**TÜRK STANDARDI TASARISI**

**tst 7630**

 **yerine**

ICS

*Olive paste*

Mütalaa sayfası

|  |  |
| --- | --- |
| tse35 |  |
| TÜRKSTANDARDLARIENSTİTÜSÜ | Türk Standardı |
|  |
|  |  |
|  | tst 7630 |
|  |  |
|  |  yerine |
|  |  |
|  | ICS  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |   |
|  |   |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |

 TELİF HAKKI KORUMALI DOKÜMAN

© TSE 2022

Tüm hakları saklıdır. Aksi belirtilmedikçe bu yayının herhangi bir bölümü veya tamamı, TSE'nin yazılı izni olmaksızın fotokopi ve mikrofilm dâhil, elektronik ya da mekanik herhangi bir yolla çoğaltılamaz ya da kopyalanamaz.

**TSE Standard Hazırlama Merkezi Başkanlığı**

Necatibey Caddesi No: 112

06100 Bakanlıklar \* ANKARA

**Tel:** + 90312416 68 30

**Faks:** + 90 312416 64 39

**E-posta:**dokumansatis@tse.org.tr

**Web:** www.tse.org.tr

Önsöz

Bu standart, Türk Standardları Enstitüsü İhtisas Kurulu’na bağlı TK15 TK15 Gıda ve Ziraat Teknik Komitesi’nce ’un revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu’nun ……………….. tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

Bu standart yayımlandığında TS 7630:1989'un yerini alır.

Bu standardın hazırlanmasında, milli ihtiyaç ve imkanlarımız ön planda olmak üzere, milletlerarası standardlar ve ekonomik ilişkilerimiz bulunan yabancı ülkelerin standartlarındaki esaslar da göz önünde bulundurularak; yarar görülen hallerde, olabilen yakınlık ve benzerliklerin sağlanmasına ve bu esasların, ülkemiz şartları ile bağdaştırılmasına çalışılmıştır.

Bu standart son şeklini almadan önce; üretici, imalatçı ve tüketici durumundaki konunun ilgilileri ile gerekli işbirliği yapılmış ve alınan görüşlere göre revize edilmiştir.

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

İçindekiler

Sayfa

Önsöz iii

1 Kapsam 1

2 Bağlayıcı atıflar 1

3 Terimler ve tanımlar 2

4 Sınıflandırma ve özellikler 3

4.1 Sınıflandırma 3

4.2 Özellikler 3

4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları 5

5 Numune alma, muayene ve deneyler 5

5.1 Numune alma 5

5.2 Muayeneler 6

5.3 Deneyler 6

5.4 Değerlendirme 7

5.5 Muayene ve deney raporu 7

6 Piyasaya arz 8

6.1 Ambalajlama 8

6.2 İşaretleme 8

6.3 Muhafaza ve taşıma 8

7 Çeşitli hükümler 8

Kaynaklar 9

# Kapsam

Bu standart, yemeklik zeytin ezmesini kapsar.

