



**TS 12895: 2016**  
**tst T1:**

ICS 67.160.20

Bu tadil, Türk Standardları Enstitüsü Gıda, Tarım ve Hayvancılık İhtisas Kuruluna bağlı TK15 Gıda ve Teknik Komitesi'nce hazırlanmış ve TSE Teknik Kurulu'nun ..... tarihli toplantısında kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.

**Ananas suyu**

**Pineapple juice**

- Madde 2 Atıf yapılan standartlar ve veya/ dökümanlar çizelgesinden aşağıdaki standartlar çıkartılmıştır.

TS No	Türkçe adı	İngilizce adı
TS ISO 763*	Meyve ve sebze mamulleri - Hidroklorik asitte çözünmeyen kül tayini	Fruit and vegetable products - Determination of ash insoluble in hydrochloric acid
TS 6065 ISO 2447	Meyve ve sebze mamulleri - Kalay muhtevası tayini	Fruit and vegetable products - Determination of tin content
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 EN 12147	Meyve ve sebze suları - Titre edilebilir asiditenin tayini	Fruit and vegetable juices - Determination of titratable acidity
TS EN 13805	Gıdalar - Eser elementlerin tayini - Basınç altında parçalama	Foodstuffs - Determination of trace elements - Pressure digestion
TS EN ISO 17294 - 2*	Su kalitesi - İndüktif çift plazma kütle spektrometri uygulaması (icp-MS) - Bölüm 2: 62 elementin tayini	Water quality - Application of inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP -MS) - Part 2: Determination of 62 elements

- Madde 2 Atıf yapılan standartlar ve veya/ dökümanlar çizelgesine aşağıdaki standartlar ilave edilmiştir.

TS No	Türkçe adı	İngilizce adı
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 ISO 4831	Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Koliformların tespiti ve sayımı için yatay yöntem - En muhtemel sayı tekniği	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of coliforms - Most probable number technique
TS EN ISO 4833-1	Gıda zinciri mikrobiyolojisi - Mikroorganizmaların sayımı için yatay yöntem - Bölüm 1: Dökme plak tekniğiyle 30°C'ta koloni sayımı	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of microorganisms - Part 1: Colony count at 30 degrees C by the pour plate technique

TS No	Türkçe adı	İngilizce adı
TS 13356	Balda hidroksimetilfurfural muhtevasının tayini - Yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) metodu	Determining the hydroxymethylfurfural content of honey - High performance liquid chromatography (HPLC) method
TS EN 15763*	Gıdalar - Eser elementlerin tayini - Basınç altında parçalama işleminden sonra arsenik, kurşun, kadmiyum ve cıvanın indüktif çift plazma kütle spektrometri uygulaması (ICP-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 21527-1	Gıda ve hayvan yemleri mikrobiyolojisi - Maya ve küflerin sayımı için yatay yöntem - Bölüm 1: Su aktivitesi 0,95'ten yüksek olan ürünlerde koloni sayım tekniği	Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds - Part 1: Colony count technique in products with water activity greater than 0,95

- Madde 4.2 Kimyasal özellikler aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

#### 4.2 Kimyasal özellikler

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

**Çizelge 2 - Ananas suyunun kimyasal özellikleri**

Özellik	Değer
Suda çözünür kuru madde (refraktometrik), %(m/m), en az <sup>a)</sup>	12,8
Laktik asit, g/L, en çok	0,5
Uçucu asit, (asetik asit cinsinden) g/L, en çok	0,4
Etil alkol, g/L, en çok	3,0
HMF (Hidroksimetilfurfural) mg/L, en çok	20
Sorbik ve benzoik asit	Bulunmamalı
İndirgen şeker, %(m/m), en az	3,5
Sakaroz, %(m/m), en çok	15
Meyve oranı %(v/v), en az	100
Kurşun, mg/kg, en çok	0,05

a) 20/20 °C'taki suya karşılık minimum relatif yoğunluk hesaplanır.

- Standart metne "4.3 Mikrobiyolojik özellikler" maddesi eklenmiştir..

