



DENEY RAPORU

DUMLUPINAR BULVARI
06800 ÇANKAYA/ANKARA
T: +90 312 210 26 01
F: +90 312 210 26 00
che@metu.edu.tr
www.che.metu.edu.tr

RAPOR NO. : 2014.03.04.743

RAPOR TARİHİ : 13.11.2014

HAZIRLAYAN : Öğr. Gör. Dr. Cevdet ÖZTİN
ODTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü, 06800 Ankara

KONU

Bu rapor EBS Boya Sanayi ve Ticaret Limited Şirketinin 07.11.2014 tarihli başvuru yazısı ekindeki **Solventsiz Epoksi Boya** ürününün içme suyu boru hatlarında ve içme suyu sistemlerinde kullanıma uygun olup olmadığının BS 6920 standardı kapsamında belirlenmesi istemi üzerine hazırlanmıştır.


İNCELEME SONUCU

İstek doğrultusunda iki aşamalı bir inceleme yapılmıştır. Önce BS 6920 Bölüm-1, Md. 8, Tablo-1'de isimleri verilen elementlerin suya geçebilecek miktarlarının belirlenmesi için Bölüm 2.1 uyarınca küçük cam plakalar üzerine Solventsiz Epoksi Boya uygulaması yapıp kürlenmesi için bekletilmiş; sonra bu plakalar Bölüm 2.6 uyarınca laboratuvarımızdaki içme suyu şebekesinden alınan çeşme suyu ile temas halinde bırakılmış; süre sonunda plakalar sudan çıkarılıp çözelti düşük sıcaklıklı etüvde konsantre edilmiştir. Deney sonrası sudan alınan örnekler atomik absorpsiyon spektrofotometresi (AAS) ile incelenmiş ve Tablo-1'de adı geçen elementlerin tümü AAS ölçüm duyarlılığı içinde suda "yok veya Tablo sınır değerlerinin çok altında" bulunmuştur. Deney öncesi içme suyunun AAS spektrogramı da çekilip boya ürününden suya hiç bir elementin geçmediği teyid edilmiştir.

İkinci incelemede deney öncesindeki içme suyu ve deney sonrası çözeltinin Fourier Dönüşümlü Kızılötesi (FTIR) ve Ultraviyole-Görünür Işık (Uv-Vis) spektrogramları karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve boya ürününden suya hiç bir organik-inorganik kirlilik geçmediği saptanmıştır.

EBS Ltd. Şti. ürünü **Solventsiz Epoksi Boya** malzemesi element kirlilikleri açısından BS 6920 kıstaslarını karşılamaktadır ve ürün insanî amaçlı içme suyu boru hatları ve sistemlerinde kullanıma uygundur.

Saygılarımla,

O.D.T.Ü.
Kimya Mühendisliği
Bölümü

Dr. Cevdet ÖZTİN