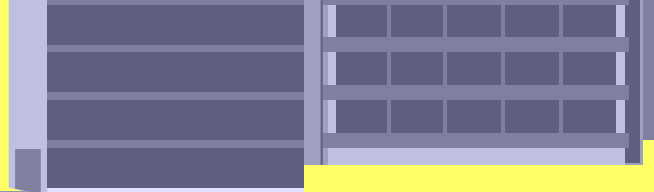
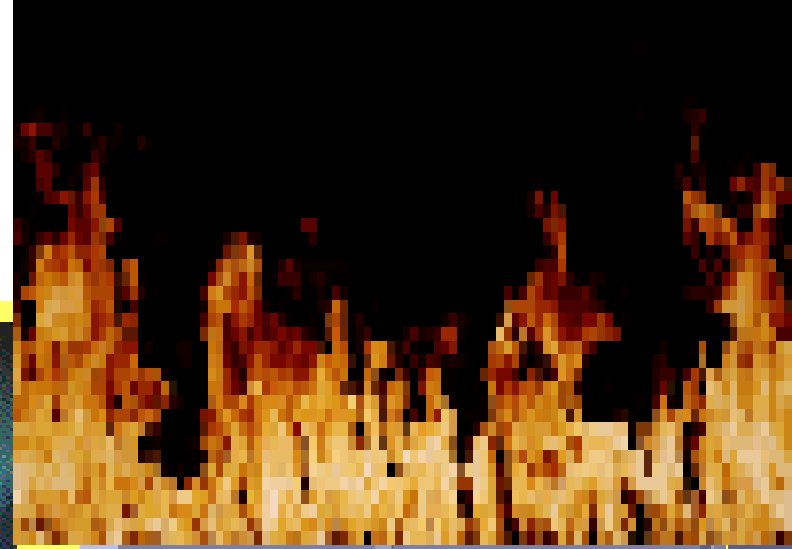
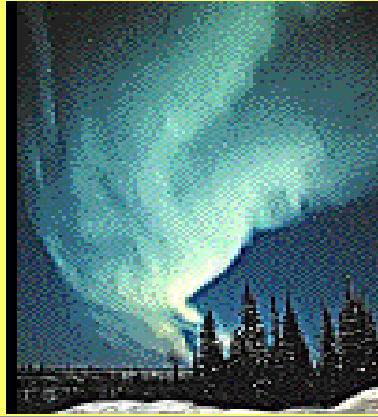
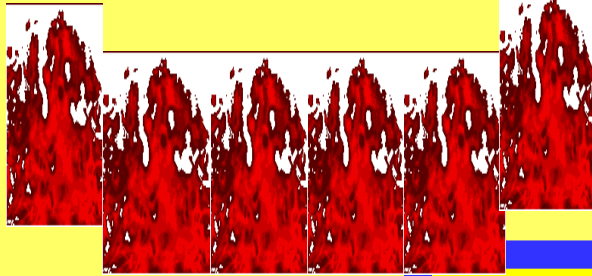
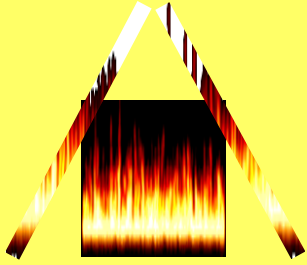
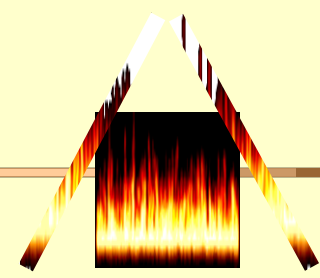


**FELAKET BAŐA GELMEDEN EVVEL
ÖNLEYİCİ TEDBİRLERİ DÜŐÜNMEK
LAZIMDIR. GELDİKTEN SONRA
DÖVÜNMENİN FAYDASI YOKTUR.**

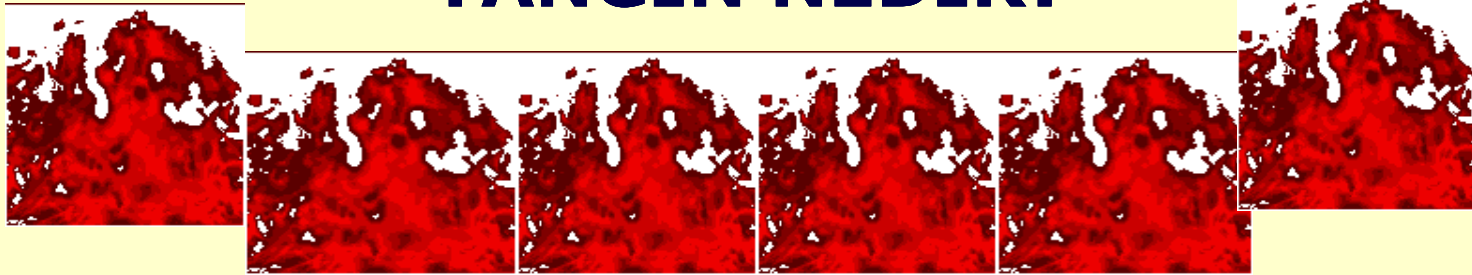


YANMA NEDİR?



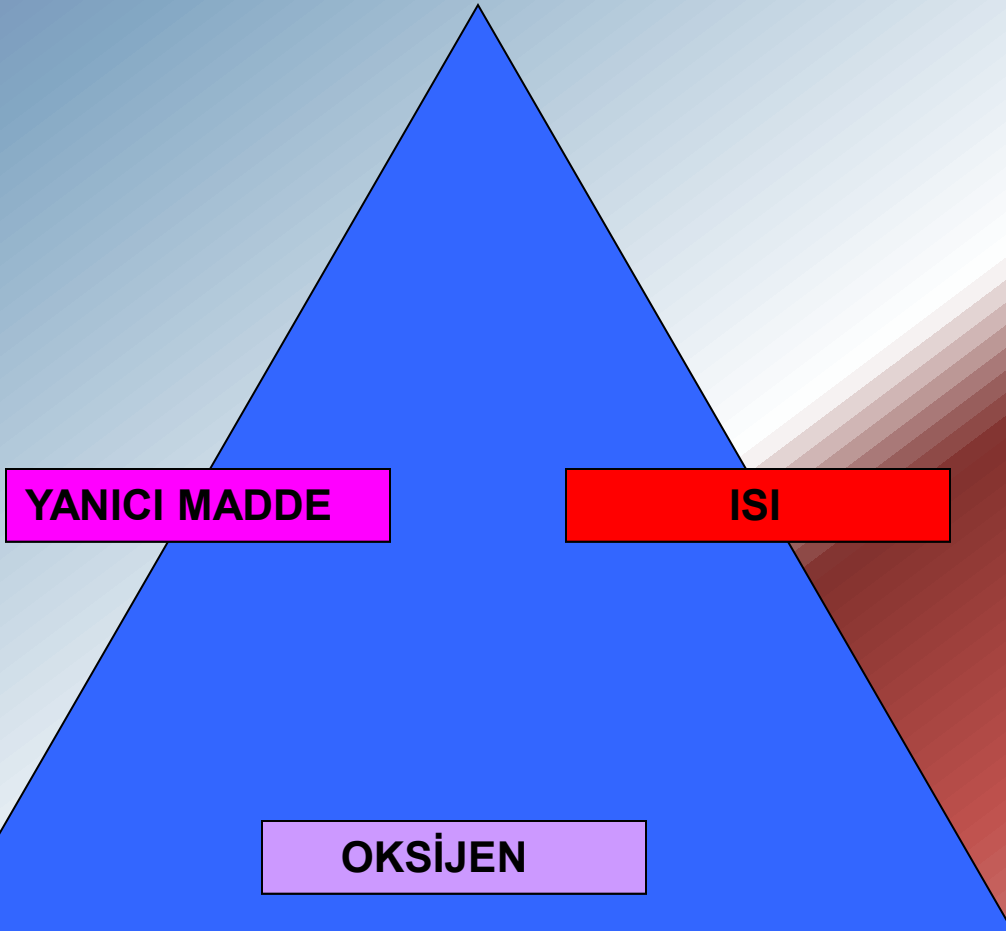
**YANICI MADDENİN, YETERLİ ISI VE OKSİJENLE
KİMYASAL OLARAK BİRLEŞMESİ OLAYIDIR.**

YANGIN NEDİR?



**YARARLI ATEŞ YAKILAN YERLER DIŞINDA, KONTROLÜ
ELDEN ÇIKMIŞ YANMA OLAYIDIR.**

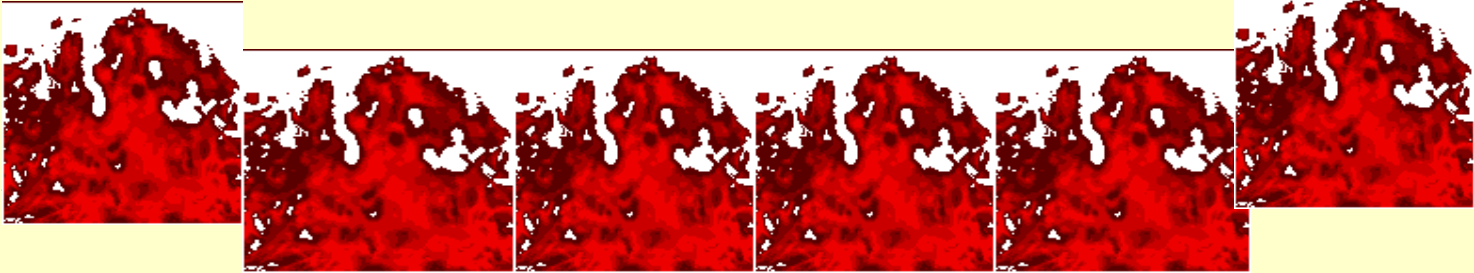
YANMANIN KOŞULLARI



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



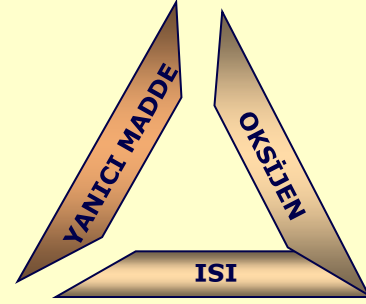
YANGIN VE YANGINDAN KORUNMA



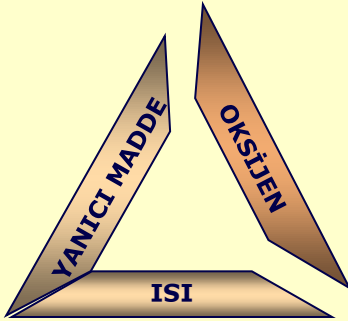
YANMA KOŞULLARI



Her üç şart bir arada ve yeter miktardadır. O halde yanma olayı vardır.



