

| | | |
|---|---|--|
| Malzemenin Adı Name of the Material | : | Fruktoz |
| Malzemenin Kodu Material Code | : | UME CRM 1311 |
| Onay Tarihi Issue Date | : | 25.08.2016 |
| Revizyon Tarihi Revision Date | : | 03.07.2019 (Revizyon tarihçesi son sayfadadır) |
| Sertifika Geçerlilik Süresi Validity Period of the Certificate | : | Satış tarihinden itibaren 5 yıl |
| Sertifikalandırılan Değerler Certified Values | : | |

| Parametre | Sertifikalandırılan Değer [1] | Belirsizlik [2] |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|
| $\delta^{13}C_{VPDB}$ | -10,97 ‰ | 0,67 ‰ |

[1] Sertifikalandırılan değer EA-IRMS yöntemi ile karşılaştırma çalışmasına katılmış 7 laboratuvarın kabul edilmiş sonuçlarının ortalamaları alınarak belirlenmiştir. Ölçüm sonuçları, her laboratuvarın 2 bağımsız üniteden 2 farklı günde 3'er paralel ölçümü ile belirlenmiştir. Ölçüm sonuçları uluslararası Vienna-Pee Dee Belemnite (VPDB) referans ölçeğine izlenebilirdir ve VPDB'ye binde bir göreceli fark ($\delta^{13}C_{VPDB,‰}$) olarak ifade edilmiştir.

[2] Sertifikalandırılan değerlere ait belirsizlik, karakterizasyon, homojenlik, kararlılık bileşenlerini içermektedir ve standart ölçüm belirsizliğinin normal dağılım için yaklaşık %95 güvenilirlik seviyesini sağlayan $k = 2$ kapsam faktörü ile çarpımının sonucudur. Standart ölçüm belirsizliği GUM "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" dokümanına uygun olarak belirlenmiştir.

Referans malzeme üreticisi olarak faaliyet gösteren TÜBİTAK UME, AB-0001-RM numaralı akreditasyon sertifikası ile TS EN ISO 17034 standardına göre TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.

Satış Tarihi


Dr. Mustafa ÇETİNTAŞ
Enstitü Müdürü

| | | |
|---------------------|---|-------------------------------|
| Sayfa 2 / 3 Page | TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ NATIONAL METROLOGY INSTITUTE | UME CRM 1311 |
|---------------------|---|-------------------------------|

Tanımlama

Description

Bir ünite, vida kapaklı 5 ml amber cam şişe içerisinde yaklaşık olarak 1 gram fruktoz (toz halinde) içermektedir. Ek bilgilere sertifikalandırma raporundan ulaşılabilir.

Kullanım Amacı

Intended Use

Bu malzemenin, EA-IRMS yöntemi ile $\delta^{13}\text{C}$ değeri belirlenen metotların geçerli kılınmasında, kalite kontrolünde ve düzeltme faktörü belirleme için kullanılması amaçlanmıştır.

Kullanım Talimatları

Instructions for Use

Malzemenin kullanımı sırasında kontaminasyonunu önlemeye yönelik tüm önlemler alınmalıdır. Minimum örnek alım miktarı 0,2 mg'dır. Malzeme, 60 °C sıcaklığın ve 4 haftadan fazla sürenin aşılması koşuluyla ortam sıcaklığında taşınabilir.

Saklama Koşulları

Storage Conditions

Malzeme (+20 ± 5) °C'de ve kuru ortamda saklanmalıdır.

TÜBİTAK UME, malzeme ile ilgili bildirdiği saklama koşulları ve kullanım talimatına uyulmaması nedeniyle malzemede meydana gelebilecek değişikliklerden sorumlu tutulamaz.

Güvenlik Bilgileri

Safety Information

Normal laboratuvar önlemleri uygulanır. Malzemenin mevcut olan güvenlik kurallarına göre kullanımı ve atılması önemle tavsiye edilir.

Lütfen kullanımdan önce Güvenlik Bilgi Formunu okuyunuz.

Katılımcılar
Participants

Karakterizasyon çalışmasına katılan laboratuvarların bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

| Laboratuvar Adı | Adresi |
|---|---|
| TÜBİTAK UME | TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi, Barış Mah. Dr. Zeki Acar Cad. No:1, 41470 Gebze - Kocaeli / Türkiye |
| Akdeniz Üniversitesi | Akdeniz Üniversitesi, Gıda Güvenliği ve Tarımsal Araştırmalar Merkezi, Kampüs, 07058 Antalya / Türkiye |
| Altıparmak Gıda San. ve Tic. A.Ş. | Altıparmak Gıda San. ve Tic. A.Ş. Çavuşbaşı Cad. No:70 Çekmeköy - İstanbul / Türkiye |
| Arıgıda Kontrol ve Araştırma Laboratuvarı | Arıgıda Kontrol ve Araştırma Laboratuvarı, Bağlar Mah. Endüstri Sok. No:7, Kozan - Adana / Türkiye |
| Ege Üniversitesi (Argefar) | Ege Üniversitesi (Argefar), İlaç Geliştirme ve Farmakokinetik Araştırma ve Uygulama Merkezi, Çevre ve Gıda Analizleri Laboratuvarı, 35100 Bornova - İzmir / Türkiye |
| Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) | Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi, Saray Mah. Atom Cad. No:27, 06983 Kazan - Ankara / Türkiye |
| Türk Standartları Enstitüsü (TSE) | Türk Standartları Enstitüsü (TSE), TSE Gebze Kalite Kampüsü, Cumhuriyet Mah. Çayırova Tren İstasyonu Yanı, 2258 Sok. Gebze - Kocaeli / Türkiye |

Sertifikalandırılan Değerlerin Belirlenmesinde Kullanılan Metotlar ve/veya Teknikler
Methods and/or Techniques Used for the Determination of the Certified Values

Karakterizasyon çalışmasında kullanılan teknik:

| Metot/Teknik | Parametre |
|---|-------------------------------------|
| Elemental Analizör- İzotop Oranı Kütle Spektrometresi (EA-IRMS) | $\delta^{13}\text{C}_{\text{VPDB}}$ |

Revizyon Tarihçesi
Revision History

| Tarih | Açıklama |
|------------|---|
| 25.08.2016 | İlk yayın. |
| 21.09.2016 | Belirsizlik değerleri revize edilerek sertifika güncellendi. |
| 22.10.2018 | Sertifika formatında yenileme sebebiyle güncelleme yapıldı. |
| 03.07.2019 | Sertifika TS EN ISO 17034 format değişikliği sebebiyle güncellendi. |