# Bağlayıcı atıflar

Bu standartta diğer standart ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste halinde verilmiştir. Tarihli atıflarda, yalnızca alıntı yapılan baskı geçerlidir. Tarihli olmayan dokümanlar için, atıf yapılan dokümanın (tüm tadiller dâhil) son baskısı geçerlidir. \* İşaretli olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standartlarıdır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TS No** | **Türkçe Adı** | **İngilizce Adı** |
| TS 545 | Ayarlı çözeltilerin hazırlanması | Preparation of standard solutions for volumetric analysis |
| TS 591 | Beyaz peynir | White Cheese |
| TS EN ISO 659 | Yağlı tohumlar - Yağ muhtevasının tayini (referans yöntem) | Oilseeds - Determination of oil content (Reference method) |
| TS ENISO 660\* | Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Asit sayısı ve asitlik tayini | Animal and vegetable fats and oils - Determination of acid value and acidity |
| TS 1118-2 EN ISO 90-2 | İnce metal kaplar-Tarifler ve boyut ve kapasitelerin tayini-Bölüm 2: Genel kullanım için kaplar | Light guage containers-Definitions and determination of dimensions and capacities-Part 2: Geberal use containers |
| TS 1728 ISO 1842 | Meyve ve sebze ürünleri – pH tayini | Fruit and vegetable products- Determination of pH |
| TS 1924 | Konserve kutuları-Meyve ve sebze mamulleri için- Silindirik | Cans- For fruit and vegetable products - Cylindrical |
| TS 2104 | Belirteçler- Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri | Indicators - Methods of preparation of inducator solutions |
| TS 2131 ISO 928 | Baharat ve çeşni veren bitkiler- Toplam kül tayini | Spices and condiment- Determination of total ash. |
| TS 2664 | Konserve - Bitkisel sıvı yağlı barbunya pilaki - Hazır yemek | Canned red beans with vegetable oil-ready to serve |
| TS ISO 2859-2\* | Muayene ve deney için numune metotları - Nitel özelliklere göre- Bölüm 2: Ayrılmış parti muayenesinde kalite sınırına (lq) göre indekslenmiş numune alma planları | Sampling procedures for inspection by attributes — Part 2: Sampling plans indexed by limiting quality (LQ) for isolated lot inspection |
| TS EN ISO 3657\* | Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Sabunlaşma sayısının tayini | Animal and vegetable fats and oils - Determination of saponification value (ISO 3657:2020) |
| TS EN ISO 3960\* | Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Peroksit değeri tayini - İyodometrik (görsel) son nokta tayini | Animal and vegetable fats and oils - Determination of peroxide value - Iodometric (visual) endpoint determination (ISO 3960:2017) |
| TS EN ISO 3961\* | Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - İyot değeri tayini | Animal and vegetable fats and oils - Determination of iodine value |
| TS EN ISO3696 | Su - Analitik laboratuvarında kullanılan özellikler ve deney metotları | Water for analytical laboratory use - Specification and test methods |
| TS ISO 4832 | Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Koliformların sayımı için yatay yöntem - Koloni sayım tekniği | Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coliforms – Colony -count technique |
| TS EN ISO 6320\* | Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Kırılma indisi tayini | Animal and vegetable fats and oils - Determination of refractive index (ISO 6320:2017) |
| TS EN 14123 | Gıda maddeleri - Fındık, yerfıstığı, antep fıstığı, incir ve kırmızı toz biberde aflatoksin b1 ile aflatoksin b1, b2, g1 ve g2 toplamlarının tayini - Art kolon türevlendirmeli ve immunoaffinite ile kolondan geri almalı yüksek performanslı sıvı kromatografisi yöntemi | oodstuffs-Determination of aflatoxsin B1,and the sum of aflatoxin B1,B2,G1,G2 in peanuts, pistachios, figs, and paprika powder-High performance liquid chromatographic method with post column derivatization and immunoaffinity column clean- up |
| TS EN 15763\* | Gıdalar - Eser elementlerin tayini - Basınç altında parçalama işleminden sonra arsenik, kurşun, kadmiyum ve civanın indüktif çift plazma kütle spektometri uygulaması (ıcp-Ms) ile tayini | Foodstuffs - Determination of trace elements - Determination of arsenic,cadmium, mercury and lead in foodstuffs by inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) after pressure digestion |
| TS ISO 21527-2 | Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Maya ve küflerin sayımı için yatay yöntem - Bölüm 2: Su aktivitesi 0,95'e eşit veya daha düşük olan ürünlerde koloni sayım tekniği  | Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds - Part 2: Colony count technique in products with water activity less than or equal to 0,95 |

# Terimler ve tanımlar

3.1

zeytin ezmesi

Oleo Ouropea Sativa Hoffg Link varyetisine giren kültüre alınmış elverişli siyah ve yeşil zeytin çeşitlerinin olgunlaşma devresinde hasat edilerek temiz, sağlam ve yemeklik olanlarından acılığı tekniğine uygun olarak giderilmiş, palperden geçirilerek çekirdek ve kabukları tamamen ayrıldıktan sonra ezme haline getirilmiş katkı maddeleri dışında herhangi bir yabancı madde ihtiva etmeyen bir mamul

3.2

katkı maddeleri

Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğinde zeytin ve zeytin ezmesine katılması kabul edilen maddeler ile tat ve aroma vermek amacıyla kullanılan baharat ve benzeri maddeler, emülgatör

3.3

yabancı madde

zeytin ezmesine katılmasına izin verilen maddeler dışında gözle görülebilen her türlü madde

# Sınıflandırma ve özellikler

## Sınıflandırma

### Sınıflar

Zeytin ezmesi tek sınıftır.

