

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. : 2014.03.04.147/04

RAPOR TARİHİ : 24.03.2014

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

KONU

Bu rapor Emülzer Asfaltevi Tecrit Maddeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketinin 17.03.2014 tarihli başvuru yazısı ekindeki **Emülzer Swell-Flex** isimli Su ile Temasta Şişen Su Tutucu Bant ürününde BS 6920 standardı kapsamında suya geçebilecek metalik kirlilik incelemesi yapılarak içme suyu sistemlerinde kullanıma uygun olup olmadığının belirlenmesi istemi üzerine hazırlanmıştır.

İNCELEME SONUCU

Emülzer Swell-Flex isimli üründen BS 6920 Bölüm-1, Md. 8, Tablo-1'deki elementlerin suya geçebilecek miktarlarının belirlenmesi için üretici firmanın aynı standart Bölüm 2.1 esasları uyarınca hazırlayıp gönderdiği örnekler Bölüm 2.6 uyarınca su ile temas halinde bırakılmıştır. Plakalar çıkarıldıktan sonra çözelti düşük sıcaklıklı etüvde konsantre edilip suya geçen element miktarları atomik absorpsiyon spektrofotometresi (AAS) ile ölçülmüş ve ölçüm duyarlılığı içinde varlığı saptanamayan elementler "yok" kabul edilmiştir. Paralel ölçümlerin aritmetik ortalamalı sonuçları aşağıdaki tablodadır.

Yapılan Analiz	Sınır	Sonuç
Alüminyum (Al) Miktarı, µg/L	≤ 200	12
Antimon (Sb) Miktarı, µg/L	≤ 5	Yok
Arsenik(As) Miktarı, µg/L	≤ 10	Yok
Baryum (Ba) Miktarı, µg/L	≤ 1000	Yok
Kadmiyum (Cd) Miktarı, µg/L	≤ 5	Yok
Krom (Cr) Miktarı, µg/L	≤ 50	Yok
Demir (Fe) Miktarı, µg/L	≤ 200	22
Kurşun (Pb) Miktarı, µg/L	≤ 25	6
Manganez (Mn) Miktarı, µg/L	≤ 50	8
Cıva (Hg) Miktarı, µg/L	≤ 1	Yok
Nikel (Ni) Miktarı, µg/L	≤ 20	Yok
Selenyum (Se) Miktarı, µg/L	≤ 10	Yok

Emülzer Limited Şirketi ürünü **Emülzer Swell-Flex** isimli su yalıtım malzemesi yukarıdaki element kirlilikleri açısından BS 6920 kapsamında içme suyu sistemlerinde kullanıma uygundur.

Saygılarımla,


Dr. Cevdet ÖZTİN



TECHNICAL REPORT

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

REPORT NO. : 2014.03.04.147/04

REPORT DATE : 24.03.2014

PREPARED BY : Instructor Dr. Cevdet ÖZTİN
METU, Chemical Engineering Department, Ankara

SUBJECT

This report was issued upon the request at 17.03.2014 of Emülzer Asfaltevi Tecrit Maddeleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi for the conformity to BS 6920 and use in drinking water systems of an **Emülzer Swell-Flex** Ribbon Product, Swelling in Contact with Water, by assessment of water soluble metallic impurities.

SAMPLE DESCRIPTION AND ANALYTICAL RESULTS

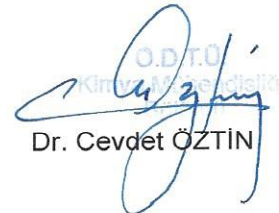
Specimens of **Emülzer Swell-Flex** were prepared by the company as outlined in BS 6920 Part 2.1 and were contacted with water in the laboratory in accordance with Part 2.6 for the assessment of maximum amounts of metallic impurities in Table-1, Part-1. Water was concentrated in oven after plates were removed and element quantities were determined in an atomic absorption spectrophotometer (AAS). Arithmetic average of measurements are presented below. The elements which could not be detected within analytical measurement accuracy were accepted as absent ("nil").

Yapılan Analiz	Sınır	Sonuç
Aluminum (Al) Amount, µg/L	≤ 200	12
Antimony (Sb) Amount, µg/L	≤ 5	Nil
Arsenic (As) Amount, µg/L	≤ 10	Nil
Barium (Ba) Amount, µg/L	≤ 1000	Nil
Cadmium (Cd) Amount, µg/L	≤ 5	Nil
Chromium (Cr) Amount, µg/L	≤ 50	Nil
Iron (Fe) Amount, µg/L	≤ 200	22
Lead (Pb) Amount, µg/L	≤ 25	6
Manganese (Mn) Amount, µg/L	≤ 50	8
Mercury (Hg) Amount, µg/L	≤ 1	Nil
Nickel (Ni) Amount, µg/L	≤ 20	Nil
Selenium (Se) Amount, µg/L	≤ 10	Nil

Emülzer Swell-Flex of Emülzer Limited Şirketi conforms to BS 6920 for metallic water soluble impurities and is suitable for use in drinking water systems.

This report is valid for the specimens studied experimentally.

Regards,


Dr. Cevdet ÖZTİN