**Yanıcı madde yoktur.
Yanma yoktur.**



**Oksijen yoktur veya yeterli miktarda değildir.
Yanma da yoktur.**



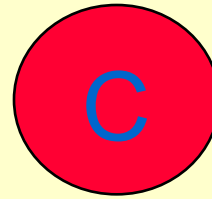
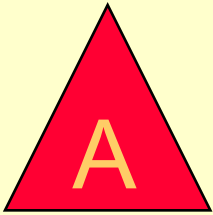
**Isı yoktur veya yeterli değildir .
Yanma yine yoktur.**

YANICI MADDELER

KATI, SIVI ve GAZ

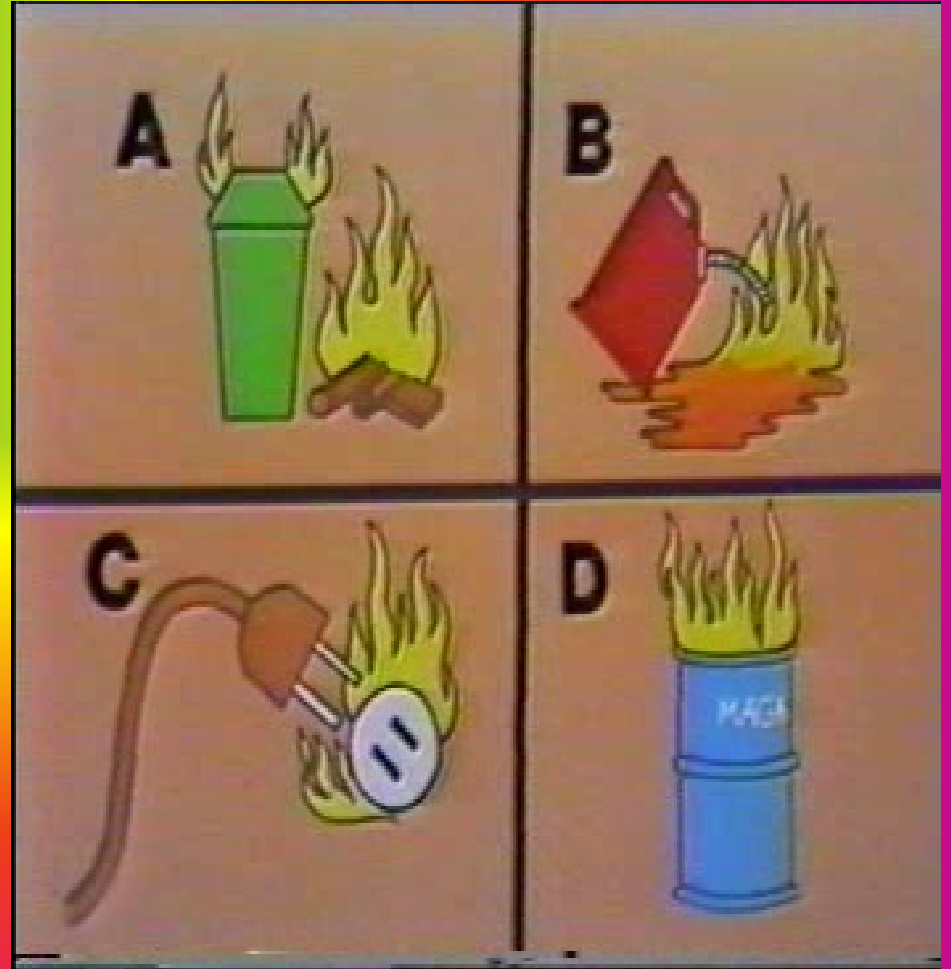
HALDEKİ YANICI MADDELER

YANGIN SINIFLARI



YANGIN SINIFLARI

- A TÜRÜ YANGIN
- B TÜRÜ YANGIN
- C TÜRÜ YANGIN
- D TÜRÜ YANGIN



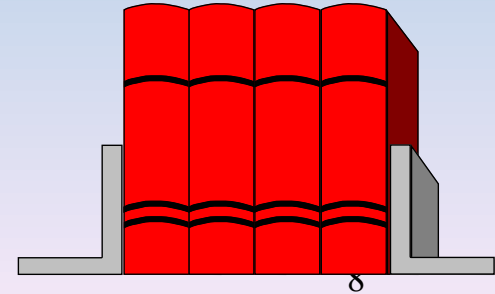
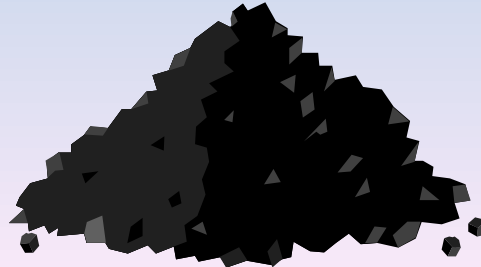
YANGIN SINIFLARI



• "A" TÜRÜ YANGINLAR

KATI MADDE (Odun, kömür, kağıt, saman, çöp dokumalar, tahta, tabii Örtü Vb.) YANGINLARIDIR

Bu yangınlara su, kuru kimyasal tozlu ve köpüklü tip yangın söndürme cihazları ile müdahale edilir veya yanıcı maddelerin uzaklaştırılması ile söndürülür.



YANGIN SINIFLARI

• "B" TÜRÜ YANGIN

KOLAY ALEVLENEBİLEN YANICI SIVI MADDELER, (Arkaryakıt, Makine yağları, yağlı boyalar, solvent vb.) YANGINIDIR.

Bu yangınlara; Sis halinde su-soğutma, CO2, köpüklü ve kuru kimyasal tozlu söndürme cihazları ile müdahale edilir.



YANGIN SINIFLARI

- **"C" TÜRÜ YANGIN**



Gaz halindeki yanıcı maddeler

(Metan,propan,bütan, Lpg,asetilen,doğalgaz, Hidrojen vb.)YANGINIDIR.

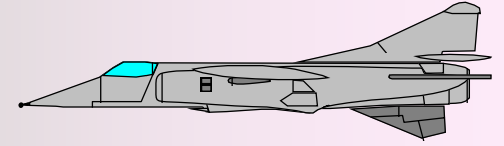
Bu sınıfa giren yangınlar, KKT, halon I301, 1211 kullanılarak veya su kullanılarak söndürme gerçekleşir.

YANGIN SINIFLARI

- **"D" TÜRÜ YANGIN**

YANABİLEN HAFİF

METALLER (Alüminyum, Magnezyum, sodyum, Potasyum, lityum Ve Bunların Alışimleri İle Karışımları) **YANGINIDIR.**

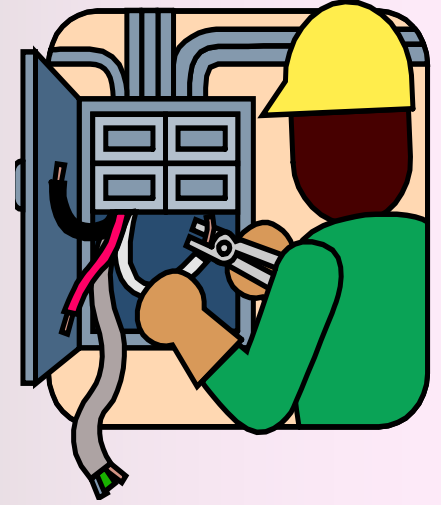


- *Bu yangınlar kuru kimyasal tozlu söndürücülerle söndürülür*

YANGIN SINIFLARI

- **"E" TÜRÜ YANGIN**

*ELEKTRİK, elektronik
YANGINIDIR.*



- *Elektrik yangıları, Elektrik akımı kesilerek yangına müdahale edilmelidir. Kuru kimyasal tozlu söndürücülerle ve en etkin ve temiz söndürücü ise HAŁOJENLİ SÖNDÜRME MADDELERİDİR*

YANGININ ÇIKMA NEDENLERİ

KORUMA
ÖNLEMLERİNİN
ALINMAMASI

BİLGİSİZLİK

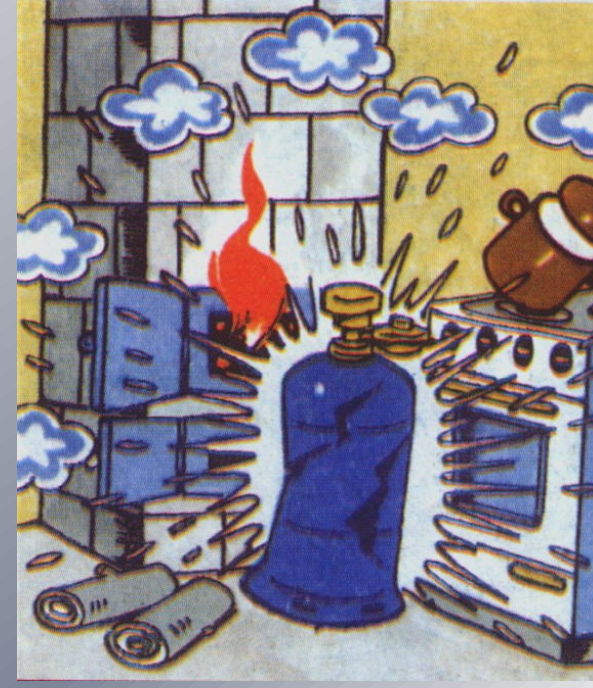
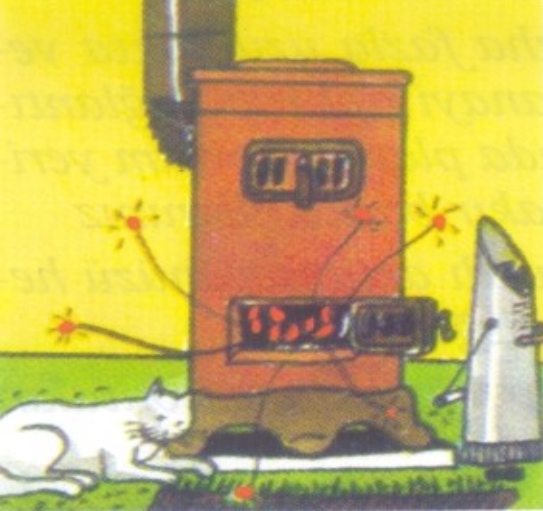
İHMAL VE
DİKKATSİZLİK

KAZALAR

SIÇRAMA

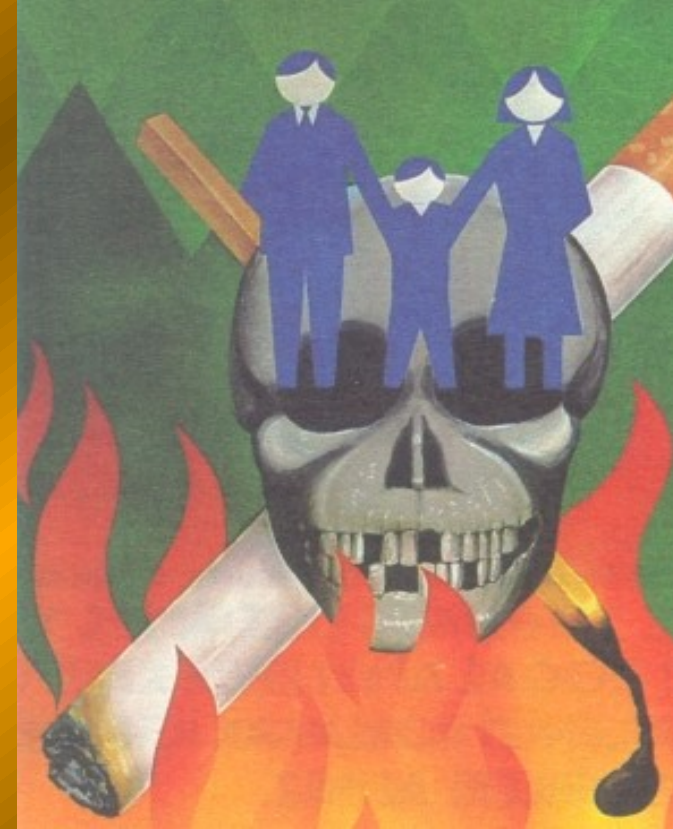
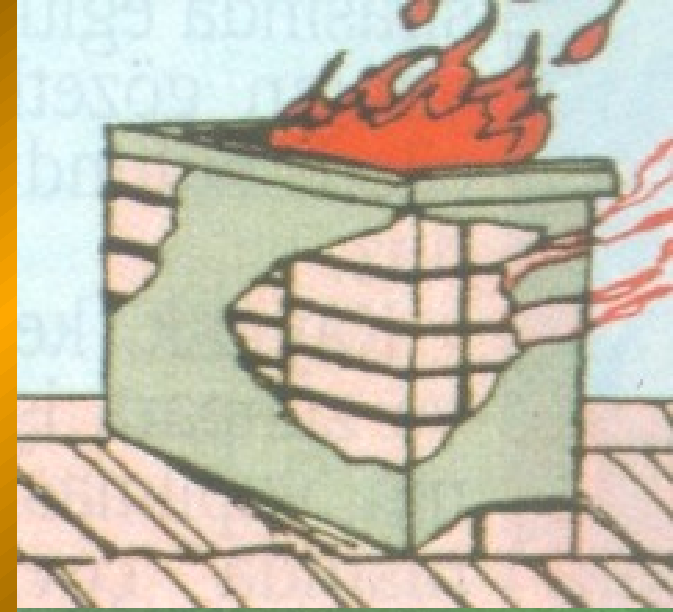
SABOTAJ

