sulu, Gazlı, Köpüklü, Tozlu)





Yangın anında !!!



- Telaşlanmayınız..
- Yangın uyarı butonuna basınız..
- İtfaiye teşkilatına telefon ediniz(112)..
- Yangını çevrenizdekilere duyurunuz..
- İtfaiye gelinceye kadar yangını söndürmek için elde bulunan araç ve olanaklardan yararlanınız....
- Yangının yayılmasını önlemek için kapı ve pencereleri kapatınız...
- Görevlilerden başka meraklı kişilerin yangın alanına girmesine engel olunuz...



TEŞEKKÜR EDERİZ