

**GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN
RENKLENDİRİCİLER ve TATLANDIRICILAR
DIŞINDAKİ KATKI MADDELERİNİN SAFLIK
KRİTERLERİ TEBLİĞİ**

Yetki Kanunu: Tük Gıda Kodeksi Yönetmeliği

Yayımlandığı R.Gazete: 10.04.2002-24722

Tebliğ No: 2002/28

**Renklendiriciler ve Tatlandırırcılar Dışındaki Gıda Katkı
Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik
Yapılması Hakkında Tebliğ**

Yayımlandığı R.Gazete 6.04.2005-25778

Tebliğ No: 2005/16

**Renklendiriciler ve Tatlandırırcılar Dışındaki Gıda Katkı
Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik
Yapılması Hakkında Tebliğ**

Yayımlandığı R.Gazete 12.08.2008-26965

Tebliğ No:2008/45

**Renklendiriciler ve Tatlandırırcılar Dışındaki Gıda Katkı
Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik
Yapılması Hakkında Tebliğ**

Yayımlandığı R.Gazete 13.05.2009-27227

Tebliğ No:2009/39

**Renklendiriciler ve Tatlandırırcılar Dışındaki Gıda Katkı
Maddeleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında
Tebliğ**

Yayımlandığı R.Gazete: 30.01.2010-27478

Tebliğ No: 2010/02

Amaç

Madde 1- Bu Tebliğin amacı; gıda maddelerinde kullanılacak olan renklendirici ve tatlandırırcılar dışındaki katkı maddelerinin saflık kriterlerini belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Tebliğin hükümleri, gıda maddelerinde kullanılacak olan renklendirici ve tatlandırırcılar dışındaki katkı maddelerini kapsar.

Hukuki Dayanak

Madde 3- Bu Tebliğ 16/11/1997 tarihli ve 23172 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'ne göre hazırlanmıştır.

Saflık Kriterleri

Madde 4- Gıda maddelerinde kullanılacak olan renklendirici ve tatlandırıcılar dışındaki katkı maddelerinin saflık kriterleri ile ilgili genel özellikler Ek-1'e uygun olmalıdır.

Numune Alma ve Analiz Metodları

Madde 5- Gıda maddelerinde kullanılacak olan renklendirici ve tatlandırıcılar dışındaki katkı maddelerinin üretim hattından ve muhafaza deposundan numune alınmasında Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin ilgili bölümündeki kurallara uyulmalıdır. Numune uluslararası kabul görmüş metodlara göre analiz edilmelidir.

Tescil ve Denetim

Madde 6- Gıda maddelerinde kullanılacak olan renklendirici ve tatlandırıcılar dışındaki katkı maddelerini üreten ve satan işyerleri; tescil ve izin, ithalat işlemleri, kontrol ve denetim sırasında bu Tebliğ hükümlerine uymak zorundadır. Bu hükümlere uymayan işyerleri hakkında 24/6/1995 tarihli ve 560 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine göre yasal işlem yapılır.

Denetim

Madde 7- Bu Tebliğe ait hükümler; 24/6/1995 tarihli ve 560 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnameye göre, Sağlık Bakanlığı ve Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca denetlenir.

Avrupa Birliğine Uyum

Madde 8- Bu Tebliğ, 96/77/EC sayılı "Gıda Maddelerinde Kullanılan Renklendirici ve Tatlandırıcılar Dışındaki Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri" hakkındaki Komisyon Direktifi dikkate alınarak, Avrupa Birliği'ne uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Geçici madde 1- Halen faaliyet gösteren ve bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünleri üreten ve satan işyerleri 1 yıl içinde bu Tebliğ hükümlerine uymak zorundadır.

Yürürlük

Madde 9- Bu Tebliğ yayım tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 10 - Bu Tebliğ hükümlerini Sağlık Bakanı ve Tarım ve Köyşleri Bakanı yürütür.

Resmi Gazete: 06.04.2005-25778

Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ (Tebliğ No: 2005/16)

MADDE 1 – 10/04/2002 tarihli ve 24722 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi- Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliği’nin (Tebliğ No: 2002/28) “Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri” başlıklı 1 nolu Ekinin “E 300 ASKORBİK ASİT” bölümü aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“ E 300 ASKORBİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı: L-askorbik asit

Askorbik asit

2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton

3-Keto-L-gulofuranolakton

Einecs: 200-066-2

Kimyasal formülü: C₆H₈O₆

Molekül ağırlığı: 176.13

Saflık: Askorbik asit, sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 99’dan daha az C₆H₈O₆ içermemelidir.

Tanımlama: Beyaz- açık sarı, kokusuz katı kristal.

Belirleme:

A. Erime aralığı: Bozulma ile 189 °C ve 193 °C arasında olmalıdır.

B.Askorbik asit için pozitif testler:

Kurutma kaybı: Sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 0.4'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Spesifik rotasyon: $[\alpha] = (+ 20.5) - (+ 21.5^\circ)$ arasında olmalıdır (% 10'luk, ağırlık/ hacim, sulu çözelti).

% 2'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 2.4 – 2.8 olmalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. "

Yürürlük

MADDE 2 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 3 – Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyşleri Bakanı yürütür.

Resmî Gazete: 12.08.2008-26965

Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ (TEBLİĞNO: 2008/45)

MADDE 1 – 10/4/2002 tarihli ve 24722 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliği'nin Ekinde yer alan E 216 Propil p-hidroksibenzoat ve E 217

Sodyum propil p-hidroksi benzoat'a ait saflık kriterleri Tebliğden çıkarılmış ve bazı katkı maddelerine ait saflık kriterleri, Ek-1'de yer aldığı şekliyle değiştirilmiş ve yeni katkı maddelerine ait saflık kriterleri tebliğe ilave edilmiştir.

MADDE 2 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 3 – Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyşleri Bakanı yürütür.

Resmi Gazete : 13.05.2009-27227

Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ (TEBLİĞ NO: 2009/39)

MADDE 1 – 10/4/2002 tarihli ve 24722 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliği'nin EK-1'inde yer alan E 339 (ii) Disodyum fosfat'a ait saflık tanımı aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"Saflık: 40°C'de 3 saat ve ardından 105°C'de 5 saat kurutuktan sonra Na₂HPO₄, %98'den az olmamalıdır."

MADDE 2 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 3 – Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyşleri Bakanı yürütür.

Resmi Gazete: 30.01.2010-27478

Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri

Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ (2010/02)

MADDE 1 – 10/4/2002 tarihli ve 24722 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Renklendiriciler ve Tatlandırırcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliği’nin EK-1’inde yer alan E 334 L (+) – Tartarik Asit’e ait saflık tanımı aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.
“Saflık: Susuz bazda içerik %99,5’den az olmamalıdır.”

MADDE 2 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 3 – Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyşleri Bakanı yürütür.

EK-1

Gıda Maddelerinde Kullanılan Renklendiriciler ve Tatlandırırcılar Dışındaki Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri

Etilen oksit, gıda katkı maddelerinde sterilizasyon amacıyla kullanılmayabilir.

E 170 (i) KALSİYUM KARBONAT

Bu katkı maddesi için saflık kriteri “Gıda Maddelerinde Kullanılan Renklendiricilerin Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 200 SORBİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sorbik asit.
Einecs	Trans, trans-2,4-hekzadienoik asit 203-768-7
Kimyasal formül:	C ₆ H ₈ O ₂

Molekül ağırlığı:	112.12
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	105 C ⁰ 'de 90 dakika ısıtıldıktan sonra hafif özel bir koku alan ve renkte bir değişim göstermeyen, renksiz iğneler ya da beyaz olmayan akıcı toz.

Belirleme

A. Erime aralığı:	Sülfürik asit desikatörü içinde 4 saat vakum kurutmadan sonra 133 C ⁰ -135 C ⁰ .
B. Spektrometri:	Bir isopropanol çözeltisi (1/4.000.000) 254 ± 2 nm'de maksimum absorbands gösterir.
C. Çift bağ pozitif test:	
D. Süblimasyon noktası:	80 °C.

Su içeriği:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer Yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Aldehitler:	% 0.1'den fazla olmamalıdır (Formaldehid cinsinden).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 202 POTASYUM SORBAT

Tanım:	
Kimyasal adı:	Potasyum sorbat Potasyum (E,E)-2,4-hekzadienoat Trans, trans-2,4-hekzadienoik asitin potasyum tuzu.
Einecs:	246-376-1
Kimyasal formül:	C ₆ H ₇ O ₂ K
Molekül ağırlığı:	150.22
Safılık:	Kuru bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	105 °C'de 90 dakika ısıtıldıktan sonra renkte hiç bir değişiklik göstermeyen beyaz kristal toz.

Belirleme

A. Asitlendirme ile izole edilen ve yeniden kristalize edilemeyen sorbik

asitin erime aralığı sülfürik asit

desikatöründe vakum kurutmadan sonra

133 °C- 135 °C'dir.

B. Potasyum ve çift bağlar için pozitif testler:

Kurutma kaybı: % 1.0'den daha fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Asitlik veya alkalilik: Sorbik asit ya da K₂CO₄ cinsinden yaklaşık % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Aldehitler: Formaldehid cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 203 KALSİYUM SORBAT**Tanım:**

Kimyasal adı: Kalsiyum sorbat

Trans, trans-2,4-hekzadienoik asitin kalsiyum tuzları.

Einecs: 231-321-6

Kimyasal formül: C₁₂H₁₄O₄Ca

Molekül ağırlığı: 262.32

Safılık: Kuru bazda içeriği % 98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: 105 °C'de 90 dakika ısıtıldıktan sonra renkte herhangi bir değişim göstermeyen beyaz ince kristal toz.

Belirleme:

A. Asitlendirme ile izole edilen ve yeniden kristalize edilemeyen sorbik

asitin erime aralığı sülfürik asit

desikatöründe vakum kurutmadan sonra

133 °C- 135 °C'dir.

B. Kalsiyum ve çift bağlar için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit desikatöründe 4 saat vakumlu kurutma ile tayin edilir. % 20'den fazla olmamalıdır.
Aldehitler:	Formaldehid cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 210 BENZOİK ASİT**Tanım:**

Kimyasal adı:	Benzoik asit
	Benzenkarboksilik asit
	Fenilkarbosilik asit

Einecs: 200-618-2

Kimyasal formül: $C_7H_6O_2$

Moleküler ağırlığı: 122.12

Saflık: Susuz bazda içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz.

Belirleme:

A. Erime aralığı: 121.5 °C - 123.5 °C.

B. Pozitif süblimasyon testi ve benzoat için test:

Kurutma kaybı: Sülfürik asit üzerinde 3 saat kurutulduktan sonra % 0.5'den fazla olmamalıdır.

pH: Sudaki çözeltide 4 civarındadır .