DOĞA OLAYLARI



YANGININ ÇIKMASINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER

- BACALAR
- SİGARA-KİBRİT
- KIVILCIM
- ELEKTRİK
- BENZİN
- LPG-DOĞALGAZ
- HAYVANLAR
- YILDIRIM
- GÜNEŞ IŞIĞI Vb. 92



YANGIN SÖNDÜRME USULLERİ

- **SOĞUTARAK SÖNDÜRME**

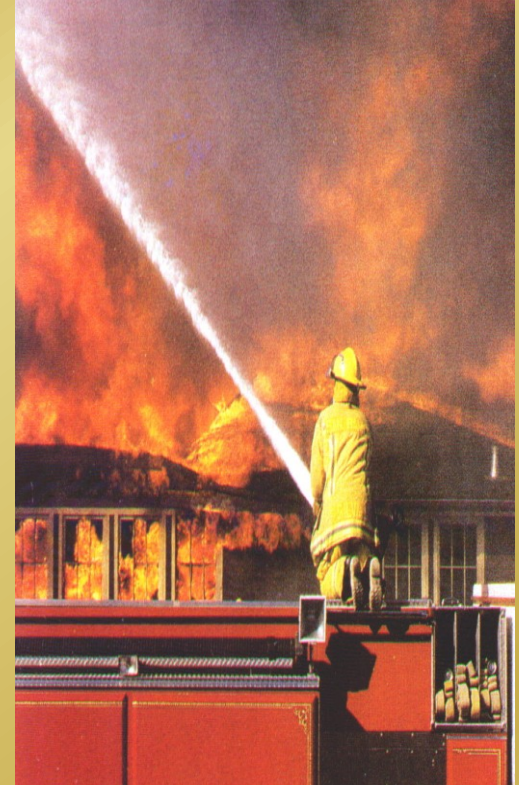
(Su ile soğutma, Yanıcı maddeyi Dağıtma, Kuvvetli üfleme)

- **HAVAYI KESME**

(Örtme, boğma, Oksijeni azaltma)

- **YANICI MADDEYİ ORTADAN KALDIRMA**

(Yanıcı maddeyi ısıdan ayırmak, Ara boşluğu meydana getirmek)



YANGIN SÖNDÜRMEDE KULLANILAN MADDELER



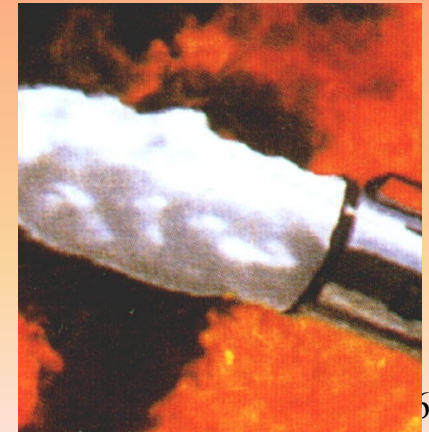
SU

KARBONDİOKSİT



KURU KİMYEVİ TOZ

KÖPÜK



İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yangın çıktı. Yangının büyümesi ihtimaline karşı servislerde yatan hastaların tahliye etmek için ambulanslar hazır bekletildi. 13 Nisan 2006 10:15

Hastanede yangın paniği

Haber Tarihi : 03.09.2007 15:15

Batman'da özel bir hastanede elektrik kontağından çıkan yangın, paniğe neden oldu.

İtfaiye ekiplerinin zamanında müdahale ettiği yangın, 2 saatte kontrol altına alınırken, dumandan etkilenen bebekler itfaiye ve Sivil Savunma Arama ve Kurtarma ekipleri tarafından son anda kurtarıldı.



Ankara, 11 Eylül 2005 21:18

Ankara Hastanesi'nin çatı katında akşam saatlerinde yangın çıktı. Bir saat içinde kontrol altına alınan yangın paniğe yol açarken, 600 hasta kısa sürede tahliye edildi.

Hastane gece boyu alev alev yandı

Samsun Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Hastanesi bir sigara yüzünden saatlerce alev alev yandı. Alevler ancak 2.5 saatte kontrol altına alınabildi... 07 Eylül 2007 03:26

BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI

- (İş yerleri, Fabrikalar, Oteller, Hastaneler, Alışveriş Merkezleri, Toplu Kullanılan Diğer Yerler)

➤ **Yangın bir işletmede her zaman var olan bir risktir.**

➤ Bu nedenle tüm kurumlar yangın ve dumana karşı bina sakinlerini korumak için planlama yapmalıdır. Kuruluşun yöneticileri binanın özelliklerini dikkate alarak yangın güvenliği ile ilgili tedbirleri (yangın söndürme sistemleri, yanıcı maddelerin taşınması ve depolanmasında alınacak önlemler, yangın söndürme tüpleri, yangın emniyet planı, vb) almalıdır.

➤ Toplumsal olaylar, salgınlar ve afetler hastaneyi doğrudan etkileyebilir. Bu tip durumlara etkin karşılık verebilmek için hastane bir plan geliştirmelidir. Bu gibi acil durumlarda görev alacak personelin sorumlulukları ve diğer kuruluşlarla gerçekleştirecekleri işbirlikleri önceden planlanmalıdır. Plan tatbikatları periyodik olarak yapılmalıdır.

➤ Tüm personelin, tesisin yangın güvenliği, tehlikeli malzemeler ve acil durum planlarında alacakları görevler hakkında eğitilmeleri gereklidir.

- **Yönerge hazırlanması**

Bu Yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak amacıyla, belediyeler, kamu ve *özel kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişiler buldukları yer, yapı, bina, tesis ve işletmelerin özelliklerine göre kendi "Yangın Önleme ve Söndürme Yönergelerini"* hazırlarlar. Yönergenin hazırlanmasında; bu Yönetmeliğin 102 nci maddesinde belirtilen mevzuat ile Koruyucu Güvenlik Genel Esasları Direktifi, 28/12/1988 tarihli ve 88/13543 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği ile ilgili diğer mevzuat hükümleri de dikkate alınır. *Yönergenin bir örneği, mahalli belediye itfaiye teşkilatı ile Sivil Savunma Müdürlüğüne gönderilir.*

- **Yönergenin yürütülmesi**

Yangın yönergesi yapı, bina, tesis ve işletmenin sahibi, yönetici veya amiri tarafından yürütülür.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin 127. maddesi gereği,

- Yapı, bina, tesis ve işletmelerden; 10 bağımsız bölümü olan konutlar ile 50 kişiden fazla insan bulunan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmelerde aşağıdaki ekipler oluşturulur.
- **Yangından Korunma Amiri (Bina Koruma Amiri)**
 - a) Söndürme ekibi,
 - b) Kurtarma ekibi,
 - c) Koruma ekibi,
 - d) İlk yardım ekibi.
- Diğer yapı, bina, tesis ve işletmelerde ise; sahip, yönetici veya amirin uygun göreceği ekipler kurulur ve diğer önlemler alınır.
- Ekipler, 137 nci maddede belirtilen yönergeyi yürütmekle görevlendirilen amirin belirleyeceği ihtiyaca göre, en büyük amirin onayıyla kurulur. Söndürme ve kurtarma ekipleri en az 3' er, koruma ve ilk yardım ekipleri ise en az 2' şer kişiden oluşur. Kurumda sivil savunma servisleri kurulmuşsa; söz konusu ekiplerin görevleri, bu servislerce yürütülür.
- Her ekipte bir ekip başı bulunur. Ekip başı, aynı zamanda yönergeyi uygulamakla görevli amirin yardımcısıdır.

Ekiplerin görevleri

- ❖ **Yangından Korunma Amiri (Bina Koruma Amiri):** Görevli bulunduğu yerin korunması ve meydana gelebilecek yangınlarla mücadele hizmetlerinin yürütülmesinden, bu konuda gerekli tedbirlerin alınmasından, kaldırılmasından, kontrolünden, yangın anında, yangından korunma ekiplerinin sevk ve idaresinden sorumlu olmak üzere yetki amir tarafından görevlendirilmiş personeldir.
- ❖ **Söndürme Ekibi:** Binada çıkacak yangına derhal müdahale ederek söndürmek ve/veya genişlemesine mani olmak,
- ❖ **Kurtarma Ekibi:** Yangın vukuunda can ve mal kurtarma işlerini yürütmek,
- ❖ **Koruma Ekibi:** Kurtarma ekibince kurtarılan eşya ve evrakı korumak, yangın nedeniyle ortaya çıkması muhtemel panik ve kargaşayı önlemek,
- ❖ **İlk Yardım Ekibi:** Yangın nedeniyle yaralanan veya hastalanan kişilere ilk yardım yapmak.

Ekiplerin çalışma esasları

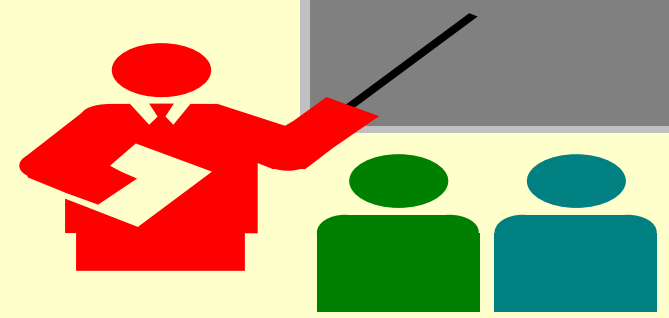
- ❑ Ekiplerin birbirleriyle işbirliği yapmaları ve karşılıklı yardımlaşmalarda bulunmaları esastır.
- ❑ Ekiplerin yangın anında sevk ve idaresi, itfaiye gelinceye kadar yönergeyi uygulamakla görevli amir veya yardımcılarına aittir. Bu süre içinde ekipler, amirlerinden emir alırlar. İtfaiye gelince, söndürme ve kurtarma ekipleri derhal itfaiye amirinin emrine girerler.
- ❑ Bina sahip ve yöneticileri ile bina amirleri; ekiplerin, yapılarda oluşacak yangınlara müdahale etmesi ve kurtarma işlemlerini yürütmelerinde kullanmaları için gereken malzemeleri bulundurmak zorundadır. Yapının büyüklüğüne, kullanım amacına, mevcut koruma sistemlerine ve oluşturulan ekip özelliklerine göre mahalli itfaiye teşkilatı ve sivil savunma müdürlüğünün görüşü alınarak, gerekli ise gaz maskesi, teneffüs cihazı, yedek hortum, lans, hidrant anahtarı ve benzeri malzemeler bulundurulur. Bulundurulacak malzemeler itfaiye teşkilatında kullanılan malzemelere uygun olmak zorundadır. Araç-gereç ve malzemenin bakımı ve korunması, yönergeyi uygulamakla görevli amirin sorumluluğu altında görevliler tarafından yapılır.

Dikkat edilecek hususlar

- **Yanıcı, parlayıcı, patlayıcı maddeler ile oynamayınız**
- **Yasaklanan yerlerde sigara içmeyiniz**
- **Elektrik tesisatında kendi kendinize değişiklik yapmayınız**
- **Mesai sonunda açıkta yanıcı birşey bırakmayınız**
- **Çalışma yerinizi tertipli tutunuz ve talimatlara uyunuz**
- **Bina çıkış kapılarını heran açılmaya elverişli, koridorları açık bırakınız**
- **Çatı arasını boş ve temiz tutunuz**
- **Yanıcı, parlayıcı, patlayıcı maddeler bulunuyorsa talimatlara uygun olarak depolayınız ve güvenlik tedbirlerini alınız**
- **İşyerinden ayrılırken kapı ve pencereleri açık bırakmayınız**
- **İşyerinde yemek ısıtmak için elektrikli ızgara vs. gibi aletleri kullanmayınız**
- **Geceleri kullanılmayan elektrik sisteminin şarterini kapatınız**
- **Kullanılmaya hazır olarak şu malzemeleri bulundurun ve görevlilere nasıl kullanılacağını öğretin**
 - **Co2 Söndürme Cihazı (akaryakıt kont.)**
 - **Kuru toz söndürme cihazı (Her Tür Yangın)**
 - **Köpüklü söndürme cihazı (Akaryakıt Türü)**
 - **Halonkarbon gazlı söndürücü (elektrik ve elektronik yangın)**
 - **Tesisata bağlı hortum dolabı**
 - **Diğer malzemeler ve tedbirler yangın yönetmeliğine göre uygulanır**

YANGINDAN KORUNMA VE YANGIN GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ

