



**TÜRK STANDARDI TASARISI**  
DRAFT TURKISH STANDARD

**tst 12550**

Revizyon

ICS 67.200.10

---

**BİTKİSEL SIVI YAĞLAR- YEMEKLİK KARIŞIMI SIVI YAĞ**

Vegetable oils - Edible oil blend

**I. MÜTALAA**  
2006/63421

Bu tasarıya görüş verilirken, tasarı metni içerisinde kullanılan kelime ve/veya ifadelerle ilgili olarak bilinen patent hakları hususunda tarafımıza bilgi ve gerekli dokümanın sağlanması da göz önünde bulundurulmalıdır.

---

**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ**  
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

## Ön söz

Bu tasarı, Türk Standardları Enstitüsü'nün Gıda Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kurulu'na bağlı TK24 Gıda Teknik Komitesi'nce TS 12550 (2002)'nin revizyonu olarak hazırlanmıştır.

## İçindekiler

1	Kapsam .....	1
2	Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar .....	1
3	Terimler ve tarifler .....	2
3.1	Yemeklik karışım sıvı yağ .....	2
3.2	Yabancı madde .....	2
4	Özellikler .....	2
4.1	Duyusal özellikler .....	2
4.2	Fiziksel ve kimyasal özellikler .....	2
4.3	Özellik, muayene ve deney madde numaraları .....	2
5	Numune alma, muayene ve deneyler .....	3
5.1	Numune alma .....	3
5.2	Muayeneler .....	3
5.3	Deneyler .....	3
5.4	Değerlendirme .....	4
5.5	Muayene ve deney raporu .....	4
6	Piyasaya arz .....	4
6.1	Ambalajlama .....	4
6.2	İşaretleme .....	4
7	Çeşitli hükümler .....	5
	Yararlanılan kaynaklar .....	5

## Bitkisel sıvı yağlar - Yemeklik karışım sıvı yağ

### 1 Kapsam

Bu standard, yemeklik bitkisel sıvı yağların karışımını kapsar. Yemeklik özelliği olmayan veya bu özelliğini yitirmiş yağlar ile kendine has standardı olan ve o isim altında piyasaya arz edilen yağları kapsamaz.

### 2 Atıf yapılan standard ve/veya dokümanlar

Bu standardda diğer standard ve/veya dokümanlara atıf yapılmaktadır. Bu atıflar metin içerisinde uygun yerlerde belirtilmiş ve aşağıda liste halinde verilmiştir. \* işaretli olanlar bu standardın basıldığı tarihte İngilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standardlarıdır.

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS 342	Yemeklik zeytinyağı-Muayene ve deney yöntemleri	Methods of analysis for edible olive oils
TS 545	Ayarlı çözeltilerin hazırlanması	Preparation of standard solutions for volumetric analysis
TS EN ISO 661	Hayvansal ve bitkisel yağlar-Analiz numunesinin hazırlanması	Animal and vegetable fats and oils - Preparation of test sample
TS EN ISO 663	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar-Çözünmeyen safsızlık muhtevasının tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of insoluble impurities content
TS 5038	Hayvansal ve bitkisel yağlar-Sabun miktarının tayini Yemeklik bitkisel yağlar - Muayene metotları	Animal and Vegetable Fats and Oils-Determination of Soap Content
TS 2104	Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri	Indicators - Methods of preparation of indicator solutions
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"
TS 1607 ISO 662	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Rutubet ve uçucu madde tayini	Animal and vegetable fast and oils-Determination of moiture and volatile matter content
TS EN ISO 3696	Su - Analitik laboratuvarında kullanılan - Özellikler ve deney metotları	Water for analytical laboratory use - Specification and test methods
TS 4664 EN ISO 5508	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Yağ asitleri metil esterlerinin gaz kromatografisiyle analizi	Animal and vegetable fats and oils - Sampling
TS 5039	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Mineral yağ aranması ve miktarının tayini	Animal and vegetable oils and fats - Determination and detection of mineral oils
TS 6182	Meyve, sebze ve mamulleri - Kurşun miktarı tayini - Alevsiz atomik absorpsiyon spektrometrik metot	Fruits, vegetables and derived products - Determination of lead content flameless atomic absorption spectrometric method
TS 7060 EN ISO 5555	Hayvansal ve bitkisel yağlar - Numune alma	Animal and vegetable fats and oils - Sampling
TS 7163 EN ISO 6800	Hayvansal ve bitkisel katı ve sıvı yağlar - Trigliserit moleküllerinin 2-konumundaki yağ asitleri bileşiminin tayini	Animal and vegetable fats and oils - Determination of the composition of fatty acids in the 2-position of the triglyceride molecules
TS 11359	Ambalajlanmış madde ve mamuller - Kütle ve hacimlerinin kontrol esasları	Determination of mass and volume of the pre-packed goods

