



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Binalarda çeşitli sabit tesisler vardır. Bunların yangınla ilgili olanları aşağıda belirtilmiştir.

Sabit tesisler bakımından alınacak önlemler:

Elektrik tesisatına, su tesisatına, havagazı tesisatına, kalorifer tesisatına, paratoner tesisatına (yıldırımlik) ve drenaj tesisatına göre önleyici tedbirler olarak incelenir.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Elektrik Tesisatı:

Elektrik tesisatının yapılmasında aşağıdaki hususlarda dikkatli olunmalıdır.

Kargir ve betonarme binalarda elektrik tesisatı (sıva içi) olarak yapılmaktadır. Bu durumda; boru ve kablolar izolasyon bakımından dayanıklı olmalıdır. Buvat, anahtar, priz, boru içi kablo ekleri çok iyi izole edilmelidir. Tesisat baca yakınından veya üzerinden geçirilmemelidir. Ahşap yapılarda tesisat sıva üstünden, açıktan geçirilmeli, kabloların geçtiği borular kalın olmalıdır.

Tesisatta kullanılan sigortalar otomatik olmalı, erime esasına göre yapılmış sigortalarda ise sigorta teli kablo tellerinden daha ince ve kolay eriyici olmalıdır.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Elektrik Tesisatı:

Elektrik tesisatı genel projesinde keyfi hiçbir değişiklik, tesisat tamamlandıktan sonra da hiç bir ek yapılmamalıdır.

Tesisatın topraklama tertibatı olmalıdır.

Elektrik tesisatı üç veya altı ayda periyodik kontrole tabi tutulmalıdır.

Elektrik tesisatı ile ilgili olarak yapılacak kontrollerde yetkili bir teknisyenle rapor tutmalı, eksiklerin giderilmesi için kurum amirine bir yazı ile sunulmalıdır.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Su Tesisatı:

Su tesisatı sabit tesis olarak, çıkmış yangını anında ve başlangıçta söndürebilmek için önleyici ve koruyucu bir rol oynamaktadır. Tesisatın belirtilen görevi yapabilmesi için aşağıdaki hususlara göre tesis edilmelidir.

Tesisat, binadaki sıhhi tesisat ile yangınlarda harcanabilecek suyu sağlayacak kapasitede yapılmalıdır.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Su Tesisatı:

Binanın her katında ve katın genişliğine uygun olarak yangın musluğu bulunmalıdır.

Büyük binaların çatı arasında dahili yangın muslukları ile doğrudan bağlantılı su deposu yapılmalıdır.

Tek depo yapılmış ise suyun 2/3 nü yangında kullanmak üzere tertibat alınmalı, depo üst kısmında tesisata, alt kısmından yangın musluğuna bağlanmalıdır.

Büyük binalarda hidrofor sisteminin bulunması sağlanmaktadır



Havagazı Tesisatı:

Havagazı taş kömürünün, havagazı fabrikalarında 16 saat 1000-1400 °C ye kadar ısıtılması ile elde edilen ve bileşiminde hidrojen, karbon monoksit, hidrokarbür, azot ve karbondioksit bulunan havadan yarı yarıya daha hafif bileşiminde % 10 karbondioksit bulunması nedeniyle de zehirli bir gazdır. Gazın havadaki oranı % 8,33 den az veya % 20 den fazla olması halinde parlama veya patlama olabilir. Binalardaki havagazı tesisatında yangını önlemek bakımından alınması gereken önlemler şunlardır;



Havagazı Tesisatı:

Tesisat periyodik kontrole tabi tutulmalıdır. Ek yerlerinde delik, açılma ve yıpranma varsa giderilmelidir.

Hava gazanın bağlı bulunduğu ocak, fırın, şofben gibi aygıtların kullanma musluğunun birkaç metre gerisinde ikinci bir musluk daha olmalıdır.

Her dairenin veya büyük binaların her bölümünü kapsayan bir ana musluğu bulunmalıdır.

Binadaki bütün tesisatı kapatabilecek, giriş kapısı yanında bir genel musluk bulunmalıdır. Gerektiği zamanlarda bütün binanın gazı bu ana musluktan kapatılabilmelidir.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Kalorifer Tesisatı:

Kalorifer tesisatının çeşitli tipleri bulunmaktadır.

Kömürle çalışan tesisat; yakıt maddesi kömürdür.

Bunun için bacaların durumu çok önemlidir. Bacalar düzgün olmalı ve kapasitesine göre ocak bağlanmalıdır. Bacalar sık sık temizlenmelidir. Kazan dairesi ile kömür deposu olarak kullanılan yerler birbirinden ayrı olmalı bağlantı yanmayan bir kapı ile sağlanmalıdır. Her hangi birinde çıkan yangının diğerine sıçraması böylece engellenmiş olur.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Kalorifer Tesisatı:

Kat Kaloriferleri: Motorin veya gazyağı ile çalışır.