Sülfatlandırılmış kül: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Klorlanmış organik

bileşikler: Monoklorobenzoik asit cinsinden % 0.3'e göre klorür cinsinden % 0.07'den fazla olmamalıdır.

Okside olmuş maddeler: 100 mL suya 1.5 mL sülfürik asit eklenir, kaynama noktasına kadar ısıtılır ve pembe renk 30 saniye kalıncaya kadar damlalar halinde 0.1 N KMnO_4 eklenir. mg düzeyinde tartılan 1 g örnek, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe bir renk 15 saniye kalıncaya kadar 0.1 N KMnO_4 ile titre edilir. 0.5 mL'den daha fazlası gerekli değildir.

Karbonize olmuş maddeler: % 94.5- 95.5 5 mL sülfürik asit içinde 0.5 g benzoik asitin soğuk çözeltisi, 0.2 mL kobalt klorid TSC¹, 0.3 mL demir klorid TSC², 0.1 mL bakır sülfat TSC³ ve 4.4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.

Polisiklik asitler: Nötralize bir benzoik asit çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

¹**Kobalt Klorür TSC:** Yaklaşık 65 g kobalt klorür ($\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), 25 mL hidroklorik asit ve 1 litreye tamamlamak üzere 975 mL su içerisinde çözülür. Bu çözeltiden 5 mL, 250 mL iyot çözeltisi içeren balon içerisine konur ve 5 mL, % 3'lük hidrojen peroksit ve 15 mL, % 20'lik sodyum hidroksit eklenir. 10 dakika kaynatılıp soğutulur. 2 g potasyum iyodür ve 20 mL, % 25'lik sülfürik asit eklenir. Çökelti tamamen çözüldükten sonra, serbest kalan iyodür, nişasta TS(*) varlığında 0.1 N sodyum tiyosülfat ile titre edilir. 1 mL 0.1 N sodyum tiyosülfat 23.80 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 59.5 mg $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

²**Demir Klorür TSC:** Yaklaşık 55 g demir klorür, 25 mL hidroklorik asit ve 1 litreye tamamlamak üzere 975 mL su içerisinde çözülür. Bu çözeltiden 10 mL, 250 mL iyot çözeltisi içeren balon içerisine konur, 15 mL su ve 3 g potasyum iyodür eklenir; karışım 15 dakika bekletilir. 100 mL su ile seyreltilir ve serbest kalan iyodür, nişasta TS(*) varlığında 0.1 N sodyum tiyosülfat ile titre edilir. 1 mL 0.1 N sodyum tiyosülfat 27.03 mg $\text{FeCl}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 45.0 mg $\text{FeCl}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

³**Bakır Sülfat TSC:** Yaklaşık 65 g bakır sülfat ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) 25 mL hidroklorik asit ve 1 litreye tamamlamak üzere 975 mL su içerisinde çözülür. Bu çözeltiden 10 mL, 250 mL iyot çözeltisi içeren balon içerisine konur, 40 mL su, 4 mL asetik asit ve 3 g potasyum iyodür eklenir. Serbest kalan iyodür, nişasta TS(*) varlığında 0.1 N sodyum tiyosülfat ile titre edilir. 1 mL 0.1 N sodyum tiyosülfat 24.97 mg $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 62.4 mg CuSO_4 içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

(*) Nişasta TS: 0.5 g nişasta (patates nişastası, çözünebilir mısır nişastası) 5 mL su ile dövülür. Elde edilen hamur kıvamındaki karışım 100 mL'ye tamamlanana dek sürekli karıştırılarak su eklenir. Birkaç dakika kaynatılır, soğutulur ve süzülür. Nişasta taze olarak hazırlanmalıdır.

E 211 SODYUM BENZOAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum benzoat Benzenkarboksilik asit sodyum tuzu Fenilkarboksilik asit sodyum tuzu
Einecs	208-534-8
Kimyasal formül:	$C_7H_5O_2Na$
Molekül ağırlığı:	144.11
Safılık:	105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra $C_7H_5O_2Na$ 'nın % 99'undan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, hemen hemen kokusuz, kristal toz ya da granüller.

Belirleme

A. Çözünürlük:	Suda serbest çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.
C. Benzoik asitin erime aralığı:	Asitlendirme ile izole edilen ve yeniden kristalize edilemeyen benzoik asitin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 121.5 °C-123.5 °C'dir.
C. Benzoat ve sodyum için pozitif testler:	
Kurutma kaybı:	105 °C 'de 4 saat kurutulduktan sonar % 1.5'tan fazla olmamalıdır.
Okside olmuş maddeler:	100 mL. suya 1.5 mL sülfürik asit eklenir, kaynama noktasına kadar ısıtılır ve pembe renk 30 saniye kalıncaya kadar damlalar halinde 0.1 N $KMnO_4$ eklenir. mg düzeyinde tartılan 1 g örnek, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe bir renk 15 saniye kalıncaya kadar 0.1 N $KMnO_4$ ile titre edilir. 0.5 mL'den daha fazlası gerekli değildir.
Polisiklik asitler:	Nötralize bir benzoik asit çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.
Klorlanmış organik bileşikler:	Monoklorobenzoik asit cinsinden % 0.25'e göre klorür cinsinden % 0.06'dan fazla olmamalıdır.
Asitlik yada alkalilik derecesi:	Fenofalein varlığında 1 g sodyum benzoatın nötralizasyonu için 0.25 mL 0.1 N NaOH ya da 0.1 N HCl'den fazlasına gerek duyulmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 212 POTASYUM BENZOAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum benzoat Benzenkarboksilik asitin potasyum tuzu Fenilkarboksilik asitin potasyum tuzu
Einecs	209-481-3
Kimyasal formül:	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Molekül ağırlığı:	214.27
Safılık:	105 °C'de sabit ağırlığa kurutulduktan sonra içeriği, % 99 $C_7H_5O_2K$ 'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal toz.

Belirleme:

A. Asitlendirme ile izole edilen ve yeniden kristalize edilemeyen benzoik asitin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 121.5 °C- 123.5 °C'dir.

B. Benzoat ve potasyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	105 °C'de kurutularak belirlenir ve % 26.5'tan fazla olmamalıdır.
Klorlanmış organik bileşikler:	Monoklorobenzoik asit cinsinden % 0.25'e göre klorür cinsinden % 0.06'dan fazla olmamalıdır.
Okside olmuş maddeler:	100 mL. suya 1.5 mL sülfürik asit eklenir, kaynama noktasına kadar ısıtılır ve pembe renk 30 saniye kalıncaya kadar damlalar halinde 0.1 N $KMnO_4$ eklenir. mg düzeyinde tartılan 1 g örnek, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe bir renk 15 saniye kalıncaya kadar 0.1 N $KMnO_4$ ile titre edilir. 0.5 mL'den daha fazlası gerekli değildir.

Karbonize olmuş maddeler:	% 94.5- 95.5 5 mL sülfirik asit içinde 0.5 g benzoik asitin soğuk çözeltisi, 0.2 mL kobalt klorid TSC ¹ , 0.3 mL demir klorid TSC ² , 0.1 mL bakır sülfat TSC ³ ve 4.4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.
Polisiklik asitler:	Nötralize bir benzoik asit çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.
Asitlik yada alkalilik derecesi:	Fenofalein varlığında 1 g potasyum benzoatın nötralizasyonu için 0.25 mL 0.1N NaOH ya da 0.1 N HCl'den fazlasına gerek duyulmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller (Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 213 KALSİYUM BENZOAT

Eşanlamlılar:	Monokalsiyum benzoat
Tanım:	
Kimyasal adı:	Kalsiyum benzoat Kalsiyum dibenzoat
Einecs	218-235-4
Kimyasal formül:	Susuz: $C_{14}H_{10}O_4Ca$ Monohidrat: $C_{14}H_{10}O_4Ca.H_2O$ Trihidrat: $C_{14}H_{10}O_4Ca.3H_2O$
Molekül ağırlığı:	Susuz: 282.31 Monohidrat: 300.32 Trihidrat: 336.36
Safılık:	105 °C 'de kurutmadan sonra içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz veya renksiz kristaller yada beyaz toz.

Belirleme

A. Asitlendirme ile izole edilen ve

yeniden kristalize edilemeyen benzoik

asitin erime aralığı sülfürik asit

desikatöründe vakum kurutmadan

sonra 121.5 °C- 123.5 °C'dir.

B. Benzoat ve kalsiyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: 105 °C 'de sabit ağırlığa kurutularak belirlenir ve % 17.5'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen madde: % 0.3'ten fazla olmamalıdır.

Klorlanmış organik

bileşikler: Monoklorobenzoik asit cinsinden % 0.25'e göre klorür cinsinden % 0.06'dan fazla olmamalıdır.

Okside olmuş maddeler: 100 mL. suya 1.5 mL sülfürik asit eklenir, kaynama noktasına kadar ısıtılır ve pembe renk 30 saniye kalıncaya kadar damlalar halinde 0.1 N KMnO₄ eklenir. mg düzeyinde tartılan 1 g örnek, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe bir renk 15 saniye kalıncaya kadar 0.1 N KMnO₄ ile titre edilir. 0.5 mL'den daha fazlası gerekli değildir.

Karbonize olmuş maddeler: % 94.5- 95.5 5 mL sülfürik asit içinde 0.5 g benzoik asitin soğuk çözeltisi, 0.2 mL kobalt klorid TSC¹, 0.3 mL demir klorid TSC², 0.1 mL bakır sülfat TSC³ ve 4.4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.

Polisiklik asitler: Nötralize bir benzoik asit çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.

Asitlik yada alkalilik Fenofalein varlığında 1 g potasyum benzoatın nötralizasyonu için 0.25 mL 0.1N

derecesi: NaOH ya da 0.1 N HCl'den fazlasına gerek duyulmamalıdır.

Florür: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 214 ETİL p-HİDROKSİBENZOAT

Eşanlamhılar: Etilparaben

Etil p-oksibenzoat

Tanım:

Kimyasal adı:	Etil p-hidroksibenzoat p-Hidroksibenzoik asitin etil esteri
Einecs	204-399-4
Kimyasal formül:	C ₉ H ₁₀ O ₃
Molekül ağırlığı:	166.8
Safılık:	80 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hemen hemen kokusuz küçük renksiz kristaller yada beyaz kristal toz.

Belirleme

A. Erime aralığı: 115 °C- 118 °C.

B. p-Hidroksibenzoat için

pozitif test: Asitlendirme ile izole edilen ve sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 212 °C'den 217 °C'ye yeniden kristalize edilemeyen p-hidroksibenzoik asitin erime aralığı.

