

HOŞGELDİNİZ

YASAL MEVZUAT !

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na dayanılarak, 23.03.2013 Tarih ve 28628 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren;
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

kapsamında denetimler gerçekleştirilmektedir.

ÖLÇÜM PERİYODU

Tablo-3: Tesisatların periyodik kontrol süreleri ile kontrol kriterleri (Ek başlık:RG-23/7/2016-29779) ⁽²⁾

(Değişik tablo:RG-23/7/2016-29779) ⁽²⁾

EKİPMAN ADI	KONTROL PERİYODU (Azami Süre) (İlgili standartın ön- gördüğü süreler saklı kalmak koşulu ile)	PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ (İlgili standartlar aşağıda belirtilmiştir.)*
Elektrik Tesisatı, Topraklama Tesisatı, Paratoner	Standartlarda süre belirtilmemişse 1 Yıl	21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği ve 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ile TS EN 60079 ve TS EN 62305-3 standartlarında belirtilen hususlara göre yapılır.

hususlara göre yapılır.
62305-3 standartlarında belirtilen

TS EN 62305

- Standardın ilgili alt bölümleri;

TS EN 62305-1 : Yıldırımdan korunma - Bölüm 1: Genel kurallar

TS EN 62305-2 : Yıldırımdan korunma - Bölüm 2: Risk yönetimi

TS EN 62305-3 YILDIRIMDAN KORUNMA – BÖLÜM 3: YAPILARDA FİZİKSEL HASAR VE HAYATİ TEHLİKE

TS EN 62305-4 : Yıldırımdan korunma - Bölüm 4: Yapılarda bulunan elektrik ve elektronik sistemler

TS EN 62305-3

- Yüksekliklerinde sınırlama olmaksızın yapılarda kullanılan bir LPS' nin tasarımı, monte edilmesi ve bakımı,
- Dokunma ve adım gerilimlerinin oluşturduğu zararlara karşı canlıları korumaya yönelik tedbirlerin belirlenmesi

Kapsamına sahiptir. LPS ise ise standartta iç ve dış yıldırımılık sistemlerinin bütünüdür.

