

www.umke.org

YANGIN NEDİR ?

YANGINDA NELER YAPILMALIDIR?

YANGINDA NELER YAPILMAMALIDIR?

AJANSLARA DÜŞEN HABERLER



Cips fabrikasında yangın 18/06/2007

KOCAELİ'nde, **patates** cipsi üreten bir fabrikada yangın çıktı. Yangın nedeniyle, üretim durdurularak işçiler tahliye edildi. Fabrika personeli ve itfaiye ekiplerinin müdahalesiyle diğer birimlere sıçramadan söndürülen yangın, maddi hasara neden oldu. Yangının, **patates** hattı üzerinde ısı eşanjöründe meydana gelen aşırı ısınmadan dolayı çıktığı belirlendi.

Cips fabrikasında korkutan yangın

03 2008 Çarşamba : 09:06

Beyşehir'e bağlı Bayavşar beldesi yakınlarında inşa edilen patates cipsi fabrikasında dün sabah saatlerinde yangın çıktı.

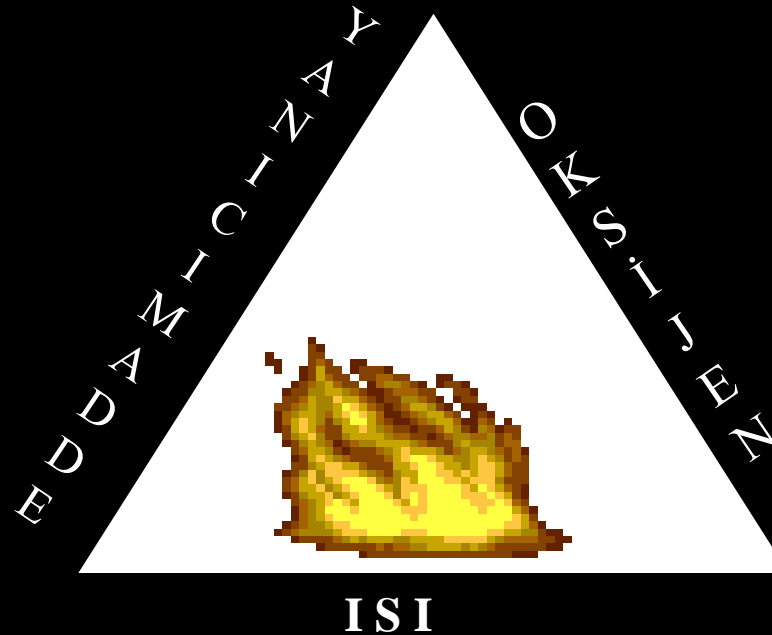
- **Cips fabrikasında korkutan yangın**
- **03 2008 Çarşamba : 09:06 Beyşehir'e bağlı Bayavşar beldesi yakınlarında inşa edilen patates cipsi fabrikasında dün sabah saatlerinde yangın çıktı.**

YANMA

Maddenin, ısı ve oksijenle birleşmesi sonucu oluşan kimyasal bir olaydır.

Yanma olayının olması için ; *YANICI MADDE*, *OKSİJEN VE ISI*'nin bir arada olması gereklidir. Bunlardan birisi ortamda yoksa yanma hadisesi olmaz.

(YANGIN
ÜÇGENİ)



YANMANIN KOŞULLARI

1)YANICI MADDE

- a. Katı Halinde:** Bu tip maddeler genel olarak ısı etkisiyle yanıcı buhar veya gaz çıkarmakta ve oksijenle birleşmeleri sonucunda yanma olayı gelişmektedir.
- b. Sıvı Haline:** Sıvı maddeler genellikle buharlaştıktan sonra yanar. Bunların çoğu normal havada buharlaşırlar. Örneğin benzin - 7 derecede buharlaşmaya başlar. Sıvı maddeler katı maddelere göre daha kolay ve hızlı yanarlar. Sıvı yanıcı maddelerin çoğunluğunun buharı (benzin, mazot, tiner, vb.) havadan ağırdır.
- c. Gaz Halinde:** Katı ve sıvı maddeler hemen hemen hiç sıkıştırılmadığı halde gaz halindeki maddeler gazın basıncına göre dayanabilecek güçteki kaplarda sıkıştırılıp gevşetilebilirler. Genellikle gaz halindeki yanıcı maddeler diğer yanıcı maddelere oranla daha kolay ve daha hızlı yanarlar. Büyük kütleler halinde oksijenle ilişkiye geçtikleri anda yanmaları patlama biçiminde olur. Bu tip yanıcı maddeler çoğu zaman çeşitli gazların karışımından oluşurlar. Örneğin havagazı, LPG. Bu nedenle zehirlenme oranları yüksektir.

2) OKSİJEN

- Yanııcı madde bilindiği üzere sayılamayacak kadar çoktur. Ancak yakıcı madde olarak sadece oksijen bilinmektedir.
- Burada yanmayı sağlayan saf oksijen değildir. Havada bulunan oksijendir.
- Hava bir gaz karışımıdır. Bileşiminde şu gazlar bulunmaktadır.

Azot	% 78,1
Oksijen	% 20,9
Argon	% 0,93
Karbondioksit	% 0,03

Ayrıca meteorolojik duruma göre % 3-5 arasında su buharı bulunur. Havadaki gazlardan; azot (N) ve karbondioksit (CO₂) söndürücüdür. Oksijen (O₂) ise yakıcıdır.

- Diğerleri ne yakıcı ne de söndürücüdür.

3) ISI

ISIYI ÇIKTIĞI KAYNAKLARINA GÖRE ELE ALIRSAK DAHA İYİ ANLARIZ

Katı yakacaklı ısı kaynakları
Sıvı yakacaklı ısı kaynakları,
Gaz yakacaklı ısı kaynakları,
Elektrik,
Patlayıcı maddeler,
Sürtünme,
Güneş,
Yıldırım,
Volkanlar,

YANMANIN ÇEŞİTLERİ

1. YAVAŞ YANMA:

- a. Yanıcı maddenin bünyesi itibariyle, yanıcı buhar veya gaz meydana getiremediği halde, (demir ve bakırın oksitlenmesi)
- b. Yeterli ısının olmaması halinde,
- c. Yeterli oksijen olmaması halinde, yavaş yanma meydana gelmektedir. canlıların hücre solunumu olayı da bir nevi yavaş yanma olayıdır.

YANMANIN ÇEŞİTLERİ

2. HIZLI YANMA:

a. **Alevli Yanma:** Yanmanın bütün belirtileri ile oluştuğu bir olaydır. Yanmanın belirtileri alev, ısı, ışık ve korlaşmadır.

Bazı maddeler katı halden önce sıvı hale daha sonra da buhar veya gaz haline geçerek yanarlar (örneğin parafin, mum gibi).

Bazıları ise doğrudan yanabilen buhar çıkarırlar (naftalin).

Bazı maddeler doğrudan doğruya yanabilen gazlar çıkarırlar.(örneğin odun kömürü gibi). Meydana gelen bu yanıcı buhar veya gazlar oksijenle birleşirken alev meydana gelir.

b. **Korlaşma:** Bazı maddeler buharlaşmadığı için yanıcı gazda çıkarmaktadır. Bu gibi maddelerin yanması korlaşma halinde olmakta, alevlenme olmamaktadır (gazı alınmış kok ve odun kömürleri, sigaranın yanışı gibi). Burada da alevlenmede olduğu gibi ısı, ışık bariz şekilde görülmekte ve hissedilmektedir.

YANMANIN ÇEŞİTLERİ

3. PARLAMA – PATLAMA ŞEKLİNDE YANMA:

PARLAMA ŞEKLİNDE YANMA: Kolayca ateş alan maddelerde görülen bir olaydır (örnek benzinin yanması).

PATLAMA ŞEKLİNDE YANMA: Bir anda parlayarak yanan madde çeşitli gazlar oluşturmakta ve son derece büyük bir hacim genişlemesine uğrayarak etrafını zorlayıp patlamalar şeklinde yangın meydana getirmektedir. Bunda maddenin cinsi, birleşimi, şekli, büyüklüğü ile küçüklüğü ve nihayet oksijen oranının rolü büyüktür.



YANMANIN ÇEŞİTLERİ

4. KENDİ KENDİNE YANMA:

Yavaş yanmanın zamanla hızlı yanmaya dönüşmesidir. Özellikle bitkisel kökenli yağlı maddeler normal hava ısısı ve oksijeni içinde kolayca oksitlenmekte ve bu oksitlenme sırasında ise gittikçe artan bir ısı çıkarmaktadır. Zamanla doğru orantılı olarak artan bu ısı bir süre sonra alevlenmeye yetecek dereceyi bularak maddenin kendiliğinden tutuşmasına neden olmaktadır. Örneğin bezir yağına bulaştırılmış bir bez parçasının bir süre sonra alevli olarak yanması gibi. Yanmanın ürünleri duman, zehirli gazlar, ısı ve alevdir.

YANGIN

YARARLANMAK AMACI İLE YAKILAN ATEŞ DIŞINDA OLUŞAN VE DENETLENEMEYEN YANMA OLAYINA YANGIN DENİR.

Hiçbir yangın (patlama ve parlama dışında) başlangıçta büyük ve şiddetli değildir. Yangına başlangıç anında müdahale edilmezse yangının büyüklüğü ve şiddeti artar.

ZAMAN



BAŞLANGIÇ

KOKU DUMAN ALEV

Bazı doğal nedenlerin dışında yangınların çıkmasında en büyük etken olarak insanları görüyoruz. İnsanlara özgü umursamazlık, dikkatsizlik, aşırı güven gibi davranışlar her zaman bir yangının başlamasına ve yayılmasına neden olmaktadır.

3 DK. YANGIN FILMİ



YANGINLARIN SINIFLANDIRILMASI

Yangının türü yanmakta olan maddeye göre değişir. Bu nedenle yangınları 4 sınıfta toplayabiliriz.

A Sınıfı Yangınlar Katı Madde (tahta, kağıt, pamuk vs.) yangınlarıdır. Soğutma ve yanıcı maddenin uzaklaştırılması ile söndürölür ve kontrol edilir.

B Sınıfı Yangınlar Yanabilen sıvılar bu sınıfa girer. (Benzin, benzol, yağlar, yağlı boyalar, katran vs.) Soğutma (sis halinde su) boğma (karbondioksit, köpük, kuru kimyevi toz) ile petrol türevleri, alkol, yağlı boya, tiner yangınları söndürölabilir.

C Sınıfı Yangınlar Türü yanıcı gaz maddeler yangınıdır. (Metan, propan, LPG, asetilen, havagazı vb.) Kuru kimyevi toz, halon 1301, halon 1211 kullanarak söndürme gerçekleşir. Elektrikli makine ve hassas cihazların yangınlarını da bu sınıfa dahil edebiliriz.

D Sınıfı Yangınlar Yanabilen hafif metal yangınları bu sınıfa girer. (Sodyum, potasyum, titanyum, mağnezyum gibi.) Kuru kimyevi tozlar bu yangınları söndürmede kullanılır.

Elektrik yangınları ayrı bir sınıf olarak düşünölmemektedir. Elektrik akımı kesilerek yangına müdahale edilmelidir.

YANGININ NEDENLERİ

Korunma önlemlerinin alınmaması

En önemli nedendir. Yangın, elektrik kontağı, ısıtma sistemleri, LPG tüpleri, parlayıcı-patlayıcı maddelerin yeterince korunmaya alınmamasından doğmaktadır. Elektrik enerjisi aksamının teknik koşullara göre yapılması, LPG tüplerinin doğru kullanılması, bacaların temizlenmesi ve parlayıcı-patlayıcı maddeler için gerekli önlemin alınması halinde yangın afetinde büyük ölçüde azalma olacaktır.

Bilgisizlik

Yangına karşı önlemlerin nasıl alınacağını bilmek gerekir. Elektrikli aletlerin doğru kullanımını bilmemek, soba ve kalorifer sistemlerini yanlış yerleştirmek, tavan arasına ve çatıya kolay tutuşabilecek eşyalar koymak yangını davet eder. Yangının oluşumunu önlemek ve yangını söndürmek için, yangın olayını öğrenelim.

İhmal

Yangın konusunda bilgili olmak yetmez. Söndürülmeden atılan bir kibrit veya sigara izmariti, kapatmayı unuttuğumuz LPG tüpü, ateşi söndürülmemiş ocak, fişi prizde unutulmuş her ütü ihmalinden büyük yangınlar çıkabilir. Bu nedenle, yangına karşı daha dikkatli ve titiz olmamız gerekir.

YANGININ NEDENLERİ

Kazalar

İstem dışı olayların bazılarında yangın çıkabilir. Yangın konusunda yeterli bilgilenmek bu tür olaylarda nasıl hareket etmemize yardımcı olur.

Sıçrama

Kontrol altındaki bir ateşin, ihmal veya bilgisizlik sonucu yayılarak ve yahut parlayıp-patlayarak sıçraması her zaman mümkündür.

Sabotaj

Bazı insanlar, çeşitli amaç ve kazanç uğruna kasıtlı olarak yangın çıkarırlar. Bu tür olaylara karşı gerekli önlem alınmalıdır.