C. Alkol için pozitif test:

Kurutma kaybı: 80 C⁰ de 2 saat kurutulduktan sonra % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

p-Hidroksibenzoik asit ve p-hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.

salisilik asit:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 215 SODYUM ETİL p-HİDROKSİBENZOAT**Tanım:**

Kimyasal adı:	Sodyum etil p-hidroksibenzoat p-Hidroksibenzoik asit etil esterinin sodyum bileşeni
----------------------	--

Einecs:	252-487-6
Kimyasal formül:	C ₉ H ₉ O ₃ Na
Molekül ağırlığı:	188.8
Safılık:	Susuz bazda p-hidroksibenzoik asitin etil esteri içeriği % 83'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal higroskopik toz.

Belirleme

- A. Erime aralığı:** Sülfürik asit desikatöründe vakumlu kurutmadan sonra 115 °C- 118 °C.
- B. p-Hidroksibenzoat için pozitif test:** Örnekten elde edilen p-hidroksibenzoik asitin erime aralığı 213 °C- 217 °C'dir.
- C. Sodyum için pozitif test:**
- D. % 0.1'lik bir sulu çözeltinin pH=9.9- 10.3 olmalıdır.**

Kurutma kaybı: Sülfürik asit desikatöründe vakumlu kurutma ile belirlenir ve % 5'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 37- % 39.

p-Hidroksibenzoik asit ve p-hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.

salisilik asit:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 216 PROPİL p-HİDROKSİBENZOAT

Eşanlamhılar: Propil paraben
Propil p-oksibenzoat

Tanım:

Kimyasal adı: Propil p-hidroksibenzoat
n-Propil p-hidroksibenzoik asit

Einecs:	202-307-7
Kimyasal formülü:	C ₁₀ H ₁₂ O ₃
Molekül ağırlığı:	180.21
Safılık:	80 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hemen hemen kokusuz küçük renksiz kristaller ya da beyaz kristal toz.

Belirleme

A. Erime aralığı:	80 °C'de 2 saat kurutmadan sonra 99 °C-97 °C.
B. p-Hidroksibenzoat için	
pozitif test:	Örnekteki p-hidroksibenzoik asitin erime aralığı 213 °C- 217 °C'dir.
Kurutma kaybı:	80 C ⁰ 'de 2 saat kurutmadan sonra % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.

p-Hidroksibenzoik asit ve p-hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.

salisilik asit:

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 217 SODYUM PROPİL p-HİDROKSİBENZOAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum n-propil p-hidroksibenzoat p-hidroksibenzoik asit n-propilesterin sodyum bileşiği
Einecs	252-488-1
Kimyasal formülü:	C ₁₀ H ₁₁ O ₃ Na
Molekül ağırlığı:	202.21

Saflık: Susuz bazda p-Hidroksibenzoik asitin propil esteri içeriği % 85'den az olmamalıdır.

Tanımlama Beyaz ya da hemen hemen beyaz kristal higroskopik toz.

Belirleme

A. Asitlendirme ile izole edilen ve

yeniden kristalize edilmeyen esterin

erime aralığı sülfürik asit desikatöründe

vakum kurutmadan sonra 94 °C- 97 °C'dir.

B. Sodyum için pozitif test

C. Bir % 0.1'lik sulu çözeltinin pH'sı

9.8- 10.2 arasında olmalıdır.

Kurutma kaybı: Sülfürik asit desikatöründe vakum kurutma ile belirlenir; % 5'den daha fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 34-% 36.

p-Hidroksibenzoik asit ve p-hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.

salisilik asit:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 218 METİL p-HİDROKSİBENZOAT

EşanlamLılar: Metil paraben

Metil-p-oksibenzoat

Tanım:

Kimyasal adı: Metil p-hidroksibenzoat

p-hidroksibenzoik asit metil esteri

Einecs: 243-171-5

Kimyasal formülü: C₈H₈O₃

Molekül ağırlığı:	152.15
Safılık:	, 80 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hemen hemen kokusuz küçük renksiz kristaller ya da beyaz kristal toz.

Belirleme

A. Erime aralığı: 125 °C- 128 °C.

B.ρ- Hidroksibenzoat

için pozitif test: Örnekteki ρ-hidroksibenzoik asitin erime aralığı 80 °C'de 2 saat kurutmadan sonra 213 °C- 217 °C'dir.

Kurutma kaybı: 80 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra, % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.05den fazla olmamalıdır.

ρ-Hidroksibenzoik asit ve ρ-hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.

salisilik asit:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 219 SODYUM METİL ρ-HİDROKSİBENZOAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum metil ρ-hidroksibenzoat ρ-hidroksibenzoik asit metil esterinin sodyum bileşiği
Kimyasal formülü:	C ₈ H ₇ O ₃ Na
Molekül ağırlığı:	174.15
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz higroskopik toz.

Belirleme:

A. Metil ρ-hidroksibenzoatın sodyum

türevinin % 10'luk (ağırlık/hacim) sulu

çözeltilisinin hidroklorik asit ile asitlendirilmesi

ile oluşan beyaz çökelti (indikatör olarak

turnusol kağıdı kullanılarak), su ile yıkanıp

80 °C'de 2 saat kurutulduğu zaman 125 °C- 128 °C

erime aralığına sahiptir.

B. Sodyum için pozitif test

C. % 0.1'lik karbondioksitsiz su çözeltisinin

pH'sı 9.7 den az , 10.3'den fazla olmamalıdır.

Su içeriği: % 5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: Susuz bazda % 40-% 44.5 olmalıdır.

p-Hidroksibenzoik asit ve p-hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.

salisilik asit:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 220 SÜLFÜR DİOKSİT

Tanım:

Kimyasal adı: Sülfür dioksit

Sülfüröz asit anhidrid

Einecs: 231-195-2

Kimyasal formülü: SO₂

Molekül ağırlığı: 64.07

Saflık: İçeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, yanmayan, güçlü, kötü ve boğucu kokulu gaz.

Belirleme:

A. Sülfüröz maddeler için

pozitif test:

Su içeriği:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Uçucu olmayan kalıntı:	% 0.01'den fazla olmamalıdır.
Sülfür trioksit:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Selenyum:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Havada normal olarak bulunmayan diğer gazlar: İşaret yok.	
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 221 SODYUM SÜLFİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum sülfite (susuz ya da heptahidrat).	
Einecs:	231-821-4	
Kimyasal formülü:	Susuz:	Na_2SO_3
	Heptahidrat:	$\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	Susuz:	126.04
	Heptahidrat:	252.16
Safılık:	Susuz:	% 95'den az Na_2SO_3 ve % 48'den az SO_2 olmamalıdır.
	Heptahidrat:	% 48'den az Na_2SO_3 ve % 24'den az SO_2 olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal toz ya da renksiz kristaller.	

Belirleme:

A.Sülfite ve sodyum için pozitif testler

B. % 10'luk susuz çözeltinin ya da % 20'lik heptahidrat çözeltisinin pH'sı 8.5- 11.5 arasında olmalıdır.

Tiyosülfat:	SO_2 cinsinden içeriği % 1'den fazla olmamalıdır.
--------------------	--

Demir:	SO ₂ cinsinden içeriği 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ cinsinden içeriği 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 222 SODYUM BİSÜLFİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum bisülfıt Sodyum hidrojen sülfıt
Einecs:	231-921-4
Kimyasal formülü:	Sulu çözeltide NaHSO ₃ .
Molekül ağırlığı:	104.06
Safılık:	İçeriği % 32 (ağırlık/ağırlık) NaHSO ₃ 'den az olmamalıdır.
TanımLama:	Berrak, renksiz- sarı çözelti.

Belirleme:

A.Sülfıt ve sodyum için pozitif testler:

B. % 10'luk sulu çözeltinin pH'sı 8.5- 11.5 olmalıdır.

Demir:	SO ₂ içeriği bazında 50 mg/kg Na ₂ SO ₃ 'den fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 223 SODYUM METABİSÜLFİT

Eşanlamhlar: Pirosülfıt
Sodyum pirosülfıt

Tanını:

Kimyasal adı: Sodyum disülfıt
Disodyum pentaoksodisülfat

Einecs: 231-673-0

Kimyasal formülü: $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$

Molekül ağırlığı: 190.11

Saflık: İçeriğı %95 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ve % 64 SO_2 'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller ya da kristal toz.

Belirleme:

- A. Sülfıt ve sodyum için pozitif testler:**
- B. % 10'luk sulu çözeltinin pH'sı 4.0- 5.5 olmalıdır.**

Tiyosülfat: SO_2 cinsinden içeriğı % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Demir: SO_2 cinsinden içeriğı 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: SO_2 cinsinden içeriğı 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 224 POTASYUM METABİSÜLFİT

Eşanlamhlar: Potasyum pirosülfıt
Tanını:

Kimyasal adı: Potasyum disülfıt
Potasyum pentaoksodisülfat

Einecs: 240-795-3

Kimyasal formül:	$K_2S_2O_5$
Molekül ağırlığı:	222.33
Saflık:	İçerği, % 90 $K_2S_2O_5$ ve % 51.8 SO_2 'den az olmamalıdır; kalan kısım hemen hemen tümüyle potasyum sülfat karışımından oluşur.
Tanımlama:	Renksiz kristaller ya da beyaz kristal toz

Belirleme:

A. Sülfite ve potasyum için pozitif testler:

Tiyosülfat:	SO_2 cinsinden içeriği % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Demir:	SO_2 cinsinden içeriği 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO_2 cinsinden içeriği 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 226 KALSİYUM SÜLFİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum sülfite
Einecs:	218-235-4
Kimyasal formülü:	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	156.17
Saflık:	İçerik, % 95 $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ ve % 39 SO_2 'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristaller ya da beyaz kristal toz.

Belirleme:

A. Sülfite ve kalsiyum için pozitif testler:

Demir:	SO_2 cinsinden içeriği 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO_2 cinsinden içeriği 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 227 KALSİYUM BİSÜLFİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum bisülfıt Kalsiyum hidrojen sülfıt
Einecs:	237-423-7
Kimyasal formülü:	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Molekül ağırlığı:	202.22
Saflık:	% 6-8'lik (ağırlık/hacim) sülfür dioksit ve % 3.5'lik (ağırlık/hacim) kalsiyum dioksit, % 10-14'lük (ağırlık/hacim) kalsiyum bisülfıt'e karşılık gelir.
Tanımlama:	Sülfür dioksitin keskin kokusuna sahip, berrak, yeşil-sarı sulu çözelti.

Belirleme:

A. Sülfıt ve kalsiyum için pozitif testler:

Demir:	SO_2 cinsinden içeriğı 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO_2 cinsinden içeriğı 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 228 POTASYUM BİSÜLFİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum bisülfıt
----------------------	-------------------

	Potasyum hidrojen sülfid
Einecs:	231-870-1
Kimyasal formülü:	Sulu çözeltide KHSO_3
Molekül ağırlığı:	120.17
Saflık:	İçeriği, birim litrede 280 g KHSO_3 'den (ya da birim litrede 150 g SO_2 'den) az olmamalıdır.
Tanımlama:	Berrak, renksiz sulu çözelti.

