**TÜRK STANDARDI TASARISI**

**tst 8371**

**yerine**

ICS

*Hazelnut butter*

Mütalaa sayfası

|  |  |
| --- | --- |
| tse35 |  |
| TÜRKSTANDARDLARIENSTİTÜSÜ | Türk Standardı |
|  |
|  |  |
|  | tst 8371 |
|  |  |
|  |  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 Teknik Komitesi’nce ’un revizyonu olarak hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu’nun ……………….. tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

Bu standart yayımlandığında TS 8371:2010'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 4

5 Numune alma, muayene ve deneyler 5

5.1 Numune alma 5

5.2 Muayeneler 5

5.3 Deneyler 5

5.4 Değerlendirme 6

5.5 Muayene ve deney raporu 6

6 Piyasaya arz 7

6.1 Ambalajlama 7

6.2 İşaretleme 7

6.3 Muhafaza ve taşıma 7

7 Çeşitli hükümler 7

Kaynaklar 8

# Kapsam

Bu standart, fındık 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 324 | Yağlı tohum küspelerinin analiz metotları | Methods of analysis of oil seed meals(cakes) |
| TS 382 | Bezelye konservesi | Canned peas |
| TS 545 | Ayarlı çözeltilerin hazırlanması | Preparation of standard solutions for volumetric analysis |
| TS ISO 771\* | Yağlı tohum kalıntıları - Rutubet ve uçucu madde içeriği tayini | Oilseed residues - Determination of moisture and volatile matter content |
| 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 1466 | Domates salçası ve püresi | Tomato Paste and puree |
| TS 2104 | Belirteçler- Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri | Indicators - Methods of preparation of inducator solutions |
| TS 2131ISO 928 | Baharat ve çeşni veren bitkiler - Toplam kül tayini | Spices and condiment - Determination of total ash |
| TS EN ISO3696 | Su - Analitik laboratuvarında kullanılan özellikler ve deney metotları | Water for analytical laboratory use - Specification and test methods |
| TS EN ISO 3960 \* | Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar – Peroksit değeri tayini  | Animal and vegetable fats and oils - Determination of peroxide value - Iodometric (visual) endpoint determination  |
| TS 4966 | Gıda mamullerinde ham selüloz miktarının tayini - Değiştirilmiş scharrer metodu | Food products - determination of crude fibre content- Modified scharrer method |
| TS ISO 7251 | Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Muhtemel *Escherichia coli*'nin belirlenmesi ve sayımı için yatay yöntem - En muhtemel sayı tekniği | Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of presumptive *Escherichia coli* - Most probable number technique |
| TS EN ISO 16050 | Gıda maddeleri - Hububat, sert kabuklu yemiş ve bunlardan üretilmiş ürünler içindeki aflatoksin B1 ve toplam aflatoksin (B1, B2, G1 ve G2) muhtevasının tayini - Yüksek performanslı sıvı kromatografi yöntemi | Foodstuffs – Determination of aflatoxin B1, and the total content of aflatoxins (B1, B2, G1 and G2) in cereals, nuts and derived products – High-performance liquid chromatographic method |
| 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 |
| TS EN ISO 22630\* | Yağlı tohum küspeleri-Yağ muhtevasının tayini-Hızlı ekstraksiyon metodu | Oilseed meals - Determination of oil content - Rapid extraction method |

# Terimler ve tanımlar

3.1

fındık ezmesi

kavrulup zarlarından kısmen veya tamamen ayrıldıktan sonra, iç fındığın tekniğine uygun olarak içine muhtelif lezzet ve çeşni verici maddeler ile gerektiğinde mevzuatına uygun katkı maddeleri ilave edilerek küçük parçacıklar hâlinde veya tamamen ezilmiş ve homojen hâle getirilmiş mamul

3.2

şekerli fındık ezmesi

kavrulup zarlarından kısmen veya tamamen ayrıldıktan sonra, iç fındığın beyaz şekerle karıştırılıp ve gerektiğinde mevzuatına uygun katkı maddeleri ilave edilerek küçük parçacıklar hâlinde veya tamamen ezilmiş ve homojen hâle getirilmiş mamul