Doğa olayları

Rüzgarlı havalarda kuru dalların birbirine sürtmesi sonucu, yıldırım düşmesi ve benzeri doğa olayları sonucu yangınlar çıkabilir.

YANGININ ETKENLERİ

1. BACALAR: Bacalar yapılarda iş gereği ısı elde etmek amacıyla yakılan ateşten oluşan duman ve gazları dışarı atmak için kullanılan bir yapı kısmıdır. Bacalar da gerek yapı hatasından gerekse belirli zaman içerisinde yeterince temizlenmemesi sonucu biriken kurumların tutuşmasından oluşacak yangına baca yangını denir.



YANGININ ETKENLERİ

2. SİGARA – KİBRİT : Dikkatsizlik yüzünden çıkan yangınların etkenleri arasında öncelikle sigara gelmektedir. Sigara ateşinin ortalama sıcaklık derecesi 800 °C olup söndürülmeden atılan sigaranın yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı maddelere değmesiyle çıkacak yangın sonucunda can ve mal kaybı olacağı unutulmamalıdır. Ayrıca söndürülmeden yanıcı maddeler üzerine atılan kibrit, anında veya zamanla yangının çıkmasına neden olur.

YANGININ ETKENLERİ

3. KIVILCIM : Bulunduğu yerden ayrılan kül veya kıvılcım taneciklerinin rüzgarla başka yerlere sürüklenerek kolay yanabilen maddeleri tutuşturması muhtemeldir. Rüzgar külü tekrar ateşe dönüştürebileceği gibi, ateşi de bir başka tarafa sürükleyerek yangına neden olabilir.

Kıvılcımlar mangallardan, sobalardan, bacalardan, tren bacalarından, taşıt egzozlarından, sönmemiş sigara ve pipolardan oluşabilirler.



YANGININ ETKENLERİ

4. ELEKTRİK : Elektrik enerjisi normal ve dikkatli kullanıldığında ne kadar yararlı ise yanlış ve dikkatsiz kullanımlarda da o derece zararlıdır. Elektrikten elde edilen ısının kullanılması sırasında ihmal, dikkatsizlik, bilgisizlik gibi nedenler sonucu büyük yangınlar çıkmaktadır.



YANGININ ETKENLERİ

5. BENZİN VE BENZERLERİ : Benzin ham petrolden elde edilen parlama ve patlama özelliğine sahip olana yanıcı bir maddedir. Bu tip maddeler (yağ, benzin, mazot, tiner, alkol, gazyağı, solvent) uçucu sıvı buharları oluşturduklarından sıvının bulunduğu yüzeyden çevreye yayılır ve bu buharlar aynı zamanda hava akımıyla taşınırlar. Buharlar havadan hafif ise yükselir, havadan ağır ise, yere inerek dolanır ve hava ile karışmaya başlar. Böylece buhar ve hava karışımının olduğu her yerde parlama – patlama oluşur. Ve sonuçta büyük yangınlara neden olurlar.

YANGININ ETKENLERİ

6. LİKİT PETROL GAZI : Sıvı petrol gaz dediğimiz lpg, ham petrol yan ürünlerinden olan propan ve bütan gazlarının karışımıdır. Ham petrolün damıtılması sırasında elde edilen ürünlerin yanı sıra hidro karbon sınıfı etan, metan, propan, bütan, etilen, metilen ve benzerleri gibi gazlarda çıkmakta; bunlardan fiziksel özellikleri en uygun olan propan ve bütan basınç altında sıvılaştırılarak lpg olarak kullanılmaktadır. Aslında normal sıcaklık ve basınç altında propan ve bütan gaz halindedir. Basınç altında sıvılaştırılır, üzerindeki basınç azaldıkça tekrar gaz durumuna geçmeye başlarlar. Bu tip gazlar kullanım hataları sonucu büyük yangınlara neden olurlar.

Likit Petrol Gazının Özellikleri:

- a) Hava ile karışmadıkça yanmazlar,
- b) Yanıcılık limitleri %2 ile %8 arasındadır.
- c) Tenefüs edilmesi halinde zehirsizdirler.
- d) 1 litre sıvı LPG 550 gram kadar ağırlıktadır.
- e) LPG buharları havadan daha ağırdır.
- f) LPG hakikatte renksiz ve kokusuzdur. Kerih esansı ile kokulandırılır.
- g) Kap içinde tazyik altında sıvı halde iken % 10 kadar hacim değiştirebilirler.
- h) LPG ekseriyetle propan ve bütan gazlarınının karışımıdır.
- i) Bütan daha tembel fakat propan daha hareketli gazdır.
- j) Bir kova içinde sıvı LPG aniden yere dökülecek olursa yerde henüz yayılma fırsatı bulmadan buharlaşır.
- k) Sıvı LPG insan derisi ile temas ederse ciddi donmalar yapar.
- l) Aniden buharlaştığı için dokunduğu yeri dondurur.



LPG Tüplerinin Özellikleri:

- Normal şartlar altında tüp içindeki tazyik 6 ila 12 atmosfer arasındadır.
- Bu tüpler hakikatte 34 atmosfere kadar tahammül ederler.
- Tüplerin üstündeki emniyet vanaları, henüz dahili tazyik 34 atmosferi bulmadan açılacak şekilde ayarlanmıştır.
- Dolu bir LPG tüpü ateşe atılacak olursa patlamaz sadece emniyet vanası atar ve ateşe meşale halinde iştirak eder.

LPG Emniyet Kaideleri:

- LPG Tüpleri daima dik tutulur ve dik olarak depolanır.
- Gaz kaçıran tüpler araziye götürülerek akıtılır.
- LPG Tüpleri tamamen doldurulmaz. % 10 genişleme payı olarak boş bırakılır.
- LPG Tüpleri civarında tahta, kağıt, odun gibi yanıcı maddeler depo edilmez.
- Yanmakta olan LPG tüpünün civarındaki tüpler ve varsa yanıcı malzemeler devamlı olarak soğutulmalıdır.



YANGININ ETKENLERİ

TEDBİRSİZLİKTE DOĞAN LPG KAÇAKLARINA KARŞI NE YAPILMALI ?

- Gaz kokusunu duyduğunuzda, cihazı kullanmayın, ya da kullanmayı bırakın. Tüpü hemen havadar güvenli bir yere götürün,
- Bir gaz kaçağı hissettiğiniz anda, tüpün üzerindeki dedantör düğmesini kapayın ve hemen satıcınızdan bir yetkili isteyin.
- Gaz kaçağının meydana geldiği yeri havalandırın. Ağır olduğu için yere çöken gazı, bir süpürgeyle yelpazeleyip dışarı atın.
- Gaz kaçağının nedenini sakın kibrit yakarak aramayın. Bunun için sabunlu suyu bağlantı yerlerine sürün. Çıkan hava kabarcıkları gaz kaçağını gösterecektir.
- Çok önemli bir gaz kaçağı durumunda, sakın ateş, elektrik yakmayın, buzdolabını açmayın, kıvılcım çıkarabilecek her türlü hareketten kaçının.
- Yangın başlangıcında, kesinlikle, paniğe kapılmayın. Önce tüpün vanasını kapatarak gaz kaçağını önleyin. Sonra, yanan diğer eşyaları söndürün. Isınmışsa tüpün gövdesini suyla soğutun.

YANGININ ETKENLERİ

7. HAYVANLAR : Açık ateş kullanılan yerlerde başıboş bırakılan hayvanlar her an yangına neden olabilirler. Kedi ve köpek gibi evlerde beslenen hayvanların gaz lambası, gaz ocağı, ispirto ocağı ve mangal gibi ısıtıcıları devirmeleri yoluyla yangına neden olmaları olasıdır.

Kümes ve ahır hayvanlarının bulunduğu yerlerin aydınlatılması, gaz lambası ve mum gibi açık ateşli aydınlatıcılarla yapılmamalıdır. Bacalarda ve soba borusu civarında hayvanlar tarafında yapılan yuvalar sonucunda, baca yangınlarının oluşabileceği bilinmeli, depolarda, ambarlarda, büyük mağazalarda kesinlikle hayvan beslenmesi ve bakımı yapılmamalıdır.

YANGININ ETKENLERİ

8. YILDIRIM : Yıldırım düşmesi de günlük hayatımızda rastladığımız gibi büyük yangınlara neden olmaktadır. Bu nedenle yapıların yangından korunması için paratoner sistemleri ile donatılmış olması gerekir.

9. GÜNEŞ: Güneş ışığı doğrudan yangın çıkaran bir unsur olabileceği gibi, yangın oluşumuna yardım eden bir etken olarak da incelenebilir. Güneş ışığı özellikle metal ve yansıtıcı olmayan yüzeyler üzerinde sıcaklık artışına neden olduğundan bu tip yüzeylerin altında buluna kolay yanıcı maddelerin tutuşmasına veya buhar çıkmasına neden olabilir. Özellikle kolay tutuşabilen gaz ve buhar çıkaran maddelerin depolanmasında dikkat edilmelidir. Açıkta depolanacak bu tip maddelerin koyu renk kaplarda tutulmaması veya kapların beyaza boyanması sağlanmalıdır.

- **Doğalgaz Yangınlarında Alınacak Önlemler**
- Hemen söndürülmesi gereken diğer birçok yangın çeşidinden farklı olarak; gaz yangınlarının söndürülmesinde uygulanacak genel kural önce gaz akışını kesmek, sonra söndürmektir. Bu nedenle, gaz yangınına derhal söndürmeye kalkışmamalı, gaz akışı kesilene kadar daha büyük tehlike riski yoksa yanmasına izin verilmelidir. Bu arada, gaz kesilerek yangın söndürülünceye kadar, yakındaki yanabilir maddelerin, yanan gazdan yayılan ısıyı absorbe ederek tutuşmasını önlemek için mümkünse uzaklaştırılması veya çevresi su ile soğutularak korunması gerekmektedir.

- Eğer akan gazı kesecek vanayı kapamak için, yangının söndürülmesi mutlaka gerekiyorsa, çok kısa bir sürede gaz alevleri söndürülerek vana kapatılmalıdır. Gaz alevleri kuru kimyasal tozlu, karbondioksitli ya da diğer tip söndürücülerle söndürüldüğünde, yanmamış gaz akmaya devam ederse, çok büyük bir olasılıkla, hava hareketlerine bağlı olarak yayıldığı kapalı yapıların iç ve üst kısımlarında patlayıcı bir karışım yaparak herhangi bir ateş kaynağına eriştiğinde patlamaya neden olur. Bu patlama ise gazın yanmasından dolayı oluşabilecek zarardan çok daha fazla bir zarar meydana getirebilir. Bu nedenle öncelikle gaz akışının kesilmesine büyük önem gösterilmelidir.

- Anlaşılacağı gibi doğalgazın kullanıldığı her yerde tercihen KKT (kuru kimyevi toz) esaslı veya karbondioksit esaslı yangın söndürme cihazı bulundurulmalıdır. Su ve su ile kullanılan orta ve yüksek genleşmeli köpükler söndürme ve soğutma da etkilidir.



YANGIN YERİNDEKİ TEHLİKELER

- **1. Yayılma**
- **2. Zehirli Gazların Etkileri**
- **3. Kimyasal Maddeler**
- **4. Patlamalar**
- **5. Çökme**
- **6. Elektrik Kaçakları**

1. Yayılma

a) Yangının Gücü

b) Sıçrama

c) Uzun Alevler

d) Yanıcı Maddenin Dağılımı

2.Zehirli Gazların Etkileri

- a)İnsan vücudundaki oksijen oranını azaltarak boğulmalara neden olur.
- b)Nefes yollarını tahriş ederek akciğeri zedeler.
- c)Kanda sinir sisteminde ve hücrelerde tahribat yapar.
- d)Deride ve deri yolu ile diğer hücreleri tahrip eder.

3. Kimyasal Maddeler

a) Asitler

- Metal olmayan maddelerin oksitlerinin su ile kimyasal birleşmesinden asitler oluşur. Su ile seyreltilirler.
- Çeşitli asitlerin etkileri ve nötrleştirilmesi şu şekilde olur:
- Nitrik Asit : Odunu, samanı, tekstili yakar. Soda ile nötr alize edilir.
- Tuz Ruhü : Nemli havada su ile oluşturulur. Sodalı su ile nötr alize edilir.
- Sülfürik Asit : Su ile karıştırılır. Yüksek ısı oluşturur ve yeri kayganlaştırır. Kum ile örtülerek etkisiz hale getirilir.
- Hidroflorasiit : Cam ve porselene zarar verebilen bir asit türüdür.

b) Bazlar

- Metal oksitlerin su ile birleşmesinden oluşur. Tahriş etkisi asitlerden daha ağır olan bazlar asitle nötrleştirilir.