### 3 Terimler ve tarifler

#### 3.1 Yemeklik karışım sıvı yağ

Bitkinin tohum ve meyvelerinden elde edilen, yemeklik özelliği kazanması için tek tek rafine edilerek karıştırılmış veya karışım halinde rafine edilmiş, zeytin yağı hariç en az iki veya daha fazla bitkisel yağın karışımı olan ve gerektiğinde mevzuatına uygun katkı maddesi içeren marnul.

#### 3.2 Yabancı madde

Yemeklik yağda kendisinden başka gözle görülebilir her türlü madde.

### 4 Özellikler

#### 4.1 Duyusal özellikler

Yemeklik karışım sıvı yağların duysal özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 - Yemeklik karışım sıvı yağların duysal özellikleri

Özellik	Değer
Tat ve koku	Kendine özgü tat ve kokuda olmalıdır.
Renk ve görünüş	Kendine özgü renkte olmalı ve 40 °C'ta herhangi bir tortu görülmemelidir.
Yabancı madde	Bulunmamalıdır.

#### 4.2 Kimyasal özellikler

Yemeklik karışım sıvı yağın kimyasal özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 - Yemeklik karışım sıvı yağın kimyasal özellikleri

Özellik	Değer
Linolenik asit % (m/m), en çok	3,5
Erüsik asit % (m/m), en çok	1
Trigliseritlerin 2-konumundaki doymuş yağ asitleri % (m/m), en çok	2,5
Rutubet ve uçucu madde, 105 °C'ta % (m/m), en çok	0,2
Çözünmeyen safsızlıklar, % (m/m), en çok	0,05
Sabun içeriği, % (m/m), en çok	0,005
Serbest yağ asitleri, (oleik asit cinsinden), % (m/m), en çok	0,3
Peroksit sayısı, milieşdeğer O <sub>2</sub> /kg, en çok	10
Kurşun (mg/kg), en çok	0,1
Mineral yağ (ppb), en çok	50

#### 4.3 Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Yemeklik karışım sıvı yağların özellikleri ile bunların muayene ve deneylerine ait madde numaraları Çizelge 3'te verilmiştir.



Çizelge 3 - Özellik, muayene ve deney madde numaraları

Özellik	Özellik madde no.	Muayene ve deney madde no.
Ambalajlama ve işaretleme	6.1, 6.2	5.2.2
Duyusal	4.1	5.2.1
Uçucu madde	4.2	5.3.1
Çözünmeyen safsızlıklar	4.2	5.3.2
Sabun içeriği	4.2	5.3.3
Serbest yağ asitleri	4.2	5.3.4
Peroksit sayısı	4.2	5.3.5
Kurşun	4.2	5.3.6
Mineral yağ	4.2	5.3.7
Linolenik	4.2	5.3.8
Erüsik	4.2	5.3.9
Trigliseritlerin 2-konumundaki doymuş yağ asitleri oranı	4.2	5.3.10

## 5 Numune alma, muayene ve deneyler

### 5.1 Numune alma

Ambalaj büyüklüğü, son tüketim tarihi, parti, seri veya kod numarası aynı olan ve bir seferde muayeneye sunulan yemeklik karışım sıvı yağ bir parti sayılır. Partiden numune TS 7060 EN ISO 5555'e göre alınır.

