

Yanmanın gerçekleşmesi için gerekli yanıcı madde, ısı kaynağı ve oksijenden herhangi birinin ortadan kaldırılması ya da uzaklaştırılması ile yanma olayı son bulur. Bu çerçevede yangın söndürme esasları şöyle sıralayabiliriz.

**SOĞUTMA** : Yanıcı maddenin sıcaklığını tutuşma sıcaklığının altına indirmek,

**BOĞMA** : Havanın yerini alan ağır gazlarla oksijenin yangına ulaşmasını engellemek,

**DAĞITMA** : Fiziksel veya mekanik hareketlerle yerini değiştirerek yanmamış yanıcı maddeyi yangından uzaklaştırmak.

**A Sınıfı yangınlar**; soğutma ve yanıcı maddenin uzaklaştırılması ile söndürülür ve kontrol edilir.

**B sınıfı yangınlar**; soğutma (sis halinde su) ve boğma (karbondioksit, köpük, kuru kimyevi toz ) ile söndürülür.

**C sınıfı yangınlar**; kuru kimyevi toz kullanarak boğma yöntemiyle söndürülür.

**D sınıfı yangınlar**; yine boğma yöntemi ile kuru kimyevi tozlar ve ince kum kullanılarak söndürülür.

Elektrik yangınlarında elektrik akımı kesilerek yangına müdahale edilmelidir.

#### **SÖNDÜRME MADDELERİ :**

- 1. Su (H<sub>2</sub>O)** : Diğer bilinen yangın söndürücülerden daha ucuz ve daha kolay sağlanır. Yanabilen cisimler ısıtılarak cisimleri tutuşma ısılarının altında kalmaları sağlanır.
- 2. Karbondioksit (CO<sub>2</sub>)** : Yanabilen sıvı yangınları ve elektrik malzeme yangınları için öncelikle kullanılır. Karbondioksit elektriği iletmez.
- 3. Köpük** : Yanabilen sıvıların genişçe yüzeyini kapladığı için iyi söndürücü olarak düşünülür.
- 4. Kuru kimyasal söndürme maddeleri (ABC sınıfları için)** : Kuru kimyasal maddeli söndürücülerin kullanımında, püskürtme sırasında görüş bozulur, nefes alma zorlaşır.
- 5. Kuru tozlar (D sınıfı için)** : Magnezyum, alüminyum, titanyum vb. metallerin söndürmesinde kuru tozlar kullanılır.
- 6. Halojenli söndürücüler** : Elektronik donatımların korunmasında kullanılır.
- 7. Kum** : Daha çok arazi ve orman yangınlarında kullanılır.



#### **1. EKİP AMİRİNİN GÖREVLERİ**

Öncelikle sorumlu olduğu bölgede yangın çıkmaması için gerekli tedbirleri sürekli olarak almak ve takibini yapmak. Ekipleri koordineli ve planlı biçimde olay yerine sevk etmek. Güvenliğe yangını haber vermesi için bir kişiyi görevlendirmek. Ekipten ayrılan ve yerine yeni katılan personelleri İnsan kaynakları, İş Güvenliği Uzmanı ve Yangın Sorumlusuna bildirmek. Ekipte eğitim almayan veya eksik eğitim alan personelleri birim amiri, İş Güvenliği Uzmanı ve Yangın Sorumlusuna bildirmek. Yangın dolabı ve tüplerinin önlerini sürekli açık vaziyette bulundurmamak. Yangın dolabı ve tüplerinin kontrolünden sorumlu olmak, bölüm içerisinde itfaiye aracının geçebileceği şekilde güvenlik koridorlarının oluşumu ve takibini yapmak. Yangın sonrasında Birim Amiri, İş Güvenliği Uzmanı ve Yangın Sorumlusuna rapor vermek.