4.Patlamalar

5.Çökme

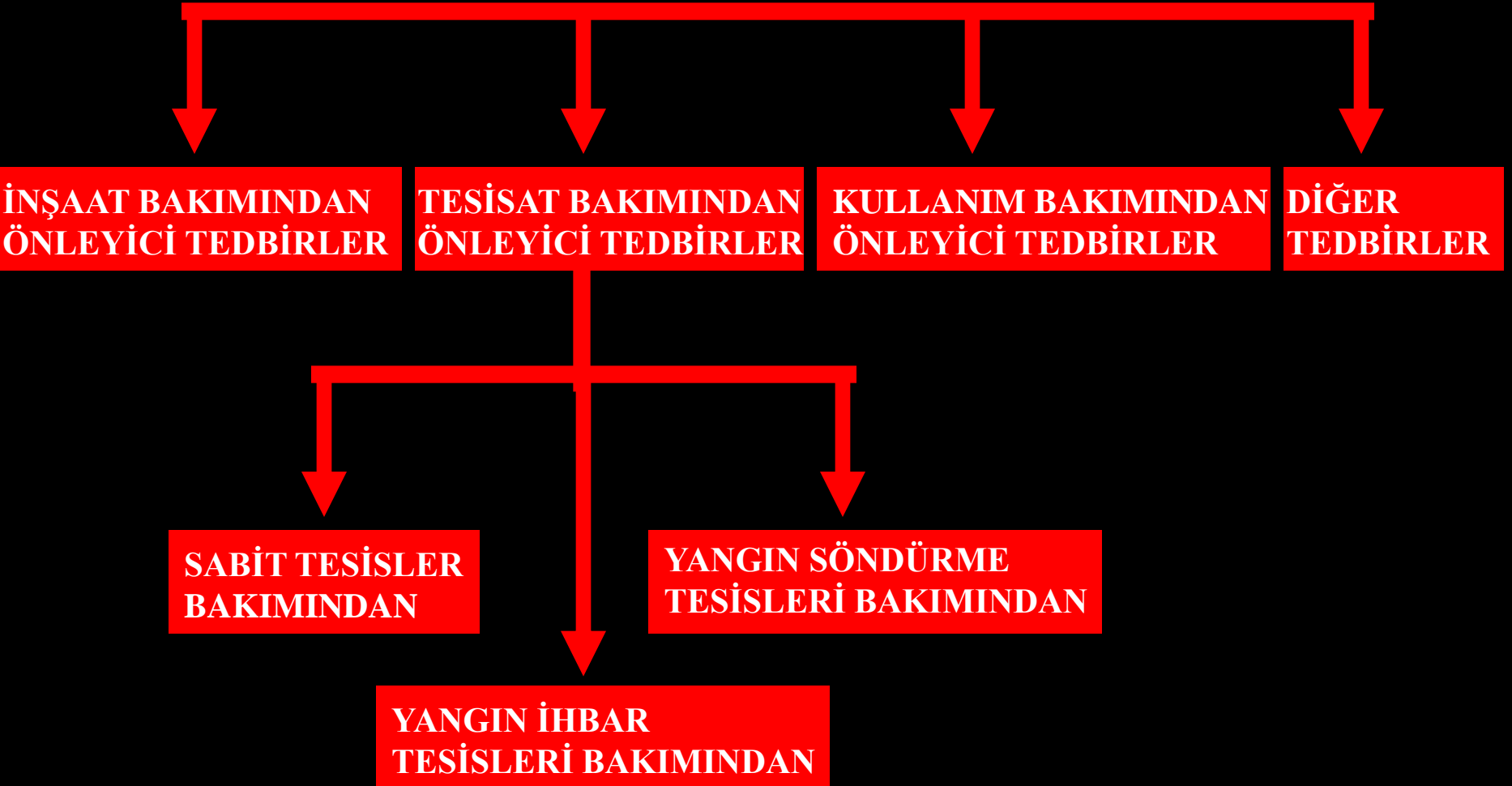
- Yüksek derecede ısınan metallerin direncini kaybetmesiyle veya tahta aksamların yanması ile çökme tehlikesi meydana gelebilir.

6.Elektrik Kaçakları

YANGINA KARŞI KORUNMAK UCUZDUR

İŞ yerinizde ve evinizde yangına karŐi önlemler almak sanıldığı gibi pahalı değildir, tam tersine ucuzdur. BÖyle bir önlemler dizisinin mali gideri, yaklaşık olarak yatırım maliyetinin binde biri oranında bile değildir. Üstelik yangına karŐi korunma cihaz ve donanımları yüksek nitelikte ve sağlam olarak üretildikleri için uzun ömürlüdür ve yıllarca hizmet verebilir.

YANGIN ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



A- İnşai Bakımdan Önleyici Tedbirler

- 1) İnşaat ve dekorasyon malzemesi
- 2) Bacaların inşa durumu
- 3) Yangın bölme duvarları
- 4) Asansör Motor Daireleri ve Havalandırma bacaları
- 5) Bacaya yakın yapılan kapı ve pencere söveleri
- 6) Yangına hassas yerlerin ayrılması
- 7) Yanmaz boya veya maddelerle kolay yanıcı maddelerin üzerlerinin boyanması
- 8) Yangın Merdivenler

B- Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

- 1) Sabit tesisler bakımından alınacak önlemler
 - a. Elektrik Tesisatı
 - b. Su Tesisatı
 - c. Havagazı (Doğalgaz)Tesisatı
 - d. Kalorifer Tesisatı
 - e. Paratoner Tesisatı (Yıldırımılık)

B- Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

- 2) Yangın Söndürme Tesisleri Bakımından
 - a. Yağmurlama (Springler) Sistemi
 - b. Köpüklü Söndürme Sistemi
 - c. Kuru Tozlu Söndürme Sistemi
 - d. CO² Gazlı Söndürme Sistemi
 - e. Halon Gazlı Söndürme Sistemi

B- Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

3) Yangın İhbar Tesisleri Bakımından

a. Mekanik Sistem,

-Butonlu

b. Otomatik Sistem,

-Isı duyar Elemanlar

-Duman duyar elemanlar

-Alev duyar elemanlar

-Patlama duyar elemanlar

C) Kullanma Bakımından Önleyici Tedbirler

- 1) Bacalarda biriken kurumlar sık sık temizletilmelidir
- 2) Çatı araları temiz olmalıdır
- 3) Soba Kuruluşları
- 4) Soba Yakılışı
- 5) Soba Yanarken Dikkat Edilecek Hususlar
- 6) Kalorifer Ocaklarında Dikkat Edilecek Hususlar
- 7) Linyit Kömürü Yangını ve Stok Şekilleri
- 8) Gaz Sobaları
- 9) Elektrik ve Elektrikli Aygıtlar
- 10) Likit Petrol Gazı

D) Diğer Tedbirler

- a) Yasal Tedbirler**
- b) Eğitim Tedbirleri ve Denetimler**
 - Halkın Eğitimi**
 - Okullarda Eğitim**
 - Çalışan Personelin Eğitimi**
 - Ekiplerin Eğitimi**

YANGIN SÖNDÜRME USULLERİ (PRENSİPLERİ)

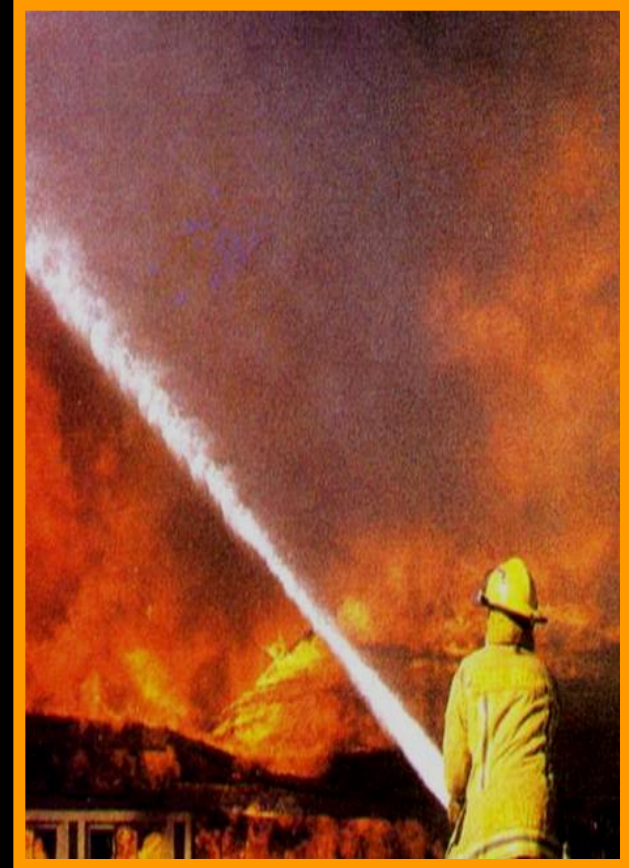


YANGIN SÖNDÜRME USULLERİ (PRENSİPLERİ)

a) Soğutarak söndürme:

(Isıyı azaltma veya ortadan kaldırma)

- Su ile soğutma,
- Yanıcı maddeyi dağıtma,
- Kuvvetli üfleme.



YANGIN SÖNDÜRME USULLERİ (PRENSİPLERİ)

b) Havayı kesme:

(Oksijeni yok etme
veya oranını düşürme)

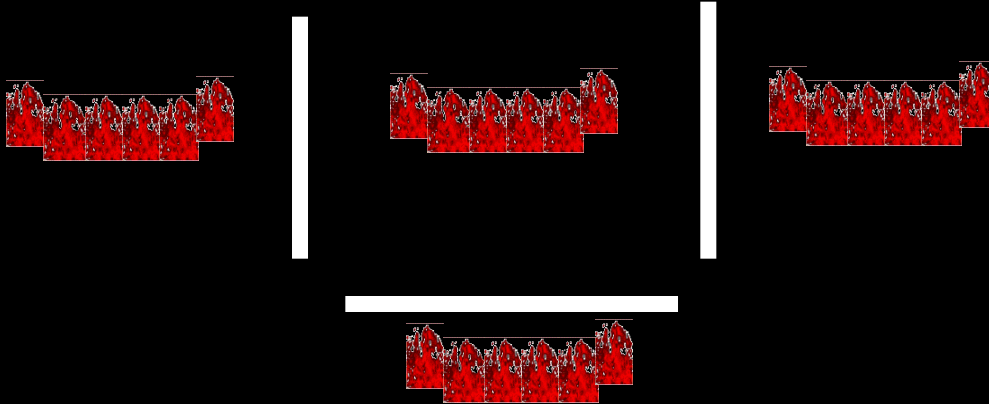
- Örtme,
- Boğma,
- Oksijeni azaltma.



YANGIN SÖNDÜRME USULLERİ (PRENSİPLERİ)

c) Yanıcı maddeyi ortadan kaldırma:

- Yanıcı maddeyi ısıdan ayırmak,
- Ara boşluğu meydana getirmek,



SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

1. SU (H₂O)
2. KARBONDİOKSİT (CO₂)
3. KURU KİMYEVİ TOZLAR
4. KÖPÜK
5. HALOJENLİ SÖNDÜRÜCÜLER

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

SU (H₂O)

Diğer bilinen yangın söndürücülerden daha ucuz ve kolay sağlanır.

Yanabilen cisimler ıslatılarak cisimlerin tutuşma ısılarının altında olmaları sağlanır.



SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

SU (H₂O)

Öte yandan, suyun söndürücü olarak kullanımındaki bazı tehlikeler kullanımını sınırlandırır.

1. Elektriği iletmesi ve çevresindeki yanmayan bazı maddelere zarar vermesi.
2. Bazı kimyasal maddelerle reaksiyona girmesi sonucunda yanıcı gaz hidrojen açığa çıkar buda tutuşma ve patlamaya neden olur.

Belirtilen bu özellikleri nedeniyle su daha çok A sınıfı yangınlarda kullanılır.

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

KARBONDİOKSİT (CO₂)

Yanabilen sıvı yangınları ve elektrikli malzeme yangınları için öncelikle kullanılan karbondioksit söndürücü olarak uzun bir tarihe sahiptir.

Karbondioksit yanmaz, çok maddeyle reaksiyona girmeyen bir gazdır.

Basınçla kolaylıkla sıvılaştırılabilir ve depolanabilir. Aynı yolla katı hale getirilmesi de mümkündür.

Basınç sıcaklığa bağlı olarak katı veya gaz hale geçer.

Havadan 1.5 defa ağır olması nedeniyle yangın üzerindeki havanın yerini alır ve yangını boğar.



SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

KURU KİMYEVİ TOZLAR

1. Kuru Kimyasal Söndürme Maddeleri (A, B, C, Sınıfları İçin): Kuru kimyasal söndürme maddeleri çok amaçlı olarak kullanılırlar. Temel toz Amonyum Fosfat' tır. Diğer katkı maddeleri ilave edilir. Çok amaçlı söndürücü B ve C sınıfı yangınlarında olduğu kadar A sınıfı yangınların da da kullanılır.

Kuru kimyasal maddeler önce, hızlı söndürmeyi başarır. Sonra köpük yangını kontrol eder ve söndürmeyi sürdürür.



