********

|  |
| --- |
| **TS EN ISO 661/tst AC** |
| Mart 2006 |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **ICS** 67.200.10 |

|  |
| --- |
|  |
| **Hayvansal ve bitkisel yağlar - Analiz numunesinin hazırlanması**  **(ISO 661:2003)**  Animal and vegetable fats and oils - Preparation of test sample  (ISO 661:2003)   |  |  | | --- | --- | | Corps gras d'origines animale et végétale -  Préparation de  l'échantillon pour essai  (ISO 661:2003) | Tierische und pflanzliche Fette und Öle -  Vorbereitung der  Untersuchungsprobe  (ISO 661:2003) | |

|  |
| --- |
| **I. MÜTALAA** |
| **2014/96636** |

|  |
| --- |
|  |

**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**

**Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA**

**Milli Önsöz**

Bu standard, CEN/TC 307 "Oilseeds, vegetable and animal fats and oils and their by-products - Methods of sampling and analysis - Yağlı Tohum, bitkisel ve hayvansal katı ve sıvı yağlar ve bunların yan ürünleri - numune alma ve analiz yöntemleri" Teknik Komitesi tarafından hazırlanmış, CEN tarafından 28.07.2005 tarihinde onaylanmış ve Türk Standardları Enstitüsü Teknik Kurulu'nun 09.03.2006 tarihli toplantısında Türk Standardı olarak kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

Bu standardda kullanılan bazı kelimeler ve/veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle bir patent hakkının belirlenmesi durumunda TSE sorumlu tutulamaz.

CEN üyeleri sırasıyla, Almanya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye ve Yunanistan'ın millî standard kuruluşlarıdır.

TS EN ISO 661: 2006 standardı, EN ISO 661: 2005 standardı ile birebir aynı olup, Avrupa Standardizasyon Komitesi’nin (CEN, Avenue Marnix 17 B-1000 Brussels) izniyle basılmıştır.

Avrupa Standardlarının herhangi bir şekilde ve herhangi bir yolla tüm kullanım hakları Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN) ve üye ülkelerine aittir. TSE kanalıyla CEN’den yazılı izin alınmaksızın çoğaltılamaz.

**Hayvansal ve bitkisel yağlar-Analiz numunesinin hazırlanması**

**(ISO 661:2003)**

Animal and vegetable fats and oils - Preparation of test sample

(ISO 661:2003)

|  |  |
| --- | --- |
| Corps gras d'origines animale et végétale - Préparation de  l'échantillon pour essai (ISO 661:2003) | Tierische und pflanzliche Fette und Öle - Vorbereitung der  Untersuchungsprobe (ISO 661:2003) |

Bu Avrupa Standardı CEN tarafından 28 Temmuz 2005 tarihinde kabul edilmiştir.

CEN üyeleri, bu Avrupa Standardına hiçbir değişiklik yapmaksızın ulusal standard statüsü veren koşulları öngören CEN/CENELEC İç Yönetmeleri’ne uymak zorundadırlar. Bu tür ulusal standardlarla ilgili güncel listeler ve bibliyografik atıflar, CEN-CENELEC Yönetim Merkezi’ne veya herhangi bir CEN üyesine başvurarak elde edilebilir.

Bu Avrupa Standardı, üç resmi dilde (İngilizce, Fransızca, Almanca) yayınlanmıştır. Başka herhangi bir dile tercümesi, CEN üyesinin sorumluluğundadır ve resmi sürümleri ile aynı statüde olduğu CEN-CENELEC Yönetim Merkezi’ne bildirilir.

CEN üyeleri sırasıyla, Almanya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda,İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye ve Yunanistan'ın millî standard kuruluşlarıdır.



AVRUPA STANDARDİZASYON KOMİTESİ

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Yönetim Merkezi: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

**İçindekiler**

**Sayfa**

Önsöz 3

**Önsöz**

Bu standard, CEN/TC 307 "Oilseeds, vegetable and animal fats and oils and their by-products -Methods of sampling and analysis - Yağlı Tohum, bitkisel ve hayvansal katı ve sıvı yağlar ve bunların yan ürünleri - numune alma ve analiz yöntemleri" Teknik Komitesi tarafından hazırlanmış, CEN tarafından 28.07.2005 tarihinde onaylanmış ve Türk Standardları Enstitüsü Teknik Kurulu'nun 09.03.2006 tarihli toplantısında Türk Standardı olarak kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

Bu standardda kullanılan bazı kelimeler ve/veya ifadeler patent haklarına konu olabilir. Böyle birpatent hakkının belirlenmesi durumunda TSE sorumlu tutulamaz.

CEN üyeleri sırasıyla, Almanya, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kıbrıs, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Türkiye ve Yunanistan'ın millî standard kuruluşlarıdır.