Belirleme:

A. Sülfid ve potasyum için pozitif testler:

Demir:	SO_2 cinsinden içeriği 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO_2 cinsinden içeriği 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 230 BİFENİL

Eşanlamlılar:	Difenil
Tanım:	
Kimyasal adı:	1,1'-bifenil Fenilbenzen
Einecs:	202-163-5
Kimyasal formülü:	$\text{C}_{12}\text{H}_{10}$
Molekül ağırlığı:	154.20
Saflık:	İçeriği % 99.8'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz veya açık sarı ya da kehribar rengine, karakteristik bir kokuya sahip, katı kristal.

Belirleme:

A. Erime aralığı:	68.5 °C- 70.5 °C.
B. Distilasyon aralığı:	252.5 °C- 257.5 °C arasındadır; 2.5 °C'lik bir aralıkta tamamen distile olur.

Benzen:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Aromatik aminler:	Anilin cinsinden 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Fenol türevleri:	Fenol cinsinden 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Karbonize olmuş maddeler:	% 94.5- 95.5 5 mL sülfürik asit içinde 0.5 g bifenilin soğuk çözeltisi, 0.2 mL kobalt klorür TSC ¹ , 0.3 mL demir klorür TSC ² , 0.1 mL bakır sülfat TSC ³ ve 4.4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.

Terfenil ve yüksek polifenil

Türevleri:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Polisiklik aromatik hidrokarbonlar:	Yok.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller (Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 231 ORTOFENİLFENOL

Eşanlamlıları:	Ortoksenol
Tanım:	
Kimyasal adı:	(1,1'-Bifenil)-2-ol 2-Hidroksidifenil o- Hidroksidifenil
Einecs:	201-993-5
Kimyasal formülü:	C ₁₂ H ₁₀ O
Molekül ağırlığı:	170.20
Safılık:	İçeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da hafif sarı kristal toz.

Belirleme:

A. Erime aralığı: 56°C-58 °C

B.Fenolat için pozitif

test: Etanolik çözelti, (10 mL 1 g) % 10'luk demir klorür çözeltisi eklendiğinde yeşil bir renk oluşturur.

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Difenil eter:	% 0.3den fazla olmamalıdır.
p-Fenilfenol:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
I-Naftol:	% 0.01'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 232 SODYUM ORTOFENİLFENOL

Eşanlamı: Sodyum ortofenilfenat
o-Fenilfenolün sodyum tuzu

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum ortofenilfenol
Einecs:	205-055-6
Kimyasal formülü:	$C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
Molekül ağırlığı:	264.26
Saflık:	İçerdiği $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ 'in % 97'sinden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da hafif sarı kristal toz.

Belirleme:

A. Fenolat ve sodyum için pozitif testler:

B. Asitlendirme ile izole edilen ve yeniden kristalize edilmeyen, örnekten elde edilen ortofenilfenolün erime aralığı, sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 56- 58 °C'dir.

C. % 2'lik sulu çözeltinin pH'sı 11.1 ve 11.8 arasında olmalıdır.

Difenileter: % 0.3'den fazla olmamalıdır.

p-Fenilfenol:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
l-Naftol:	% 0.01'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 233 TİYABENZADOL

Tanım:

Kimyasal adı:	4-(2-benzimidazolil)tiyazol
Einecs:	1205-725-8
Kimyasal formülü:	C ₁₀ H ₇ N ₃ S
Molekül ağırlığı:	201.26
Safılık:	İçeriği susuz bazda % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da hemen hemen beyaz kokusuz toz.

Belirleme:

A. Erime aralığı:	296 °C- 303 °C.
B. Spektometri:	Absorbsiyon maksimumu 0.1 N HCl'de (% 0.0005, ağırlık/hacim) 302 nm, 258 nm, 343 nm'de; 302 nm ± 2nm'de E_{1cm}^{%1} yaklaşık 1230. 258 nm ± 2nm'de E_{1cm}^{%1} yaklaşık 200. 243 nm ± 2nm'de E_{1cm}^{%1} yaklaşık 620. Absorbsiyon oranı: 243 nm/ 302 nm= 0.47- 0.53 Absorbsiyon oranı: 258 nm/ 302nm= 0.14- 0.18
Su içeriği:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Selenyum:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 234 NİSİN

Tanım: Nisin, Lancefield N grubu, *Streptococcus lactis*'in suşları tarafından üretilen birbirleriyle yakından ilgili birçok polipeptitten oluşur.

Einecs: 215-807-5

Kimyasal formülü: $C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$

Molekül ağırlığı: 3354.12

Safılık: Nisin konsantresi, yağsız süt kurumaddesi karışımında birim miligramda 900 birimden az nisin içermez ve minimum sodyum klorür içeriği % 50'dir.

Tanımlama: Beyaz toz.

Kurutma kaybı: 102- 103 °C'de sabit ağırlığa kadar kurutulduğunda % 1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 235 NATAMİSİN

Eşanlamhlar: Pimarisin

Tanım: Natamisin, makrolid grubu polen'in bir fungusidir ve *Streptomyces natalensis* ya da *Streptococcus lactis*'in doğal suşları tarafından üretilir.

Einecs: 231-683-5

Kimyasal formülü: $C_{33}H_{47}O_{13}N$

Molekül ağırlığı: 665.74

Safılık: İçerik, susuz bazda % 95'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz ya da krem-beyaz kristal toz.

Belirleme:

- A. Renk reaksiyonları:** Spotlama plakasında birkaç natamisin kristaline aşağıdakilerden bir damla eklendiğinde;
- konsantre hidroklorik asit, mavi bir renk oluşur.
 - konsantre fosforik asit, yeşil bir renk oluşur ve bu renkler birkaç dakika sonra açık kırmızıya dönüşür.
- B. Spektrofotometri:** % 1'lik metanolik asetik asit çözeltisindeki % 0.0005'lik (ağırlık/hacim) çözeltisi, yaklaşık 290 nm, 303 nm ve 318 nm'de maksimum absorpsiyon; yaklaşık 280 nm'de bir omuz ve yaklaşık 250 nm, 295.5 nm ve 311 nm'de minimum absorpsiyon gösterir.
- C. pH:** Daha önce nötralize edilmiş 20 kısım dimetilformamid ve 80 kısım su karışımının % 1'lik ağırlık/hacim çözeltisinde 5.5-7.5'dir.
- D. Spesifik Rotasyon:** $[\alpha]_D^{20} = (+250^\circ) - (+295^\circ)$ (20 °C'de, kuru madde bazında, glasiyel asetik asit içinde % 1'lik, ağırlık/hacim, çözeltisi).
- Kurutma kaybı:** % 8'den fazla olmamalıdır (P₂O₅ üzerinde, 60 °C'de vakumda sabit ağırlıkta).
- Sülfatlandırılmış kül:** % 0.5'den fazla olmamalıdır.
- Arsenik:** 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
- Kurşun:** 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
- Cıva:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
- Ağır metaller**
- (Pb cinsinden):** 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
- Mikrobiyolojik kriter:**
- Toplam canlı sayımı:** 100/g'dan fazla olmamalıdır.

E 239 HEKZAMETİLEN TETRAMİN

Eşanlamhılar: Hekzamin
Metenamin

Tanım:

- Kimyasal adı:** 1,3,5,7- Tetraazatrisiklo(3.3.1.1^{3,7})dekan, hekzametilentetramin
- Einecs:** 202-905-8
- Kimyasal formülü:** C₆H₁₂N₄
- Molekül ağırlığı:** 140.19

Safılık: Susuz bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz ya da beyaz kristal toz.

Belirleme

A. Formaldehid ve amonyak için pozitif testler:

B. Sublimasyon noktası yaklaşık 260°C:

Kuruma kaybı: P₂O₅ üzerinde vakumda 105 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlar: SO₄ cinsinden % 0.005'den fazla olmamalıdır.

Klorürler: Cl cinsinden % 0.005'den fazla olmamalıdır.

Amonyum tuzları: Tesbit edilemez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 242 DİAMETİL DİKARBONAT

Eşanlamlılar: DMDC
Dimetil pirokarbonat

Tanım:

Einecs: 224-859-8

Kimyasal formülü: C₄H₆O₅

Molekül ağırlığı: 134.09

Safılık: İçeriği % 99.8'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Sulu çözeltide ayrıışan renksiz sıvı. Cilt ve gözleri yakıcıdır ve solunum ve sindirim ile toksiktir.

Belirleme:

A. Bozulma: Seyreltmeden sonra CO₂ ve metanol için pozitif testler.

B. Erime noktası:	17°C
Kaynama noktası:	172 °C bozulma ile.
C. Yoğunluk 20 °C:	Yaklaşık 1.25 g/cm ³
D. İnfrared spektrumu:	1156 ve 1832 cm ⁻¹ 'de maksimum.
Dimetil Karbonat:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Toplam klor:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 249 POTASYUM NİTRİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum nitrit
Einecs:	231-832-4
Kimyasal formülü:	KNO ₂
Molekül ağırlığı:	85.11
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 95'den az olmamalıdır ¹ .
Tanımlama:	Beyaz ya da hafif sarı, erimeye müsait granüller

Belirleme:

A. Nitrit ve potasyum için pozitif testler:

B. % 5'lik çözeltinin pH'sı 6.0'dan az, 9.0'dan fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı:	Silika jel üzerinde 4 saat kurutmadan sonra % 3'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

¹: Nitrit "Gıdada kullanım içindir." şeklinde etiketlendiğinde yalnızca tuz ile karışım halinde veya tuzun yerini alan olarak satılabilir.

E 250 SODYUM NİTRİT

Tanım:

Kimyasal adı: Sodyum nitrit
Einecs: 231-555-9
Kimyasal formülü: NaNO₂
Molekül ağırlığı: 69.00
Safılık: Susuz bazda içeriği % 97'den az olmamalıdır¹.
Tanımlama: Beyaz kristal toz ya da sarımsı topaklar

Belirleme:

A. Nitrit ve sodyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: Silika jel üzerinde 4 saat kurutmadan sonra % 0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller
(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

¹: Nitrit "Gıdada kullanım içindir." şeklinde etiketlendiğinde yalnızca tuz ile karışım halinde veya tuzun yerini alan olarak satılabilir.

E 251 SODYUM NİTRAT

Eşanlamlılar: Chile tuz petre
Kübik ya da soda nitre

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum nitrat
Einecs:	231-554-3
Kimyasal formülü:	NaNO ₃
Molekül ağırlığı:	85.00
Safılık:	105 °C’de 4 saat kurutmada sonra içeriği % 99’dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal, ince higroskopik toz.

