

6. PERİYODİK MUAYENE

Tehlikeli alanlardaki elektrik tesisatları, bu tip ortamlarda çalışmak üzere özel olarak tasarılan karakteristiklere sahiptir. Böyle alanlarda güvenlik sebebiyle, söz konusu özel karakteristiklerin bütünlüğünün bu tip tesisatlarda ömrü boyunca sürdürülmesi önemlidir. Bu amaçla tehlikeli alanlardaki elektrik tesisatlarının muayenesi, TS EN 60079-17 Patlayıcı ortamlar- Bölüm 17: Elektrik tesisatlarının muayenesi ve bakımı standardına göre yapılmalıdır. [2]

Bu standartta başlangıç muayenesi ve

a) Sonrasında düzenli periyodik muayeneler veya

b) Usta personel tarafından sürekli gözetim, şeklinde yapılan devam eden muayenelerle ilgili ayrıntılar verilmiştir.

TS EN 60079-17 standardı, 4.4 Periyodik Muayeneler bölümü, 4.4.1 Personel başlıklı kısımda muayeneyi yapacak personel için;

1. Alan sınıflandırma/EPL bilgisine ve bunun incelenen yerdeki etkilerini anlamak için yeterli teknik bilgiye sahip olması,
2. Tehlikeli alanlarda kullanılan elektriksel donanım ve tesisatlara yönelik teorik ve pratik kurallar hakkında teknik bilgi ve kavrayışa sahip olması,
3. Tesis edilen donanım ve tesisata bağlı olarak gözle, yakın ve ayrıntılı muayene kurallarını anlaması kaydıyla ihtiyaç duyulan muayene konusunda uzman personel gereklidir.

Şeklindeki şartları yazdıktan sonra not olarak da yeterliliklerin ve eğitimlerin, uluslararası düzeyde yapılan eğitim ve değerlendirme çerçevesinde belirlenebileceğini belirtir.

TS EN 60079-17 standardı, 4.5 Usta personel tarafından yapılan sürekli gözetim bölümü, 4.5.2 Amaçlar kısmında;

Sürekli gözetimin amacı, ortaya çıkan arızaların erken tespit edilmesine ve ardından gerekli onarımın yapılmasına imkân sağlamaktır. Bu hususta normal iş süreçleri içinde (örneğin, montaj işi, değişiklikler, muayeneler, bakım işi, arızaların kontrolü, temizleme işi, kontrol çalışmaları, anahtarlama çalışmaları, bağlantı uçlarında bağlantıların yapılması ve kesilmesi, kurulum ve ayarlama işi, işlevsel deneyler, ölçmeler) tesisatın bulunduğu ortamda hizmet veren ve ustalıklarını, arızaların ve değişikliklerin erken safhada tespit etmek için kullanan mevcut usta personelden faydalanılır. [2]

Düzenli periyodik muayeneler ise aynı standarttaki 4.12 Muayene programları bölümünde belirtildiği şekilde ve Çizelge-1, Çizelge-2, Çizelge-3 Muayene Çizelgelerine göre ve Madde 5, Muayene programları için ilâve kurallar dikkate alınarak yapılır.

7. SONUÇ

Sonuç olarak patlayıcı ortam oluşan tesislerin kimler tarafından tasarlanacağı, kimler tarafından projelendirileceği ve kurulumunun yapılacağı güvenlik açısından çok önemlidir. Patlayıcı ortamlardaki elektrik tesisatı farklı olduğu ve özel bir bilgi birikimi gerektirdiğinden konuya ilişkin eğitim almamış bir personelin inisiyatifine bırakmak doğru olmayacaktır. Bu sektörde çalışacak uygulama ve denetim yapacak kişilerin ATEX ve IECEx belgelendirmesi konusunda bilgilendirilmesi ve yetkinlik konularında yönlendirilmesi sektörün ve Bakanlığın öncelik konusu olmalıdır.

Kaynaklar

[1]-TSE EN 60079-14 Elektriksel Tesislerin Tasarımı, Seçimi ve Monte Edilmesi

[2]-TS EN 60079-17 Patlayıcı ortamlar- Bölüm 17: Elektrik tesisatlarının muayenesi ve bakımı

[3]- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği-18 Şubat 2022

TABLO-1: ELEKTRİKLİ EKİPMAN SEÇİMİ			
Standart	Koruma Tipi	Koruma Tekniği	Kuşak (Zone)
TS EN 60079-11	"ia"	Kendinden güvenli	0 / 1 / 2
TS EN 60079-11	"ib"/"ic"	Kendinden güvenli	1 / 2
TS EN 60079-1	"d"	Aleve dayanıklı muhafaza	1 / 2
TS EN 60079-2	"p"	Basınçlı muhafazalar	1 / 2
TS EN 60079-5	"q"	Toz doldurma	1 / 2
TS EN 60079-6	"o"	Yağa daldırma	1 / 2
TS EN 60079-7	"e"	Artırılmış güvenlik	1 / 2
TS EN 60079-18	"ma"/"mb"/"mc"	Kapsül içine alma	0 / 1 / 2
TS EN 60079-15	"n"	Kıvılcım çıkarmaz	Sadece 2

TABLO-2: SICAKLIK SINIFLARI		
EKİPMAN SICAKLIK SINIFI	EKİPMAN MAKSİMUM YÜZEY SICAKLIĞI	GAZ veya BUHARIN TUTŞMA SICAKLIĞI
T1	< 450	> 450
T2	< 300	> 300
T3	< 200	> 200
T4	< 135	> 135
T5	< 100	> 100
T6	< 85	> 85

TABLO-3: GAZ GRUPLARI ve SICAKLIK SINIFLARI			
SICAKLIK SINIFI	II A	II B	II C
T1	Aseton, Etan, Etiletonet Amonyak, Benzol(saf) Etanoik asit, Metan Metan, Metanol, Propan Toluen, Karbon oksit	Hava gazı Acrylnitril	Hidrojen
T2	Etanol i-amil asetat n-Bütan n-Bütül alkol	Etilen	Asetilen
T3	Benzin Dizel yakıt Uçak yakıtı Kızgın yağ n-Hekzan		
T4	Asetaldehit Etileter		
T5			