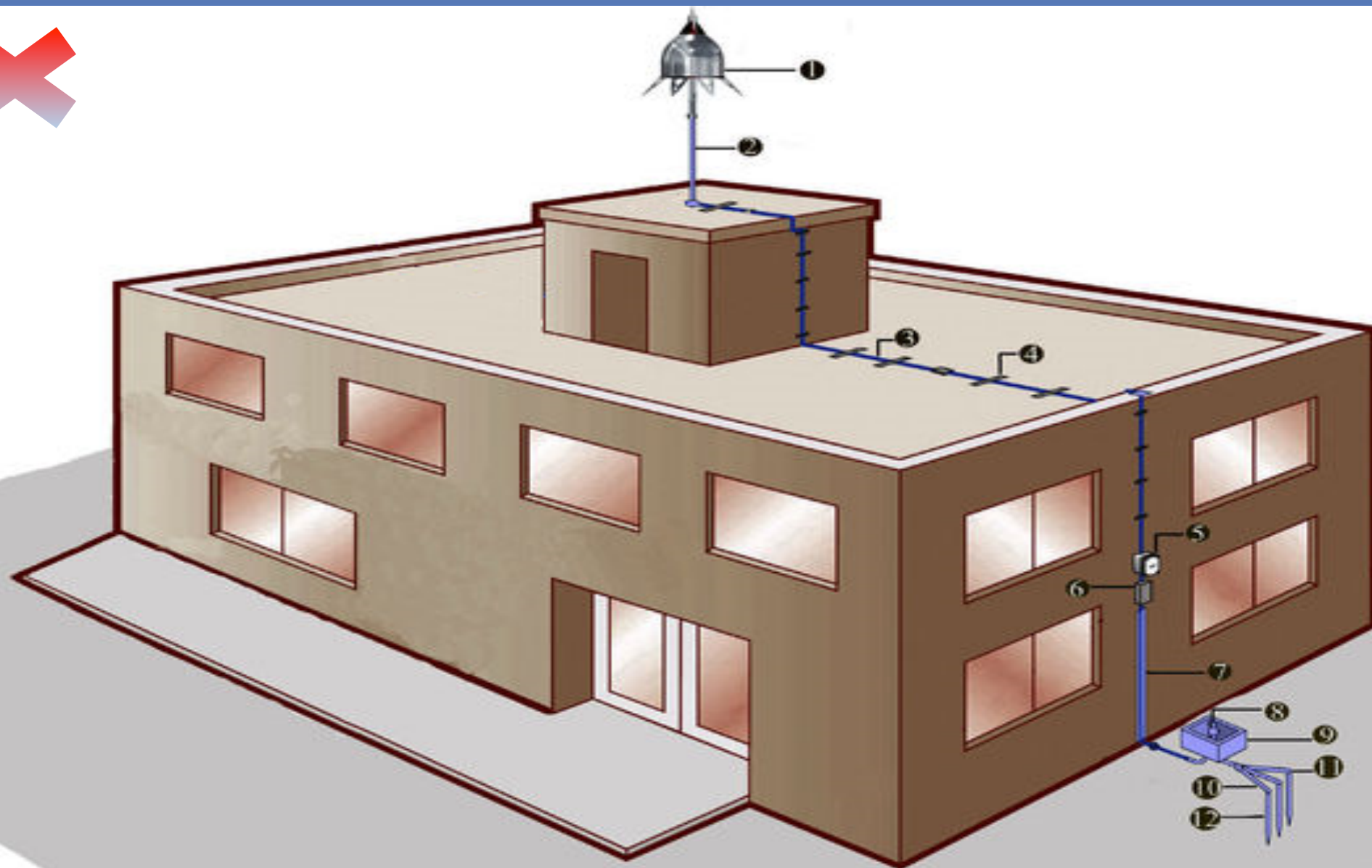
TS EN 62305-3

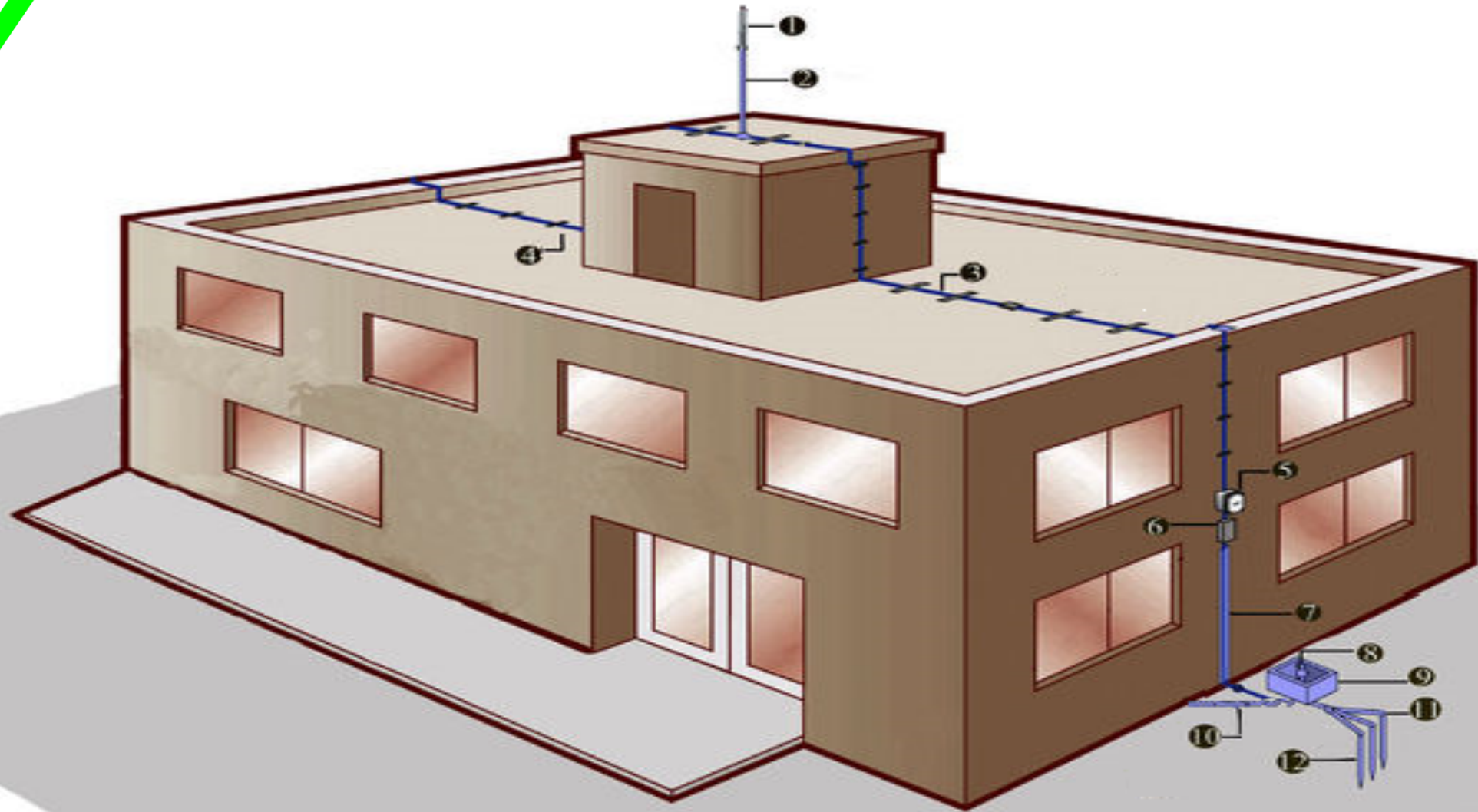
- TS EN 62305 standardının tamamı, ESE tipi (Early Streamer Emission) yani aktif paratoner dediğimiz hava sonlandırma sistemlerini içermemesidir.
- Bu konuda Fransız Standardı NFC 17 – 10 ile TS EN 62305 standardının çeliştiği noktalar bulunmaktadır.
- Uygulamada ESE ve Franklin çubuğu vb.(Çubuklar, kafes biçimindeki iletkenler, kataner telleri) gibi hava sonlandırma sistemleri eş kabul edilmektedir.