#### **2. SÖNDÜRME EKİBİNİN GÖREVLERİ**

Yangın yerindeki mevcut yangın söndürme malzeme, gereç ve söndürme cihazlarını en iyi şekilde ve zamanda kullanmak suretiyle ilk müdahaleyi yapar. Yangın kapalı bir odada çıkmışsa kapı ve pencereleri kırarak içeri girer ve söndürme işlemine başlar, Yangın araçları olay yerine geldiğinde, itfaiyenin emrine girer ve onun vereceği direktifleri yerine getirir

#### **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 yardımcısına 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 bulundurmamak 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. Yangın haberini alan yangına karşı mücadele ekipleri, kendilerine ait araç-gereçleri alarak derhal olay yerine hareket ederler.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te yangın dolabı sistemlerinin özellikleri ve kurulması zorunlu olan binalar aşağıdaki madde ile belirlenmiştir:

**Madde 94** : Yangın dolapları sistemi, sabit boru tesisatı ile yangın dolaplarından meydana gelir.

#### **a) Sabit Boru Tesisatı;**

- 1) Yangın dolapları sistemlerine suyu sağlayan sabit boru tesisatı çapı 50 mm'den az olmamak üzere yapılacak hidrolik hesaplara göre belirlenmelidir.**
- 2) Yüksek binalar, alışveriş merkezleri, otoparklar ve benzeri yerlerde, ıslak veya kuru sabit boru sistemi üzerinde, itfaiye ve eğitilmiş personelin kullanımına olanak sağlayan bağlantı ağızları bırakmalı ve bu bağlantı ağızları yangın merdiveni veya yangın güvenlik hacmi gibi korunmuş mekanlarda olmalıdır.**
- 3) Sabit boru tesisatı üzerinde bulunan bütün hortum bağlantıları, itfaiyenin kullandığı normlara uygun olacaktır. Bağlantı ağızları yapının sprinkler ve yangın dolapları sistemine de suyu sağlayan sabit boru tesisatında bırakılması durumunda, bu bağlantılar ana kolonlar üzerinden doğrudan yapılacaktır.**

#### **b) Yangın Dolapları ;**

- 1) Yüksek yapılar, çarşılar, toplanma amaçlı binalar, konaklama ve sağlık amaçlı yapılar, kapalı kullanım alanı 2000 m<sup>2</sup>'den büyük olan bütün binalar, 1000 m<sup>2</sup>'den büyük imalathane ve atölyelere yangın dolabı yapılacaktır.**
- 2) Yangın dolapları her katta ve yangın duvarları ile ayrılmış her bölümde aralarındaki uzaklık 30m'den fazla olmayacak şekilde düzenlenecektir.**

Yangın dolapları mümkün olduğu kadar koridor çıkışı ve merdiven sahanlığı yakınına kolaylıkla görülebilecek şekilde yerleştirilecektir. Binanın sprinkler sistemi ile korunması ve katlara itfaiye bağlantılı ağız bırakılması durumunda yangın dolapları arasındaki uzaklık 45 m'ye kadar çıkarılabilir.
- 3) Hortumların saklandığı dolap ve kabinler gerekli cihazların döşenmesine izin verecek büyüklükte olacaktır. Bunlar yangın sırasında hortum ve cihazların kullanılmasını zorlaştırmayacak şekilde tasarlanacak ve sadece yangın söndürme amacı ile kullanılacaktır.**
- 4) Hortumlar, serme ve bağlama gibi becerilere sahip eğitilmiş personel veya itfaiye görevlisi olmayan yapılarda, yuvarlak yarı sert hortumlu yangın dolapları TS EN 671-1'e uygun olmalıdır. Hortum, yuvalak yarı sert TS EN 694 normuna uygun, çapı 25 mm olmalı ve hortum uzunluğu 30 m'yi aşmamalıdır. Nozul (lüle) veya lansı kapama, püskürtme ve/veya fiskeyi yapabilmelidir.**
- 5) İtfaiye bağlantısı olmayan yuvarlak hortumlu yangın dolap dizayn debisi 100 lt /dak ve lans girişindeki basınç 4 kg/cm<sup>2</sup> olmalıdır. Basıncın 7 kg/cm<sup>2</sup> ' i geçmesi durumunda basınç düşürücüler kullanılmalıdır.**
- 6) Yetişmiş yangın söndürme görevlisi bulundurmamak zorunda olan yapılarda kullanılacak yassı hortumlu yangın dolapları TS EN 671-2 no.lu standartlara uygun olmalıdır. Yassı hortum anma çapı 50 mm'yi ve hortum uzunluğu 20 m'yi geçmemelidir. Nozul (lüle) veya lansı kapama, püskürtme ve/veya fiskeyi yapabilmelidir. Dolap dizayn debisi 400 l/dak ve lans girişindeki basınç 6 kg/cm<sup>2</sup> ' e olmalıdır. Basınç 9 kg/cm<sup>2</sup> ' i geçmesi durumunda basınç düşürücü kullanılmalıdır.**