Belirleme:**A. Nitrat ve sodyum için pozitif testler:****B. % 5’lik çözeltinin**

pH’sı: 5.5’den az, 8.3’den fazla olmamalıdır.

C. Erime noktası: ± 308 °C

Kurutma kaybı: 105 °C’de 4 saat kurutmada sonra % 2’den fazla olmamalıdır.
Nitritler: NaNO₂ cinsinden 30 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

E 252 POTASYUM NİTRAT

Eşanlamhılar: Chile tuz petre
Kübik ya da soda nitre

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum nitrat
Einecs:	231-818-8
Kimyasal formülü:	KNO ₃
Molekül ağırlığı:	101.11
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99’dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal toz ya da serinletici, tuzlu ve keskin tadı olan saydam prizmalar.

Belirleme:**A. Nitrat ve potasyum için pozitif testler:****B. % 5'lik çözeltinin**

pH'sı: 4.5'den az, 8.5'dan fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutmadan sonra % 1'den fazla olmamalıdır.
Nitritler: KNO₂ cinsinden 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 260 ASETİK ASİT**Tanım:**

Kimyasal adı: Asetik asit

Etanoik asit

Einecs: 200-580-7

Kimyasal formülü: C₂H₄O₂

Molekül ağırlığı: 60.05

Safılık: İçeriği % 99.8'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Keskin ve karakteristik bir kokuya sahip, berrak, renksiz sıvı.

Belirleme:

A. Kaynama noktası: 760 mm cıva basıncında 118 °C.

B. Yoğunluk: Yaklaşık 1.049.

**C. Asetat için 3 içinde 1 çözeltisi
pozitif testleri:**

D. Katılma noktası: 14.5°C'den düşük olmamalıdır.

Uçucu olmayan kalıntı: 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Formik asit, formatlar ve

diğer okside olabilir

maddeler: Formik asit cinsinden 1000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Okside olmuş maddeler: 2 mL örnek, cam kapak ile kapatılmış bir kaptaki 10 mL su ile seyreltilir ve 0.1 mL 0.1 N potasyum permanganat eklenir. Pembe renk 30 dakika içerisinde kahverengiye dönüşmez.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 261 POTASYUM ASETAT

Tanım:

Kimyasal adı: Potasyum asetat

Einecs: 204-822-2

Kimyasal formülü: C₂H₃O₂K

Molekül ağırlığı: 98.14

Safılık: Susuz bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz ya da bayıltıcı asetik kokulu, renksiz, nem alarak eriyebilen kristaller ya da beyaz kristal toz.

Belirleme:

A. .% 5'lik çözeltinin pH'sı: 7.5'den az, 9.0'dan fazla olmamalıdır.

B. Asetat ve potasyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: 150 °C'de 2 saat kurutmadan sonra % 8'den fazla olmamalıdır.
Formik asit, formatlar ve

diğer okside olabilir

maddeler: Formik asit cinsinden 1000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 262 (i) SODYUM ASETAT

Tanım:

Kimyasal adı: Sodyum asetat

Einecs: 204-823-8

Kimyasal formülü: $C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n=0 ya da 3).

Molekül ağırlığı: Susuz: 82.03
Trihidrat: 136.08

Safılık: Susuz bazda içeriği hem susuz hem de trihidrat formu için % 98.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Susuz: Beyaz, kokusuz, granüler, higroskopik toz.
Trihidrat: Kokusuz ya da bayıltıcı asetik kokulu, renksiz, saydam kristaller ya da granüler kristal toz. Sıcak ve kuru havada toz haline gelir.

Belirleme:

A. % 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 8.0'den az, 9.5'den fazla olmamalıdır.

B. Asetat ve sodyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: Susuz: % 2'den fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).
Trihidrat: %36-42 arasında olmalıdır (120 °C, 4 saat).

Formik asit, formatlar ve

diğer okside olabilir

maddeler: Formik asit cinsinden 1000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 262 (ii) SODYUM DİASETAT

Tanım:	Sodyum diasetat, sodyum asetat ve asetik asitin molekül bileşenidir.
Kimyasal adı:	Sodyum hidrojen diasetat
Einecs:	204-814-9
Kimyasal formülü:	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n=0 ya da 3).
Molekül ağırlığı:	142.09 (susuz).
Safılık:	İçeriği % 39-41 serbest asetik asit ve % 58-60 sodyum asetatıdır.
Tanımlama:	Asetik kokulu, beyaz, higroskopik katı kristal.

Belirleme:

A. % 10'luk çözeltinin pH'sı : 4.5'den az 5.0'den fazla olmamalıdır.

B. Asetat ve sodyum için pozitif testler:

Su içeriği: % 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Formik asit, formatlar ve

diğer okside olabilir

maddeler: Formik asit cinsinden 1000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 263 KALSİYUM ASETAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum asetat
Einecs:	200-540-9
Kimyasal formülü:	Susuz: $C_4H_6O_4Ca$
	Monohidrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	Susuz: 158.17
	Monohidrat: 176.18

Safılık: Susuz bazda içeriği % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama: Susuz kalsiyum asetat, hafif acı tatta, beyaz, higroskopik, hacimli katı kristaldir. Hafif asetik asit kokusu bulunabilir. Monohidrat, iğneler, granüller ya da toz şeklinde olabilir.

Belirleme:

A. % 10'luk çözeltinin

pH'sı : 6.0'dan az 9.0'dan fazla olmamalıdır.

B. Asetat ve sodyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: Kurutmadan sonra % 11'den fazla olmamalıdır (monohidrat için 155 °C sabit ağırlığa kadar).

Suda çözünmeyen madde: % 0.3'den fazla olmamalıdır.

Formik asit, formatlar ve

diğer okside olabilir

maddeler: Formik asit cinsinden 1000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 270 LAKTİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı: Laktik asit
2-Hidroksipropionik asit
1-Hidroksietan-1-karboksilik asit

Einecs: 200-018-0

Kimyasal formülü: C₃H₆O₃

Molekül ağırlığı: 90.08

Safılık: İçeriği % 76'dan az ve % 84'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama: Laktik asit (C₃H₆O₃) ve laktik asit laktat (C₆H₁₀O₅)'den oluşan, renksiz ya da sarımsı, neredeyse kokusuz, asit tadında şurupsu sıvı. Laktik asit fermentasyonu ile elde edilir ya da sentetik olarak üretilir.

Not:

Laktik asit higroskopiktir ve kaynama
ile konsantre edildiği zaman, laktik asit
laktat formuna yoğunlaşır, seyreltme ve
ısıtma ile laktik asite hidrolize olur.

Belirleme:

A. Laktat için pozitif testler:

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Klorür:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Sülfat:	% 0.25'den fazla olmamalıdır.
Demir:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not:

Bu özellik % 80'lik bir sulu çözelti içindir;
daha zayıf sulu çözeltiler için değerler
laktik asit içeriklerine göre hesaplanır.

E 280 PROPİYONİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Propiyonik asit Propanoik asit
Einecs:	201-176-3
Kimyasal formülü:	$C_3H_6O_2$
Molekül ağırlığı:	74.08
Safılık:	İçeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama:	Renksiz ya da hafif sarımsı, hafif keskin kokulu yağlı sıvı.
Belirleme:	
A. Erime noktası:	-22 °C
B. Distilasyon aralığı:	138.5 °C -142.5 °C.
Uçucu olmayan kalıntı:	140 °C'de sabit ağırlığa kurutulduğunda % 0.01'den fazla olmamalıdır.
Aldehidler:	Formaldehid cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 281 SODYUM PROPİYONAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum propiyonat Sodyum propanoat
Einecs:	205-290-4
Kimyasal formülü:	C ₃ H ₅ O ₂ Na
Molekül ağırlığı:	96.06
Safılık:	105°C'de 2 saat kurutmada sonra içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, kristal, higroskopik toz, ya da ince beyaz toz.

Belirleme:

A. Propiyonat ve sodyum için pozitif testler:

B. %10'luk sulu çözeltinin

pH'si: 6.0'dan az ve 9.0'dan fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı: 105 °C'de 2 saat kurutmada sonra belirlenir ve % 4'den fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyenler: % 0.3'den fazla olmamalıdır.

Demir: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Florür: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 283 POTASYUM PROPİYONAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum propiyonat Potasyum propanoat
Einecs:	206-323-5
Kimyasal formülü:	C ₃ H ₅ KO ₂
Molekül ağırlığı:	112.17
Safılık:	105°C'de 2 saat kurutmadan sonra içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal toz.

Belirleme:

A. Propiyonat ve potasyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	105°C'de 2 saat kurutmadan sonra belirlenir ve % 4'den fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen	
maddeler:	% 0.3'den fazla olmamalıdır.
Demir:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 284 BORİK ASİT

Eşanlamlılar: Borasik asit
Ortoborik asit

Borofax

Tanım:

Einecs: 233-139-2

Kimyasal formülü: H_3BO_3

Molekül ağırlığı: 61.84

Saflık: İçeriği %99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, saydam kristaller ya da beyaz granüller veya elle şekil verilebilen tozdur. Doğada mineral sassolit olarak bulunur.

Belirleme:

A. Erime noktası: Yaklaşık 171 °C

B. Güzel yeşil bir alev ile yanar.

C. % 3.3'lük sulu çözeltinin

pH'sı: 3.8 ve 4.8 arasında olmalıdır.

Peroksitler: KI çözeltisi eklendiğinde hiç renk oluşmaz.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 285 SODYUM TETRABORAT (BORAKS)

Eşanlamlılar: Sodyum borat

Tanım:

Kimyasal adı: Sodyum tetraborat

Sodyum biborat

Sodyum piroborat

Susuz tetraborat

Einecs: 215-540-4

Kimyasal formülü:	Na ₂ B ₄ O ₇ .10H ₂
Molekül ağırlığı:	201.27
Tanımlama:	Toz ya da hava ile temas edince opaklaşan camsı plakalar; suda yavaş çözünür.
Belirleme:	
A. Erime aralığı:	Bozulma ile yaklaşık 171 °C ve 175 °C arasında olmalıdır.
Peroksitler:	KI çözeltisi eklendiğinde hiç renk oluşmaz.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 290 KARBONDİOKSİT

Eşanlamhılar:	Karbonik asit gaz Kuru buz (katı form) Karbonik anhidrid
Tanım:	
Kimyasal adı:	Karbondioksit
Einecs:	204-696-9
Kimyasal formülü:	CO ₂
Molekül ağırlığı:	44.01
Safılık:	Gaz bazında içeriği % 99'dan (hacim/ hacim) az olmamalıdır.
Tanımlama:	Normal çevre koşullarında hafif keskin kokulu, renksiz bir gazdır. Ticari karbondioksit, basınçlı silindirler ya da bulk depolama sistemlerinde taşınır veya kullanılır ya da kuru buz olarak katı bloklar halinde sıkıştırılır. Katı (kuru buz) şekilleri genellikle, propilen glikol ya da mineral yağ gibi ek maddeler içerir.
Belirleme:	
A. Çöktürme (Çökelti oluşumu):	Bir örnek akımı baryum hidroksit çözeltisinden geçirildiğinde, seyreltik asetik asitte köpürerek çözünen beyaz bir çökelti oluşur.
Asitlik:	Yeni kaynatılmış 50 mL'lik suda köpürtülen 915 mL gaz, metiloranj için yeni kaynatılmış ve 1mL 0.01 N hidroklorik asit eklenmiş 50 mL'lik sudan daha asitlik yapmamalıdır.