**KİŞİLER YANGINDAN KORUNMA VE
YANGIN GÜVENLİĞİ KONULARINDA
BİLGİLENDİRİLMELİ.**



**BİNADA BULUNAN YANGIN MERDİVENİ
İLE ÇIKIŞ -KAÇIŞ YOLLARI
GÖSTERİLMELİ.**



**KİŞİLERE YANGIN SÖNDÜRME TÜPLERİNİN
KULLANILMASI ÖĞRETİLMELİ**



**YILDA EN AZ İKİ KEZ YANGIN TAHLİYE
TATBİKATLARI YAPILMALI.**

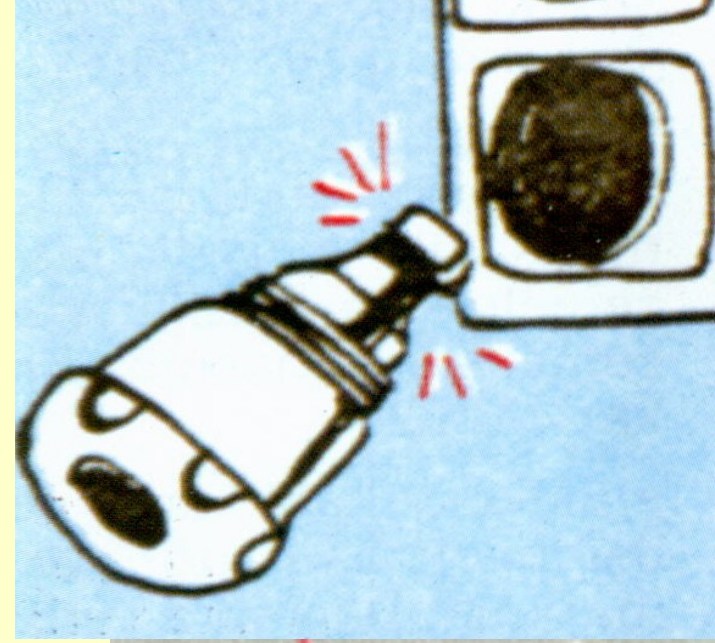


YANGINDAN KORUNMA VE YANGIN GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ

ELEKTRİK TESİSATINI GÖSTERİR ELEKTRİK PLANI, CAMLI BİR PANO İÇİNDE ELEKTRİK SAYACI YANINDA BULUNDURULMASI SAĞLANMALI.

ELEKTRİK SİSTEMLERİNDE TSE STANDARTLARINA UYGUN OTOMATİK SİGORTALARIN KULLANILMASI SAĞLANMALI.

BELİRLENEN YERLER DIŞINDA ELEKTRİK SOBASI, ELEKTRİK OCAĞI VE ÜTÜ VB. GİBİ ELEKTRİKLİ ALETLERİN KULLANILMAMASI SAĞLANMALI. ELEKTRİK TESİSATININ YETKİLİ TEKNİK ELEMANLARCA YILDA EN AZ BİR KEZ KONTROL EDİLMESİ SAĞLANMALI.





YANGINLARA KARŞI KULLANILAN UYARI SİSTEMLERİ

- **Yangın Alarm Butonları**
- **Anons Sistemi**
- **Otomatik Algılama ve Alarm Sistemleri (Dedektörler)**

YANGININ FARK EDİLMESİ İLE İLGİLİ ÖNLEMLER

➤ **Yangın Alarm Butonları**

❖ **Birden fazla bölmesi olan topluma açık binalar, iş merkezleri, okullar, yurtlar, hastaneler vs. yerlerde tesis edilir. Sesli uyarı niteliğindedir. Manuel olarak çalışır. Alarmin yayılımını sağlayacak kornası bulunmaktadır. Koridor, merdiven sahanlığı gibi ortak kullanım alanlarına monte edilmelidir. Önlerine görülmesini engelleyecek dolap vs. malzemeler konulmamalıdır. En uzak noktadan ulaşım mesafesi 30 m. olmalıdır. Her katta en az 1 adet yangın alarm butonu bulunmalıdır. Depo sığınak, uzun koridor vb. gibi geniş alanlarda en az 2 adet yangın alarm butonu bulunmalıdır. Yangın alarm butonlarının yerden yüksekliği en fazla 140 cm. olmalıdır.**

Ø Anons Sistemi

- Alışveriş merkezleri, iş hanları gibi topluma açık alanlar, oteller, yurtlar, hastaneler, gibi yatılı yerler, okullar, dersaneler, gibi eğitim merkezleri vs. yerlerde insanlara, sesli olarak binada yangın ve diğer tehlikeli durumları duyurma işlemi yapılır.
- Anons sistemi ile yangının hangi katta olduğu ve hangi çıkışların daha güvenilir olduğu duyurusu yapılır.
- Bu yönlendirme ile bina daha çabuk boşaltılabilir ve olası can kayıpları engellenmiş olur.

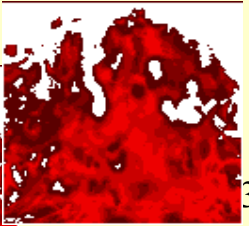
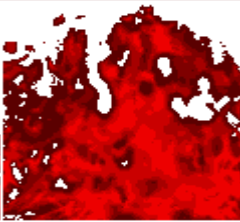
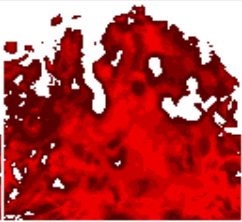
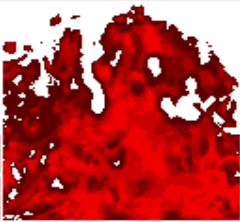
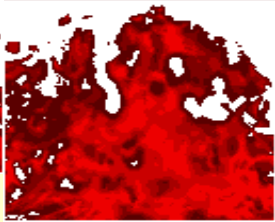
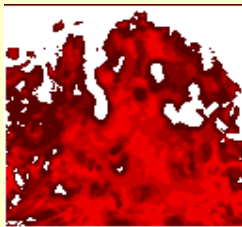
YANGININ FARK EDİLMESİ İLE İLGİLİ ÖNLEMLER

➤ Otomatik Algılama ve Alarm Sistemleri (Dedektörler)

- **Dedektör :** Yangın olayının tehlikeli boyuta gelmeden önce algılanmasını sağlayan erken uyarı sistemidir.
- Yangını başlangıç aşamasında algırlarlar.
- Algılama işlemini yangının ortaya çıkardığı ısı, duman, alev gibi etkiler yardımıyla sağlarlar.
- Dedektörlerin bulunduğu mekanlarda yangın güvenliği için ayrıca insan unsuruna gerek yoktur. İnsanların sürekli bulunmadığı mekanlarda da yangın güvenliğini sağlarlar.
- Kullanım amacına göre çeşitli türleri ve ayrıca monte edilecekleri yere göre de farklı şekilde tasarlanmış olanları mevcuttur.



YANGININ SÖNDÜRÜLMESİ İLE İLGİLİ ÖNLEMLER



YANGININ SÖNDÜRÜLMESİ İLE İLGİLİ ÖNLEMLER

- **Yangın Söndürme Cihazları**
- **Yangın Hortum Dolapları**
- **Su deposu veya yangın kuyuları**
- **Hidrofor sistemi**
- **Hidrantlar**
- **Otomatik Söndürme Sistemleri**
- **Sulu Söndürme Sistemleri**
- **Gazlı Söndürme Sistemleri**
- **Köpüklü Söndürme Sistemleri**
- **KKT'lu Söndürme Sistemleri**

YANGININ SÖNDÜRÜLMESİ İLE İLGİLİ ÖNLEMLER

➤ Yangın Söndürme Cihazları

- **Yangın** Söndürme Cihazlarının Seçim Esasları Kullanılacak olan alana en uygun cihaz seçilmeli
- Ebatları ve sayısı kullanılacak olan alanın riskine göre seçilmeli
- Kullanımı, bakımı ve kontrolü kolay olan cihazlar seçilmeli
- **Yangın** Söndürme Cihazlarının Kullanım Kuralları
- Öncelikle nasıl kullanılacağını bilmemiz gerekir.
- Yangına 1-3 m. mesafeden müdahale edilmelidir.
- Cihazdan çıkan söndürme maddesi direkt olarak **yangın** kaynağının dibine tutulmalıdır.
- Vanasının nasıl açılacağı, pimin nasıl çekileceği, lansının yada püskürtme nozulunun nasıl tutulacağı, bunların hepsi bir kuraldır.
- **Yangın** Söndürme Cihazlarının Uygun Yerleştirilmesi, Faal Olması ve Ulaşılabilirliğinin Faydaları
- Cihaz her an faal olmalı, vanası, hortumu ve diğer aparatları sağlam olmalıdır.
- **Kuru kimyevi tozlu yangın söndürme cihazları manometrelerine, CO2'li yangın söndürme cihazları ağırlıklarına ve valfinden açılarak kontrol edilmelidir.**
- Kuru kimyevi tozlu **yangın** söndürme cihazlarını kontrol ederken asla ağırlıklarına aldanmamak gerekir.
- **Yangın** söndürme cihazlarının kontrolü aylık olarak yapılmalı ve bu süre 6 ayı geçmemelidir.
- **Yangın** söndürme cihazları dolu olsa bile içindeki söndürme maddesi 2 yılda bir tamamen boşaltılıp yeniden dolumu yapılmalıdır.
- **Yangın** söndürme cihazları her an göz önünde bulundurulmalıdır.
- **Yangın** söndürme cihazları daima duvara monte edilmelidir. Böylece rutubetten etkilenmez ve yerinde daima sabit kalır.
- **Yangın** söndürme cihazları LPG tüpü ve diğer **yangın** kaynaklarına çok yakın bulundurulmamalıdır.
- Başlangıçta Müdahalenin Faydaları
- En aza indirgenmiş can ve mal kaybı
- İnsan emeğinin ve sermayenin yok olmasının önlenmesi
- İtfaiyeye duyulan gereksinimin azalması

YANGIN SÖNDÜRME
CİHAZLARININ
KULLANILMASINI
BİLİYOR MUSUNUZ ?

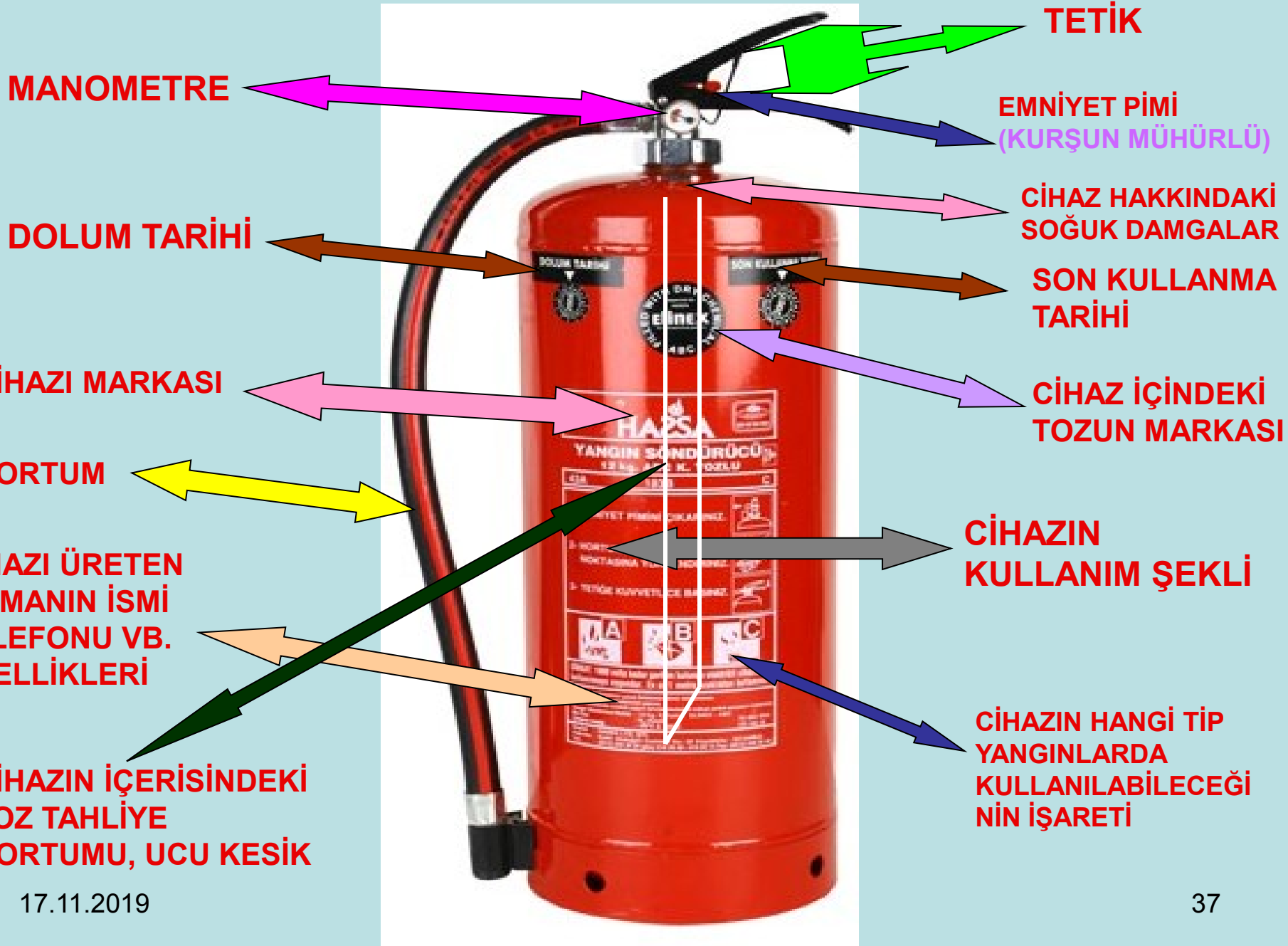


YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI

- ELDE TAŞINABİLİR VEYA ARABALI YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI
 - SU VE SULU ÇÖZELTİLER
 - KARBONDİOKSİT
 - **KURU KİMYEVİ TOZLU (BC VEYA ABC)**
 - KÖPÜK
 - HALOKARBON
- OTOMATİK SABİT YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMİ



ELDE TAŞINAN YANGIN SÖNDÜRME CİHAZININ TANITIMI



ÜRETİM ÖZELLİKLERİ (YSC GÖVDESİ)



BASINÇ GÖSTERGESİ (MANOMETRE)

PİRİNİÇTEN TETİK VANA

İTİCİ GAZ AZOTTUR (N²)

ÇELİK SAÇTAN (2 MM), GAZALTI KAYNAĞI İLE KAYNATILMIŞ, FIRIN BOYALI GÖVDE (TSE 862)

DUVAR ASKISI (ETİKETİN TAM ARKASINDAKİ YÖNDE)

YÜKSEK BASINCA DAYANIKLI LANSLI HORTUM (TSE 745)

TABAN ÇEMBERİ

TAŞINABİLİR YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARI :

(BİNALARA YERLEŞTİRİLMESİ)

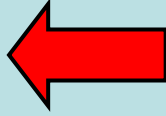
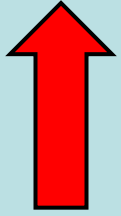


Söndürme tüplerinin sayısı mekanlarda var olan durum ve risklere göre belirlenir. Her bağımsız bölüm için en az 1 adet olmak üzere, beher 200 m² taban alanı için 1 adet ilave edilerek uygun tipte 6 kg. lık 1 yangın söndürücü bulundurulması esas alınır.



Taşınabilir söndürme tüpleri için, söndürücünün duvara bağlantı asma halkası, duvardan kolaylıkla alınabilecek şekilde ve zeminden asma halkasına olan uzaklığı yaklaşık 90 cm' yi aşmayacak şekilde montaj yapılır.

(Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Madde 99)

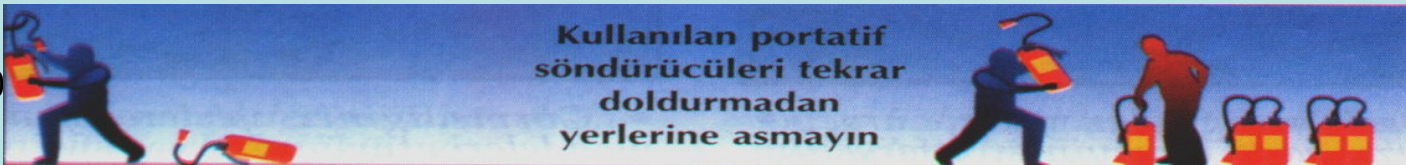
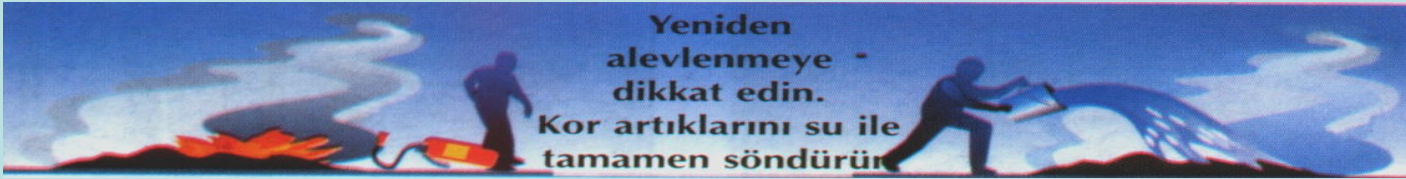
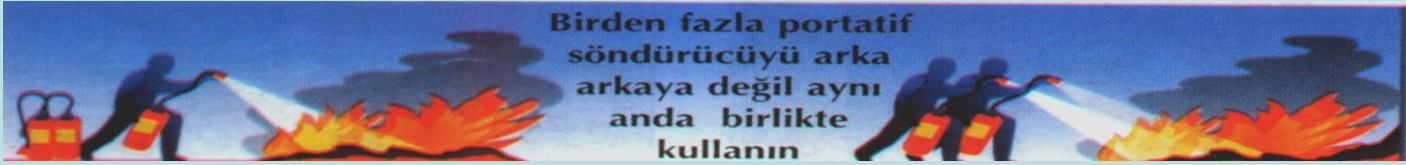
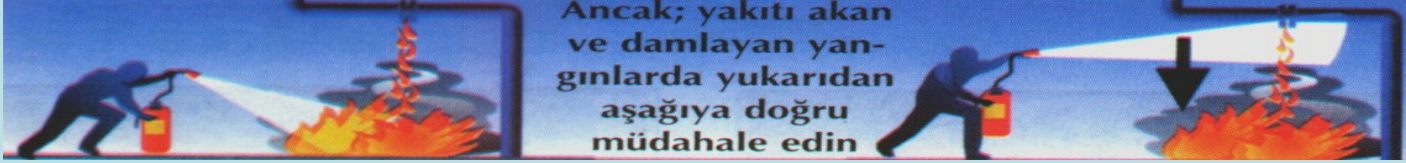
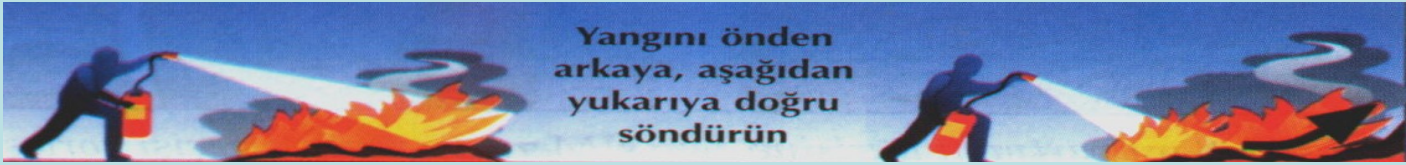
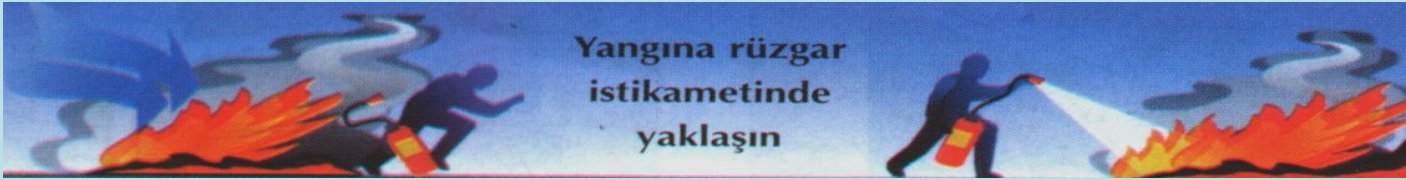


Elde taşınabilen Yangın Söndürme Cihazlarının içerisinde bulunan toz, tabandan itibaren yukarıya doğru topaklaşmaya başlayacağından, beton zemin üzerine tabanı direkt olarak temas ettirilmemelidir. Bu şekilde olan cihazlar rutubet alacağından topaklaşma nedeniyle tahliye borusunu kapatacak ve herhangi bir yangın anında cihaz çalışmayacaktır.

PORTATİF YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ DOĞRU KULLANIMI

YANLIŞ

DOĞRU



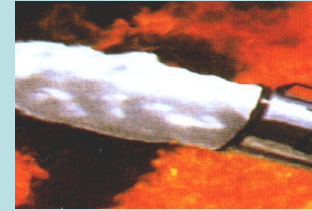
YANGIN SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

1. SU (H₂O)



2. KARBONDİOKSİT (CO₂)

3. KÖPÜK



4. KURU KİMYEVİ TOZLAR



5. HALOJENLİ SÖNDÜRME MADDELERİ



KURU KİMYEVİ TOZLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

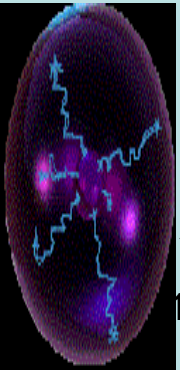
KURU KİMYEVİ TOZLAR

- 1- Üç sınıf toz vardır. “BC”, “ABC” ve “D” tipi olarak gruplandırılır.
- 2- B ve C sınıfı yangınlar için kullanılan tozlar, SODYUM BİKARBONAT asıllı tozlardır.
- 3- ABC sınıfı yangınlarda kullanılan tozlar ise AMONYUM FOSFAT (MAP) esaslı bileşenlerden meydana gelir



Kuru kimyevi tozlar zehirli değildir. Teneffüs edilen yerde bol miktarda bulunması teneffüsünü güçleştirir, görüşü azaltabilirler.

- 5- Kuru kimyevi tozlar ateşin üzerine tatbik edildiklerinde kimyasal reaksiyona girerek SODYUM-BİKARBONAT, KARBONDİOKSİT ve SU şekline dönüşerek ayrışır ve ateşi söndürür. A sınıfı yangın üzerinde kimyasal maddeler, sıcak yüzeye karşılaşıncaya erir, yapışkan hale gelir ve madde yüzeyine yapışır. Bu tabaka yanıcı maddenin hava ile temasını keser.



KURU KİMYEVİ TOZLARIN GENELÖZELLİKLERİ

KURU KİMYEVİ TOZLAR

- 6- Kuru kimyevi tozlar hassas elektrikli cihazların, telefon santrallerinin üzerine püskürtülmesi bu cihazların faaliyetlerini durdurur, zararlı olabilir. Kuru tozlar daha çok açık saha yangınlarında, fabrika ve diğer işyerlerin hassas makine ve elektrikli cihaz bulunmayan bölümlerde kullanılır.
- 7- Kuru kimyevi tozlar, ateşi boğarak, soğutarak ve yanma olayını kesintiye uğratarak söndürürler.
- 8- Kuru kimyevi söndürme tozları, yanıcı sıvıların yüzeyinde kararlı bir atmosfer oluşturmazlar. Sonuç olarak metal yüzeyler ya da elektrik arkları varsa yangın yeniden başlayabilir.

KURU KİMYEVİ TOZLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

KURU KİMYEVİ TOZLAR

- 9- Normal yangın söndürme tozları, yüzeyin altına nüfus etmiş yangınlara da etkili değildir. Ayrıca kendi oksijenini kendisi sağlayan maddelerde çıkan yangınları da söndürmez.
- 10- Kuru kimyevi tozun kaptan veya cihazdan boşalması ve püskürtülmesi karbondioksit veya azot gibi gaz basıncı ile sağlanır.
- 11- A B C tozu ile B C tozu hiçbir zaman birbirleri ile karıştırılmamalıdır. Karıştırma tehlikelidir. Bu konuya çok dikkat edilmelidir.



KURU KİMYEVİ TOZLARIN GENELÖZELLİKLERİ

KURU KİMYEVİ TOZLAR

12- Tozun saflık derecesi söndürme etkinliğini doğrudan etkiler. Tozun saflık derecesi ne kadar yüksek ise söndürme etkinliği de o kadar artmaktadır.

<u>(MAP) Oranı</u>	<u>Furex ABC 40</u>	<u>Furex 650</u>	<u>Furex ABC 75</u>	<u>Furex 710</u>	<u>Furex 770</u>
Saflık Yüzd.	%40	% 48	%75	%87	%91
Etkinlik :	1.0 g	0.9 g	0.8 g	0.7 g	0.7 g



Yukarıdaki çizelge incelendiğinde, aynı şiddette yangını söndürmek için gereken toz miktarı bu yönde azalıyor demektir.

