



**TÜRK STANDARDI TASARISI**  
DRAFT TURKISH STANDARD

**tst 3631**  
Revizyon

ICS 67.160.20

---

**VIŞNE SUYU**

Sourcherry juice

I. MÜTALAA  
2011/84762

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

---

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

## Ön söz

- Bu tasarı, Türk Standardları Enstitüsü'nün Mamul Gıdalar İhtisas Grubu'nca TS 3631(2003)'in revizyonu olarak hazırlanmıştır.

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Kapsam .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Atıf yapılan standartlar ve/veya dokümanlar .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Terimler ve tarifler .....</b>	<b>2</b>
3.1	Vişne suyu .....	2
3.2	Vişne suyu konsantresi .....	2
3.3	Yabancı madde .....	2
<b>4</b>	<b>Özellikler .....</b>	<b>2</b>
4.1	Duyusal özellikler .....	2
4.2	Kimyasal özellikler .....	2
4.3	Mikrobiyolojik özellikler .....	2
4.4	Özellik, muayene ve deney madde numaraları .....	3
<b>5</b>	<b>Numune alma, muayene ve deneyler .....</b>	<b>3</b>
5.1	Numune alma .....	3
5.2	Muayeneler .....	3
5.3	Deneyler .....	4
5.4	Değerlendirme .....	4
5.5	Muayene ve deney raporu .....	4
<b>6</b>	<b>Piyasaya arz .....</b>	<b>5</b>
6.1	Ambalajlama .....	5
6.2	İşaretleme .....	5
6.3	Muhafaza ve taşıma .....	5
<b>7</b>	<b>Çeşitli hükümler .....</b>	<b>5</b>
	<b>Yararlanılan kaynaklar .....</b>	<b>5</b>



## Vişne suyu

### 1 Kapsam

Bu standard, vişne suyunu kapsar.

### 2 Atıf yapılan standartlar 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 ingilizce metin olarak yayımlanmış olan Türk Standardlarıdır.

TS No	Türkçe Adı	İngilizce Adı
TS 545	Ayarlı çözeltilerin hazırlanması	Preparation of standard solutions for volumetric analysis
TS 1537	Konsantre portakal suyu	Concentrated Orange Juice
TS 1128 ISO 763	Meyve ve sebze mamulleri – Hidroklorik asitte çözünmeyen kül tayini	Fruit and vegetable products – Determination of ash insoluble in hydrochloric acid.
TS EN 1134	Meyve ve sebze suları - Atomik absorpsiyon spektrometri (aas) ile sodyum, potasyum, kalsiyum ve magnezyum tayini	Fruit and vegetable juices - Determination of sodium, potassium, calcium and magnesium content by atomic absorption spectrometry (aas)
TS EN 1136	Meyve ve sebze suları - Fosfor tayini- spektrometrik metot	Fruit and vegetable juices - Determination of phosphorous content - Spectrometric method
TS 1594 ISO 2448	Meyve ve sebze ürünleri - Etanol muhtevası tayini	Fruit and vegetable products - Determination of ethanol content
TS 2104	Belirteçler - Belirteç çözeltileri hazırlama yöntemleri	Indicators - Methods of preparation of indicator solutions
TS 4080	Gazlı alkolsüz içecek	Carbonated nonalcoholic beverage
TS 4890	Meyve ve sebze mamulleri - Çözünür katı madde miktarı tayini- refraktometrik metot	Fruit and vegetable products - Determination of soluble solids content- refractometric method
TS 5993	Turuncgil meyve ve mamulleri-Uçucu yağların tayini (referans metot)	Citrus fruits and derived products- Determination of essential oils content (referans method)
TS 6473	Meyve, sebze ve mamulleri - Uçucu asitlik tayini	Fruits, vegetables and derived products - Determination of volatile acidity
TS EN ISO 3696	Su-analitik laboratuvarında kullanılan - Özellikler ve deney metotları	Water for Analytical Laboratory Use - Specification and Test Methods
TS EN 12631	Meyve ve sebze suları-d-laktik asit ve laktik asit (laktat) muhtevasının enzimatik tayini - Nad spektrometrik metot	Fruit and vegetable juices-Enzymatic determination of d-and l-lactic acid (lactate) content-nad spectrometric method
TS EN 1133	Meyve ve sebze suları - formol sayısı tayini	Fruit and vegetable juices - Determination of the formol number
TS EN 12147	Meyve ve sebze suları - Titre edilebilir asiditenin tayini	Fruit and vegetable juices - Determination of titratable acidity
TS 6178 ISO 7466	Meyve ve sebze ürünleri- 5-Hidroksimetilfurfural (5- hmf) içeriğinin tayini	Fruit and vegetable products; determination of 5-hydroxymethylfurfural (5-hmf) content
TS 10524	Mikrobiyolojik deney metotları - Konserve gıdada	Microbiological test methods of canned foods
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 Vişne suyu

Sağlam, olgun, taze veya soğukta muhafaza edilen vişne (*Prunus cerasus* L.) meyvelerinden, tekniğine uygun olarak elde edilen doğal meyve suyunun doğrudan kullanılmasıyla veya vişne suyu konsantresinin içilebilir nitelikte su ile doğal hâlindeki kuru madde oranına seyreltilmesi ve gerektiğinde beyaz şeker ilavesi ile hazırlanan ısıtılmış veya ısıtılmayan diğer fiziksel işlemlerle dayanıklı hâle getirilmiş içecek.