3.3

kakaolu fındık ezmesi

kavrulup zarlarından ayrıldıktan sonra, iç fındığın beyaz şeker, kakao, bitkisel yağ, süt tozu ile karıştırılarak ve gerektiğinde mevzuatına uygun katkı maddeleri ilave edilerek küçük parçacıklar hâlinde veya tamamen ezilmiş ve homojen hâle getirilmiş mamul

3.4

sütlü – şekerli fındık ezmesi

kavrulup zarlarından ayrıldıktan sonra, iç fındığın beyaz şeker, bitkisel yağ, süt veya süt tozu ile karıştırılarak ve gerektiğinde mevzuatına uygun katkı maddelerinden bir veya birkaçının ilave edilerek elde edilen tamamen ezilmiş ve homojen hâle getirilmiş mamul

3.5

çeşnili fındık ezmesi

kavrulup zarlarından ayrıldıktan sonra, iç fındığın beyaz şeker, bitkisel yağ, süt tozu veya süt ve çeşni maddeleri (bal, tahin, pekmez, reçel, üzüm, kayısı, incir vb.), çeşitli baharatlar karıştırılarak ve gerektiğinde mevzuatına uygun katkı maddeleri ilave edilerek küçük parçacıklar hâlinde veya tamamen ezilmiş ve homojen hâle getirilmiş mamul

3.6

yabancı madde

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

# Sınıflandırma ve özellikler

## Sınıflandırma

### Sınıflar

Fındık ezmesi tek sınıftır.

### Tipler

Fındık ezmesi ilave edilen maddelere göre;

* Şekerli,
* Kakaolu,
* Sütlü-şekerli,
* Çeşnili fındık ezmesi

olmak üzere dört tipe ayrılır.

## Özellikler

### Fiziksel ve duyusal özellikler

Fındık ezmesinin fiziksel ve duyusal özellikleri Çizelge 1’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 — Fındık ezmesinin fiziksel ve duyusal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellik** | **Tip** |
| **Şekerli** | **Sütlü-şekerli**  | **Kakaolu** | **Çeşnili**  |
| Renk | Sarı-koyu sarı | Kahverengi  | Çeşni maddelerinin karışmasıyla oluşan kendine has renkte olmalıdır. |
| Koku | Kavrulmuş fındığa has kokuda olmalıdır. | Kavrulmuş fındığa ve kakaoya has kokuda olmalıdır. | Çeşni maddelerinin karışmasıyla oluşan kendine has kokuda olmalıdır. |
| Tat | Kavrulmuş fındık tadı hissedilmelidir. | Kavrulmuş fındık ve kakao tadı hissedilmelidir. | Çeşni maddelerinin karışmasıyla oluşan kendine has tatta olmalıdır. |
| Görünüş (20 ºC’ta) | Küçük parçacıklar hâlinde veya tamamen ezilmiş ve homojen olmalıdır. |
| Yabancı madde | Bulunmamalı |

### Kimyasal özellikler

Fındık ezmesinin kimyasal özellikleri Çizelge 2’de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 — Fındık ezmesinin kimyasal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| Özellik | Tip |
| Şekerli | Kakaolu | Sütlü-şekerli | Çeşnili  |
| Yağ, %(m/m), en az | 36 | 28 | 28 | 36 |
| Protein , % (m/m), en az | 8 | 6,5 | 8 | 8 |
| Toplam şeker (Sakkaroz olarak), %(m/m), en çok | 45 | 50 | 45 | 45 |
| Ham selüloz, %(m/m), en çok | 3 | 2,5 | 2,5 | 3 |
| Serbest yağ asitleri (Özütlenmiş yağda) (oleik asit cinsinden) %(m/m), en çok | 1,5 |
| Uçucu madde, %(m/m), en çok | 2,5 |
| Kül, %(m/m), en çok | 2 |
| Peroksit değeri (Özütlenmiş yağda), (milieşdeğer O2/kg), en çok | 5 |
| Aflatoksin B1 (Ppb) en çok | 5,0 |
| Aflatoksin toplam (B1 + B2 + G1 + G2 ), (Ppb) en çok | 10,0 |