KURU KİMYEVİ TOZLARIN GENELÖZELLİKLERİ

KURU KİMYEVİ TOZLAR

- 13-50 derecenin üzerinde bir sıcaklıkta muhafaza edilmemelidir. Bazı katkı maddelerinin erimesine sebep olabilir (silikon gibi) Uygun şartlarda muhafaza edildiğın de en az 5 yıl etkinliğini kaybetmemelidir.
- 14- A B C tozları **-60 +85** derece arasında sıcaklığa dirençli üretilirler. Renk **KREM** rengidir.
- 15- B C tozları ise **-60 +55** derece arasında sıcaklığa dirençli üretilirler. **BEYAZ** veya **UÇUK MAVİ** renkli olur. (Toza rengi veren boya maddesidir.) Bu değerler **FUREX** marka tozlar içindir.

KURU KİMYEVİ TOZLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

2. KURU TOZLAR (D SINIFI İÇİN) :

Magnezyum, Titanyum, Sodyum, Potasyum gibi metaller yandıkları zaman kendi oksijenlerini yaratırlar. Bu metallerin yangını D sınıfı yangınlar olarak bilinir. Söndürülmesi çok güçtür. Hepsi suya çok reaktiftir. Diğer kabul edilen söndürücülerle az başarı elde edilir. Bu özel yangın tehlikeleri için özel söndürücüler daha çok kuru tozlar kullanılır. **Ticari adı G -1 olan** toz, granüle grafit ve organik fosfat karışımıdır. Yanan kütleye atılır. Organik fosfat buharlaşır ve havayı uzak tutar. Grafit boğma etkisi yapar ve ısının çoğunu ortadan kaldırır.

Ticari adı Met - L - X olan toz, itici gaz ile söndürücüde kullanılabilir. Sodyum klorür katkıları ona akışkan, kovucu özellikler sağlar.

TMB (trimetoksiboroksin) Magnezyum, Zirkonyum veya Titanyum yangınlarının kontrol ve söndürülmesinde kullanılır.

A**B****C**

KURU KİMYEVİ TOZLU

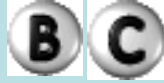
Yangın Söndürme Tüplerinin Kullanım Alanları

●	MÜKEMMEL	●	KULLANILIR	●	ORTA	●	KULLANILMAZ
---	-----------------	---	-------------------	---	-------------	---	--------------------

A SINIFI YANGINLAR	
AHŞAP MALZEMELER	●
OTLAR-ÇALI ÇIRPI	●
KAĞITLAR	●
GIYSİLER	●
TÜM KUMAŞLAR	●
PERDE-EV TEKSTİLİ	●
BÜRO-EV MOBİLYALARI	●
KAUÇUK-SELÜLOZ	●
PLASTİKLER	●

B SINIFI YANGINLAR	
BENZİN	●
BENZOL	●
MAZOT	●
VERNİK	●
BOYALAR	●
TİNER	●
ASETON	●
PARAFİN	●
ASFALT	●
TUTKAL	●
YEMEK YAĞLARI	●
ENDÜSTRİYEL YAĞLAR	●
ALKOL	●

C SINIFI YANGINLAR	
DOĞALGAZ	●
LPG	●
METAN	●
HİDROJEN	●
PROPAN	●
ASETİLEN	●
ELEKTRİK KABLOLARI	●
ELEKTRİK TRAFOLARI	●
GÜÇ KAYNAKLARI	●
BİLGİ İŞLEM ÜNİTELERİ	●
ELEKTRONİK EŞYALAR	●



KURU KİMYEVİ TOZLU

Yangın Söndürme Tüplerinin Kullanım Alanları

●	MÜKEMMEL	●	KULLANILIR	●	ORTA	●	KULLANILMAZ
---	-----------------	---	-------------------	---	-------------	---	--------------------

A SINIFI YANGINLAR	
AHŞAP MALZEMELER	●
OTLAR-ÇALI ÇIRPI	●
KAĞITLAR	●
GIYSİLER	●
TÜM KUMAŞLAR	●
PERDE-EV TEKSTİLİ	●
BÜRO-EV MOBİLYALARI	●
KAUÇUK-SELÜLOZ	●
PLASTİKLER	●

B SINIFI YANGINLAR	
BENZİN	●
BENZOL	●
MAZOT	●
VERNİK	●
BOYALAR	●
TİNER	●
ASETON	●
PARAFİN	●
ASFALT	●
TUTKAL	●
YEMEK YAĞLARI	●
ENDÜSTRİYEL YAĞLAR	●
ALKOL	●

C SINIFI YANGINLAR	
DOĞALGAZ	●
LPG	●
METAN	●
HİDROJEN	●
PROPAN	●
ASETİLEN	●
ELEKTRİK KABLOLARI	●
ELEKTRİK TRAFOLARI	●
GÜÇ KAYNAKLARI	●
BİLGİ İŞLEM ÜNİTELERİ	●
ELEKTRONİK EŞYALAR	●

17.11.2019

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

HALOJENLİ SÖNDÜRME MADDELERİ

Bu standart, 1987 yılında Dünya Çevre örgütünün girişimiyle Montreal Protokolü'nde imzalanan ve belli bazı Halon türevi gazların üretimini kısıtlayan anlaşmanın sonucunda alternatif olarak üretilen gazlar için bir standart getirilmiştir. Standardın tarifler kısmında **Temiz Söndürücüler** (Clean Agent): Elektrik iletkenliği olmayan her hangi bir atık bırakmayan uçucu, sıvı veya gaz halindeki söndürücü olarak tarif edilmiştir. (NFPA 2001-4)

Aynı bölümde; '**Halocarbon agent**' tarifi : içeriğinde flor, klor, brom, veya iyot gibi elementlerin oluşturduğu bileşkerler bulunan söndürücüler olarak yapılmıştır. (NFPA 2001-4)

'**Inert gas agent**' tarifi : içeriğinde helyum, neon, argon, nitrojen veya karbon dioksit gibi gazlar bulunan söndürücüler, şeklinde tanımlanmıştır. (NFPA 2001-4)

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

HALOJENLİ SÖNDÜRME MADDELERİ

Temiz söndürücülü sistemlerin en sık kullanıldığı yerler :

- 1-Her türlü elektrik ve elektronik donanımlı ortamlar,
- 2-Telekomünikasyon tesisleri,
- 3-Parlayıcı ve kolay tutuşabilen sıvı ve gazların bulunduğu ortamlar,
- 4-Ekonomik değeri yüksek veya nadide eşyaların muhafaza edildiği ortamlar,

Temiz söndürücüler ortama boşaldıklarında, yapılarındaki özelliklerden dolayı veya yangınla ya da sıcak yüzeyle karşılaştıklarında girdikleri kimyasal reaksiyonlardan sonra ortaya çıkan yeni bileşkelere dolayı ortamda bulunan insanlara zarar verebilirler. Bu nedenle mecbur olmadıkça, insanların bu gazlara maruz kalmamaları gerekir

HALOKARBON GAZLI

Yangın Söndürme Tüplerinin Kullanım Alanları

●	MÜKEMMEL	●	KULLANILIR	●	ORTA	●	KULLANILMAZ
---	----------	---	------------	---	------	---	-------------

A SINIFI YANGINLAR	
AHŞAP MALZEMELER	●
OTLAR-ÇALI ÇIRPI	●
KAĞITLAR	●
GIYSİLER	●
TÜM KUMAŞLAR	●
PERDE-EV TEKSTİLİ	●
BÜRO-EV MOBİLYALARI	●
KAUÇUK-SELÜLOZ	●
PLASTİKLER	●

B SINIFI YANGINLAR	
BENZİN	●
BENZOL	●
MAZOT	●
VERNİK	●
BOYALAR	●
TİNER	●
ASETON	●
PARAFİN	●
ASFALT	●
TUTKAL	●
YEMEK YAĞLARI	●
ENDÜSTRİYEL YAĞLAR	●
ALKOL	●

C SINIFI YANGINLAR	
DOĞALGAZ	●
LPG	●
METAN	●
HİDROJEN	●
PROPAN	●
ASETİLEN	●
ELEKTRİK KABLOLARI	●
ELEKTRİK TRAFOLARI	●
GÜÇ KAYNAKLARI	●
BİLGİ İŞLEM ÜNİTELERİ	●
ELEKTRONİK EŞYALAR	●
ELEKTRİKLİ EV EŞYALARI	●

17.11.2019



KARBONDİOKSİT (CO₂) GENEL ÖZELLİKLERİ

- 1- Renksiz, kokusuz, elektriği iletmeyen, havadan 1,5 kat daha ağır olması nedeniyle yangın üzerindeki havanın yerini alır ve yangını boğar.
- 2- Karbondioksit yanmaz ve çok madde ile reaksiyona girmez. Karbondioksit gazı kömür ve Fuel-Oil'in yanması ile üretilir. Basınçla kolaylıkla sıvılaştırılabilir ve depolanabilir. Aynı yolla katı hale getirilmesi de mümkündür.
- 3- Karbondioksit zehirli bir gazdır. Bu özelliğine dikkat edilmelidir.
- 4- Gerekli oksijeni kendi yapısında bulunduran selüloz, nitrat gibi kimyasal maddelerin yangınlarında kullanılmaz. Sodyum, Potasyum, Magnezyum, Titan, Zirkonyum gibi belirli metaller karbondioksit ile reaksiyona girer ve onun parçalanmasına neden olur ve boğma etkisini önler.
- 5- Karbondioksit 50 – 60 bar basınç altında 250 bar basınca dayanıklı çelik tüplere doldurulur. (Karbondioksit sıvı olarak tüpe doldurulur. 31 °C kritik sıcaklığın üzerinde gaz haline geçtiğinde basınç artar.)
- 6-Ülkemizde imal edilen tipleri elle taşınabilir olanlar 2 – 6 kg. ve tekerlekli olanlar 10 – 30 – 60 kg. kapasitelidir.

KARBONDİOKSİT (CO₂)GAZLI Yangın Söndürme Tüplerinin Kullanım Alanları

●	MÜKEMMEL	●	KULLANILIR	●	ORTA	●	KULLANILMAZ
---	----------	---	------------	---	------	---	-------------

A SINIFI YANGINLAR	
AHŞAP MALZEMELER	●
OTLAR-ÇALI ÇIRPI	●
KAĞITLAR	●
GİYSİLER	●
TÜM KUMAŞLAR	●
PERDE-EV TEKSTİLİ	●
BÜRO-EV MOBİLYALARI	●
KAUÇUK-SELÜLOZ	●
PLASTİKLER	●

B SINIFI YANGINLAR	
BENZİN	●
BENZOL	●
MAZOT	●
VERNİK	●
BOYALAR	●
TİNER	●
ASETON	●
PARAFİN	●
ASFALT	●
TUTKAL	●
YEMEK YAĞLARI	●
ENDÜSTRİYEL YAĞLAR	●
ALKOL	●

C SINIFI YANGINLAR	
DOĞALGAZ	●
LPG	●
METAN	●
HİDROJEN	●
PROPAN	●
ASETİLEN	●
ELEKTRİK KABLOLARI	●
ELEKTRİK TRAFOLARI	●
GÜÇ KAYNAKLARI	●
BİLGİ İŞLEM ÜNİTELERİ	●
ELEKTRONİK EŞYALAR	●
ELEKTRİKLİ EV EŞYALARI	●

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

KÖPÜK

Akaryakıt yangınlarının söndürülmesinde en etkili söndürücü köpüktür. Özgül ağırlık bakımından akar-yakıt, yağlar ve sudan daha hafiftir. Kütlesi küçük kabarcıklar şeklinde olup, yanan maddenin üzerinde 15-20 cm. kalınlıkta bir örtü oluşturarak yanan maddenin hava ile ilgisini keser. Köpüğün rüzgar ve ısıya dayanıklı olması, düşey ve yatay yüzeyleri kaplama özelliği akaryakıt yangınlarında ana söndürücü madde olarak kullanılmaktadır.