MONOAMONYUM FOSFAT KİMYASAL TOZLAR

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

KURU KİMYEVİ TOZLAR

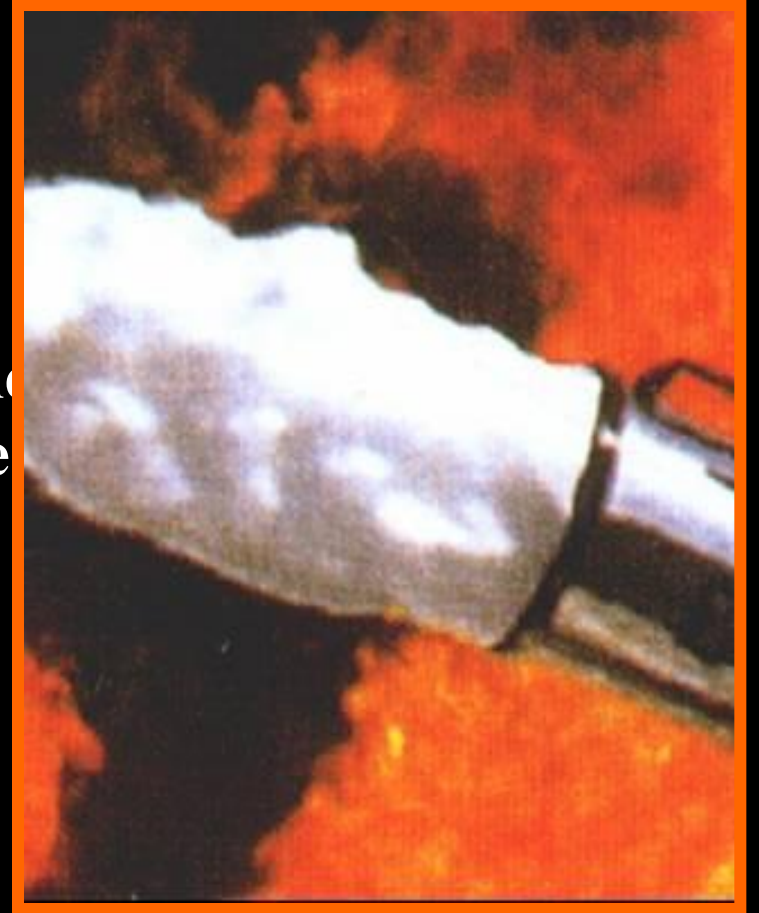
2. Kuru Tozlar (D Sınıfı İçin) : Magnezyum, Titanyum, Sodyum, Potasyum gibi metaller yandıkları zaman kendi oksijenlerini yaratırlar. Bu metallerin yangını D sınıfı yangınlar olarak bilinir. Söndürülmesi çok güçtür. Hepsi suya çok reaktiftir. Diğer kabul edilen söndürücülerle az başarı elde edilir. Bu özel yangın tehlikeleri için özel söndürücüler daha çok kuru tozlar kullanılır.

SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

KÖPÜK

Yanabilen sıvıların genişçe yüzeyini kapladığı için en iyi söndürücü olarak düşünülür. Yangın yüzeyini sarması nedeni ile oksijenle teması keser, tam sönme elde edilinceye kadar kademe kademe ilerleyerek akar.

Yangında sıçrayan küçük parçalar köpük sayesinde etkisizleştirilir.



SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

Uçakların, diğer hava taşıtlarının muhafaza edildiği, yakıt ikmali yapıldığı yerlerde köpük korunması büyük önem taşır. Kazalar ya da çeşitli arızalar sonucu ani olarak büyük miktarda yakıt dökülmesi durumunda hemen köpük püskürtülebilmelidir.

Hangarlarda yangına karşı en iyi korunma, köpük – su sprinkleri sistemleri ve portatif köpük cihazları ile sağlanabilir.

KÖPÜĞÜN ÖZELLİKLERİ :

- * Deniz suyu ile de kullanılabilir. Bu durumda karışım oranının bir miktar arttırılması gerekir.**
- * Kuru kimyevi tozlar ile karışık olarak kullanılabilir.**




SÖNDÜRÜCÜ MADDELER

HALOJENLİ SÖNDÜRME MADDELERİ

Halojenli söndürme maddeleri, günümüzde kullanılmamaktadır. Çünkü ozon tabakasının delindiği tespit edilmiştir. Bunun yerine NAF söndürücü maddeler kullanılmaktadır.

HANGİ TÜR YANGIN, HANGİ SÖNDÜRME PRENSİBİ İLE VE HANGİ MALZEME İLE SÖNDÜRÜLMELİ

<u>YANGININ</u> <u>ÇEŞİDİ</u>	<u>SÖNDÜRME</u> <u>PRENSİBİ</u>	<u>KULLANILACAK MADDE</u> <u>VEYA MALZEME</u>
A SINIFI YANGINLAR	SOĞUTMA	SU, SU ESASLI CİHAZLAR, K. K. T. CİHAZLAR
B SINIFI YANGINLAR	BOĞMA	KUM, KÖPÜK, K. K. T. SÖNDÜRÜCÜLER
C SINIFI YANGINLAR	YANICI MADDENİN ORTADAN KALDIRILMASI	YANICI MADDENİN(GAZIN) VANASI KAPATILIR.ETRAFTA TUTUŞTURDUĞU MADDELED CİNSLERİNE UYGUN SÖNDÜRÜLÜR.
D SINIFI YANGINLAR	KİMYASAL REAKSİYON SONUCU SÖNDÜRME	YANAN METALE UYGUN KİMYASAL SÖNDÜRME MADDESİ KULLANILIR

Yangın Çeşitleri	 A	 B	 C	 D	E
Cinsi	Katı	Sıvı	Gaz	Metaller	Elektrik
Yanıcı Madde	Odun, Ahşap, Kumaş, Kağıt	Akaryakıt, yağ, boya, tiner	Metan, Propan, LPG	Magnezyum, Sodyum, alüminyum	Elektrik
Söndürme Yöntemi	Soğutma, yanmayı engelleme	Engelleme, boğma, soğutma	Engelleme	Soğutma, boğma	İlk iş elektriğin kesilmesi
Kullanılan Söndürücü	Su, ABC tozlu ve köpüklü söndürücü	ABC ve BC tozlu, halon gazlı, CO ₂ ve köpüklü söndürücü	ABC ve BC tozlu, CO ₂ ve halon gazlı söndürücü	Sadece D tozlu söndürücü	ABC ve B tozlu, halokarbon gazlı söndürücü

Genel olarak;

1. Kuru tozlu yangın söndürücü "her tür yangın için"
2. Köpüklü yangın söndürücü "katı ve sıvı yangınlar için"
3. Sulu yangın söndürücü "katı yangınlar için"
4. Halokarbon gazlı yangın söndürücü "elektrik ve elektronik ortam yangınları için" kullanılabilir.

ÖZELLİK ARZEDEN YANGIN TÜRLERİ

- Araç Yangınları
- Bina Yangınları
- Orman Yangınları
- Akaryakıt Yangınları
- Elektrik Yangınları

ÖZELLİK ARZEDEN YANGIN TÜRLERİ

A. ARAÇ YANGINLARI

Bir araç yangını ile karşılaşabiliriz. Yangına müdahale edebilmemiz için ön koşul aracımızda bir yangın söndürücü bulundurmalıdır. Bu yangın söndürücü kullandığımız araçta oluşacak bir yangın kadar, yolda karşılaşılabileceğimiz bir olaya da müdahale şansını bize sağlar.



ÖZELLİK ARZEDEN YANGIN TÜRLERİ

B. BİNA YANGINLARI

Binalarda oluşan yangınlar genel olarak ahşap yangınlarıdır. Binalarda ortaya çıkan yangınlar;

- Çöp veya kağıt kutusunun tutuşması,
 - Elektrik kontağı,
 - Soba,
 - Baca,
- gibi etkenlerledir.

Bu etkenler binanın esas yapı malzemelerini de sararak tüm binanın tutuşması şeklinde büyük bir yangına sebep olur.



ÖZELLİK ARZEDEN YANGIN TÜRLERİ

C) ORMAN YANGINLARI VE ÇEŞİTLERİ

Orman yangınları meydana gelişlerine ve ormanda yaktıkları kısımlara göre esasen üç kısma ayrılır.

- Örtü Yangını,
- Tepe Yangını,
- Gövde Yangını



Orman Yangınlarının Söndürölme Usulleri:

Orman yangınlarının söndürölmesinde bazı bilgileri önceden edinmek çok faydalıdır. Mesela, Rüzgarın istikametini ve bilhassa hızını önceden bilmek, uygulanacak söndürmeye etki edecektir, ormanın çeşidini, arazi durumunu bilmekte söndürmede yararlı olacaktır.



Orman Yangınlarına Karşı Alınacak Tedbirler:

Orman yangınlarına karşı önlem olması için yasalara ağır hükümler konulmalıdır.

Halkın bu konuda eğitimine önem verilmelidir.

Yangın gözetleme ve ihbar kulelerinin adedi artırılmalıdır.

Motorlu ve seyyar söndürme ekiplerinin adedi arttırılmalıdır.

Yangın emniyet yolları açılmalıdır.

Ormanlar bölümlere ayrılmalıdır.

Ormanda kesimler iyi yapılmalıdır.

ÖZELLİK ARZEDEN YANGIN TÜRLERİ

D) AKARYAKIT YANGINLARI

Akaryakıt Yangınları Nasıl Oluşur?

Açık kaplardaki akaryakıtın buharlaşarak çevreden ateş alması.

Temizlik nedeniyle benzin ve gazyağı gibi petrol ürünlerinin kullanılması sonucu oluşan buharların ateşle teması ile,

Akaryakıt tanklarının temizlenme amacı ile kapaklarının açılması sonucu çevreye dağılan buharların ateşle teması.

Akaryakıt buharlarının bulunduğu yerlerde çalışan motorlardan çıkan kıvılcımlarla temas etmesi.



02.01.2012

AKARYAKIT YANGINLARININ SÖNDÜRÜLMESİ

Akaryakıt Yangınlarının Söndürülmesi çeşitli maddeler kullanılmaktadır.

Bu maddeler;

Su: Su akaryakıt yangınlarında pulvarize şekilde kullanıldığı taktirde hem soğutucu hem de havayı kesici özelliği dolayısıyla yangınları söndürebilmektedir. Ancak su akaryakıtlardan ağır olduğu için belli bir müddet sonra dibe çökecektir.

AKARYAKIT YANGINLARININ SÖNDÜRÜLMESİ

Karbondiyoksitli, kuru kimyevi tozlu ve halojenli maddeler:

Her üç maddeden karbondiyoksit ve halojenler gaz maddeler olup diğeri ise toz halindedir. Bu tür maddeler başlangıç halindeki yangınların söndürülmesinde önemli rol oynar. Yangının büyümesi halinde söndürmede zorluklar ortaya çıkabilir

AKARYAKIT YANGINLARININ SÖNDÜRÜLMESİ

Köpük:

- Akaryakıt yangınlarının söndürülmesinde en etkili söndürücü köpüktür. Özgül ağırlık bakımından akaryakıt, yağlar ve sudan daha hafiftir. Köpüğün rüzgar ve ısıya dayanıklı olması, düşey ve yatay yüzeyleri kaplama özelliği akaryakıt yangınlarında ana söndürücü madde olarak kullanılmasını gerekli hale getirmiştir.

AKARYAKIT YANGINLARININ SÖNDÜRÜLMESİ

- Akaryakıt tank ve tankerlerinde meydana gelecek bir yangının söndürülebilmesi öncelikle hava ile teması sağlayan kapakların kapatılması suretiyle yangının söndürülmesine çalışılmalıdır. Ancak böyle bir durum mümkün değilse yangının söndürülmesinde su ve köpük birlikte kullanılmak suretiyle yangının söndürülmesine çalışılmalıdır.

AKARYAKIT YANGINLARININ SÖNDÜRÜLMESİ

- Hangi durumda olursa olsun akaryakıt yangınlarının kontrol altına alınması ve söndürülmesinde önce su yağmurlama sistemiyle daha sonrada köpükle birlikte işlenmelidir

ÖZELLİK ARZEDEN YANGIN TÜRLERİ

E-ELEKTRİK YANGINLARI

Yapılan bazı istatistiklere göre yangınların % 18'inin elektrikten kaynaklandığı belirtilmektedir. Hatta çoğu yangınlardan sonra; "Yapılan incelemeye göre yangının elektrik kontağından çıktığı anlaşılmaktadır" şeklindeki gerekçeler basın veya yayın organlarında sık sık rastlamaktayız

Enerjiyi kaynağından bahis konusu cihazlara kadar taşıyan kablolar (hatlar) mevcuttur. Ayrıca komplike bir sistem olarak düşünebileceğimiz her cihaz ve enerji hatları üzerinde sigorta, şartel, anahtar, priz, rezistans, buat, klemens gibi bir çok elemanda mevcuttur. Bütün bu kablo ve elemanlarının enerjiyi taşıma kapasiteleri sınırlıdır.

YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

1-SULU SÖNDÜRME

- Su Depoları Ve Kaynaklar
- Pompalar
- Yangın Dolapları Sistemi
- Hidrant
- Springler
- İtfaiye Su Verme Bağlantısı

2-KÖPÜKLÜ GAZLI VE KURU TOZLUSABİT SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

- Köpüklü Gazlı Ve Kuru Tozlu Sabit Söndürme Sistemleri

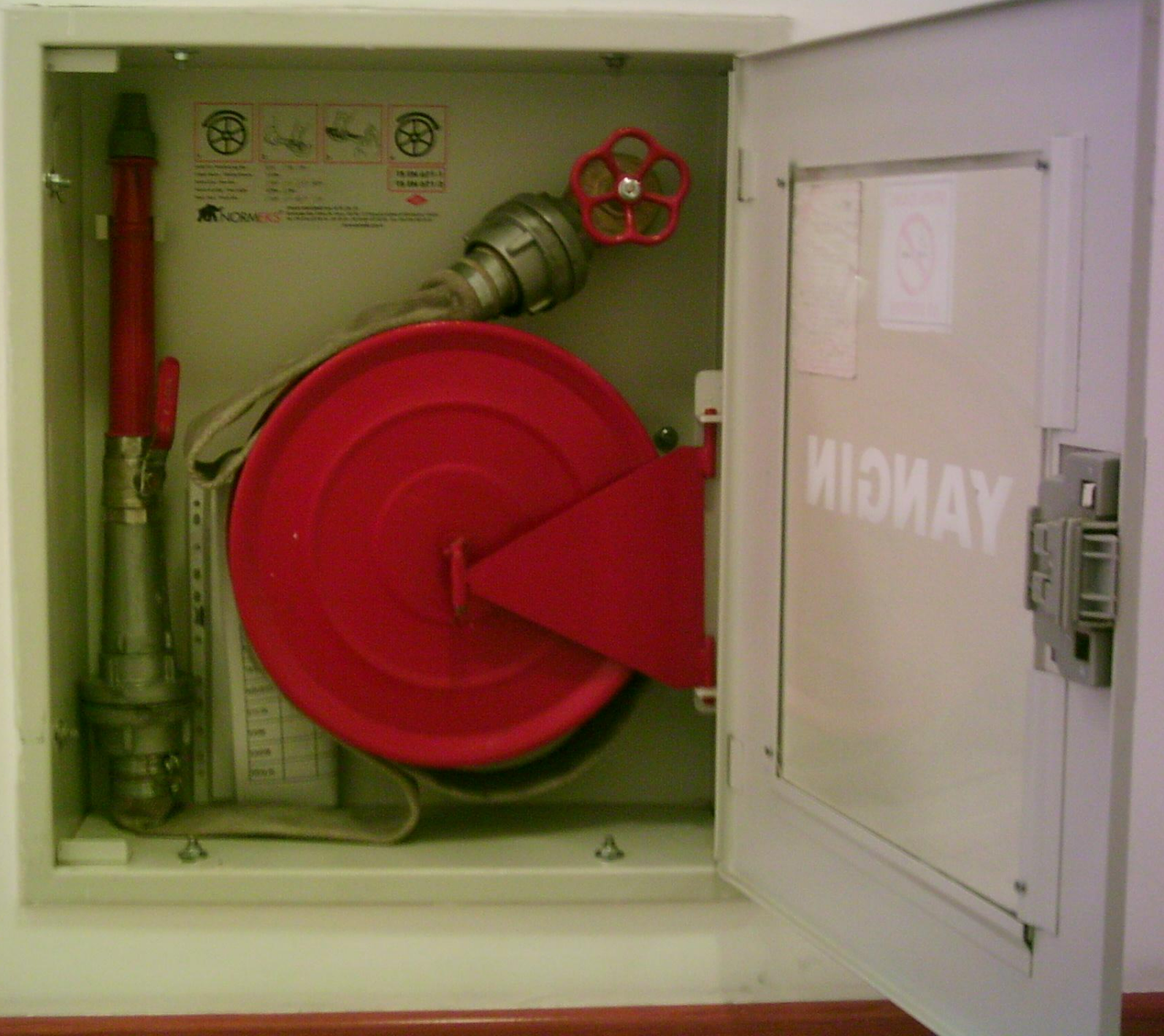
3-TAŞINABİLİR SÖNDÜRME TÜPLERİ

- Taşınabilir Söndürme Tüpleri

1-SULU SÖNDÜRME

Sulu söndürme sistemleri için kullanılacak su depolarının yangın rezervi olarak ayrılmış bölümleri başka amaçlar için kullanılmayacak depo tesisatı sadece söndürme sistemine hizmet verecek şekilde düzenlenecektir.

- **Pompalar:** Sulu söndürme sistemlerine basınçlı su sağlayan pompalardır.
- **Yangın Dolapları Sistemi (Bina içi yangın muslukları):** Bina içinde yangına karşı korunmayı sağlamak amacıyla inşa edilen musluklardır. Yangın muslukları **yangın dolabı** denilen ve duvara gömülü bir saç dolabın içerisindedir. Bu dolabın içerisinde ayrıca 20-25 metre uzunluğunda hortum ve lans bulunur. Hortum makaralı bir sisteme sarılı bulunmaktadır. Yangın dolapları kırmızı boyalı ve üzerinde yangın yazısı bulunmalıdır. Yangın musluklarına gerekli tazyikli suyun sağlanabilmesi için bina üstüne bir su deposu inşa etmek gerekmektedir. Binada tazyik sağlayacak bir hidrofor sistemi mevcutsa bu sistemden yararlanılarak tazyikli su sağlanır.



- **Hidrانت (Bina dışı yangın muslukları):** Şehir su Őebekesine bağlı olarak inşa edilmiŐ ve esas itibariyle itfaiye araçlarının su ikmallerinin yapılabilmesi amacıyla yapılmıŐlardır.



Springler: Aşağıda belirtilen yerler tam veya kısmi otomatik Springler sistemi ile korunmak zorundadır.

- a) Büro ve konut haricindeki bütün yüksek binalar,
- b) Yapı yüksekliği 30.50 m.den fazla olan büro binaları,
- c) Yapı yüksekliği 51.50 m.yi geçen apartmanlar,
- d) Araç kapasitesi 20 den fazla olan veya birden fazla bodrum katı kullanan kapalı otoparklarda,
- e) Yatak sayısı 200'ü geçen otel, pansiyon ve misafirhanelerde,
- f) Toplam kullanım alanı 2000 m² nin üzerinde olan katlı mağazalar, alışveriş, ticaret, eğlence ve toplanma yerleri otomatik Springler sistemi ile korunacaktır.

İtfaiye Su Verme Bağlantısı: Yüksek yapılarda ve cephe genişliği 75 m.yi aşan yapılarda, itfaiyenin sisteme dışarıdan su basabilmesi için sulu yangın söndürme sistemlerine itfaiye bağlantısı yapılacaktır. Sistemde bir çek valf bulunacak ve çek valf ile itfaiye bağlantısı arasındaki borulardaki suyun otomatik olarak boşalmasını sağlayacak elemanlar konulacaktır.

2-KÖPÜKLÜ GAZLI VE KURU TOZLU SABİT SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

- **Köpüklü Gazlı Ve Kuru Tozlu Sabit Söndürme Sistemleri:** Köpüklü, gazlı ve kuru tozlu sabit söndürme sistemleri, tesisin nitelik ve ihtiyaçlarına bağlı olarak uygun, güncel, sertifikalı ve ilgili TSE standartlarına göre tasarlanacaktır.

3-TAŞINABİLİR SÖNDÜRME TÜPLERİ

- **Taşınabilir Söndürme Tüpleri:**
Yangın söndürme cihazlarının (Y.S.C.) etkileri çeşitlidir. Bu etkiler cihazın soğutarak, havayı keserek, oksijeni azaltarak reaksiyon sonucu yangın söndürücü özelliklerinden ileri gelmektedir.



YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ DAĞILIMI

Yangınların başlangıçta söndürülebilmesi için bulundurulması gerekli Y.S.C nin ne miktar olacağı saptanmalıdır.

• **Her bağımsız bölüm için;** bir adet olmak üzere, beher (her bir) 200 m²lik taban alanı için bir adet ilave edilerek uygun tipte ve yeterli sayıda yangın söndürücü bulundurulması esastır. **Çok katlı yüksek binalar ve endüstriyel yapılarda her 100 m² için bir adet 6 Kg.lık yangın söndürücü bulundurulur.** Yangın söndürücünün cins ve miktarı konusunda Sivil Savunma veya İtfaiye teşkilatının görüşü alınır. Yangın söndürücüsü olarak zehirli halon grupları kullanılamaz.

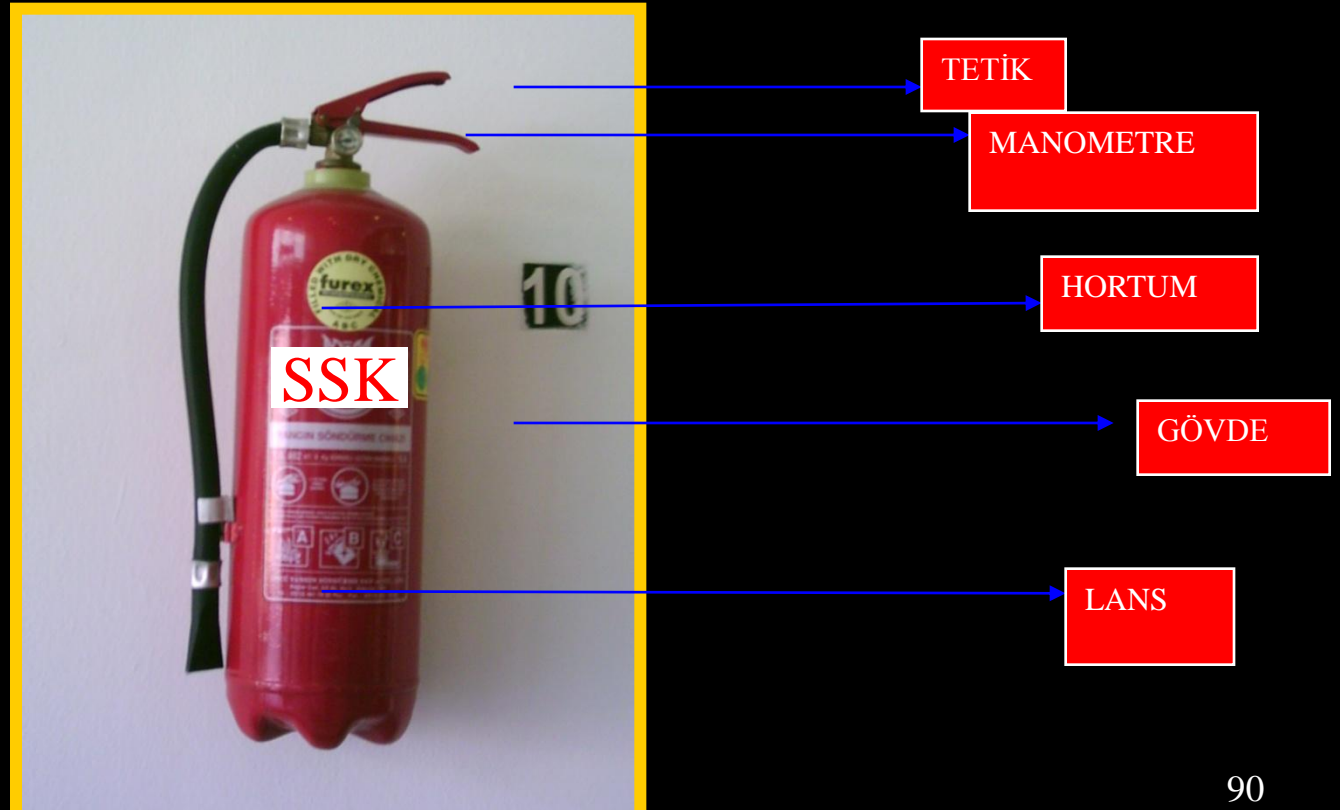
- **Motorlu araçlar için:** Bulundurulması gerekli Y.S.C. ları, Bayındırlık Bakanlığınca hazırlanmış ve Resmi Gazetenin 21.7.1966 gün ve 12354 sayılı nüshasında yayımlanarak yürürlüğe girmiş bulunan “Araçların imal, tadilat ve montajı hakkında teknik şartları gösteren yönetmeliğin” 2-30. maddesinde belirtilmiştir.
- Otobüslerde ve tehlikeli madde taşıyan araçlarda her sınıf yangına birden etki eden, yangına karşı daha dayanıklı kuvvetli sarsıntılarda etkilenmeyen, pas yapmaz tipte ve kimyasal bakımdan canlılara bir tehlike arz etmeyen el Y.S.C. ‘larından:
- Oturma yeri 14 (14 dahil) kişiye kadar olan otobüslerde 6 kg.lık Y.S.C.’den 1 adet,
- Tehlikeli madde taşıyan araçlarda ve oturma yeri 14 kişiden fazla olan otobüslerde 6 kg.lık Y.S.C.’den 2 adet bulundurulmalıdır.

YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ YERLEŐTİRİLMESİ

- Y.S.C. lerin bir bina veya tesis içinde yerleőtirilmelerinde aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulmalıdır.
- Y.S.C.lerin konulacağı yerler umulan yangın çeőtilerine uygun olmalıdır.
- Y.S.C. lerin yerleri çabuk ulaŐılır bir yer olarak seçilmelidir.
- Y.S.C. lerin yerleri hiç değıőtirilmemeli ve bu yerler kırmızı boya ile boyanmalıdır.
- Y.S.C. lerin duvarlara asılması halinde zeminden asma halkasına olan uzaklığı 90 cm. yi geçmeyecek şekilde ayarlanmalıdır.
- Y.S.C. yangın çıkması olasılığı olan yerin yakınına konulmalı, makine, tezgah, malzeme ve kapı arkasına konulmamalıdır.

YANGIN SÖNDÜRME CİHAZLARININ ÖZELLİKLERİ KULLANILMASI BAKIMI

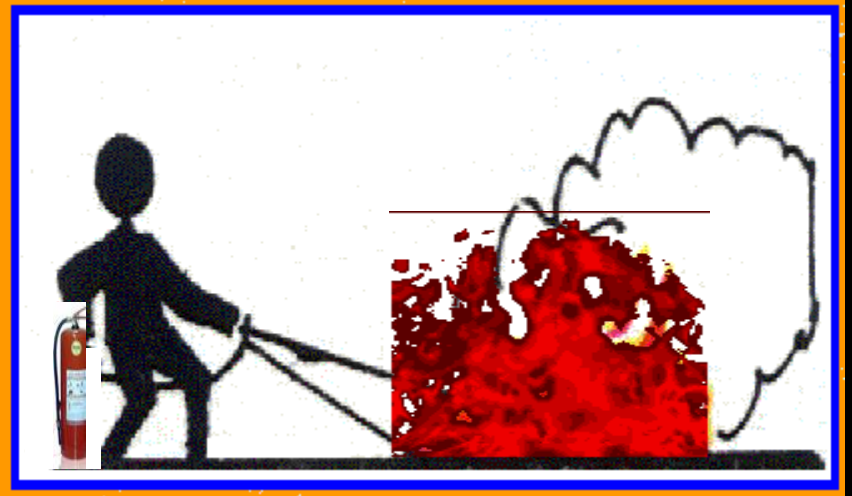
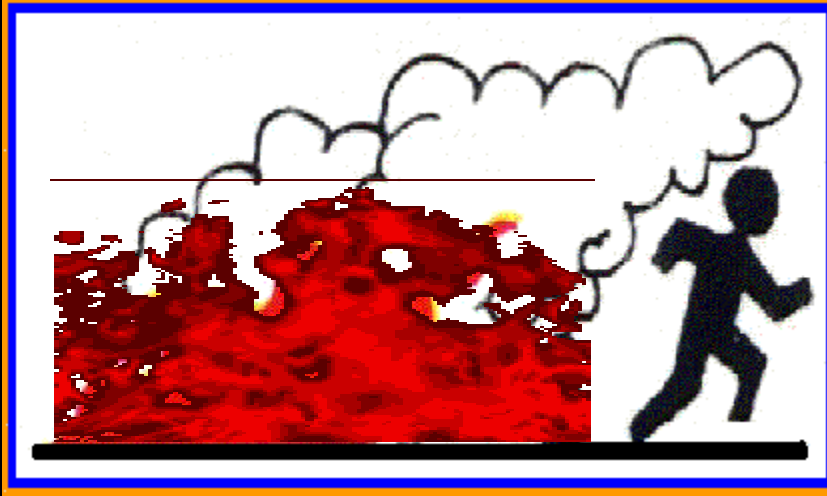
- a) Köpüklü Cihazlar (Minimaks tipi)
- b) CO₂ (Karbondiyoksitli) Araçlar
- c) Kuru Kimyevi Tozlu Araçlar



BİR YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ NASIL KULLANILIR?

YANLIŞ

DOĞRU



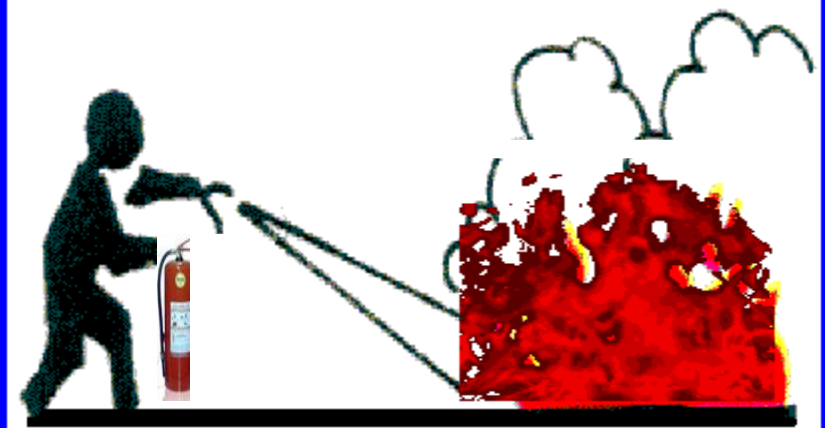
RÜZGARI ARKANA AL

BİR YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ NASIL KULLANILIR?

YANLIŞ



DOĞRU



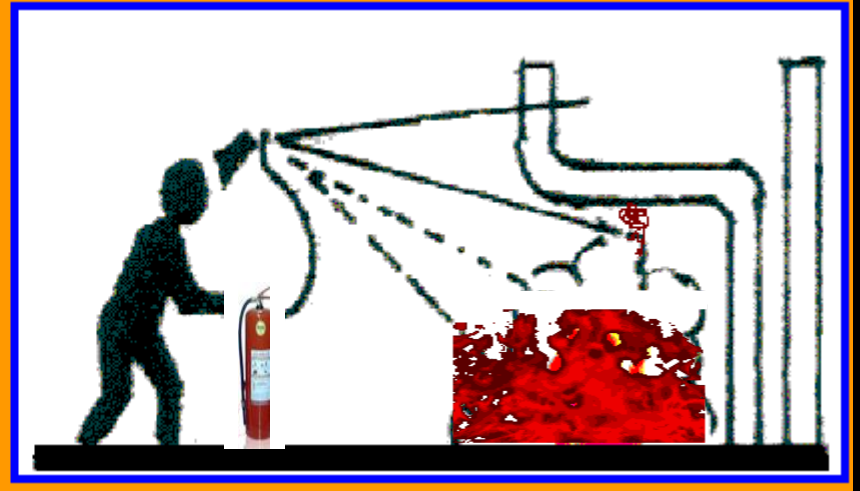
CİHAZI ALEVİN DİBİNE TUT

BİR YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ NASIL KULLANILIR?

YANLIŞ



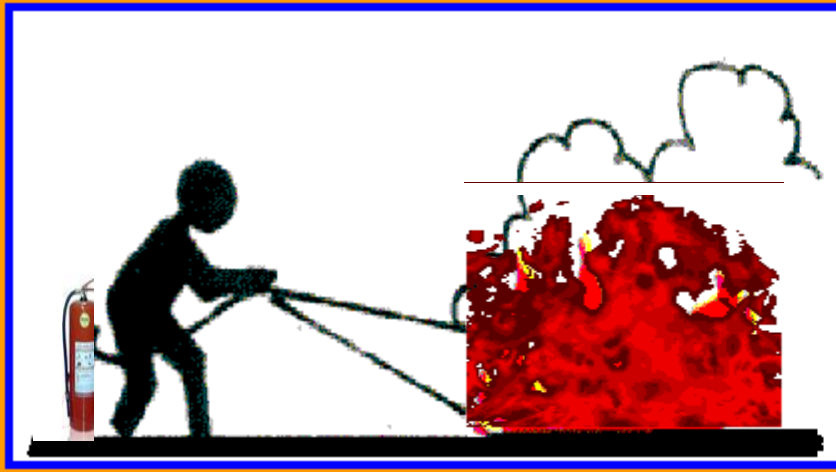
DOĞRU



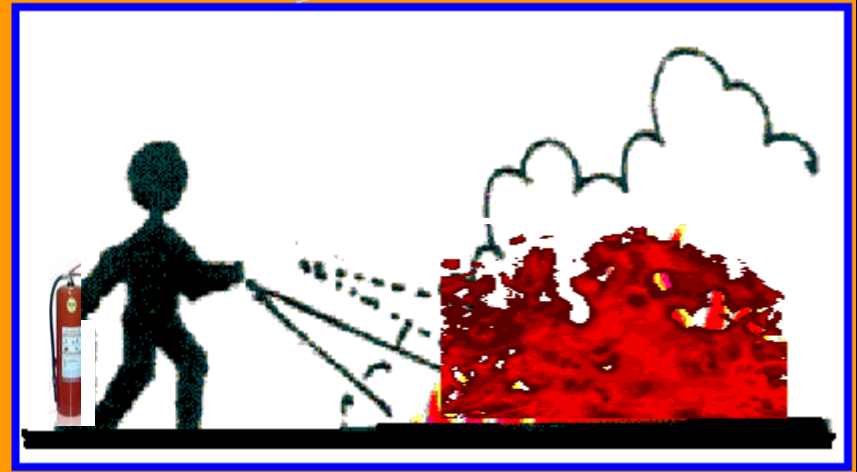
**CİHAZI YANGININ DOĞDUĞU
YERE TUT**

BİR YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ NASIL KULLANILIR?

YANLIŞ



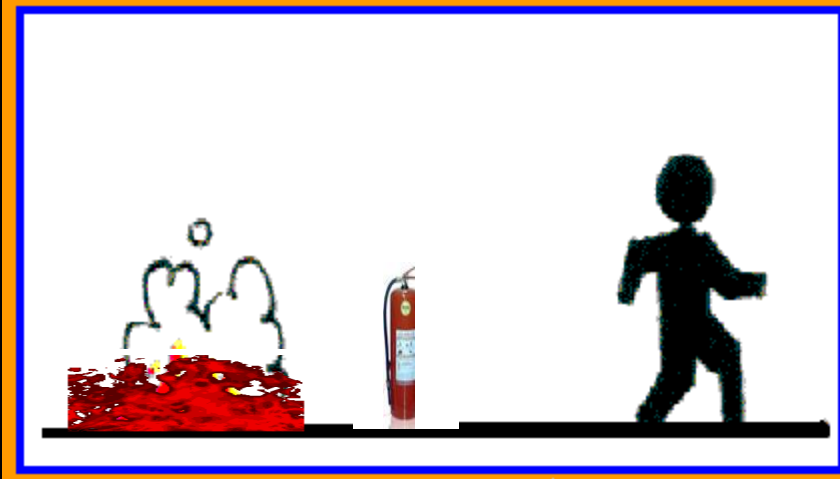
DOĞRU



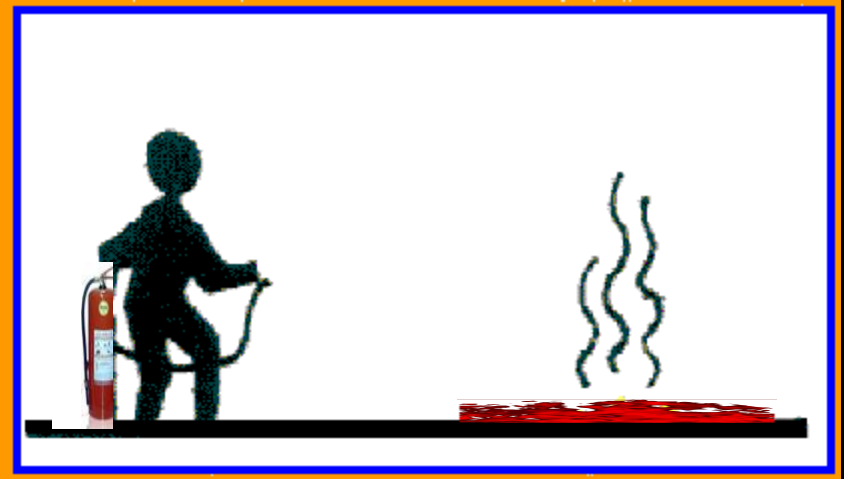
EVVELA ÖNÜ SONRA İLERİYİ SÖNDÜR

BİR YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ NASIL KULLANILIR?

YANLIŞ



DOĞRU



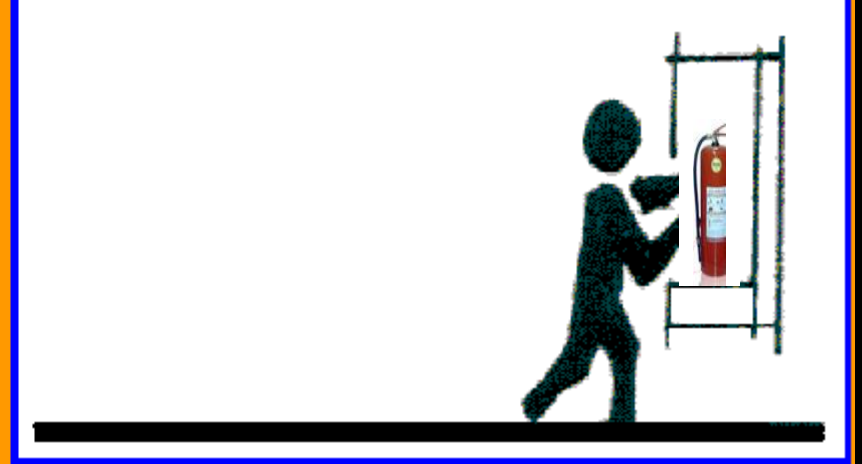
**YANGIN TAMAMEN SÖNMEDEN
AYRILMA**

BİR YANGIN SÖNDÜRME TÜPÜ NASIL KULLANILIR?