**Onay bilgisi**

ISO 661:2003 standardının metni, CEN tarafından EN ISO 661:2005 olarak hiçbir değişiklik yapılmaksızın kabul edilmiştir

ULUSLARARASI

**ISO**

**661+AC**

Üçüncü baskı 15-05-2003

STANDARD

INTERNATIONAL

STANDARD

|  |
| --- |
|  |
|  |
| **Hayvansal ve bitkisel yağlar-Analiz numunesinin hazırlanma**  Animal and vegetable fats and oils - Preparation of test sample  *Corps gras d'origines animale et végétale -Préparation de l'échantillon pour essai* |

|  |
| --- |
|  |

Referans Numarası



ISO 661: 2003 (E)

© ISO 2003

**TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN**



© ISO 2003

Tüm hakları saklıdır. Aksi belirtilmedikçe, bu yayının herhangi bir bölümü herhangi bir şekilde ya da fotokopi ve mikrofilm dahil aşağıda adresi verilen ISO’dan yazılı izin alınmaksızın ya da dokümanı talep edenin ülkesindeki ISO üyesinin yazılı izni olmaksızın elektronik veya mekanik herhangi bir yolla çoğaltılamaz ya da kullanılamaz.

ISO Telif Ofisi

Case postale 56 CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Faks + 41 22 749 09 47

e-posta: copyright@iso.org

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

İsviçre’de basılmıştır.

© ISO 2003 – Tüm hakları saklıdır.

**İçindekiler**

**Sayfa**

Önsöz iv

1 Kapsam 1

2 Prensip 1

3 Reaktifler 1

4 Cihazlar 1

5 Yöntem 1

6 Depolama 2

# Önsöz

ISO (Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu) ulusal standard kuruluşlarının (ISO ülke kuruluşları) dünya çapında federasyonudur. Uluslararası Standard hazırlama çalışması normalde ISO teknik komiteleri aracılığı ile yapılır. Teknik komitenin kurulmasını sağlayan konu ile ilgilenen her bir üyenin o teknik komitede temsil edilme hakkı vardır. ISO ile işbirliği içindeki resmi ya da hükümet dışı uluslararası kuruluşlar da, çalışmalarda yer alabilir. ISO, elektroteknik standardizasyonla ilgili tüm konularında Uluslararası Elektroteknik Komisyonu (IEC) ile yakın işbirliği içinde çalışır.

Uluslararası Standardlar, ISO/IEC Direktifleri Bölüm 2’de verilen kurallara uygun olarak kaleme alınır.

Teknik komitelerin ana görevi uluslararası standard hazırlamaktır. Teknik komitelerin kabul ettiği taslak uluslararası standardlar oylama için üye ülke kuruluşlarına gönderilir. Bir Uluslararası Standardın yayınlanması için oy veren üye ülkelerin en az % 75’inin onayı gerekir.

Bu dokümanın bazı kısımlarının patent haklarına konu olabileceğine dikkat edilmelidir. Bu tür herhangi bir ya da tüm patent haklarının belirlenmesi durumunda ISO sorumlu tutulamaz.

ISO 661, ISO/TC 34 Gıda mamulleri teknik komitesi, SC 11 Bitkisel ve hayvansal katı ve sıvı yağlar alt komitesi tarafından hazırlanmıştır. Bu standardın üçüncü baskısı, teknik olarak revize edilmiş ikinci baskısını

Revizyon içeren bu üçüncü baskının yayımlanmasıyla ikinci baskı (ISO 661:1995) iptal olur.

**ULUSLARARASI STANDARD ISO 661: 2003 (E)**

###### Hayvansal ve Bitkisel Yağlar-Analiz Numunesinin Hazırlanması

# 1 Kapsam

Bu standard, hayvansal ve bitkisel yağların lâboratuvar numunesinden, analiz numunesi hazırlanması işlemini kapsar.

Tereyağı, margarin, mayonez v.b emülsiyon halindeki yağlardan analiz numunesi hazırlanması işlemini kapsamaz.

# 2 Prensip

Yağlı madde karıştırılır, gerekirse uygun sıcaklığa kadar ısıtılır. Çözünmeyen maddelerin gerekirse süzülmesi suretiyle ayrılır ve ortamdaki su susuz sodyum sülfat ile uzaklaştırılır.

# 3 Reaktifler

3.1 Sodyum sülfat, susuz.

# 4 Cihazlar

4.1 Etüv, sıcaklık ayarlaması yapılabilen

4.2 Sıcak süzme hunisi

# 5 Yöntem

## 5.1 Karıştıma ve süzme

### 5.1.1 Sıvı numune, berrak ve tortusuz

Lâboratuvar numunesi kapalı bir kapda sallamak suretiyle mümkün olduğunca homojen hale getirilir.