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

KÖPÜK ÇEŞİTLERİ :

1. KİMYASAL KÖPÜK
2. MEKANİK KÖPÜK
3. GENLEŞME ORANI YÜKSEK KÖPÜKLER
4. PROTEİN KÖPÜK
5. FLOROPROTEİN KÖPÜK
6. SULU FİLM OLUŞTURAN KÖPÜK
7. ALKOL TİPİ KÖPÜKLER

EN SIK KULLANILAN KÖPÜK TÜRLERİ KİMYASAL VE MEKANİK OLANLARIDIR.

KÖPÜKLÜ

Yangın Söndürme Tüplerinin Kullanım Alanları

●	MÜKEMMEL	●	KULLANILIR	●	ORTA	●	KULLANILMAZ
---	----------	---	------------	---	------	---	-------------

A SINIFI YANGINLAR	
AHŞAP MALZEMELER	●
OTLAR-ÇALI ÇIRPI	●
KAĞITLAR	●
GIYSİLER	●
TÜM KUMAŞLAR	●
PERDE-EV TEKSTİLİ	●
BÜRO-EV MOBİLYALARI	●
KAUÇUK-SELÜLOZ	●
PLASTİKLER	●

B SINIFI YANGINLAR	
BENZİN	●
BENZOL	●
MAZOT	●
VERNİK	●
BOYALAR	●
TİNER	●
ASETON	●
PARAFİN	●
ASFALT	●
TUTKAL	●
YEMEK YAĞLARI	●
ENDÜSTRİYEL YAĞLAR	●
ALKOL	●

C SINIFI YANGINLAR	
DOĞALGAZ	●
LPG	●
METAN	●
HİDROJEN	●
PROPAN	●
ASETİLEN	●
ELEKTRİK KABLOLARI	●
ELEKTRİK TRAFOLARI	●
GÜÇ KAYNAKLARI	●
BİLGİ İŞLEM ÜNİTELERİ	●
ELEKTRONİK EŞYALAR	●
ELEKTRİKLİ EV EŞYALARI	●

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

SU (H₂O)

Su serinletici, kapatici, akıcı, karışıcı ve yayılıcı özelliklere sahip bir maddedir. Suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri yanında tabiatta bol miktarda bulunması ve ucuz olması nedeni ile yangın söndürmede en çok kullanılan maddelerden biridir. Suyun bu avantajları yanında dezavantajları da vardır.

SUYUN DEZAVANTAJLARI :

1. Elektriği iletmesi, çevresindeki yanmayan bazı maddelere zarar vermesi nedeniyle, Elektronik cihazların çok olduğu mekanlarda çıkan yangınlarda su kullanılmamalıdır.

2. Su 1500 C⁰ üzerindeki bir ısıda parçalanarak hidrojen ve oksijen ortaya çıkarır. Bazı kimyasal maddelerle reaksiyona girmesi, Reaksiyon sırasında yanıcı gaz hidrojen açığa çıkması tutuşma ve patlamaya neden olur.

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

SUYUN DEZAVANTAJLARI :

3- Suyun vizkozitesi (**endüstriyel sıvıların akışkanlık değerini ifade eder**) düşük olduğundan kalın, yapışkan sıvı (Fueloil gibi) yüzeylerinden akar gider. Petrol ve petrol türevi sıvı yangınlarda ve suda erimeyen yanıcı sıvıların (ör: yağ, solvent) söndürülmesinde su doğrudan kullanılmaz. Yağmurlama şeklinde kullanılır ve belirtilen bu özellikleri nedeniyle su sadece A sınıfı yangınlarda kullanılır.

4- Suyun yüzey gerilimi yüksek olduğundan, yanan maddenin içine nüfuz etmesi yavaştır.

5- Suyun Kalsiyum+Karbür(karbit) ile birleşmesi sonucu asetilen ortaya çıkar ve asetilen başlı başına bir yanıcı maddedir.

6- Kapalı ortamlarda korlanmış karbonun sulanması sonucu karbonmonoksit ve hidrojen gazları ortaya çıkardığı için çok tehlikelidir.

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

SUYUN DEZAVANTAJLARI :

7- İnşaat sektöründe kullanılan sönmemiş kireç yanmaz madde olmasına rağmen, suyla temasında yüksek miktarda ısı çıkartır, sıcaklık 400 C dereceye kadar çıkabilir.400 C derece ısı çevresinde bulunan diğer yanıcı maddelerin tutuşmasına sebep olabilir.

8- Alevlenmiş gazların söndürülmesinde su etkisizdir.

SULU SİSTEM

Yangın Söndürme Tüplerinin Kullanım Alanları

●	MÜKEMMEL	●	KULLANILIR	●	ORTA	●	KULLANILMAZ
---	----------	---	------------	---	------	---	-------------

A SINIFI YANGINLAR	
AHŞAP MALZEMELER	●
OTLAR-ÇALI ÇIRPI	●
KAĞITLAR	●
GIYSİLER	●
TÜM KUMAŞLAR	●
PERDE-EV TEKSTİLİ	●
BÜRO-EV MOBİLYALARI	●
KAUÇUK-SELÜLOZ	●
PLASTİKLER	●

B SINIFI YANGINLAR	
BENZİN	●
BENZOL	●
MAZOT	●
VERNİK	●
BOYALAR	●
TİNER	●
ASETON	●
PARAFİN	●
ASFALT	●
TUTKAL	●
YEMEK YAĞLARI	●
ENDÜSTRİYEL YAĞLAR	●
ALKOL	●

C SINIFI YANGINLAR	
DOĞALGAZ	●
LPG	●
METAN	●
HİDROJEN	●
PROPAN	●
ASETİLEN	●
ELEKTRİK KABLOLARI	●
ELEKTRİK TRAFOLARI	●
GÜÇ KAYNAKLARI	●
BİLGİ İŞLEM ÜNİTELERİ	●
ELEKTRONİK EŞYALAR	●
ELEKTRİKLİ EV EŞYALARI	●

- 1. ABC KURU KİMYEVİ TOZ ADI ALTINDA PİYASADA MERMER TOZUNDAN TEBEŞİR VE KALKER TOZUNA KADAR HER SEVİYEDE SAHTE TOZ BULUNMAKTADIR. DAHA KÖTÜSÜ; PİYASADA DÜRÜSTLÜĞÜ İLKE EDİNMIŞ BAZI MARUF FİRMALARIN DOLDURMUŞ OLDUĞU CİHAZLAR BU FİRMALAR TARAFINDAN DAHA SÜRESİ DOLMADAN DOLUMA ALINMAKTA, İÇERİSİNDEKİ KALİTELİ TOZLAR BOŞALTILMAKTA VE TÜPLERE SAHTE TOZLAR DOLDURULMAKTADIR.**

2. ÇIKMA TOZLAR BAZI FİRMALAR TARAFINDAN KAPIŞILMAKTA VE SÖNDÜRÜCÜLERE DOLDURULMAKTADIR. BU TOZLAR KİMYASAL ANALİZDEN GEÇİRİLSE DAHİ SAHTEKARLIK ORTAYA ÇIKMAMAKTADIR. ÖRNEĞİN: BİR KURULUŞTA BULUNAN TÜM İŞ YERLERİNDE YSC LERİN İÇERİSİNDE % 90 SAFLIKTA KURU KİMYEVİ TOZ BULUNMAKTADIR. BUNU BİLEN SAHTEKAR FİRMALAR, AÇILAN İHALEDE EN DÜŞÜK FİYATI VERMEKTE, CİHAZLARI BOŞALTIMADAN TESLİM ALMAYA ÇALIŞMAKTADIR. ÇÜNKÜ %90 SAFLIKTA BULUNAN TOZ İKİ YIL İÇERİSİNDE SAFLIK DERECESESİ ORTALAMA %76 GELMEKTEDİR. CİHAZLARI DOLU OLARAK TESLİM ALAN FİRMA, TESİSLERİNDE CİHAZLARI BOŞALTMAKTA % 75 SAFLIKTA TOZ İSTEYEN BAŞKA BİR KURULUŞA BU TOZU YENİ DİYE SATMAKTADIR. DOLAYISI İLE FİRMA BU DURUMDAN ÇOK BÜYÜK KAR ETMEKTE, %75 TOZU SATIN ALAN KURULUŞ İSE, İKİ YILLIK TOZU ALMAKTADIR. ÜNİVERSİTELERE YAPTIRILAN TESTLERDE İSE BU TOZUN SAFLIK DERECESESİ %76 OLARAK ÇIKMAKTADIR. YIL BAZINDA YAPILAN HİLE ANLAŞILAMAMAKTADIR.


3. YANGIN GÜVENLİĞİ, EKONOMİKLİKTEN ZİYADE GÜVENİLİRLİĞİ ESAS ALMALIDIR. İHTİYAÇ ANINDA GÖREVİNİ YERİNE GETİREMEYEN BİR SÖNDÜRÜCÜYÜ, ÜÇ BEŞ MİLYON UCUZA DOLDURDUĞUNUZA SEVİNİRKEN, NE BÜYÜK BİR RİSKE GİRDİĞİNİZİ HİÇBİR ZAMAN AKLINIZDAN ÇIKARMAYIN.
4. BU FİRMALAR, SAHTEKARLIĞI ALIŞKANLIK EDİNDİKLERİNDEN, HİÇBİR ŞEY YAPAMAZLARSA, EKSİK DOLDURUYORLAR VE TOZDAN ÇALIYORLAR. ONU DA BAŞARAMAZLARSA, HER 3, 6 VE 12 AYLIK PERİYOTLARLA “DOLUM YAPTIK” DİYEREK, MÜŞTERİNİN BİLİNÇSİZLİĞİNDEN FAYDALANMAK SURETİYLE ONLARI KANDIRIYORLAR. SADECE SİLİP TEMİZLEYİP GERİ GETİRDİKLERİ TÜPLERE DOLUM FATURASI KESİYORLAR. PEK ÇOK BİLİNÇSİZ MÜŞTERİ DE “BENİM YANGIN FİRMAM, SAĞ OLSUN, ÇOK İLGİLENİYOR, HER 3 (6 VEYA 12) AYDA BİR GELİP TÜPLERİMİ DOLDURUR, NEME LAZIM YANGIN İŞİDİR ŞAKAYA GELMEZ” DİYE, KANDIRILDIĞIYLA ÖĞÜNMEKTEDİRLER.

5. HALBUKİ YENİ ALINMIŞ VEYA DOLUMU YAPILMIŞ BİR YANGIN SÖNDÜRÜCÜ İÇERİSİNDEKİ KURU KİMYEVİ TOZ EN AZ İKİ YIL GARANTİLİDİR. 27 KASIM 1998 TARİH, 23536 SAYILI YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ SERVİS HİZMETLERİ HAKKINDAKİ TEBLİĞİN 6. MADDESİNİN SON PARAGRAFI “CİHAZLAR DOLUM YAPILDIĞI TARİHTEN İTİBAREN EN AZ 2 YIL TÜKETİCİLER TARAFINDAN TANITMALIK VE BAKIM TALİMATLARINDAKİ HUSUSLARA UYULMAK KAYDIYLA SÖNDÜRME FONKSİYONUNU YERİNE GETİRMELİDİR. CİHAZLAR BU 2 YILLIK SÜRE ZARFINDA KULLANILMADIĞI TAKTİRDE İÇLERİ BOŞALTILARAK YENİDEN DOLUMA ALINMAMALIDIR” DENİLMEKTEDİR. YANİ YENİ DOLDURULMUŞ BİR SÖNDÜRÜCÜ ANCAK 2 YIL SONRA DOLUMA ALINABİLİR.

6. BİR YANGIN SÖNDÜRÜCÜNÜN DOĞRU ÇALIŞMASI İÇİN, FİZİKSEL VE KİMYASAL KONUMUNUN DÜZGÜN OLMASI ŞARTTIR. FİZİKSEL KONUMU BOZUK OLURSA SÖNDÜRÜCÜ ÇALIŞMAZ, KİMYASAL KONUMU BOZUK OLURSA ÇALIŞIR AMA SÖNDÜRMEZ.



YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ DOLUMUNDA YAPILABİLECEK HİLELER

 KALSİT, KAOLEN, MERMER TOZU VE TALK ÖĞÜTÜLME İŞLEMİNE GİRDİKTEN SONRA MİKRONİZE OLARAK TARIM İLAÇLARI, ASFALT, İZOLASYON, BOYA VE KAĞIT GİBİ BİRÇOK SEKTÖRDE DOLGU MALZEMESİ OLARAK KULLANILABİLMEKTEDİR. RENGİ BEYAZ İLE KREM ARASINDA DEĞİŞMEKTE OLUP, TANE BÜYÜKLÜĞÜ 40 MİKRONDUR.

