|  |  |
| --- | --- |
|  | Sayfa 1/4 |
| TÜRK STANDARDI*TURKISH STANDARD* |
|  |

|  |
| --- |
| TS 3986: 2012 |
| tst T1: |

ICS 67.160.20

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

|  |
| --- |
| **Mandalina suyu**  |
| Mandarin juice |

- Madde 2 Atıf yapılan standardlar ve veya/ dökümanlar kısmından aşağıdaki standart kaldırılmıştır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TS No** | **Türkçe adı** | **İngilizce adı** |
| 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 3631 | Vişne suyu  | Sourcherry juice  |
| TS 5993 | Turunçgil meyve ve mamulleri - Uçucu yağların tayini (referans metot)  | Citrus fruits and derived products -Determination of essential oils content (reference method) |
| TS EN 12147 | Meyve ve sebze suları - Titre edilebilir asiditenin tayini | Fruit and vegetable juices - Determination of titratable acidity |

- Madde 2 Atıf yapılan standardlar ve veya/ dökümanlar kısmına aşağıdaki standart ilave edilmiştir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TS No** | **Türkçe adı** | **İngilizce adı** |
| 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 EN 15763 | Gıdalar - Eser elementlerin tayini - Basınç altında parçalama işleminden sonra arsenik, kurşun, kadmiyum ve civanın indüktif çift plazma kütle spektometri 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 |

Sayfa 2/4

ICS 67.160.20 TS 3986:2012/tst T1:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TS No** | **Türkçe adı** | **İngilizce adı** |
| 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 |
| TS ISO 22855\*  | Meyve ve sebze ürünleri - Benzoik asit ve sorbik asit derişimlerinin tayini -Yüksek performanslı sıvı kromatografi yöntemi | Fruit and vegetable products - Determination of benzoic acid and sorbic acid concentrations - High performance liquid chromatography method |

- Madde 4.2 Kimyasal özellikler aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

**4.2 Kimyasal özellikler**

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

**Çizelge 2** - Mandalina suyunun kimyasal özellikleri

|  |  |
| --- | --- |
| **Özellik** | **Değer** |
| Çözünür katı madde (refraktometrik), %(m/m), en az | 11,2 |
| 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 |
| Askorbik asit, mg/L, en az | 100 |
| Meyve oranı %(v/v) , en az | 100 |
| Kurşun, mg/kg, en çok | 0,05 |

* Standart metnine mikrobiyolojik özellikler aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

**4.3 Mikrobiyolojik özellikler**

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

Çizelge 3 - Mandalina suyunun mikrobiyolojik özellikleri

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Özellik** | **n** | **c** | **m** | **M** |
| Mezofilik aerobik bakteri (kob/mL) | 5 | 2 | 1,0 x 102 | 1,0 x 104 |
| Küf ve maya (kob/mL)\*\* | 5 | 2 | 1,0 x 101 | 1,0 x 103 |
| 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 değeridir.\* En muhtemel sayı tablosuna göre (adet/mL)\*\* kob: koloni oluşturan birim |

Sayfa 3/4

ICS 67.160.20 TS 3986:2012/tst T1:

* Madde 4.3 “Özellik, muayene ve deney madde numaraları” 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 | 4.1 | 5.2.2 |
| Yabancı madde | 4.1 | 5.2.3 |
| Laktik asit | 4.2 | 5.3.1 |
| Uçucu asit  | 4.2 | 5.3.2 |
| Etil alkol | 4.2 | 5.3.3 |
| HMF | 4.2 | 5.3.4 |
| Sorbik ve benzoik asit | 4.2 | 5.3.5 |
| Askorbik asit | 4.2 | 5.3.6 |
| Meyve oranı | 4.2 | 5.3.7 |
| Kurşun  | 4.2 | 5.3.8 |
| Çözünür katı madde | 4.2 | 5.3.9 |
| Mezofilik aerobik bakteri | 4.3 | 5.3.10 |
| Küf ve maya | 4.3 | 5.3.11 |
| Koliform bakteri (EMS) | 4.3 | 5.3.12 |

* Madde 5.3.1 “Titrasyon asitliği tayini” standart metninden çıkartılmıştır.
* Madde 5.3.7 “Kimyasal koruyucu madde tayini” standart metninden çıkarılmıştır.
* Madde 5.3.8 “Uçucu yağ” tayini standart metninden çıkartılmıştır.
* Madde 5.3.9 “%10’luk HCl’de çözünmeyen kül tayini” standart metninden çıkartılmıştır.

- Madde 5.3.5 “Kimyasal koruyucu madde tayini” aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

**5.3.5 Sorbik ve benzoik asit tayini**

Sorbik ve benzoik asit tayini, TS ISO 22855’e göre yapılır ve sonucun Madde 4.2’ye uygun olup olmadığına bakılır.

- Standart metnine Madde 5.3.8 “Kurşun tayini” aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

**5.3.8 Kurşun tayini**

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

- Standart metnine “5.3.10 Mezofilik aerobik bakteri sayısı tayini” aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

**5.3.10 Mezofilik aerobik bakteri sayısı tayini**

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

Sayfa 4/4

ICS 67.160.20 TS 3986:2012/tst T1:

- Standart metnine “5.3.11 Küf ve maya sayısı tayini” aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

**5.3.11 Küf ve maya sayısı tayini**

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

- Standart metnine “5.3.12 Koliform bakteri(EMS) tayini” aşağıdaki şekilde eklenmiştir.

**5.3.12 Koliform bakteri (EMS) tayini**

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