### Mikrobiyolojik özellikler

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

Çizelge 3 — Fındık ezmesinin mikrobiyolojik özellikleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Özellik | n | c | m | M |
| *E.coli*\* | 5 | 0 | <101 |
| 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\* En muhtemel sayı tablosuna göre (adet/g)\*\* kob : koloni oluşturan birim |

## Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Fındık 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** |
| Fiziksel ve duyusal muayene | 4.2.1 | 5.2.2 |
| Yağ tayini | 4.2.2 | 5.3.1 |
| Protein tayini | 4.2.2 | 5.3.2 |
| Toplam şeker tayini | 4.2.2 | 5.3.3 |
| Ham selüloz tayini | 4.2.2 | 5.3.4 |
| Serbest yağ asitleri (Özütlenmiş yağda) tayini | 4.2.2 | 5.3.5 |
| Uçucu madde tayini | 4.2.2 | 5.3.6 |
| Kül tayini | 4.2.2 | 5.3.7 |
| Peroksit değeri tayini | 4.2.2 | 5.3.8 |
| Aflatoksin B1 tayini | 4.2.2 | 5.3.9 |
| Aflatoksin toplam (B1 + B2 + G1 + G2 ) tayini | 4.2.2 | 5.3.9 |
| *E.coli* sayımı | 4.2.3 | 5.3.10 |
| Maya ve küf sayımı | 4.2.3 | 5.3.11 |
| Ambalaj ve işaretleme | 6.1 ve 6.2 | 5.2.1 |

# Numune alma, muayene ve deneyler

## Numune alma

Tipi, ambalajı, ambalaj büyüklüğü, son tüketim tarihi, parti, seri veya kod numarası aynı olan ve bir defada muayeneye sunulan fındık ezmesi bir parti sayılır. Partiden TS 382’ye göre numune alınır.

## Muayeneler

### Ambalaj muayenesi

Numunenin ambalajı bakılarak ve tartılarak muayene edilir. Sonucun Madde 6.1 ve Madde 6.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.2.2 Fiziksel ve duyusal muayene**

Fındık ezmesinin fiziksel ve duyusal muayenesi bakılarak, tadılarak ve koklanarak yapılır. Sonucun Madde 4.2.1’e uygun olup olmadığına bakılır.

## Deneyler

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.

### Yağ tayini

Yağ tayini, TS EN ISO 22630’a göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Protein tayini

Protein tayini TS 324’e göre yapılır. Burada “beher gram azotun ham protein çevrilme katsayısı” 6,25 yerine 5,3 alınır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Toplam şeker tayini

Toplam şeker tayini, TS 1466’ya göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Ham selüloz tayini

Ham selüloz tayini, TS 4966’ya göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına 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.

### Uçucu madde tayini

Uçucu madde tayini, TS ISO 771’e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Kül tayini

Kül tayini, TS 2131 ISO 928’e göre yapılır. Sonucun madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### Peroksit değeri tayini

Peroksit değeri tayini numuneden özütlenmiş yağda TS EN ISO 3960’a göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.2’e uygun olup olmadığına bakılır

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

Aflatoksin tayini, TS EN ISO 16050’ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

### *E.coli* sayımı

*E.coli* sayımı, TS ISO 7251’e göre yapılır. Sonucun Madde 4.2.3’e uygun olup olmadığına bakılır.

### Maya ve küf sayımı

Maya ve küf sayımı, TS ISO 21527-2’ye göre 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

Fındık ezmesinin özelliğini bozmayan, yağ sızdırmayan, tat ve kokusuna tesir etmeyen mevzuatına uygun ambalajlar içinde piyasaya arz edilir.

## İşaretleme

Fındık 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 8371 şeklinde),

- Mamulün adı (fındık ezmesi),

- Mamulün tipi ( şekerli, kakaolu, sütlü-şekerli, çeşnili),

- Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,

- Firmaca tavsiye edilen tüketim tarihi.

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

## Muhafaza ve taşıma

Fındık ezmesinin muhafazasında ve taşınmasında uygun olmayan sıcaklıklardan ve doğrudan güneş ışığı almasından kaçınılmalıdır. Kötü kokulu veya fındık 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 fındık ezmesi için istendiğinde standarda uygunluk beyannamesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu fındık 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).