KALSİT DEĞERLERİ

CaCO ₃ %	MgCO ₃ %	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Na ₂ O %	K ₂ O %	TiO ₂ %	Fe ₂ O ₃ %
95,40 17.11.2019	2,91	1,44	0,07 92	0,01	0,01	0,04	0,12 68

**8. BİLİNÇLİ TÜKETİCİ DOĞRUYU
ARAŞTIRIR, BULUR VE KURUMUNU
ZARARDAN KURTARIR.**



17.11.2019

92



69



BİNA TAHLİYE VE KAÇIŞIN SAĞLANMASI İLE İLGİLİ ÖNLEMLER

KAÇIŞIN SAĞLANMASI İLE İLGİLİ ÖNLEMLER

- ***Yönlendirmeler (Acil Çıkış Yazıları)***
- ***Kaçış Koridorları***
- ***Kaçış Yollarının Aydınlatılması***
- ***Acil Çıkış Kapıları***
- ***Yangın Tahliye Merdivenleri***

Yönlendirmeler (Acil Çıkış)



- Kaçış koridorlarında, acil çıkış kapısının veya **yangın** tahliye merdiveninin yönünü göstermek amacıyla tasarlanmıştır.
- Karanlıkta ve dumanlı alanlarda bile kolay fark edilmesi için standartlara uygun büyüklükte ve fosforlu renkte olmalıdır.
- Acil çıkış kapısına veya **yangın** tahliye merdivenine her noktadan kolay ulaşılabilmesi için işaretlerin görülebilecek uygun yerlere ve sık aralıklarla konulması gerekmektedir.

Kaçış Koridorları

- Kapalı bir mekandan, başta **yangın** olmak üzere herhangi bir tehlike anında güvenli başka bir kapalı mekan, **yangın** tahliye merdiveni veya açık alana ulaşılmasını sağlayan Türk Standartlarında belirtilen özelliklere sahip koridorlardır.
- Kaçış koridorları daima amacına uygun, kolaylıkla kaçışı sağlayabilecek şekilde bulundurulmalı
- Kaçışın kolaylıkla sağlanabilmesi için elektriklerin kesilmesi durumu da göz önüne alınarak acil aydınlatma sistemiyle donatılmalı
- Hiçbir zaman kaçış yollarına kaçışı engelleyici, yavaşlatıcı bir şey konulmamalı
- **Yangın** kaçış yoluna uzaklık en çok 30m. olmalı
- Kaçış yolunda otomatik sprinkler sistemi varsa, bu uzaklık 45m olabilir.

Kaçış Yollarının Aydınlatılması

- **Yangın** gibi acil bir durumda kişinin bulunduğu mekândan, acil çıkışlara rahatlıkla ulaşabilmesini sağlayan, elektriklerin kesilmesi durumunda faaliyete geçen şarjlı, akülü yada **jeneratörle çalışan sistemlerdir**.
- Kaçış yollarında aydınlatma devamlı olmalı
- Köşeler, koridor kesişmeleri, merdivenler, merdiven sahanlıkları, çıkış kapıları gibi yerler en uç noktalara kadar aydınlatılmalı
- Jeneratör yada akü olması durumunda en geç 10 sn. içinde devreye girmelidir.

Acil Çıkış Kapıları

- Herhangi bir açık alana, **yangın** tahliye merdivenlerine açılan kapılardır.
- Kesinlikle ahşap olmamalıdır
- Acil çıkış kapıları hiçbir zaman için kilitli tutulmamalıdır
- Kilit bulundurulması gerekiyorsa anahtar daima kapının ağzında olmalıdır
- Kapılar duman sızdırmaz, "panik bar" tipinde olmalıdır
- Kapılarda yüksek ısıya dayanıklı olmayan veya kolay kırılabilen cam, alüminyum, sunta vb. malzeme kullanılmamalıdır

Yangın Tahliye Merdivenleri

- **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.
- Çok katlı binalar ile birlikte insan yoğunluğunun çok fazla olduğu işyerleri, fabrikalar, umumi binalar, ticaret merkezleri, katlı otoparklar, alışveriş merkezlerinde mutlaka binanın genel kullanım merdiveni dışında birden fazla tahliye yolu bulunmalıdır
- Ayrıca girişten itibaren kat adedi üçten fazla olan tüm yapılarda **yangın** merdiveni yapılması zorunludur
- Tahliye merdivenine açılan kapılar yangına dayanıklı malzemedan yapılmalı ve sürekli açık bulundurulmalıdır
- Tahliyenin daha kolay sağlanabilmesi için kapının açılış yönü tahliye merdivenine doğru olmalıdır

Yangın Tahliye Merdivenleri-2

- Her türlü binalarda, **yangın** hangi noktadan çıkarsa çıksın, o kattaki bütün insanların çıkışlarının sağlanması için kaçış yolları ve **yangın** merdivenleri birbirinin alternatifi olacak şekilde konumlandırılmalı, yanyana yapılmamalıdır
- **Hiç bir zaman bir genel merdivenden geçilerek yangın merdivenine ulaşılamaz**
- **Bütün binalarda yangın merdivenlerinin sokak ile irtibatlandırılması zorunludur**
- **Yangın** merdivenleri yalnızca tehlike kaçıışı amacıyla kullanılmalıdır. Servis veya başka bir amaçla kullanılmamalıdır
- **Yangın** merdivenlerinde normal aydınlatmanın yanısıra her iki katta bir akülü yada şarjlı aydınlatma sistemi de bulundurulmalıdır
- **Yangın** merdiveni kapıları üzerinde sürekli aydınlatmaya sahip, ışıklı kaçış işareti bulunmalıdır

DİĞER ÖNLEMLER

- Paratoner (Yıldırımılık) Tesisatı
- **Yangın** Durdurucular
- **Yangın** Damperleri
- Kablo Köpükleri
- **Yangın** Kapıları
- Ventilasyon Kapakları
- **Yangın** Duvarı
- **Yangın** Boyaları



YANGIN vukuunda hareket tarzı

A) YANGIN MESAI İÇERSİNDE OLURSA

•DUYURU:

•Yangını ilk gören; soğuk kanlılığını muhafaza ederek ve paniğe sebep olmadan, **YANGIN** diye bağırmalı çevresindekilere duyurmalı, yetkililere, yangın ekiplerine ve **110 İTFAİYE Teşkilatına, 155 polis 112 Hızır acil, 187 Gaz Arızaya** haber vermelidir.

•Bulduğuz yerde yangın ihbar düğmesi varsa ona basmalı.



• **İTFAİYEYE TEŞKİLATINA** Yangın bildirilerek, yangın yerinin adresini en kısa ve doğru şekilde bildirilerek, mümkünse yangının cinside bildirilmelidir. (BİNA, BENZİN, MOTORLU VASITA VB. GİBİ)



A) YANGIN MESAI İÇERSİNDE OLURSA

MÜDAHALE:

- Mevcut imkanlarla yangını söndürmeye çalışmalıdır.
- Yangın görülen yerin acil tahliyesi sağlanıp, yangının yayılmasını önlemek ve hava cereyanını azaltmak için kapılar kapatılmalı ve yangın mahalli boşaltılmalıdır.
- İtfaiye gelinceye kadar yangını söndürmek için elde mevcut vasıta ve imkanlardan yararlanarak yangın söndürmeye çalışılmalı. Bunun için; Kuruluşumuzdaki;
- Yangın ekipleri toplanmalı ve yangın mahalline süratle hareket ettirilmelidir.

A) YANGIN MESAI İÇERSİNDE OLURSA

- Söndürme (İtfaiye) ekibi yangın söndürmeye sevk edilmeli (Yangın Söndürme Cihazları ve diğer ekipmanlarla)
- Kurtarma ekibi eşyaların tahliyesine devam etmeli
- Koruma ekibi tahliye edilen eşyanın güvenliği sağlanmalı
- İlk yardım ekibi hazır duruma getirilmeli

DİKKAT!

- İlk yardım ekibi, Hasta ve yaralıya ilk yardımını “İlkyardım kurallarına göre yapmalıdır. Tahliyesi yapılan hasta ve yaralılar için Ambulans çağrılmalı ve başka hastanelere sevki sağlanmalı.
- Kurum ve Kuruluştaki görevli ilkyardım ekipleri İlkyardım kurallarını öğrenmek için mutlaka bir sağlık kuruluşundan eğitim almalıdır.

PERSONEL HAREKET TARZI



- **Yangın İhbar sesine müteakip;**
- Tahliyenin yapılacağı bina içinde bulunanlara duyurulur ve şu husus tekrarlanır. **“PANİGE KAPILMAYIN”**
- **Büronuzu boşaltırken kapı ve pencereleri hava sirkülasyonunu azaltmak için KİLİTLEMEDEN KAPATINIZ**
- **ÇALIŞMA YERİNİZİ TELAŞLANMADAN terk ediniz ve beraberinize önemli evrak vs. almayı unutmayınız**
- **Çıkış yerlerine sükunetle gidiniz gereksiz acelecilikten kaçınız**
- **Merdiven ve asansörleri düzenli olarak kullanınız sıkışıklığa sebep olmayınız. Bunun için;**

TAHLİYE SIRASINDA

Binayı tahliye ederken;

- **1,3,5,7** Katlar Merdiven ile,
- **2,4,6,8** Katlar yangın merdiveni ile koşmadan hızlı adımlarla, her koridorda görevli personel bulunacak ve bina tahliyesine yardımcı olacak şekilde,

TAHLİYE SONRASINDA

- **Binayı tahliye ettikten sonra belli bir toplanma yerinde toplanıp, içerde kalan olup-olmadığının tespiti için sorumlu amiri bekleyiniz**
- **Görevlilerden başkasının yangın sahasına girmesine mani olunuz.**
- **Bunları yaparken kendinizi ve başkalarını tehlikeye atmayınız.**

b) YANGIN MESAİ DIŞINDA OLURSA

- Yangını ilk gören şahıs yangın alarm sistemini harekete geçirir.
- Koruma görevlisi/bekçi derhal **110 İTFAİYE Teşkilatına, 155 polis 112 Hızır acil, 187 Gaz Arızaya** haber vermelidir.
- Bina sorumlu ve yetkililere haber vermelidir.
- Yangın yönergesinde bulunan ekiplere ulaŐıp tahliye ve söndürme işlemlerinde yardım istemelidir.
- İtfaiye ve ekipler gelinceye kadar eldeki mevcut imkanlarla yangını söndürmeye çalışmalıdır.



c) YANGIN KURUM KURULUŞ TESISİNİN YANINDA/YAKININDA OLURSA:

- Kapı ve pencereler kapatılmalıdır.
- Kapı ve cam kenarlarında yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı madde bulundurulmamalıdır.
- İtfaiye Teşkilatına haber verilmelidir.
- Duruma göre yangın yönergesindeki ekipler faaliyete geçirilmelidir.

UNUTMAYIN!

*İTFAİYE HİZMETLERİ
ÜCRETSİZDİR...*

YANGIN İHBAR ALO-110

Orman Yangın İhbar ALO-177

PERSONELİN EĞİTİLMESİ

Bulduğumuz mekanlarda, işyerlerimizde sağduyulu bir insan olarak;

Doğru seçilmiş: Kullanım alanına en uygun

Sağlam: Uzun müddet kullanabileceğimiz

Sürekli: Sürekli faaliyette bulunabilecek

Ekonomik: Ekonomik açıdan en uygun sistemler, araç-malzeme ve teçhizatlar seçilmelidir.

Bu sistemleri kullanacak olan insanlar;

Eğitici Ruhlu: Çevresindekileri ve çalışma arkadaşlarını en iyi şekilde bilinçlendiren,

Tedbirli: Can ve mal güvenliği ile ilgili her konuyu takip eden,

Bilinçli: İnsan yaşamının ve emeğinin ne kadar değerli olduğunu bilen, **yangın** ve tehlike gerçeğinden haberdar olan,

Girişimci ve Gelişimci: Kendisini sürekli geliştiren, yeni sistemleri takip eden,

İlkeci, Sistematik: **"ÖNCE ÖNLEM"** ilkesini benimseyen. Amacına uygun sistemleri belirleyen ve bu sistemleri belirlerken kaliteli ve uzun ömürlü sistemleri seçen,

Sorumluluktan Kaçmayan : Sorumlulukları paylaştıran,