#### 3.2 Vişne suyu konsantresi

Vişneden elde edilen vişne suyundan, fiziksel yollarla suyun belirli oranda uzaklaştırılmasıyla elde edilen mamül.

#### 3.3 Yabancı madde

Vişne suyunda kendisinden başka bulunan, gözle görülebilir her türlü madde.

### 4 Özellikler

#### 4.1 Duyusal özellikler

Vişne suyunun duyu özellikleri Çizelge 1'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 1 - Vişne suyunun duyu özellikleri

Özellik	Değer
Renk ve görünüş	Kendine özgü renk ve görünüşte olmalıdır.
Tat ve koku	Kendine özgü tat ve kokuda olmalı, yabancı tat ve koku ihtiva etmemelidir.
Yabancı madde	Bulunmamalıdır.

#### 4.2 Kimyasal özellikler

Vişne suyunun kimyasal özellikleri Çizelge 2'de verilen değerlere uygun olmalıdır.

Çizelge 2 - Vişne suyunun kimyasal özellikleri

Özellik	Değer
Titrasyon asitliği, (susuz sitrik asit üzerinden) g/L, en az	8
Laktik asit, g/L, en çok	0,5
Uçucu asit, g/L, en çok	0,4
Etil alkol, g/L, en çok	3
Formol sayısı (100 ml için harcanan 0,1 M NaOH hacmi, mL)	15-50
HMF (Hidroksimetilfurfural) mg/L, en çok	10
Kimyasal koruyucu madde	Bulunmamalı
%10'luk HCl'de çözünmeyen kül, % (m/m), en çok	10
Meyve Oranı, % (v/v)	100

#### 4.3 Mikrobiyolojik özellikler

Vişne suyunun mikrobiyolojik özellikleri Çizelge 3'te verilen değerlere uygun olmalıdır.

**Çizelge 3 - Vişne suyunun mikrobiyolojik özellikleri**

Mikroorganizmalar	Numune alma planı		Limitler <sup>(1)</sup>	
	n	c	m	M
Ticari steril	5	0	a - b	

n= Deney numunesi sayısı  
 c= "m" ile "M" arasındaki sayıda mikroorganizma bulunduran kabul edilebilir en fazla deney numunesi sayısı  
 m= (n-c) sayıdaki deney numunesinde bulunmasına müsaade edilen mikroorganizma sayısı  
 M= "c" sayısındaki deney numunesinin mL'inde bulunabilecek kabul edilebilir en fazla mikroorganizma sayısı  
 (1) : Aksi belirtilmedikçe limit kob/g-mL olarak değerlendirilir. kob: Koloni oluşturan birim (katı besiyerinde)  
 a) M: c sayıdaki numunenin bu değeri aşması halinde uygunsuz olup kabul edilemez olduğunu gösteren mikroorganizma sayısını,  
 b) Ticari steril: Asitli gıdalarda 30 °C'da 10 gün, orta ve düşük asitli gıdalarda 55 °C'da 5-7 gün ve 35 °C'da 10 gün yapılan inkübasyon sonrası; sızıntı ve bombaj görülmeyen, renkte ve kokuda orijinale göre değişiklik göstermeyen ve inkübasyon öncesi ve sonrasında ölçülen pH değerleri arasındaki farkın 0,5'ten fazla olmadığı gıda maddesini,

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

Özellik, muayene ve deney madde numaraları Çizelge 4' te verilmiştir.

**Çizelge 4 - Özellik, muayene ve deney madde numaraları**

Özellikler	Özellik Madde No.	Muayene ve Deney Madde No.
Ambalaj	6.1 ve 6.2	5.2.1
Duyusal	4.1	5.2.2
Yabancı madde	4.1	5.2.3
Titration asitliği	4.2	5.3.1
Laktik asit	4.2	5.3.2
Uçucu asit	4.2	5.3.3
Etil Alkol	4.2	5.3.4
Hidroksimetilfurfural (HMF)	4.2	5.3.5
Formol sayısı	4.2	5.3.6
Kimyasal koruyucu madde	4.2	5.3.7
%10'luk HCl'de çözünmeyen kül	4.2	5.3.8
Meyve oranı	4.2	5.3.9
Mikrobiyolojik	4.3	5.3.10

## 5 Numune alma, muayene ve deneyler

### 5.1 Numune alma

Ambalajı, ambalaj büyüklüğü, üretim tarihi veya son kullanma tarihi, parti veya seri numarası aynı olan ve bir seferde muayeneye sunulan vişne suyu bir parti sayılır ve partiden numune TS 4080'e göre alınır.