### Tipler

Zeytin ezmesi kullanılan zeytinin olgunluk derecesine göre;

* Siyah zeytin ezmesi
* Yeşil zeytin ezmesi

olmak üzere 2 tipe ayrılır.

## Özellikler

### Duyusal özellikler

Zeytin ezmesinin duyusal özellikleri Çizelge 1’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 — Zeytin ezmesinin duyusal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| Renk ve görünüş | Tipe özgü renkte siyah veya yeşil renkte, ezilmiş ve homojen olmalıdır.Boya bulunmamalıdır. |
| Tat ve koku | Kendine has tat ve kokuda olmalı, içine konulan baharat ve aroma vericilerden başka acıma, küflenme olmamalı |
| Yabancı madde | Bulunmamalı |

### Kimyasal ve fiziksel özellikler

Zeytin ezmesinin kimyasal ve fiziksel özellikleri Çizelge 2’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 — Zeytin ezmesinin kimyasal ve fiziksel özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellik** | **Değerler** |
| pH, en çok | **4,5** |
| Rutubet, %, m/m | 30,0-60,0 |
| Kül, %(m/m), en çok | 5,0 |
| Tuz, %, m/m, en çok | 6,0 |
| Yağ, %(m/m) | 20-30 |
| - Özütlenmiş yağda; |  |
| - Mineral yağ | Bulunmamalı |
| - İyot sayısı (wijs metodu ile)  | 78,0-88,0 |
| - Sabunlaşma sayısı | 184,0-196,0 |
| - Kırılma indisi 20°C | 1,4677-1,4700 |
| - Peroksit değeri, (mg, g/kg), en çok | 20,0 |
| - Serbest yağ asitleri (oleik asit cinsinden) %(m/m), en çok | 12,0 |
| Metalik maddeler |  |
| -Arsenik (As) en çok, mg/kg | 0,2 |
| -Bakır (Cu) en çok, mg/kg | 5,0 |
| -Çinko (Zn) en çok, mg/kg  | 15,0 |
| -Demir (Fe) en çok, mg/kg  | 150,0 |
| -Kalay (Sn) en çok, mg/kg a) | 250,0 |
| -Kurşun (Pb) en çok, mg/kg | 1,0 |
| Aflatoksin B1 (Ppb) en çoka) | 5,0 |
| Aflatoksin toplam (B1 + B2 + G1 + G2 ), (Ppb) en çokb) | 10,0 |
| Kutu dolum oranı, % (m/m), en az | 90 |
| a) Metal kaplarda piyasay sunulan zeytin ezmesinde aranır.b) Bu parametre baharat katılan zeytin ezmelerinde aranır. |

### Mikrobiyolojik özellikler

Fındık ezmesinin mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3’te verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 3 — Fındık ezmesinin mikrobiyolojik özellikleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Özellik | n | c | m | M |
| Fekal koli (kob/g)\* | 5 | 0 | Bulunmamalı |
| Maya ve küf (kob/g)\* | 5 | 2 | 102 | 103 |
| n = Analize alınacak deney numunesi sayısıc = (M) değerinin bulunabileceği en yüksek deney numune sayısım = (n – c) sayısındaki deney numunesinde bulunabilecek en üst sınırM = (c) sayıdaki deney numunesinde bulunabilecek en üst sınır\*\* kob : koloni oluşturan birim |

## Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Zeytin ezmesinin özellikleriyle bunların muayene ve deneylerine ait madde numaraları Çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4 — Özellik, muayene ve deney madde numaraları