İndirgen Maddeler,	3 mL amonyak eklenmiş 25 mL amonyak gümüş nitrat ayıracında köpürtülen
hidrojen fosfit	915 mL gaz, bu çözeltide bulanıklığa ya da kararmaya neden olmamalıdır.
ve sülfid:	
Karbon monoksit:	10 µl/L'den fazla olmamalıdır.
Yağ içeriği:	0.1mg/L'den fazla olmamalıdır.

E 296 MALİK ASİT

Eşanlamlılar:

Tanım	DL-malik asit, pomolöz asit
Kimyasal adı:	DL-malik asit, hidroksibütandioik asit, hidroksisüksinik asit
Einecs:	230-022-8
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₆ O ₅
Molekül ağırlığı:	134.09
Safılık:	% 99'dan az içermemelidir.
Tanımlama:	Beyaz veya beyaza yakın kristal toz veya granül.

Belirleme:

- A. Erime aralığı:** 127-132°C
- B. Malat için pozitif test**
- C. Bu maddenin çözeltileri, tüm konsantrasyonlarda optik olarak inaktiftir.**

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Fumarik asit:	% 1'den fazla olmamalıdır.
Maleik asit:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 297 FUMARİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Trans-bütendioik asit, trans-1,2-etilen-di-karboksilik asit
Einecs:	203-743-0
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₄ O ₄
Molekül ağırlığı:	116.07
Safılık:	Susuz bazda % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal toz veya granüller.

Belirleme:

A. Erime aralığı: 286-302°C (kapalı kapiler, hızlı ısıtma).

B.Çift bağlar ve 1,2-dikarboksilik asit için pozitif testler

C. 25°C'de % 0.05'lik

çözeltilinin pH'sı: 3.0-3.2

Kurutma kaybı: %0.5'den fazla olmamalıdır(120°C'de 4 saat)

Sülfatlandırılmış kül: %0.1'den fazla olmamalıdır.

Malik asit: %0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 300 ASKORBİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı:	L-askorbik asit
	Askorbik asit
	2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton
	3-Keto-L-gulofuranolakton

Einecs:	200-066-2
Kimyasal formülü:	$C_6H_8O_6$
Molekül ağırlığı:	176.13
Safılık:	Askorbik asit, sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 99'dan daha az $C_6H_8O_6$ içermemelidir.
Tanımlama:	Beyaz- açık sarı, kokusuz katı kristal.

Belirleme:

A. Erime aralığı: Bozulma ile 189 °C ve 193 °C arasında olmalıdır.

B.Askorbik asit için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 0.4'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = (+ 20.5) - (+ 21.5^\circ)$ arasında olmalıdır (% 10'luk, ağırlık/ hacim, sulu çözelti).
% 10'luk sulu çözeltinin pH'sı:	2.4 – 2.8 olmalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 301 SODYUM ASKORBAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum askorbat
	Sodyum L-askorbat
	2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton sodyum enolat
	3-Keto-L-gulofurano- lakton sodyum enolat
Einecs:	205-126-1
Kimyasal formülü:	$C_6H_7O_6Na$
Molekül ağırlığı:	198.11

Safılık:	Sodyum askorbat sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 99'dan daha az C ₆ H ₇ O ₆ Na içermemelidir.
Tanımlama:	Beyaz ya da hemen hemen beyaz, kokusuz, ışığa maruz kaldığında kararır katı kristal.

Belirleme:

A. Askorbat ve sodyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 0.25'den fazla olmamalıdır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = (+ 103^\circ) - (+ 106^\circ)$ arasında olmalıdır (% 10'luk, ağırlık/ hacim, sulu çözelti).
% 10'luk sulu çözeltinin pH'sı:	6.5- 8.0 arasında olmalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 302 KALSİYUM ASKORBAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum askorbat dihidrat 2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton dihidrat kalsiyum tuzu
Einecs:	227-261-5
Kimyasal formülü:	C ₁₂ H ₁₄ O ₁₂ Ca.2H ₂ O
Molekül ağırlığı:	426.35
Safılık:	Uçucu olmayan madde bazında içeriği % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da hafif açık- grimsi sarı, kokusuz, kristal toz.

Belirleme:

A. Askorbat ve kalsiyum için pozitif testler:

Florür:	Florin cinsinden % 98'den az olmamalıdır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = (+ 95^\circ) - (+ 97^\circ)$ arasında olmalıdır ağırlık/ hacim, sulu çözelti).
% 10'luk sulu çözeltinin pH'sı:	6.0- 8.5 arasında olmalıdır.
Uçucu madde:	Sülfürik asit ya da fosfor pentoksit bulunan desikatörde, oda sıcaklığında 24 saat kurutularak belirlenir ve % 0.3'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 304 (i) ASKORBİL PALMITAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Askorbil palmitat L-Askorbil palmitat 2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton-6-palmitat 6-palmitoil-3-Keto-L-gulofuranolakton
Einecs:	205-305-4
Kimyasal formülü:	C ₂₂ H ₃₈ O ₇
Molekül ağırlığı:	414.55
Safılık:	Kuru bazda içeriği % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da sarımsı beyaz, turuncgil benzeri kokulu katı.

Belirleme:

A. Erime aralığı:	107 °C- 117 °C arasında olmalıdır.
--------------------------	------------------------------------

Kurutma kaybı:	Vakum etüvde 56 °C- 60 °C'de 1 saat kurutulduktan sonra % 2.0'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = (+ 21^\circ) - (+ 24^\circ)$ arasında olmalıdır (%5'lik, ağırlık/ hacim, metanol çözeltisinde).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 304 (ii) ASKORBİL STEARAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Askorbil stearat L- Askorbil stearat 2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton 6-stearat 6-stearoil 3-keto-L-gulofuranolakton
Einecs:	246-944-9
Kimyasal formülü:	C ₂₄ H ₄₂ O ₇
Molekül ağırlığı:	442.6
Saflık:	İçeriği % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da sarımsı, kokusuz, turuncgil benzeri kokulu beyaz katı.

Belirleme:

A. Erime noktası:	Yaklaşık 116 °C.
Kurutma kaybı:	Vakum etüvde 56 °C- 60 °C'de 1 saat kurutulduktan sonra % 2.0'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 306 TOKOFEROL RICH EKSTRAKT

Tanım:

	Yenilebilir sebze yağı ürünlerinin vakumlu buhar distilasyonu ile elde edilen, konsantre tokoferoller ve tokotrienoller içeren üründür. d-α, d-β, d-γ ve d-ξ tokoferol gibi tokoferoller içerir.
Molekül ağırlığı:	430.71 (d-α tokoferol)
Saflık:	İçeriği toplam tokoferollerin % 34'ünden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kahverengi kırmızıdan kırmızıya, berrak, karakteristik bir koku ve tada sahip viskoz yağ. Mikrokristal formunda, mumsu bileşenler hafif bir ayrılma gösterebilir.

Belirleme:

- A. Uygun gaz-sıvı) ile kromatografik metod:**
- B. Çözünürlük testleri:** Suda çözünmez. Etanolde çözülür. Eter ile karışabilir.

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = 20^\circ$ 'den az olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 307 ALFA-TOKOFEROL

Eşanlamhlar:	di- α - tokoferol
Tanım:	
Kimyasal adı:	di-5,7,8-trimetiltokol di-2,5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetridesil)-6-kromanol
Einecs:	200-412-2
Kimyasal formülü:	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekül ağırlığı:	430.71
Saflık:	İçeriği % 96'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif sarıdan kehribar rengine, hemen hemen kokusuz, berrak, okside olabilen, ve hava ya da ışığa maruz kaldığında kararan viskoz yağ.
Belirleme:	
A. Çözünürlük testleri:	Suda çözünmez, etanolde serbest çözünür. Eter ile karışabilir.
B.Spektrofotometri:	Saf etanolde maksimum absorpsiyon yaklaşık 292 nm'dedir.
Refraktif indeks:	n_D^{20} 1.503- 1.507
Etanolde spesifik absorpsiyon $E_{1cm}^{1\%}$:	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 72- 76 (200 mL saf etanolde 0.01 g).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = 0^\circ \pm 0.05^\circ$ (kloroformda 1/10 çözelti)
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 308 GAMA-TOKOFEROL

Eşanlamlılar: dl-γ-Tokoferol
Tanım:

Kimyasal adı: 2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetridesil)-6-kromanol
Einecs: 231-523-4

Kimyasal formülü: C₂₈H₄₈O₂

Molekül ağırlığı: 416.69

Safılık: İçeriği % 97'den az olmamalıdır.
Tanımlama: Berrak, viskoz, hava ya da ışığa maruz kaldığında kararan ve okside olabilen açık sarı yağ.

Belirleme:
A. Spektrofotometri: Saf etanolde maksimum absorbans yaklaşık 298 nm- 257 nm'dedir.

Etanolde spesifik $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) 91- 97.

absorbsiyon $E_{1cm}^{1\%}$: $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) 5.0- 8.0.

Refraktif indeks: n_D^{20} 1.503- 1.507.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 309 DELTA-TOKOFEROL

Tanım:

Kimyasal adı: 2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetridesil)-6-kromanol

Einecs: 204-299-0

Kimyasal formülü: C₂₇H₄₆O₂

Molekül ağırlığı: 402.7

Safılık: İçeriği % 97'den az olmamalıdır.
Tanımlama: Berrak, viskoz, hava ya da ışığa maruz kaldığında kararan ve okside olabilen açık sarımsıdan turuncuya.

Belirleme:

A.Spektrofotometri: Saf etanolde maksimum absorbands yaklaşık 298 nm- 257 nm'dedir.

Etanolde spesifik $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) 89- 95.

absorbsiyon $E_{1cm}^{1\%}$: $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) 3.0- 6.0.