### 5.2 Muayeneler

#### 5.2.1 Ambalaj muayenesi

Ambalaj muayenesi, ambalajlar bakılarak, ölçülerek, TS 11359'daki kontrol esasları dâhilinde yapılır. Etiketlerin işaretleme ile ilgili hususları ihtiva edip etmediği kontrol edilir. Sonucun Madde 6.1'deki özelliklerle Madde 6.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.2.2 Duyusal muayene

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

#### 5.2.3 Yabancı madde

Yabancı madde aranması, TS 1537'ye göre yapılır ve sonucun Madde 4.1'e uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.3 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 çözeltiler ise TS 2104'e göre hazırlanmalı ve vişne suyunun sıcaklığı laboratuvar sıcaklığına getirilmelidir.

#### 5.3.1 Titrasyon asitliği tayini

Titrasyon asitliği tayini, TS EN 12147'ye göre titrimetrik olarak yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.2 Laktik asit tayini

Laktik asit tayini, TS EN 12631'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.3 Uçucu asit tayini

Uçucu asit tayini, TS 6473'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.4 Etil alkol tayini

Etil alkol tayini, TS 1594 ISO 2448'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.5 Hidroksimetilfurfural tayini

Hidroksimetilfurfural tayini, TS 6178 ISO 7466'ya göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.6 Formol sayısı tayini

Formol sayısı tayini, TS EN 1133'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.7 Kimyasal koruyucu madde tayini

Kimyasal koruyucu madde tayini, TS 11914'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.8 %10'luk HCl'de çözünmeyen kül tayini

%10'luk HCl'de çözünmeyen kül tayini, TS 1128 ISO 763'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

#### 5.3.9 Meyve oranı tayini

Meyve oranının belirlenmesi için numunede potasyum, kalsiyum ve magnezyum tayini TS EN 1134'e göre, fosfor tayini TS EN 1136'ya göre formol sayısı TS EN 1133'e göre yapılır. Vişne suyu için bu değerler Çizelge 5'te olduğu gibi kabul edilir.

**Çizelge 5** - Meyve oranının hesaplanmasında yararlanılan kriterlerin vişne nektarındaki değerleri

Kriterler	Değer aralığı
Potasyum (K), mg/L, en az	1600
Magnezyum (Mg), mg/L, en az	80
Kalsiyum (Ca), mg/L, en az	80
Fosfor (P), mg/L, en az	150
Formol sayısı, mL 0,1 M NaOH/100 mL, en az	15

#### 5.3.10 Mikrobiyolojik muayene

TS 10524'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

### 5.4 Değerlendirme

Muayene ve deney sonuçları bu 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,



- 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 yöntemlerinde belirtilmeyen veya mecburi görülmeyen, fakat muayene ve deneyde yer almış olan işlemler,
- Standartta uygun olup olmadığı,
- Rapora ait seri numarası ve tarih, her sayfanın numarası ve toplam sayfa sayısı.

## 6 Piyasaya arz

### 6.1 Ambalajlama

Vişne suyu, vişne suyunun niteliğini bozmayacak, mevzuatına uygun ambalaj malzemeleri içerisinde piyasaya arz edilir.

### 6.2 İşaretleme

Ambalajların üzerine en az aşağıdaki bilgiler okunaklı olarak silinmeyecek ve bozulmayacak şekilde yazılır veya basılır.

- Firmanın ticari unvanı, adı, adresi, varsa tescilli markası,
- Bu standardın işaret ve numarası (TS 3631 şeklinde),
- Mamulün adı (Vişne Suyu),
- Parti, seri veya kod numaralarından en az biri,
- Anma dolum hacmi (mL veya L olarak),
- Firmaca tavsiye edilen son tüketim tarihi (ay ve yıl olarak).

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

### 6.3 Muhafaza ve taşıma

Vişne suyu oda sıcaklığından yüksek sıcaklıklarda depolanmamalı ve taşınmamalıdır. Ambalajların doğrudan güneş ışığı almasından kaçınılmalıdır.

## 7 Çeşitli hükümler

İmalatçı veya satıcı bu standarda uygun olarak imal edildiğini beyan ettiği vişne suyu için istendiğinde standarda uygunluk belgesi vermeye veya göstermeye mecburdur. Bu belgede satış konusu vişne suyunun;

- Madde 4' teki özelliklerde,
- Madde 5 ve Madde 6'daki muayene ve deneylerin yapılmış ve uygun sonuç alınmış olduğunun belirtilmesi gerekir.

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

## Yararlanılan kaynaklar

- 1 Codex Standard For Nectars of Certain Citrus Fruits Preserved Exclusively by Physical Means, Codex Stan 134-1981
- 2 Lea, A.G.H., Rother, A., Ellis, I., KSK - Values, The complete manual, 1987
- 3 Türk Gıda Kodeksi Meyve Suyu ve Benzeri Ürünler Tebliği (Tebliğ No: 2006/56)
- 4 Codex General Standard for fruit Juices and Nectars, Codex Stan 247-2005
- 5 Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Tebliği (Tebliğ No: 2009/6)
- 6 Türk Gıda Kodeksi Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddeleri Tebliği (Tebliğ No:2008/22)
- 7 CEMEROĞLU B. ACAR J. (2001) Meyve Suyu Üretim Teknolojisi, Gıda Teknoloji Derneği Yayınları No: 25