### 5.2 Muayeneler

#### 5.2.1 Duyusal muayene

Duyusal muayene bakılarak, tadılarak ve koklanarak yapılır ve sonucun Madde 4.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.2.2 Ambalaj muayenesi

Ambalaj muayenesi bakılarak, tartılarak yapılır ve sonucun Madde 6.1 ve Madde 6.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3 Deneyler

Deneylerde TS EN ISO 3696'ya uygun damıtık su veya buna eşdeğer saflıktaki su kullanılmalıdır. Kullanılan reaktiflerin tümü analitik saflıkta olmalı, ayarlı çözeltiler TS 545'e, belirteç çözeltiler TS 2104'e göre, analiz numunesi ise TS EN ISO 661'e göre hazırlanır.

#### 5.3.1 Rutubet ve uçucu madde tayini

Rutubet ve uçucu madde tayini, TS 1607 EN ISO 662'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.2 Çözünmeyen safsızlıklar tayini

Çözünmeyen safsızlıklar tayini, TS EN ISO 663'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.3 Sabun tayini

Sabun tayini, TS 5038'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.4 Serbest yağ asitleri tayini

Serbest yağ asitleri tayini, TS 342'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.5 Peroksit sayısı tayini

Peroksit sayısı tayini, TS EN ISO 3960'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.6 Kurşun tayini**

Kurşun tayini, TS 6182'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.7 Mineral yağ tayini**

Mineral yağ tayini, TS 5039'a göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.8 Linolenik asit tayini**

Linolenik asit tayini, TS 4664 EN ISO 5508'e göre yapılır, sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.9 Erusik asit tayini**

Erusik asit tayini, TS 4664 EN ISO 5508'e göre yapılır, sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.3.10 Trigliseritlerin 2-konumundaki doymuş yağ asitleri tayini**

Trigliseritlerin 2-konumundaki doymuş yağ asitleri tayini, TS 7163 EN ISO 6800'e göre yapılır, sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

**5.4 Değerlendirme**

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

**5.5 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, kullanılan metod
- Numunenin tanıtılması,
- Muayene ve deneylerde uygulanan standartların numaraları,
- Deney sonuçları,
- Standarda uygun olup olmadığı,
- Rapora ait parti, seri veya kod numarası, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

**6 Piyasaya arz****6.1 Ambalajlama**

Yemeklik karışım sıvı yağ, mevzuatına uygun ambalajlarda veya dökme olarak piyasaya arz edilir.

**6.2 İşaretleme**

Yemeklik karışım sıvı yağ ambalajlarının üzerine en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır. Ambalajın ağzı açıldığında tekrar kapatılmamalı veya tekrar kapatıldığında açılıp kapatıldığı belli olmalıdır. Dökme olarak piyasaya arz edilen yağlarda işaretleme maddesinde bulunan bilgileri içeren fatura veya benzeri belge ürünle birlikte bulundurulur.

- İmalatçı, ihracatçı, ithalatçı firmalardan en az birinin ticari unvanı veya kısa adı, varsa tescilli markası (sadece ithalatçı firmanın ticari unvanı veya kısa adının yazılması durumunda, ambalajlar üzerine, "Türk Malı" ibaresinin yazılması),
- Bu standardın işaret ve numarası ( TS 12550 şeklinde),
- Ürünün adı (Bitkisel sıvı yağlar- Yemeklik karışım sıvı yağ),
- Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi (ay ve yıl olarak),
- Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
- Net miktarı (en az mL veya L olarak),
- Büyük ambalajlardaki küçük tüketici ambalajların sayısı ve kütlesi (isteğe bağlı).

Gerektiğinde bu bilgiler ithalatçı ülkenin istediği yabancı dillerde de yazılabilir.

## 7 Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği yemeklik yağ için istendiğinde standarda uygunluk belgesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu beyannamede satış konusu yemeklik yağın,

- Madde 4'teki özelliklere uygun olduğunun,
- Madde 5'teki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış olduğunun belirtilmesi gerekir.

**Not** - Bu standardda yer almayan hususlarda, Türk Gıda Kodeksi hükümlerine göre işlem yapılır.

## Yararlanılan kaynaklar

- 1 - Türk Gıda Kodeksi. Bitki adı ile anılan yağlar tebliği 2012/29
- 2 - Codex Alimentarius 2001. Fats, oils and related products, Sec.Ed.