### 5.1.2 Sıvı numune, bulanık ya da tortulu

**5.1.2.1** Aşağıdaki hususların tayini için;

a) rutubet ve uçucu madde,

b) çözünmeyen safsızlıklar,

c) birim hacim kütlesi, ve/veya,

d) süzülmemiş numunelerin kullanılacağı bir başka tayin veya ısı işlemi sebebiyle tayin etkilenmiş ise;

Laboratuvar numunesinin bulunduğu kap, kabın çeperinden tortu tamamen ayrılana kadar kuvvetle çalkalanır. Numune hemen bir diğer kap içerisine boşaltılır ve ilk kabın çeperine yapışmış halde tortu olup olmadığı kontrol edilir. Çeperlerde tortu bulunuyorsa, bunlar tamamiyle alınır (gerekirse kap kesilerek açılır) ve numune kütlesine dahil edilir

**5.1.2.2** Diğer bütün tâyinler için, lâboratuvar numunesini ihtiva eden kap, sıcaklığı 50°C’a ayarlı kurutma dolabına (Madde 4.1) yerleştirilir, numune bu sıcaklığa erişinceye kadar kurutma dolabında tutulur ve daha sonra Madde 5.1.1’de belirtildiği şekilde işlemler yapılır. Numune, ısıtma ve karıştırma işleminden sonra tamamiyle berrak değilse, süzme işlemi ya 50°C’daki kurutma dolabı içerisinde yapılmak suretiyle ya da sıcak bir huni (Madde 4.2) yardımıyla yağ süzülür. Yağlı maddede oksitlenme veya polimerizasyon suretiyle herhangi bir değişimden kaçınmak için, numune kurutma dolabı içinde gerekenden daha uzun süre bırakılmaz. Süzüntü tam anlamıyla berrak olmalıdır.

### 5.1.3 Katı Numune

**5.1.3.1** Madde 5.1.2.1 de a’dan d’ye kadar belirtilen analizler için, numuneyi yavaşça ısıtın ve homojen olduğundan emin olana kadar karıştırın.

**5.1.3.2** Diğer bütün tâyinler için lâboratuvar numunesi, yağın erime sıcaklığının yaklaşık 10°C üzerindeki bir sıcaklıkta kontrollü bir kurutma dolabında (Madde 4.1) tutulmak suretiyle eritilir. Isıtma işleminden sonra, numune tamamen berrak ise Madde 5.1.1’de belirtilen işlem yapılır. Numune bulanık ise veya tortu ihtiva ediyorsa, ya kurutma dolabı içerisinde ya da sıcak bir huni (Madde 4.2) vasıtasıyla belirlenen sıcaklıkta süzülür. Süzüntü tam anlamıyla berrak olmalıdır.

## 5.2 Kurutma

Karıştırılmış numune halâ su ihtiva ediyorsa (özellikle sıvı yağ asitleri, katı yağ asitleri ve katı yağların bulunması durumunda), deney sonuçlarının ortamdaki sudan etkilenebileceği tayinler için, numunenin oksitlenmesinden kaçınmak üzere gerekli bütün önlemler alınmak suretiyle, numune kurutulmalıdır. Bu amaçla; her 10 g yağa 1g - 2g oranında susuz sodyum sülfat (Madde 3) ilave edildikten sonra, tercihen azot gazı altında, yağın erime sıcaklığının 10°C üzerindeki sıcaklıkta ayarlı kurutma dolabı (Madde 4.1) içerisinde, tamamiyle karıştırılmış numune (bakınız Madde 5.1.1, Madde 5.1.2.2. veya Madde 5.1.3.2 uygun olduğu şekilde) kısmı mümkün olduğunca kısa bir süre tutulur. 50°C’un üzerindeki sıcaklıkta asla kurutulmaz

Sodyum sülfat, 32,4°C’un üzerindeki sıcaklıklarda nem çekici özelliğini kaybeder. Bu sebeple vakum altında kurutma işlemi yapmak gerekli olabilir. 50°C’un üzerindeki sıcaklıklarda kurutma işlemleri için yağların bir çözücüde çözdürülmesi ve daha sonra kurutulması gerekir.

Susuz sodyum sülfat ile birlikte ısıtılmış numune kuvvetlice karıştırılır daha sonra süzülür. Soğumayla yağ katılaşıyorsa, süzme işlemi, 50°C’u asla geçmeyen uygun bir sıcaklıkta ki kurutma dolabı (Madde 4.1) içerisinde veya anılan sıcaklıkta ısıtılmış sıcak bir huni (Madde 4.2) vasıtasıyla yapılır.

# 6 Depolama

Laboratuvar numuneleri, numune çeşidine ve yapılacak analize uygun şartlarda depo edilmelidir.