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Özellik** | **Özellik Madde No** | **Muayene ve Deney Madde No** |
| Duyusal muayene | 4.2.1 | 5.2.2 |
| pH tayini | 4.2.2 | 5.3.1 |
| Rutubet miktarının tayini | 4.2.2 | 5.3.2 |
| Kül miktarı tayini | 4.2.2 | 5.3.3 |
| Tuz miktarı tayini | 4.2.2 | 5.3.4 |
| Yağ miktarı tayini | 4.2.2 | 5.3.5 |
| Mineral tayini | 4.2.2 | 5.3.6 |
| İyot sayısı tayini | 4.2.2 | 5.3.7 |
| Sabunlaşma sayısı tayini | 4.2.2 | 5.3.8 |
| Kırıma indisi tayini | 4.2.2 | 5.3.9 |
| Peroksit değeri tayini | 4.2.2 | 5.3.10 |
| Serbest yağ asitleri (Özütlenmiş yağda) tayini | 4.2.2 | 5.3.11 |
| Metalik maddeler tayini | 4.2.2 | 5.3.12 |
| Aflatoksin B1 tayini | 4.2.2 | 5.3.13 |
| Aflatoksin toplam (B1 + B2 + G1 + G2 ) tayini | 4.2.2 | 5.3.13 |
| Kutu dolum oranı tayini | 4.2.2 | 5.3.14 |
| Fekal koli aranması | 4.2.3 | 5.3.15 |
| Maya ve küf sayımı | 4.2.3 | 5.3.16 |
| Ambalaj ve işaretleme | 6.1 ve 6.2 | 5.2.1 |

# Numune alma, muayene ve deneyler

## Numune alma

Ambalajı, seri/kod numarası ve imal tarihi aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan zeytin ezmesi bir parti sayılır. Partiden çizelge-3'te belirtilen sayıda zeytin ezmesi numunesi, TS ISO 2859-2'ye göre alınır. Partiyi oluşturan ambalajlar 1'den başlayarak 1,2,3 .... N şeklinde numaralanır. N/n=r değeri bulunur, r tamsayı değilse, 0,05’ler tam sayıya yükseltilmek suretiyle tam sayıya tamamlanır ve r'inci ambalaj, numune olmak üzere alınır. Sayma ve ayırma işlemine, Çizelge-5'deki sayıya (n) ulaşıncaya kadar devam edilir. Ambalajlardan alınacak numune miktarı en az 250 g olacak şekilde orijinal ambalajı ile alınır.

Çizelge 5 — Alınması Gereken Numune Sayısı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parti Büyüklüğü****(N)** | **Partiden Alınan Numune Sayısı****(n)** | **Kabul Edilebilir\* Kusurlu Numune Sayısı** |
| -2526-5051- 150151-280281-500501-1200 | 31320325080 | -235710 |
| \*) Kabul edilebilir kusurlu ambalaj ve işaretleme hata­larına dairdir. |

## Muayeneler

### Ambalaj muayenesi

Numunenin ambalajı ve işaretleme gözle, elle, gerektiğinde ölçülerek ve tartılarak muayene edilir ve sonucun Madde 6.1 ve Madde 6.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.2.2 Duyusal muayene**

Duyusal muayeneden önce aseptik şartlarda steril araç ve gereç kullanarak steril cam kaba mikrobiyolojik deney numunesi alınır.

Duyusal muayenede numunenin görünüşü, kokusu, rengi, tadı ve kıvamı kontrol edilir ve sonucun Madde 4.2.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

## Deneyler

Numune, duyusal muayene yapıldıktan sonra kabın doldurma oranı da dikkate alınarak tamamen homojen hale getirilir. Deneylerde TS EN ISO 3696 Sınıf 3’e uygun damıtık su veya buna eş değer saflıktaki su kullanılmalıdır. Kullanılan tüm reaktifler analitik saflıkta olmalı, ayarlı çözeltiler TS 545’e, belirteç çözeltileri ise TS 2104’e göre hazırlanmalıdır.

### pH tayini

pH tayini, TS 1728 ISO 1842’ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Rutubet miktarının tayini

Rutubet miktarının tayini, TS 591’e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Kül miktarı tayini

Kül miktarı tayini TS 2131 ISO 928'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Tuz miktarı tayini

Tuz miktarı tayini, TS 591’e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Yağ miktarı tayini

Yağ miktarı tayini TS EN ISO 659'a göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Mineral yağ tayini

Mineral yağ aranması; TS EN ISO 659'a göre özütlenen yağda, mineral yağ TS 5039'a göre aranır, Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

###  İyot sayısı tayini

iyot sayısı tayini TS EN ISO 659' a göre özütlenen yağda TS EN ISO 3961'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Sabunlaşma sayısı tayini

Sabunlaşma sayısı tayini, TS EN ISO 659' a göre özütlenen yağda TS EN ISO 3657'ye göre yapılır. Sonucun Madde 1.2.2'ye uyup uymadığına bakılır.

### Kırılma indisi tayini

Kırılma indisi tayini, TS EN ISO 659' a göre özütlenen yağda TS EN ISO 6320’ye göre yapılır ve sonucun Madde 1.2.2’ye uyup uymadığına bakılır.