YANLIŞ



DOĞRU



CİHAZI OMUZ HİZANA AS



BİNALARDA DAHİLİ SÖNDÜRME VE ALGILAMA SİSTEMELERİNE DAİR YAPILMASI GEREKENLER

Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri

Yangın alarm sistemi, yangın algılama, alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını içeren komple sistemdir.

Yangın alarm sisteminin beslemesi, sadece yangın alarm sistemini besleyen bir otomatik sigorta üzerinden ve eğer binada mevcut ise jeneratör yada kesintisiz güç kaynağı gibi bir ikincil besleme kaynağından yapılacaktır. Bu beslemenin de kesilmesi durumunda yangın alarm sistemi, algılama fonksiyonlarını en az 24 saat yerine getirebilecek ve bu sürenin sonunda tüm alarm verme, kontrol ve haberleşme fonksiyonlarını en az 30 dakika süre ile yerine getirebilecek şekilde tam kapalı, sızdırmaz tip, bakım gerektirmeyen akümülatörle teçhiz edilecektir

Algılama ve ihbar tesisatı

Komple bir yangın alarm sisteminin aktivasyonu, elle, otomatik veya bir söndürme sisteminin aktivasyonundan biri ya da tamamı ile olacaktır. Elle yangın uyarısı, yangın uyarı butonları ile yapılacaktır. Yangın uyarı butonları yangın kaçış yollarında tesis edilecekler ve her kaçış çıkış noktasında bir adet yangın uyarı butonu bulunacaktır. Tüm yangın uyarı butonları görülebilir ve kolayca erişilebilir olacaktır. Duman Algılama Cihazları aşağıda belirtilen binalarda tesis edilecektir.

- a) Tehlike sınıfı yüksek olan bütün binalarda,
- b) Tehlike sınıfı orta olan ve toplam kullanım alanı 1000 m² yi geçen binalarda,
- c) İkamet amaçlı binalar dışındaki tüm yüksek binalarda,
- d) Oteller, moteller, yatakhaneler, misafirhaneler, hastaneler, huzur evleri, pansiyonlar ve benzeri bütün yatılan yerlerde,

Diğer Algılama ve Uyarı Cihazları

Duman algılama cihazlarının kullanımının uygun ya da yeterli olmadığı mahallerde, gerekli görüldüğü takdirde sıcaklık ve/veya alev dedektörleri tesis edilecektir.

Alarm verme

Bir yangın alarm sisteminin aktive edilmesi halinde sesli ve ışıklı olarak ya da data iletişimi ile alarm verme aşağıdaki gibi yapılacaktır.

- a) Yangın kontrol merkezindeki ana kontrol panelinde ve diğer izleme noktalarındaki tali kontrol panelleri ya da tekrarlayıcı panellerde sesli, ışıklı ve/veya alfa nümerik göstergelerle,
- b) Binanın kullanılan tüm bölümlerinde yaşayanları yangın veya benzeri bir acil durumdan haberdar etmek için sesli ve ışıklı uyarı cihazlarıyla,
- c) Binada bulunan yangın ve acil durum mücadele ekiplerinin uyarılması ve itfaiyeye haber verilmesi için sesli ve ışıklı uyarı cihazları ve direkt hatlar ya da diğer iletişim ortamları üzerinden data iletişimi ile, yapılacaktır.

- **Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panelleri**
Yangının haber verilmesi için en büyük birim olarak yangın bölgeleri kullanılacaktır. Tüm binalarda her bağımsız kat en az bir yangın bölgesi olarak kabul edilecektir.
- **Springler alarm istasyonları**
Bir bina ya da yapıda Springler sistemi kurulduğu takdirde Springler alarm istasyonları ve akış anahtarları yangın alarm sistemine bağlanacaktır.
- **Gazlı söndürme sistemi alarm ve arıza çıkışları**
Bir bina ya da yapıda gazlı söndürme sistemi kurulduğu takdirde söndürme sisteminin alarm ve arıza çıkışları yangın alarm sistemine bağlanarak ayrı bölgesel göstergelerle izleneceklerdir.

- **Duman kontrol ve basınçlandırma sistemleri arıza ve konum değiştirme sinyalleri**

Bir bina ya da yapıda duman kontrol ve basınçlandırma sistemleri kurulduğu takdirde bu sistemlerle ilgili arıza ve konum değiştirme sinyalleri ya ayrı bir bölgesel izleme panelinde ya da yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel durum ve arıza göstergeleri oluşturularak izlenecektir.

- **Sesli ve ışıklı alarm cihazları**

- Bir bina ya da yapının kullanılan tüm bölümlerinde yaşayanları yangın veya benzeri bir acil durumdan haberdar etme işlemleri sesli ve ışıklı alarm cihazları ile gerçekleştirilecektir.

Acil durum kontrol işlemleri

- Bir yangın durumunda otomatik olarak gerekli kontrol fonksiyonlarını harekete geçirerek bina ya da yapıyı içinde bulunanlar için daha emniyetli hale getirecek şekilde bir yangın alarm ve kontrol sistemi düzenlenecektir.

YANGINDA KORUYUCU MALZEMELER

- Can Kurtarma İpleri
- Libaratör
- Emniyet Kemer
- Can Kurtarma Kemer
- Merdiven
- Yanmaz Elbiseler
- Maskeler
- Hava Cihazı
- Atlama Çarşafı
- Kurtarma Tüneli
- Sedyeler
- İlkyardım Çantası





