

AKTİF PARATONER TESİSATI TEKNİK ŞARTNAMESİ

AKTİF BAŞLIK

1. Aktif Paratoner Başlıkları, erken akış uyarımlı çalışma sistemine sahip olup, çok yüksek deşarj akımına dayanıklı, korozyona uğramaz maddeden yapılmış, en yüksek rüzgâr hızına dayanıklı olacaktır.
2. Aktif Paratoner Başlıkların, test edilebilir özelliğe sahip olması tercih sebebidir. Test cihazının sürekli olarak tesisata monte edilebilir olması ve istenilen anda test yapılabilmesi tercih nedenidir.
3. Paratoner başlığı NFC 17-102 Fransız Standartlarına uygun üretilmiş olacaktır. Paratonerin NFC 17-102 standardına uygunluğunu gösteren test laboratuvarı raporu bulunmalıdır. Bu raporda ölçülen ΔT ve buna bağlı olarak hesap edilen ΔL değerleri bulunacaktır. Test laboratuvarının Aktif paratoner(E.S.E.) testi için akredite olması gerekmektedir.
4. Ürün için, ΔL değerlerine göre, NF C 17-102 ye uygun, farklı koruma seviyelerine bağlı koruma yarıçapları, ürün katoloğunda hesaplanarak verilmiş olacaktır.
5. Paratoner tesisatı bayındırlık bakanlığı yıldırımdan korunma teknik şartnamesi ve NFC 17-102 ye uygun olmalıdır.

ÇATI DİREĞİ

6. Paratoner en az 5 mt boyunda en az 2'' çapında sıcak Galvaniz kaplanmış bir direk üzerine yerleştirilecektir. Paratoner direği 7mt'den yüksekse en az üç noktadan gergi telleri ile tutturulacaktır. Bu tellerin iniş iletkeni ile eş potansiyel olacak şekilde elektriksel sürekliliği sağlanacaktır. Paratoner direği, paratoneri emniyetle taşıyacak, her türlü hava şartlarına ve dış etkenlere karşı dayanıklı ve sağlam olacaktır.
7. Çatı direği kelepçeleri galvaniz kaplı veya paslanmaz çelikten yeterli kalınlıkta ve çatı tipine göre olmalıdır.

İNİŞ İLETKENİ

8. İniş iletkenleri 2x50 mm² dolu bakırdan veya 25x3mm bakır şerit iletkenlerden olacaktır. İniş iletkeni mümkün olan en kısa yoldan toprağa indirilecektir ve keskin kavisler yapılmayacaktır. İniş iletkenleri NFC 17-102 standardında belirtilen aralıklarla döşenmelidir (ortalama 1 mt'de bir). Ek yapmak gerekirse ekler termo kaynak ile yapılmalıdır.
9. Kroşeler, iletken cinsine uygun, korozyon riski en az olacak şekilde paslanmaz çelik veya sıcak galvaniz kaplamalı malzemeden üretilmiş olacaktır.

YILDIRIM SAYICI

10. İniş iletkenine, test klemensinin max. 10 cm üzerinden seri olarak bağlanabilecek 4000A ve yukarı değerlere duyarlı olacaktır. Sayıcı IP 65 koruma sınıflı, tercihan iletkenleri kesintiye uğratmadan monte edilebilecek, en az 2 haneli (00-99) sayma kapasitesi olup test edilebilecektir.

TEST KLEMENSİ

11. Test Klemensi, kapaklı, plastik koruyucu içinde, iniş iletkenleri ile korozyon yapmayacak uygunlukta olacaktır. Test sırasın da çatıdan inen ve topraklamaya giden iletkenlerin pozisyonları bozulmadan, 3. bir parça yardımı ile ayırmaya izin vermesi tercih edilecektir. Tüm cıvata, somun ve pullar paslanmaz olacaktır.

KORUYUCU BORU

12. 32 mm (5/4 ” inç) çapında, 2mt boyunda galvanizli çelikten muhafaza borusu içine alınacaktır. Boru içinde ki iletkenler ile koruyucu boruyu Eşpotansiyelleme yapmak için eşpotansiyelleme takozu kullanılacaktır.

TOPRAKLAMA MALZEMELERİ

13. Topraklama elektrotları, toprağın yapısına göre seçilecektir. Toprak yumuşak ise en az 4 adet 20mm çapında, 1,5mt boyunda, som bakır kullanılacaktır. Zemin kayalık ve topraklama çubuğu çakılamıyorsa 50x100 cm 2 mm kalınlığında bakır topraklama ağları tercih edilecektir. Yıldırımlik tesisatının bir yapıya montajında yapı topraklaması ile eşpotansiyellemesi de yapılmalıdır. Topraklama direnci NFC 17-102 de belirtilen 10,00 Ohm direnç değerinin altında olmaması durumunda ilave topraklama tanımlanan malzemelerle yapılmalıdır.
14. Topraklama direncinin tutmaması durumunda Topraklama Katkı Maddesi kullanılacaktır. Bu maddenin topraklama direncini düşürecek küçüklükte özgül dirence(max. 20 Ω .cm) sahip olduğuna dair test raporları mevcut olmalıdır. Hiçbir şekilde toprağı kirletecek kimyasal madde içermemelidir. Hem kuru hem de ıslak zeminde kullanılacak özellikte olmalıdır. Topraklama Elektrotları ile galvanik ve kimyasal korozyon yapmamalıdır.
15. Toprak altındaki tüm ekler Termo kaynak ile yapılacaktır. Termo kaynak esnasında kullanılacak kaynak potası ithal ise ithalatçı firmanın sahip olduğu test ve kalite belgeleri sunulmalıdır, Termokaynak işleminde kullanılacak potalar “TSEK” belgesine sahip olacaktır .

GARANTİ

16. Paratonerin, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'ndan onaylı 25 yıl garanti belgesi olmalıdır.
17. Tesisatta kullanılacak tüm bağlantı elemanlarının EN-50164-1 standardına, topraklama elemanlarının ise EN-50164-2 standardına göre uygunluk belgeleri olmalıdır.
18. Tesisatı yapan firma, tesisat için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'ndan onaylı en az 2 yıl süreli garanti belgesi verecektir.
19. Tesisat yapımı bittiğinde topraklama direnci ehliyetli personel tarafından ölçülüp, SMM belgeli firma yetkili mühendisi tarafından onaylanarak raporlandırılacaktır. Verilen bu rapor 1 yıl süre ile geçerli olacaktır.

RADYOAKTİF PARATONERLERİN SÖKÜMÜ

20. Radyoaktif paratonerlerin demontajı, muhafazası, nakli ve ilgili depoya teslimi Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'nca lisanslı firmalar tarafından yapılması şart koşulmuştur. Demontaj yapacak personel, TAEK ' dan eğitim almış ve sertifika sahibi olmalıdır. Personel, kalibre edilmiş dozimetreye ve nakil esnasında muhafaza amacıyla aracında kurşun kaba sahip olmalıdır.
21. Lisans Belgesi bayi adı altında hiçbir kişi veya kuruluşa devredilemez. Hiçbir şirket lisans sahibi firma adına söküm yapamaz.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

22. Montaj ve demontajı yapacak personelin yüksekte çalışırlık sertifikaları ve ya tam teşekküllü bir hastaneden alınmış raporları olmalıdır.

Permission