Tesisatın yakıt tankı genellikle balkonlarda bulunmakta, kazanı ise evin uygun bir yerine yerleştirilmektedir. Mümkün olduğu oranda bu şekilde bir tesisat kurulmamalıdır.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Paratoner Tesisatı (Yıldırımılık):

Bilindiği gibi bu tesisat, bir yangın nedeni olan yıldırım düşmesi halinde binaya zarar vermeden düşen yıldırımı toprağa geçiren bir sistemdir. Özellikle yüksek binalarda bu tür bir tesisatın yaptırılması gereklidir.

Başlıca dört parçadan oluşur:

- Yıldırım yakalama parçası,
- Çatı iletkenleri,
- Topraklama,
- İndirme iletkenleri,

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Yangın İhbar Tesisleri:

Yangın söndürme işleminde esas ve önemli faktör ilk müdahale zamanını en aza indirmektir. Böylece yangın en az kayıpla önlenmiş olur. Bunun içinde yangının zaman geçirilmeden haber verilmesini sağlayan değişik ve çeşitli yangın uyarı sistemleri kurulmaktadır. Bu sistemleri;

Mekanik Sistem,

Otomatik Sistem,

olmak üzere ikiye ayırabiliriz.



Yangın İhbar Tesisleri:

Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Isı Duyar Elemanları: Ortam sıcaklığında oluşan değişimle uyarı veren araçlardır. Bunlar iki çeşittir.

Normal sıcaklık üstü ayarlaması yapılır, ortamının sıcaklığı ayarlanan sıcaklığın üstüne çıktığında uyarı veren tiptir.

Sıcaklığın çok kısa zamanda ve hızlı yükselebileceği yerlerde tehlike sınırına ulaşmadan uyarı veren yükseltmeli tiptir.



Yangın İhbar Tesisleri:

Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Alev Duyar Elemanları: Bazı yanma olaylarında duman (gaz) ve sıcaklık belirtilerinden önce alevle birlikte hızla yayılan yangınlar oluşur.

Bu tür yangınlar için kullanılan alev duyar elemanları 5 - 20 Hertz frekanslar içinde alevin yayıldığı ultraviyole radyasyonu hissedebilmekte ve uyarı vermektedir.



Yangın İhbar Tesisleri:

Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Patlama Duyar Elemanlar: Patlayıcı maddelerin depolandığı yerlerde kullanılan bu araçlar, patlama öncesi oluşan gazları hissederek uyarı vermektedir.



Yangın Söndürme Tesisleri:

Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler

Otomatik Sabit Yangın Söndürme Tesisleri: Yangın uyarısı ile birlikte anında yangın söndürme işleminin otomatik olarak yapılmasını düşünüyorsak sabit söndürme sistemlerinin kurulması gerekir. Ancak bu sistemler kurulmadan önce çıkabilecek yangın çeşitleri, bunlara karşı alınacak önlemler saptanmalı, gerekli planlama sonu sistem seçimi yapılmalıdır.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



[Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler](#)

Yangın Söndürme Tesisleri:

Yağmurlama (Sprinkler) Sistemi: Genellikle ısı artışı ile birlikte çalışmaya başlayan bir sistemdir. Yangın anında suyun yağmurlama veya pulverize sis şeklinde boşaltılması esasına dayanır. En yaygın uygulama sahası olan bir sistemdir. A sınıfı yangınlar için ideal sistemdir.

Köpüklü Söndürme Sistemi: Köpük yapıcı kimyasal madde belli oranda basınçlı su ile karışarak köpük oluşturur. Yanan sıvının yüzeyini kaplar. Özellikle akaryakıt yangınlarının çıkabileceği tesislerle gemiler, uçak hangarları gibi benzeri yerlerde kurulacak bir sistemdir.

YANGINLARI ÖNLEYİCİ TEDBİRLER



[Tesisat Bakımından Önleyici Tedbirler](#)

Yangın Söndürme Tesisleri:

Kuru Tozlu Söndürme Sistemi: Kimya fabrikaları, nükleer enerji istasyonları, rafineriler vb. yerlerde tesis edilen sistemdir. Kuru kimyasal söndürme tozunun genellikle azot veya CO₂ gazı basıncı ile püskürtülmesi esasına göre çalışan bu sistemin 50 -1500 kg. toz kapasitesi vardır.

CO₂ (Karbon dioksit) Gazlı Söndürme Sistemi: Gemilerin makine daireleri, boya kabinleri, matbaa makineleri vb. yerlerde kurulacak bir sistemdir. CO₂ gazının, yüksek basınç altında çelik tüplere doldurulması yada soğutma ile alçak basınç altında bulundurulması halinde yangın anında otomatik olarak boşaltılması esasına dayanır. Bu sistemde kullanılan tüp ve borular çekme çelik olmalı, kaynaksız imal edilmelidir.



Yangın Söndürme Tesisleri:

Halon Gazlı Söndürme Sistemi: Telefon santralleri, makine dairelerinde, elektrik panolarında, bilgisayar odalarında, uçakların motor bölümlerinde vb. hassas makinelerin bulunduğu yerlere halon gazlı söndürme sistemleri kurulmalıdır.