### Yangın Pompaları - NFPA 20'ye uygun, UL Listeli, FM Onaylı:

Sulu söndürme sistemlerine basınçlı su sağlayan, anma debi ve anma basınç değeri ile ifade edilen özel pompalardır. 1 adet diesel, 1 adet elektrikli ve 1 adet jockey pompa olmak üzere üçlü grup halinde kullanılmalıdır.



### TS EN 671-2'ye Uygun, 2" Yassı Hortumlu Yangın Dolapları:

Yetişmiş yangın söndürme görevlisi bulundurmak zorunda olan yapılarda, bina dışı uygulamalarda ve yangın hidrantlarına bağlanacak hortum ve lansların bulundurulması için uygundur.



### TS EN 671-1'e Uygun, 1" Yuvarlak, Yarı Sert Hortumlu Yangın Dolapları:

Hortumları serme ve bağlama gibi eğitimlere sahip olmayan personelin bulunduğu yapılarda kullanılan ve hortum uzunlukları 20 metreye kadar olan dolap çeşitleridir.



### 6 KG KURU KİMYEVİ TOZLU SÜREKLİ BASINÇLI YANGIN SÖNDÜRME CİHAZI

MANOMETRELİ  
VALFLİ  
PLASTİK TABAN KORUYUCU  
TS 862 EN3 ve C EBELGELİ  
SIVAMA GÖVDELİ  
2 YIL GARANTİLİ  
ÇALIŞMA BASINCI 17 BAR  
TEST BASINCI 25 BAR  
İTHAL ELİNEX MARKA ABC TOZLU



### 50 KG KURU KİMYEVİ TOZLU SÜREKLİ BASINÇLI YANGIN SÖNDÜRME CİHAZI

MANOMETRE  
ÇALIŞTIRMA VANASI  
HORTUM + LANS  
TEKERLEKLİ  
TS 1866 ve C EBELGELİ  
SIVAMA GÖVDELİ  
2 YIL GARANTİLİ  
ÇALIŞMA BASINCI 17 BAR  
TEST BASINCI 30 BAR  
İTHAL ELİNEX MARKA ABC TOZLU



Yapıların yangından korunmasında, ilk müdahalede söndürülemeyen yangınlara dışarıdan müdahale edebilmek için mümkün olduğunca yapının veya binanın tüm çevresini kapsayacak şekilde tesis edilecek hidrant sistemi bünyesinde yerleştirilecek hidrantlar, itfaiye ve araçlarının kolay yanaşabileceği ve bağlantı yapabileceği şekilde düzenlenmelidir.

### YANGIN SÖNDÜRME TEKNİKLERİ

1. Rüzgarı arkanıza alınız.
2. Söndürücüyü yangının çıkış noktasına (yanan yüzeye) yöneltin.
3. Sıvı yangınlarında sızıntı bulunan noktaya püskürtün.
4. Mümkün olduğunca aynı anda birden çok uygun söndürücü ile müdahale edin.
5. Tehlikeli bölgelerin ısınmasını engelleyin.
6. Yangını tamamen söndürmeden alanı terk etmeyin.
7. Kullanılan söndürücülerini yerine asmayınız. Tekrar dolum için amirinize ve Teknik Emniyete bildirin.



# YANGIN GÜVENLİĞİ



Yardımcı Tesisler ve Teknik  
Emniyet Müdürlüğü  
İ.S.G. Bülten No : 4