#### 4.3 Mikrobiyolojik özellikler

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

**Çizelge 1 - Ananas suyunun mikrobiyolojik özellikleri**

Özellik	n	c	m	M
Mezofilik aerobik bakteri (kob/mL)	5	2	1,0 x 10 <sup>2</sup>	1,0 x 10 <sup>4</sup>
Küf ve maya (kob/mL)**	5	2	1,0 x 10 <sup>1</sup>	1,0 x 10 <sup>3</sup>
Koliform bakteri (adet/mL)*	5	0	<3	

n: analize alınacak numune sayısı,  
c: "M" değeri taşıyabilecek en fazla numune sayısı,  
m: (n-c) sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla değer,  
M: "c" sayıdaki numunede bulunabilecek en fazla değerdir.  
\* En muhtemel sayı tablosuna göre (adet/mL)  
\*\* kob: koloni oluşturan birim

- Madde 4.3 "Özellik, muayene ve deney madde numaraları" Madde numarası ve Çizelge numarası ile birlikte aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

#### 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 numaralar**

Özellik	Özellik madde no.	Muayene ve deney madde no.
Ambalaj ve işaretleme	6.1 ve 6.2	5.2.1
Duyusal ve fiziksel muayene	4.1	5.2.2
Suda çözünür kuru madde tayini	4.2	5.3.1
Laktik asit tayini	4.2	5.3.2
Uçucu asit tayini	4.2	5.3.3
Etil alkol tayini	4.2	5.3.4
Hidroksimetilfurfural (HMF) tayini	4.2	5.3.5
Sorbik ve benzoik asit tayini	4.2	5.3.6
İndirgen şeker tayini	4.2	5.3.7
Sakkaroz tayini	4.2	5.3.8
Meyve oranı tayini	4.2	5.3.9
Kurşun tayini	4.2	5.3.10
Mezofilik aerobik bakteri sayısı	4.3	5.3.11
Küf ve maya sayısı	4.3	5.3.12
Koliform bakteri sayısı	4.3	5.3.13
Dolum oranı	4.1	5.3.14

- Madde 5.3.2 "Titre edilebilir asitlik tayini" standart metninden çıkartılmıştır.
- Madde 5.3.7 "%10'luk HCl'de çözünmeyen kül tayini" standart metninden çıkartılmıştır.
- Madde 5.3.9 "Formol sayısı tayini" standart metninden çıkartılmıştır.
- Madde 5.3.10 "Potasyum tayini" standart metninden çıkartılmıştır.
- Madde 5.3.11 "Magnezyum tayini" standart metninden çıkartılmıştır.
- Madde 5.3.12 "Fosfor tayini" standart metninden çıkartılmıştır.
- Madde 5.3.13 "Kalsiyum tayini" standart metninden çıkartılmıştır.

**Sonraki madde numaraları bir önceki madde numarasına göre tesülsül ettirilmiştir.**

- Standart metninde "5.3.5 Hidroksimetilfurfural tayini" aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

#### 5.3.5 Hidroksimetilfurfural (HMF) tayini

Hidroksimetilfurfural (HMF) tayini, TS 13356'ya göre yapılır ve sonucun Madde 4.2.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

- Standart metnine "5.3.9 Meyve oranı tayini" aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

#### 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 tayini TS EN 1133'e göre yapılır.

Analizi yapılan kriterlerden en az üç tanesi Çizelge 4'te verilen değeri sağlaması durumunda numunenin %100 meyveden yapıldığı kabul edilir.

**Çizelge 4 - Meyve oranının hesaplanmasında yararlanılan kriterlerin ananas suyundaki miktarları**

Kriter	Değer
Potasyum (K), mg/L, en az	900
Magnezyum (Mg), mg/L, en az	70
Kalsiyum (Ca), mg/L, en az	50
Fosfor (P), mg/L, en az	50
Formol sayısı, mL 0,1 N NaOH/100 mL, en az	8

- Standart metninde "5.3.10 Kurşun tayini" aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

**5.3.10 Kurşun tayini**

Kurşun tayini, TS EN 15763'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2'ye uygun olup olmadığına bakılır.

- Standart metnine "5.3.11 Mezofilik aerobik bakteri sayısı tayini" aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

**5.3.11 Mezofilik aerobik bakteri sayımı**

Mezofilik aerobik bakteri sayımı, TS EN ISO 4833-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

- Standart metnine "5.3.12 Küf ve maya sayısı tayini" aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

**5.3.12 Küf ve maya sayımı**

Küf ve maya sayımı, TS ISO 21527-1'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

- Standart metnine "5.3.13 Koliform bakteri(EMS) tayini" aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

**5.3.13 Koliform bakteri (EMS) sayımı**

Koliform bakteri (EMS) sayımı, TS ISO 4831'e göre yapılır ve sonucun Madde 4.3'e uygun olup olmadığına bakılır.

- Standart metninden "2.3.17 Kalay tayini" çıkartılmıştır.