TS EN 62305-3 7.1

Muayenelerin Uygulanması

a) “LPS’nin bu standardı esas alan tasarımının uygun olması” maddesidir.





TS EN 62305-3

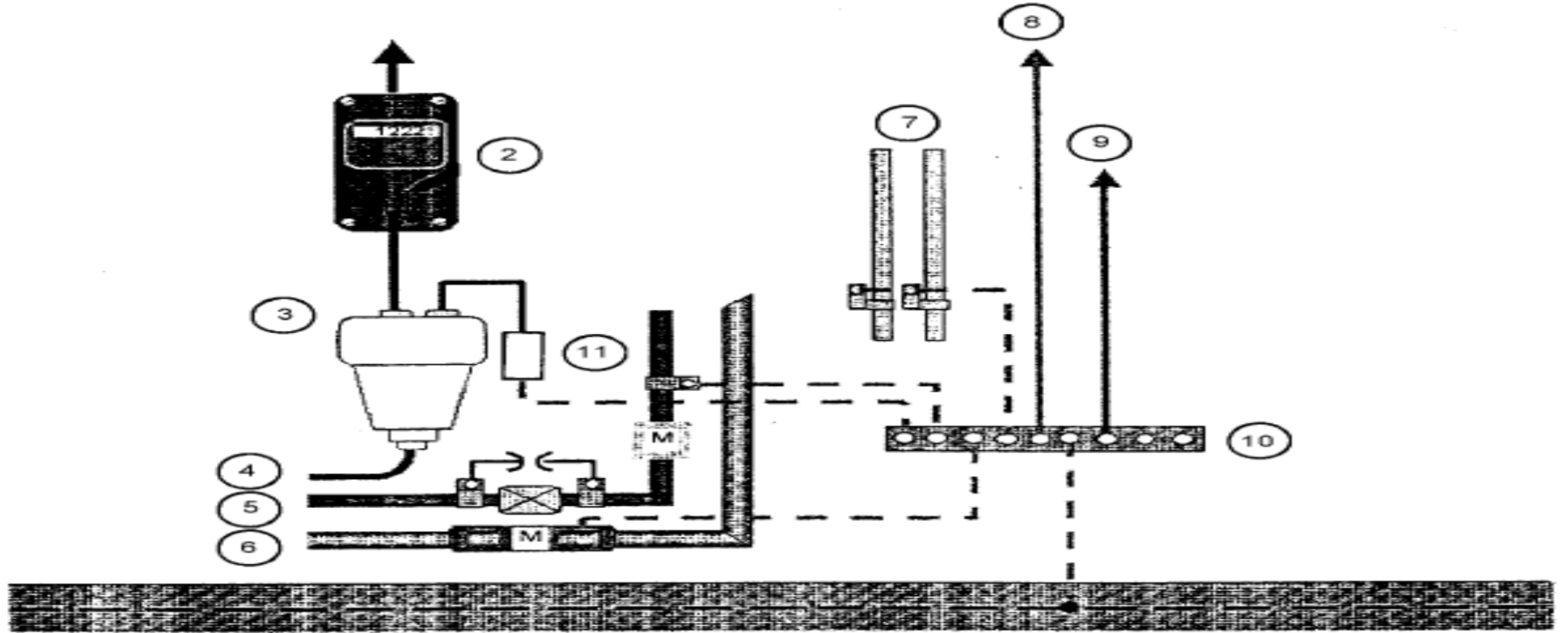
Sistemin denetimi gerçekleştirilir iken hava sonlandırma sistemi ile toprak sonlandırma sistemi arasındaki sürekliliğin sağlanıp sağlanmadığının ve TS EN 62305 standardında yer alan diğer ekipmanların ilgili mesafe tanımlarınca kullanılıp kullanılmadığının testi gerçekleştirilmelidir.