EMNİYET KEMERİ

CAN KURTARMA
KEMERİ



Ön



arka





TAM YÜZ GAZ MASKESİ

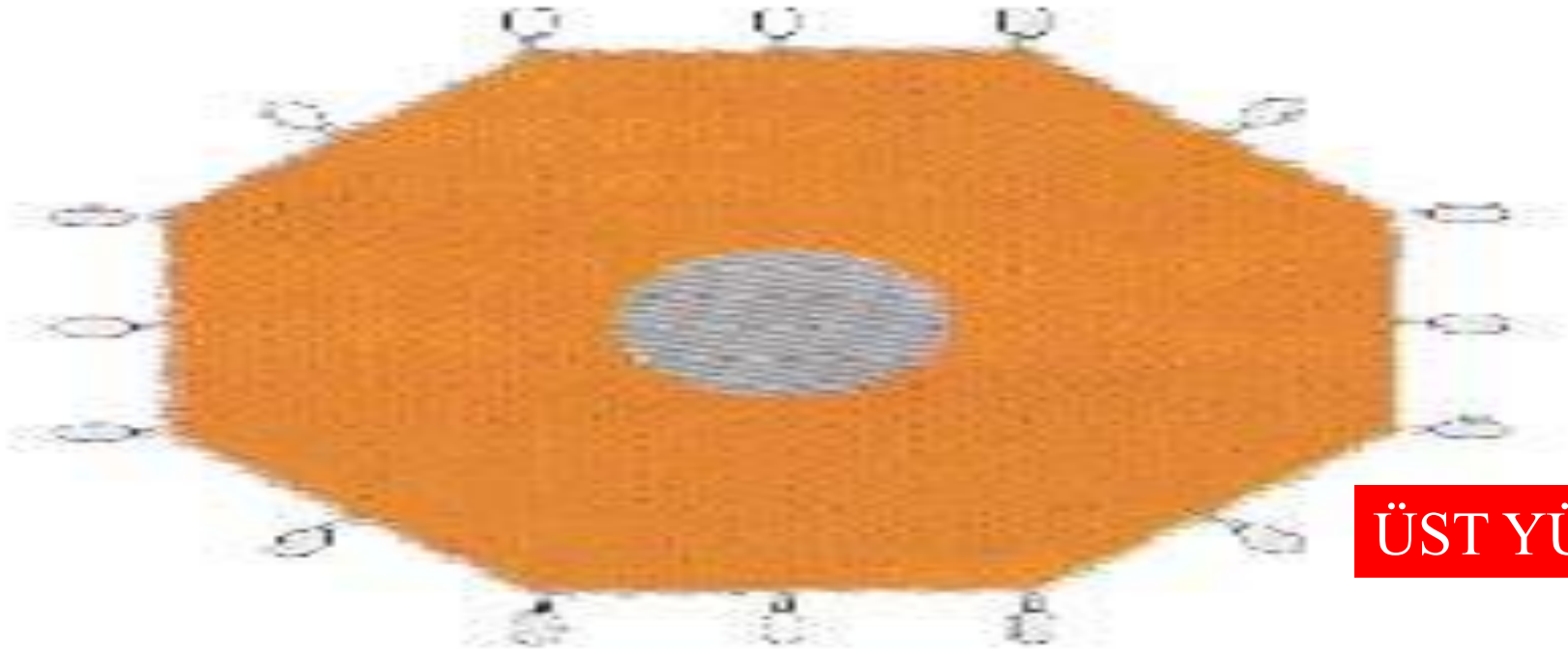


YARIM YÜZ GAZ MASKESİ

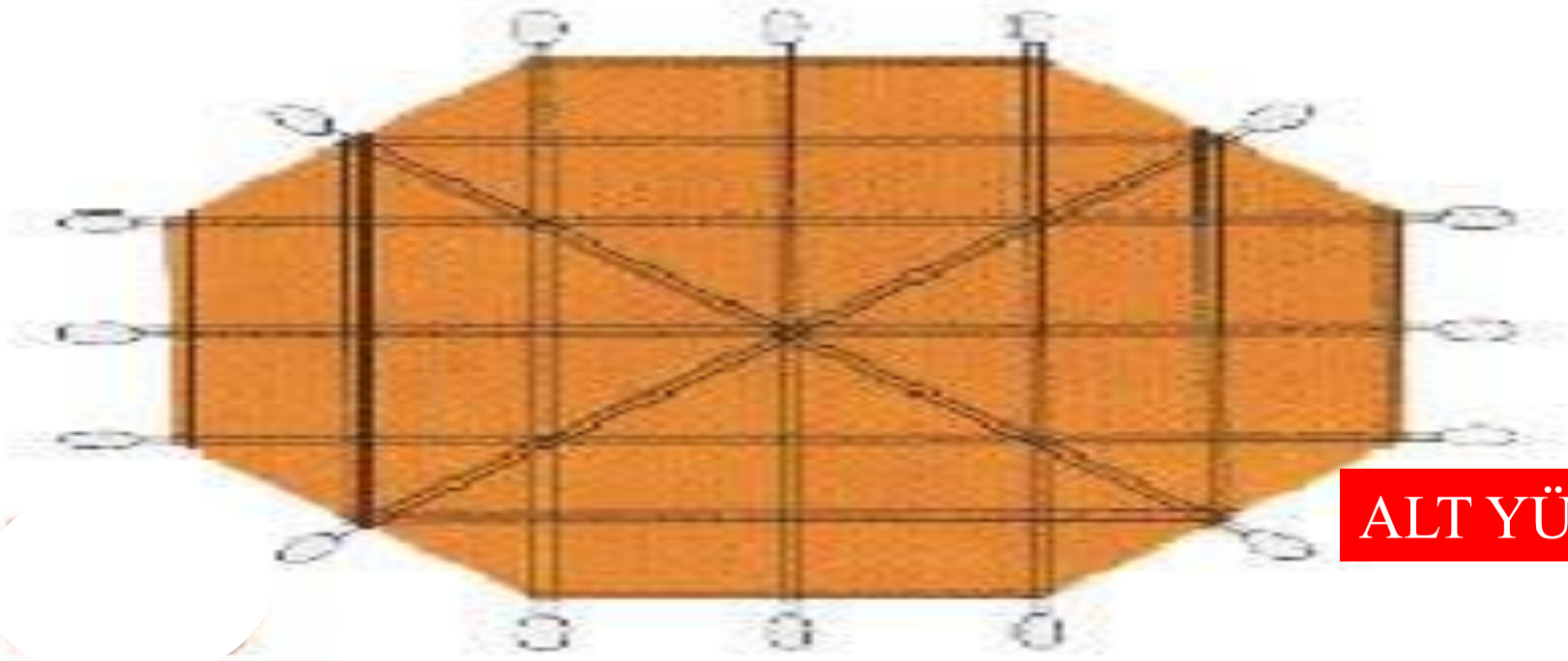


YARIM YÜZ GAZ MASKESİ

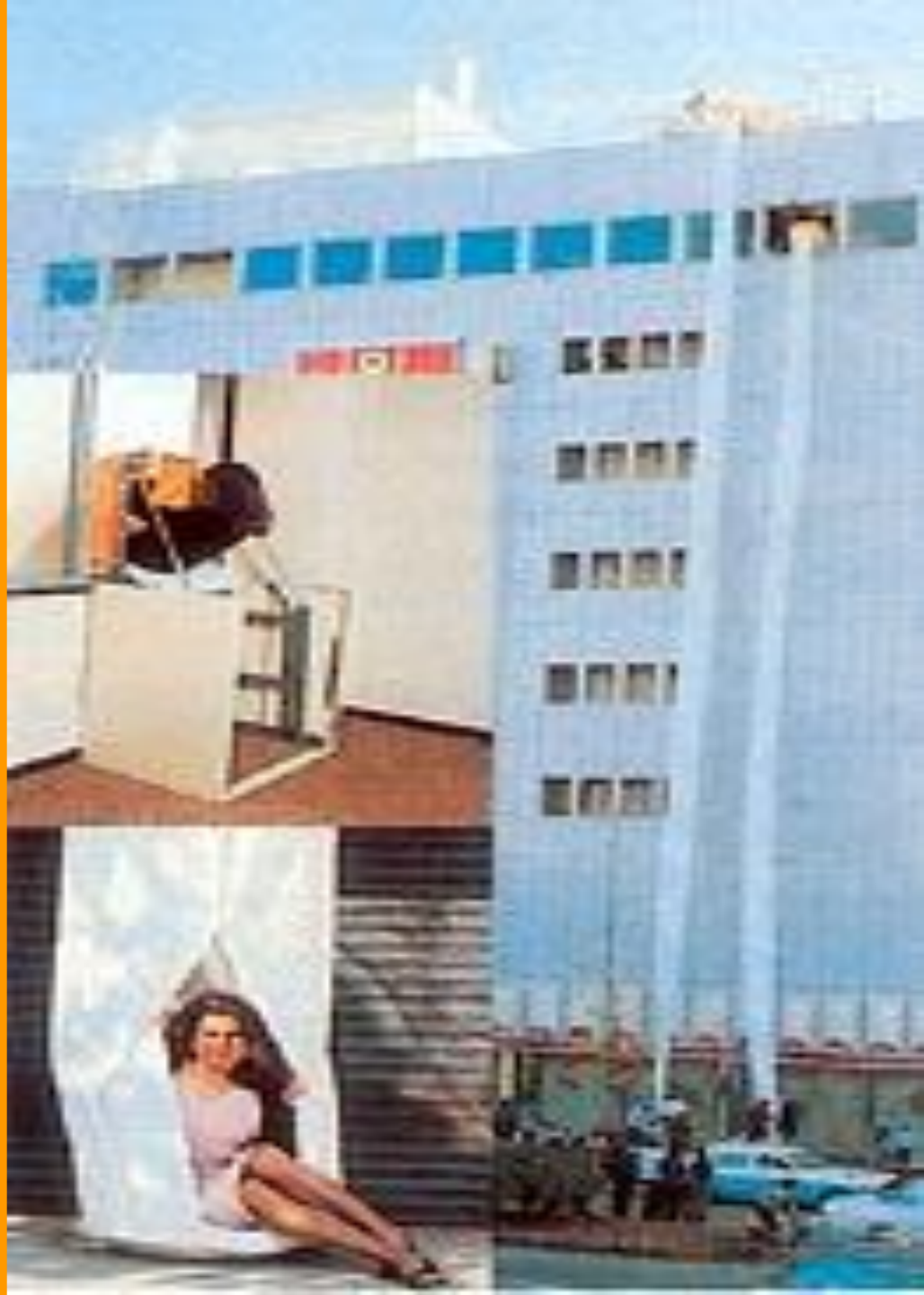
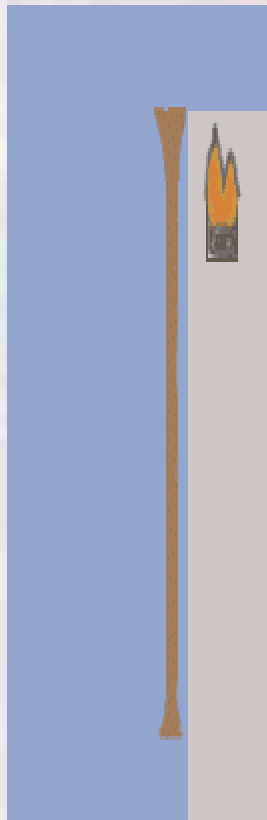




ÜST YÜZ



ALT YÜZ





02.01.2012

ALINAN TEDBİRLERE GÖRE KALAN RİSKLER

TEDBİR

KALAN RİSK SEBEPLERİ

GECE BEKÇİSİ	→	UYKUYA DALMA
YANGIN KAYNAKLARININ ORTADAN KALDIRILMASI	→	TAMİR SIRASINDA KAYNAK YAPMA
YANGIN ALGILAMA SİSTEMİ	→	SİSTEM BAKIMI
YANGIN DOLAPLARI	→	SU YOKLUĞU
BİNA YANGIN EKİBİ	→	YILLIK İZİNLER ANI
KÜÇÜK YANGIN BÖLÜMÜ	→	TESİSAT İÇİN AÇIKLIKLAR
OTOMATİK SÖNDÜRME SİSTEMİ	→	ANA VALF HATALARI

ACİL EYLEM PLANI UYGULAMALARI VE DOĞAL AFETLERDE MÜDAHALE YÖNTEMLERİ

- Acil eylem, icrası için vakit kaybedilmemesi gereken davranış yöntemini izah etmek üzere kullanılan bir tabir, bir terimdir. Burada endüstriyel tesislerde meydana gelebilecek başta yangın, deprem, sel/su baskını, çökme, büyük endüstriyel kazalar dediğimiz tehlikeli maddelerin etrafa yayılması gibi olağanüstü durumlarda panik ve kargaşalığa meydan vermeden yukarıda belirttiğimiz tehlikeli durumlardan en az can ve mal kaybı ile kurtulabilmek üzere yapılan hazırlık çalışmalarına **ACİL EYLEM PLANI** diyoruz.

ACİL EYLEM PLANI BÖLÜMLERİ

1.KISIM: YANGINLARDAN
KORUNMA

2.KISIM: DOĞAL AFETLERDEN
KORUNMA

3.KISIM: SABOTAJLARDAN
KORUNMA

1.KISIM YANGINLARDAN KORUNMA

- **YANGIN ÇALIŞMA SAATLERİ İÇİNDE OLURSA :**
- √ Herhangi bir yangın meydana geldiğinde işletme personeli toplanma yerinde bölümlere ayrılarak kısa sürede mevcut alınmalı, işletme içinde kalan personel mevcudu çıkarılmalıdır. İlk müdahale söndürme ekibi tarafından ŞEHİR itfaiyesi gelinceye kadar yapılmalıdır.
- √ Eğer haberleşme telefon ile yapılıyorsa, (110) Şehir İtfaiyesine telefonla, irtibat kurulamıyorsa, ulaşım ve pasaparla ekiplerinden birer kişi bir araçla Şehir itfaiyesine haber vermelidir.
- √ Ekip personeli Şehir itfaiyesi ile koordine halinde çalışmalıdır.

- **YANGIN ÇALIŞMA SAATLERİ DIŞINDA OLURSA :**

- √ Yine aynı işlemler takip edilecek farklılık gerektiren durumlar göz önünde tutulacaktır. (İşletme yetkilisinin bulunmaması, elektrik sorunu vs.) Herhangi bir yangın meydana geldiğinde işletme personeli toplanma yerinde bölümlere ayrılarak kısa sürede mevcut alınmalı, içeride kalan personel mevcudu çıkarılmalıdır.

- **YANGIN İŞYERİ YAKININDA OLURSA :**

- ✓ Yangın komşu işletmelerde olursa protokol gereği emir beklemeksizin ehil personel yardım için olay yerine en kısa zamanda gelmelidir. Çağrıldığı takdirde gelmeyenler hakkında yasal işlem yapılacaktır.
- ✓ Gerekli olan malzemeler işletmeye tutanakla verilerek olay sonrası geri temin edilmelidir

YANGINLA MÜCADELE TEŞKİLATI

- **Yangın Amiri**
- **Yangın Amir Yardımcısı**
- **Haber İletme**
- **Haberleşme Ekibi**
- **Yangın Söndürme Ekibi**
- **Kurtarma Ve Tahliye Ekibi**
- **Koruma Ve Trafik/Kılavuz Ekibi**
- **İlk Yardım Ekibi**

Yangın Ekiplerinde Koordine

- √ Yangın ihbarı ile birlikte yangın mahallinin elektrikleri kesilir.
- √ Yangına uygun söndürücü ile müdahaleye başlanır.
- √ Personel toplanma yerine alınarak mevcut alınır.
- √ Varsa kurtarma işlemi ve ilkyardım yapılır.
- √ Yangın mahalli ve işletmenin fiziki güvenlik önlemleri artırılır.
- √ Gerekliyorsa tahliye işlemi yapılır.
- √ Sürekli olarak çevre kontrolü yapılarak yangının yayılması önlenir.
- √ Yangın mahallinde infilak ve yayılmayı önlemek üzere duman tahliyesi yapılır.
- √ Yangına su sıkılıyorsa diğer ünitelere geçişi önleyecek direyn, bariyer vs. tedbirler alınır.

YANGIN SIRASINDA ÖNERİLER:

1. Soğukkanlılık muhafaza edilmeli; paniğe kapılmadan, yangın yeri ile birlikte, YANGIN diye bağırılmalıdır.
2. Yangın ikaz sistemi kullanılarak yangın zili veya yangın çanı ile alarm verilmelidir.
3. Yetkili şahıslara derhal haber verilmelidir.
4. Yangın görülen yerlerin acele tahliyesi sağlanıp kapalı alanlarda hava cereyanını azaltmak için kapılar kapalı tutulmalıdır.
5. Yangına ilk müdahale yapılmalı, yangının havayla teması mümkünse kesilmelidir.
6. İtfaiyeye haber verilmelidir.

7. Binanın sorumlusu olan şahsa yokluğunda Koruma ve Trafik/Kılavuz Ekip Amirine durum bildirilmelidir.
8. İtfaiye ekibi canlının ve eşyanın tahliyesine yardım etmelidir.
9. Kurtarma ekibi tahliye edilen canlının ve eşyanın kurtulmasını sağlamalıdır.
10. Koruma ekibi tahliye edilen canlının ve eşyanın güvenliğini sağlamalıdır.
11. Koruma ekibi trafiği düzenlemeli, kargaşalığı önlemelidir.
12. İlk Yardım Ekibi hazır durumda bulunmalı, yaralı ve baygın olanlara ilk müdahaleyi yapmalıdır.

TAHLİYE SIRASINDA ÖNERİLER:

- 1.Tahliyenin yapılacağı bina ve sahadakilere olay duyurulur ve "PANİGE KAPILMAYINIZ" anonsu yapılır.
- 2.Büronuzu boşaltırken kapı ve pencereleri hava cereyanını azaltmak için "KİLİTLEMEDEN KAPATINIZ"
- 3.Çalışma yerlerinizi telaşa kapılmadan terk ediniz ve beraberinizde önemli evrak vs. almayı unutmayınız.
- 4.Çıkış yerlerine sükunetle gidiniz ve gereksiz acelecilikten sakınınız.
- 5.Merdiven ve çıkış kapılarını düzenli olarak kullanınız ve sıkışıklığa sebep olmayınız.
- 6.İşletme sahasındaki valflara yetkili şahısların dışında müdahale etmeyiniz.
- 7.Bina ve sahayı tahliye ettikten sonra, belirlenen toplanma yerlerinde yeniden görev almak üzere "AMİRİNİZİ" bekleyiniz.

İHBAR VERMEK:

1. Soğukkanlılık muhafaza edilmeli; paniğe kapılmadan "YANGININ YERİ İLE BİRLİKTE", "YANGIN VAR" diye bağırılmalıdır.
2. Mevcut yangın ikaz sistemi kullanılarak (yangın zili veya çanı) alarm verilmelidir.
3. Yetkili görevlilere derhal haber verilmelidir.
4. Yangına ilk müdahale yapılmalıdır.
5. Kapalı alanlarda hava cereyanını azaltmak için kapılar kapalı tutulmalı ancak kilitlememelidir.

6. Yangının havayla teması mümkünse kesilmelidir.
7. Şehir İtfaiyesine 110 nolu telefona haber verilmelidir. (Yangın ihbarı; Acil telsiz sisteminin devreye girmesiyle telsizle de verilebilir.)
8. İtfaiyeye verilecek ihbar aşağıdaki formata göre alınacağından ihbar verilirken formdaki sorulara cevap teşkil edecek şekilde bilgi aktarılması doğru ve hızlı ihbar verilip alınmasını sağlayacaktır.
9. Yangın ihbarı Şehir İtfaiyesince Jandarma ve gerekirse civar itfaiyelere bildirilecektir. Böylece Adli ve Mülki makamlara bilgi verilmesi sağlanacaktır.

BU SUNU İSTEYEN
HERKESİN
KULLANIMINA AÇIKTIR

TEŞEKKÜRLER

Mehmet BULDAN

İlçe Sivil Savunma Müdürü