Refraktif indeks: n_D^{20} 1.500- 1.504.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 310 PROPİL GALLAT

Tanım:

Kimyasal adı: Propil gallat
Gallik asitin propil esteri
3,4,5 trihidroksibenzoik asitin n-propil esteri
Einecs: 204-498-2
Kimyasal formülü: $C_{10}H_{12}O_5$
Molekül ağırlığı: 212.20
Safılık: Susuz bazda içeriği % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama: Beyaz ya da krem-beyaz, kristal, kokusuz, katı.

Belirleme:

A. Çözünürlük testleri: Suda hafifçe çözünür; etanol, eter ve propan-1,2-diolde serbest özünür.

B.Erime aralığı: 110°C'de 4 saat kurutulduktan sonra 146 °C ve 150 °C arasında olmalıdır.

Kurutma kaybı: % 1.0'den fazla olmamalıdır (110 °C, 4 saat).

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Serbest asit:	Gallik asit cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Klorlanmış organik Bileşen:	Cl cinsinden 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanolde spesifik absorpsiyon $E_{1cm}^{1\%}$:	$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) 485'den az ve 520'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 311 OKTİL GALLAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Oktil gallat Gallik asitin oktil esteri 3,4,5-trihidroksibenzoik asitin n-oktil esteri
Einecs:	213-853-0
Kimyasal formülü:	$C_{15}H_{22}O_5$
Molekül ağırlığı:	282.34
Safılık:	90°C'de 6 saat kurutulduktan sonra % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da krem-beyaz, kokusuz, katı.

Belirleme:

A. Çözünürlük testleri:	Suda çözünmez; etanol, eter ve propan'da serbest çözünür.
B.Erime aralığı:	90°C'de 6 saat kurutulduktan sonra 99 °C ve 102 °C arasında olmalıdır.

Belirleme:

Kurutma kaybı:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (90 °C, 6 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Serbest asit:	Gallik asit cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Klorlanmış organik Bileşen:	Cl cinsinden 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanolde spesifik absorpsiyon $E_{1cm}^{1\%}$:	$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) 375'den az ve 390'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 312 DODESİL GALLAT

EşanlamLılar: Lauril gallat

Tanım:

Kimyasal adı: Dodesil gallat

3,4,5 trihidroksibenzoik asitin n-dodesil (veya lauril) esteri

Gallik asitin dodesil esteri

Einecs: 214-620-6

Kimyasal formülü: C₁₉H₃₀O₅

Molekül ağırlığı: 338.45

Safılık: 90°C'de 6 saat kurutulduktan sonra % 98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz ya da krem-beyaz, kokusuz, katı.

Belirleme:

A. Çözünürlük testleri: Suda çözünmez; etanol ve eterde serbest çözünür.

B.Erime aralığı: 90°C'de 6 saat kurutulduktan sonra 95 ve 98°C arasında olmalıdır.

Kurutma kaybı: % 0.5'den fazla olmamalıdır (90 °C, 6 saat).

Sülfatlandırılmış kül: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Serbest asit: Gallik asit cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Klorlanmış organik

Bileşen:

Cl cinsinden 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etanolde spesifik

absorbsiyon E_{1cm}^{%1} :

E_{1cm}^{%1} (275 nm) 300'den az ve 325'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 315 ERİTORBİK ASİT

Eşanlamlılar: İzoaskorbik asit
D-araboaskorbik asit

Tanım:

Kimyasal adı:	D-eritro-hekz-2-enoik asit γ -lakton
Einecs:	İzoaskorbik asit D-İzoaskorbik asit 201-928-0
Kimyasal formülü:	$C_6H_8O_6$
Molekül ağırlığı:	176.13
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Işığa maruz kaldığında dereceli olarak kararan beyaz ya da hafif sarı kristal katı.

Belirleme:

A. Erime aralığı: Bozulma ile yaklaşık 164°C- 172 °C arasındadır.

B.Askorbik asit/reng reaksiyonu pozitif testi:

Kurutma kaybı:	Silika jel üzerinde, düşürülmüş basınçta 3 saat kurutulduktan sonra % 0.4'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.3'den fazla olmamalıdır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = \% 10$ 'luk (ağırlık/ hacim) sulu çözelti -16.5° 'dan -18° 'e.
Okzalot:	10 mL suda 1g'lık bir çözeltiye 2 damla glasiyel asetik asit ve 5 mL % 10'luk kalsiyum asetat çözeltisi eklenir. Çözelti berrak kalmalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 316 SODYUM ERİTORBAT

Eşanlamhlar: Sodyum izoaskorbat

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum izoaskorbat Sodyum D-izoaskorbik asit 2,3 didehidro-D-eritro-hekzono-1,4-laktonun sodyum tuzu
Einecs:	3-keto-D-gulofurano-lakton sodyum enolat monohidrat 228-973-9
Kimyasal formülü:	$C_6H_7O_6Na.H_2O$

Molekül ağırlığı:	216.13
Safılık:	Sülfürik asit üzerinde vakumlu bir desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra içeriği monohidrat bazda % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal katı.

Belirleme:

A. Çözünürlük testleri: Suda serbest olarak çözünebilir. Etanol'de çok hafif çözünür.

B. Askorbik asit/reng reaksiyonu pozitif testi:

C. Sodyum için pozitif test:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde kurutulduktan sonra % 0.25'den az olmamalıdır.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{25} = \% 10$ (ağırlık/ hacim) sulu çözelti +95° ve +98° arasındadır.
% 10'luk bir sulu çözeltinin pH'sı:	5.5- 8.0.
Okzalot:	10 mL suda 1g'lık bir çözeltiye 2 damla glasiyel asetik asit ve 5 m % 10'luk kalsiyum asetat çözeltisi eklenir. Çözelti berrak kalmalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 320 BÜTİLENMİŞ HİDROKSİ ANİSOL (BHA)

Eşanlamlılar:	BHA
Tanım:	
Kimyasal adı:	3-terciyer-butıl-4-hidroksianisol 2-terciyer-butıl-4-hidroksianisol ve 3-tercier-butıl-4-hidroksianisol'ün karışımıdır.
Einecs:	246-563-8
Kimyasal formülü:	$C_{11}H_{16}O_2$
Formül ağırlığı:	180.25
Safılık:	İçeriği % 98.5' den az $C_{11}H_{16}O_2$ ve % 85' den az 3-tercier-butıl-4-hidroksianisol izomeri olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz veya kısmen sarı kristaller veya hafif aromatik kokulu mumsu katı.

Belirleme

A. Çözünürlük:	Suda çözünmez, etanolde serbestçe çözünür.
B. Erime aralığı:	48-63°C
C. Renk reaksiyonu	Fenol grupları için testi geçer.

Sülfatlandırılmış kül: 800±25 °C' de kalsinasyon sonrası % 0.05' den fazla olmamalıdır.

Fenolik saflık bozucular: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Spesifik absorpsiyon $E_{1cm}^{1\%}$ (290nm) 190'dan az ve 210'dan fazla olmamalıdır.

Spesifik absorpsiyon $E_{1cm}^{1\%}$ (228nm) 326'dan az ve 345'ten fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 321 BÜTİLENMİŞ HİDROKSİTOLUEN (BHT)

Eşanlamlılar: BHT

Tanım:

Kimyasal adı: 2,6- Detersiyer-bütıl-ρ-kresol

4-Metil-2,6-detersiyer bütılfenol

Einecs: 204-881-4

Kimyasal formülü: C₁₅H₂₄O

Molekül ağırlığı: 220.36

Saflık: İçeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz ya da özel bayıltıcı aromatik kokuya sahip, beyaz kristal ya da ince tabaka şeklinde katı.

Belirleme:

A. Çözünürlük testleri: Suda ve propan-1,2-diolde çözünmez. Etanolde serbestçe çözünebilir.

B. Erime noktası: 70 °C.

C. Maksimum absorbans: Absorbsiyon, dehidrate etanolün 1/100000 çözeltisinin 2 cm tabakasının 230-320 nm aralığında yalnızca 278 nm'de maksimumdur.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.005'den fazla olmamalıdır.

Fenolik safsızlıklar: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Etanolde spesifik

absorbsiyon $E_{1cm}^{1\%}$: $E_{1cm}^{1\%}$ (278 nm) 81'den az, 88'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 322 LESİTİNLER

Eşanlamhılar:	Fosfatidler Fosfolipidler
----------------------	------------------------------

Tanım: Lesitinler, hayvansal gıdalardan ya da sebzelerden fiziksel yollarla elde edilen fosfatidlerin karışımları ya da fraksiyonlarıdır. Aynı zamanda zararsız ve uygun enzimler kullanılarak elde edilen hidrolize ürünleri de içerirler. Son ürün kalıntı enzim aktivitesine dair hiçbir belirti göstermemelidir.

Lesitinler, hidrojen peroksit kullanılarak sulu ortamda hafifçe ağartılabilirler. Bu oksidasyon lesitin fosfatidleri kimyasal olarak değiştirmemelidir.

Einecs: 232-307-2

Saflık: - Lesitinler: asetonda çözünmeyen maddelerin % 60.0'ından az olmamalıdır.
- Hidrolize lesitinler: asetonda çözünmeyen maddelerin % 56.0'sından az olmamalıdır.

Tanımlama: - Lesitinler: kahverengi sıvı ya da viskoz yarı sıvı veya toz.
- Hidrolize lesitinler: açık kahverengiden kahverengiye viskoz sıvı ya da macun.

Belirleme:

A. Kolin, fosfor ya da yağ asitleri için pozitif testler:

B. Hidrolize lesitin için

test: 800 mL'lik behere 500 mL su (30 °C- 35°C) eklenir. 50 mL örnek yavaşça eklenir ve sabit şekilde karıştırılır. Hidrolize lesitin homojen emülsiyon şeklinde oluşur. Hidrolize olmayan lesitin 50 g civarında kesin bir kütle olur.

Kurutma kaybı: 105 °C'de 1 saat kurutulduktan sonra % 2.0'den fazla olmamalıdır.

Toluende çözünmeyen

madde: % 0.3'den fazla olmamalıdır.

Asit değeri: - Lesitinler: Her g başına 35 mg potasyum hidroksitten fazla olmamalıdır.
- Hidrolize lesitinler: Her g başına 45 mg potasyum hidroksitten fazla olmamalıdır.

Peroksit değeri: 10'dan az veya eşit olmalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 325 SODYUM LAKTAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum laktat Sodyum 2-hidroksipropanoat
Einecs:	200-772-0
Kimyasal formülü:	$C_3H_5NaO_3$
Molekül ağırlığı:	112.06 (susuz).
Safılık:	İçeriği %57'den az, % 66'dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, ya da hafif özel bir kokulu, renksiz, şeffaf, sıvı.

Belirleme:

A. Laktat için pozitif test:

B. Potasyum için pozitif test:

Asitlik:	Kurutmadan sonra laktik asit cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
% 20'lik sulu çözeltinin	
pH'sı:	6.5- 7.5.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler:	Fehling çözeltisinde indirgenme yoktur.