### Peroksit değeri tayini

Peroksit değeri tayini TS EN ISO 659' a göre özütlenen yağda TS EN ISO 3960’a göre yapılır. Sonucun Madde 1.2.2'ye uyup uymadığına bakılır.

### Serbest yağ asitleri (Özütlenmiş yağda) tayini

Özütlenmiş yağda serbest yağ asitleri tayini, TS EN ISO 660’a göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Metalik maddeler tayini

Metalik maddeler tayini, TS EN 15763’e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Aflatoksin B1 ve aflatoksin toplam (B1 + B2 + G1 + G2 ) tayini

Aflatoksin tayini, TS EN 14123’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Kutu dolum oranı tayini

Kutu dolum oranı tayini, Kabın dolma oranı tayini TS 2664'e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’e uyup uymadığına bakılır.

### Fekal koli aranması

Fekal koli aranması, TS ISO 4832’ye göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3’e uygun olup olmadığına bakılır.

### Küf ve Maya sayımı

Küf ve Maya sayımı, TS ISO 21527-2’ye yapılır. Sonucun Madde 4.2.3’e uygun olup olmadığına bakılır.

## Değerlendirme

Muayene ve deney sonuçlarının her biri bu standarda uygunsa parti standarda uygun sayılır.

## Muayene ve deney raporu

Muayene ve deney raporunda en az aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

* Firmanın adı ve adresi,
* Muayene ve deneyin yapıldığı yerin ve laboratuvarın adı,
* Muayene ve deneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adları görev ve meslekleri,
* Numunenin alındığı tarih ile muayene ve deney tarihi,
* Numunenin tanıtılması,
* Muayene ve deneylerde uygulanan standartların numaraları,
* Sonuçların gösterilmesi,
* Muayene ve deney sonuçlarını değiştirebilecek faktörlerin mahzurlarını gidermek üzere alınan tedbirler,
* Uygulanan muayene ve deney metotlarında belirtilmeyen veya mecburi görülmeyen, fakat muayene ve deneyde yer almış olan işlemler,
* Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı,

# Piyasaya arz

## Ambalajlama

Zeytin ezmesi, zeytin ezmesini etkilemeyen veya zeytin ezmesinden etkilenmeyen, insan sağlığına zararlı olmayan ve hermetik olarak kapatılabilen ambalajlarda piyasaya arz edilir. Teneke kutu TS 1118-2 EN ISO 90-2’ye uygun kok veya amaca uygun lak ile kaplanmış levhalardan yapılmış ve boyutları TS 1924'e uygun olmalıdır.

## İşaretleme

Zeytin ezmesinin ambalâjları üzerine, en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak, silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır veya etiket hâlinde yapıştırılır.

* Firmanın ticari unvanı, adı, adresi, varsa tescilli markası,
* Bu standardın işaret ve numarası (TS 7630 şeklinde),
* Mamulün adı (Zeytin ezmesi),
* Net ağırlığı (g veya kg),
* Başlıca ana maddeler ve varsa katkı maddelerinin adları
* Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
* Firmaca tavsiye edilen tüketim tarihi (Gün/Ay/Yıl).

Bu bilgiler gerektiğinde Türkçe’nin yanı sıra yabancı dillerde de yazılabilir.

## Muhafaza ve taşıma

Zeytin ezmesinin muhafazasında ve taşınmasında uygun olmayan sıcaklıklardan ve doğrudan güneş ışığı almasından kaçınılmalıdır. Kötü kokulu veya zeytin ezmesinin kokusunu etkileyecek diğer kokulu maddelerle bir arada bulunmamalı ve +20 ºC’un altında muhafaza edilmelidir.

# Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı, bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği zeytin ezmesi için istendiğinde standarda uygunluk beyannamesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu zeytin ezmesinin;

− Madde 4’teki özelliklere uygun olduğunun,

− Madde 5’teki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış bulunduğunun

belirtilmesi gerekir.

Kaynaklar

1. Türk Gıda Kodeksi – Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği (29.12.2011 tarih ve 28157/3. mükerrer sayılı Resmi Gazete).
2. Türk Gıda Kodeksi Bulaşanlar Yönetmeliği (29 Aralık 2011 – 28157 (3. mükerrer))