Yapı, bütünü itibari ile yıldırıma karşı korunabilmesi için aynı zamanda iç yıldırımlık sistemlerinin de standarda uygun olarak tesis edilmesi gerekmektedir.

TS EN 62305-3

İç yıldırımdan korunma sistemi TS EN 62305-3 6.1'e göre;

- Yapıdaki bütün metal bölümler
- Metal tesisatlar
- İç sistemler
- Dış iletken bölümler ve yapıya bağlanmış hatlar
- LPS'ye bağlanması suretiyle eş potansiyellik elde edilebilir.



Açıklamalar:

- 1 Kullanıcıya aktarılan güç
- 2 Elektrik sayacı
- 3 Ev bağlantı kutusu
- 4 Şebekeden çekilen güç
- 5 Gaz
- 6 Su
- 7 Merkezi ısıtma sistemi
- 8 Elektronik cihazlar
- 9 Anten kablosu ekranı
- 10 Eş potansiyel kuşaklama barası
- 11 SPD
- M Sayaç (su ve gaz)

HATA !

Ülkemizde yapılan en büyük hatalardan birisi ise eş potansiyel barada doğalgaz tesisatının birleştirilmemesi; bilakis ayrı bir toprak sonlandırma sistemi vasıtasıyla topraklamasının yapılmasıdır. Böyle bir durum yapıya veya yapı çevresine yıldırım düşmesi durumunda eş potansiyelliğin olmaması dolayısıyla doğalgaz tesisatı ile diğer metal tesisat arasında potansiyel fark oluşmasına yol açmaktadır.

Bu durum, potansiyel çadırının büyüklüğüne göre doğalgaz tesisatı ve diğer tesisatın güvenliği bakımından risk teşkil etmektedir.

TS EN 62305-3 Çizelge E.2 Denetim Periyodunun Belirlenmesi

Koruma seviyesi	Gözle muayene (yıl)	Tam muayene (yıl)	Kritik sistemlerin tam muayenesi (yıl)
I ve II	1	2	1
III ve IV	2	4	1

Not - Patlama riski olan yapıları kapsayan uygulamalarda kullanılan yıldırımdan koruma sistemleri, her 6 ayda bir gözle muayene edilmelidir. Tesisatın elektriksel deneyi senede bir kez yapılmalıdır.

Yıllık deney planında kabul edilebilir istisnai bir durum da, deneylerin 14 ila 15 aylık çevrimlerde yapılmasıdır. Bunun sebebi, mevsimsel değişimlere ait etkileri belirlemek amacıyla yılın farklı zamanlarında toprak direnci deneyinin yapılmasının yararlı olduğudur.

Periyodik Muayene

Gözle muayene şartları

- Tasarımın standarda uygun olup olmadığı
- Gözle görülebilen bütün bağlantı ve ek yerlerinin uygunluğu
- SPD'leri koruyan sigortalarda veya SPD'lerde hasar olup olmadığı
- Yapı içerisindeki potansiyel kuşaklama bağlantılarının sağlamlığı
- Sistem kurulduğunda kuşaklama yerlerinin, siperleme elemanlarının, kablo güzergahlarının, SPD'lerin kontrol edilmiş ve deneye tabi tutulmuş olduğuna dair raporun incelenmesi yer almaktadır.

Periyodik Muayene

Deney şartları (Ölçüm)

- Kafes olarak dizayn edilip, indirme iletkenleri ile irtibatlandırılan toprak sonlandırma sistemlerinin toprak direncinin ölçülmesi
- İletkenler arasında ki sürekliliğin var olduğuna dair ölçümlerin yapılması
- Eş potansiyel bara ile irtibatın sağlanıp sağlanmadığına dair süreklilik testinin yapılmış olması gerekmektedir.

NASIL DÜZELTİRİZ

Ülkemizde meydana gelen yıldırım kaynaklı yaşanan kazaların mal ve can güvenliği açısından ağır sonuçları vardır. Bu kazaların önüne geçebilmek için ilgili kurumların iş birliği içerisinde bulunması çok önemlidir.

Mevcut tesisatın denetiminde, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından görevlendirilen iş denetçilerinin; mevzuatın ön gördüğü yıldırımlık sistemleri muayene içeriğini aramaları gerekmektedir. Aynı zamanda fabrika bakım müdürü, bakım onarım sorumlusu ve İSG uzmanlarının standart hakkında bilgi sahibi olması ve standarda uygun risk analizi, tesisat ve tesisat muayenesini talep etmesi gerekmektedir.

Ancak bu şekilde ülkemizde yıldırım kaynaklı hasarların önüne geçilebilecektir.

TEŞEKKÜRLER..

Eren İPEK

EMO İzmir Şube Test ve Ölçüm Komisyonu