Not: Bu özellik % 60'lık bir sulu çözelti içindir.

E 326 POTASYUM LAKTAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum laktat Potasyum 2-hidroksipropanoat
Einecs:	213-631-3
Kimyasal formülü:	$C_3H_5O_3K$
Molekül ağırlığı:	128.17 (susuz).
Safılık:	İçeriği % 57'den az, % 66'dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif viskoz, hemen hemen kokusuz berrak sıvı. Kokusuz ya da hafif veya karakteristik kokuya sahip.

Belirleme:

A. Yakma:	Potasyum laktat çözeltisi bir kül haline gelinceye dek yakılır. Kül alkalidir ve asit eklendiğinde kabarcıklar oluşur.
B. Renk reaksiyonu :	Sülfürik asitte 1/100 kateşol çözeltisine 2 mL potasyum laktat eklenir. Temas alanında koyu kırmızı renk oluşur.

C. Potasyum ve laktat için pozitif test:

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Asitlik:	1 g potasyum laktat çözeltisi 20 mL suda çözülür, 3 damla fenolftalein TS eklenir ve 0.1 N sodyum hidroksit ile titre edilir. 0.2 mL'den fazlasına gerek yoktur.
İndirgen maddeler:	Potasyum laktat çözeltisi Fehling's çözeltisinde indirgenmeye neden olmaz.

Not: Bu özellik % 60'lık bir sulu çözelti içindir.

E 327 KALSIYUM LAKTAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum dilaktat Kalsiyum dilaktat hidrat 2- Hidroksipropanoik kalsiyum tuzu
Einecs:	212-406-7
Kimyasal formülü:	$(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O (n=0-5)$
Molekül ağırlığı:	218.22(susuz)
Safılık:	Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hemen hemen kokusuz, beyaz kristal toz ya da granüller.

Belirleme:

A. Laktat ve kalsiyum için pozitif test:

B. Çözünürlük testleri: Suda çözünür ve etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: 120 °C'de 4 saat süreyle kurutma ile tayin edilir:
- susuz: % 3.0'dan fazla olmamalıdır.
- 1 molekül su ile: % 8.0'den fazla olmamalıdır.
- 3 molekül su ile: % 20.0'den fazla olmamalıdır.
- 4.5 molekül su ile: % 27.0'den fazla olmamalıdır.

Asitlik: Laktik asit cinsinden kurumaddenin % 0.5'inden fazla olmamalıdır.

% 5'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 6.0- 8.0 arasında olmalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

İndirgen maddeler: Fehling çözeltisinde indirgenme yoktur.

E 330 SİTRİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı: Sitrik asit
2-Hidroksi-1 , 2, 3-propantrikarboksilik asit

β -hidroksitrikarbalitik asit

Einecs: 201-069-1

Kimyasal formülü: (a) $C_6H_8O_7$ (susuz)

(b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)

Molekül ağırlığı: (a) 192.13 (susuz)

(b) 210.15 (monohidrat)

Safılık: Sitrik asit susuz olabilir ya da 1 molekül su içerebilir. Sitrik asit susuz bazda % 99.5'den daha az $C_6H_8O_7$ içermez.

Tanımlama: Sitrik asit, beyaz ya da renksiz, güçlü bir asit tadına sahip kokusuz kristal katıdır. Monohidrat kuru havada toz haline gelir.

Belirleme:

A.Çözünürlük testleri: Suda çok iyi çözünür; etanolde serbestçe çözünür; eterde çözünür.

Su içeriği: Susuz sitrik asit, % 0.5'den fazla su içermez; sitrik asit monohidrat % 8.8'den fazla su içermez (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de kalsinasyondan sonra % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Okzalatlara: Kurutmadan sonra oksalik asit cinsinden 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Karbonize olmuş

maddeler: Toz haline getirilmiş 1 g örnek 10mL % 98'lik minimum sülfürik asit ile su banyosunda 90°C'de karanlıkta 1 saat ısıtılır. Açık kahverenginden başka bir renk oluşmamalıdır (K sıvısı ile karşılaştırıldığında).

E 331(i) MONOSODYUM SİTRAT

Eşanlamhılar: Monosodyum sitrat

Monobazik sodyum sitrat

Tanım:

Kimyasal adı:	Monosodyum sitrat 2-hidroksi-1 ,2,3-propanetrikarboksilik asitin monosodyum tuzu
Kimyasal formülü:	(a) $C_6H_7O_7Na$ (susuz) (b) $C_6H_7O_7Na.H_2O$ (Monohidrat)
Molekül ağırlığı:	(a) 214.11 (susuz) (b) 232.23 (monohidrat)
Safılık:	Susuz bazda İçeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal toz ya da renksiz kristaller.

Belirleme:**A. Sitrat ve sodyum için pozitif testler:**

Kurutma kaybı:	180 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir: Susuz: % 0.1'den fazla olmamalıdır. Monohidrat: % 8.8'den fazla olmamalıdır.
Okzalıklar:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
% l'lik sulu çözeltinin	
pH'sı:	3.5- 3.8.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 331 (ii) DİSODYUM SİTRAT

Eşanlamhılar:	Disodyum sitrat Dibazik sodyum sitrat
----------------------	--

Tanım:

Kimyasal adı:	Disodyum sitrat
----------------------	-----------------

	2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asitin disodyum tuzu
	1.5 molekül sulu sitrik asitin sodyum tuzu
Einecs:	205-623-3
Kimyasal formülü:	$C_6H_6O_7 \cdot Na_2 \cdot 1.5H_2O$
Molekül ağırlığı:	263.11
Saflık:	Susuz bazda % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kristal beyaz toz ya da renksiz kristaller.

Belirleme:

A. Sitrat ve sodyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	180 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra % 13.0'den fazla olmamalıdır.
Okzalatlara:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
% l'lik sulu çözeltinin	
pH'sı:	4.9- 5.2.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 331 (iii) TRİSODYUM SİTRAT

Eşanlamhlar:	Trisodyum sitrat Tribazik sodyum sitrat
---------------------	--

Tanım:

Kimyasal adı:	Trisodyum sitrat 2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asitin trisodyum tuzu Sitrik asitin susuz, dihidrat ya da pentahidrat formunda trisodyum tuzu.
Einecs:	200-675-3
Kimyasal formülü:	Susuz: $C_6H_5O_7 \cdot Na_3$ Hidrat: $C_6H_5O_7 \cdot Na_3 \cdot nH_2O$ (n=2 ya da 5)
Molekül ağırlığı:	258.07 (susuz)
Saflık:	Susuz bazda % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kristal beyaz toz ya da renksiz kristaller.

Belirleme:

A. Sitrata ve sodyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: 180 °C’de 4 saat kurutularak belirlenir:

- susuz: % 1.0’den fazla olmamalıdır.

-dihidrat: % 13.5’den fazla olmamalıdır.

-pentahidrat: % 30.3’den fazla olmamalıdır.

Okzalatlar: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg’den fazla olmamalıdır.

% 5’lik sulu çözeltinin

pH’sı: 7.5- 9.0.

Arsenik: 1 mg/kg’den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg’den fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg’den fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 5 mg/kg’den fazla olmamalıdır.

E 332 (i) MONOPOTASYUM SİTRAT

Eşanlamalar: Monopotasyum sitrat
Monobazik potasyum sitrat

Tanım:

Kimyasal adı: Monopotasyum sitrat
2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asitin monopotasyum tuzu

Sitrik asitin susuz monopotasyum tuzu.

Einecs: 212-753-4

Kimyasal formülü: C₆H₇O₇K

Molekül ağırlığı: 230.21

Safılık: Susuz bazda İçeriği % 99’dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, higroskopik, granüler toz ya da şeffaf kristaller.

Belirleme:

A. Sitrata ve potasyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: 180 °C’de 4 saat kurutulduktan sonra % 1.0’den fazla olmamalıdır.

Okzalatl�r:	Okzalik asit cinsinden, kurutmada�n sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
% 1'lik sulu çözeltinin	
pH'sı:	3.5- 3.8.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 332 (ii) TRİPOTASYUM SİTRAT

Eşanlamhılar: Tripotasyum sitrat
Tribazik potasyum sitrat

Tanım:

Kimyasal adı:	Tripotasyum sitrat 2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asitin tripotasyum tuzu Sitrik asitin monohidratlı tripotasyum tuzu.
Einecs:	212-755-5
Kimyasal form���:	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	324.42
Saflık:	Susuz bazda % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, higroskopik, granüler toz ya da şeffaf kristaller.

Belirleme:

A. Sitrat ve potasyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	180 ��C'de 4 saat kurutulduktan sonra % 6.0'dan fazla olmamalıdır.
Okzalatl�r:	Okzalik asit cinsinden, kurutmada�n sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
% 5'lik sulu çözeltinin	
pH'sı:	7.5- 9.0.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	

(Pb cinsinden): 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 333 (i) MONOKALSİYUM SİTRAT

EşanlamLılar: Monokalsiyum sitrat
Monobazik kalsiyum sitrat

Tanım:

Kimyasal adı: Monokalsiyum sitrat
2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asitin monokalsiyum tuzu
Sitrik asitin monohidrat monokalsiyum tuzu.

Kimyasal formülü: $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 440.32

Safılık: Susuz bazda % 97,5'den az olmamalıdır.
Tanımlama: İnce beyaz toz.

Belirleme:

A. Sitrat ve kalsiyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: 180 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra % 7.0'den fazla olmamalıdır.

Okzalatlara: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 3.2- 3.5.
Florür: Florin cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Karbonatlar: 1 g kalsiyum sitrat 10 mL 2 N hidroklorik asitte çözüldüğünde, birkaç izole kabarcıktan başka serbest kalmamalıdır.

E 333 (ii) DİKALSİYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Dikalsiyum sitrat
Dibazik kalsiyum sitrat

Tanım:

Kimyasal adı: Dikalsiyum sitrat

2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilik asitin dikalsiyum tuzu

Sitrik asitin tetrahidratlı dikalsiyum tuzu

Kimyasal formülü: $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Molekül ağırlığı: 530.42

Safılık: Susuz bazda % 97.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: İnce taneli beyaz toz.

Belirleme:

A. Sitrat ve kalsiyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı: 180 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra % 20.0'den fazla olmamalıdır.

Okzalatlara: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Florür: Florin cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Karbonatlar: 1 g kalsiyum sitrat 10 mL 2 N hidroklorik asitte çözüldüğünde, birkaç izole kabarcıktan başka serbest kalmamalıdır.

E 333 (iii) TRİKALSİYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Trikalsiyum sitrat
Tribazik kalsiyum sitrat

Tanım:

Kimyasal adı: Trikalsiyum sitrat

2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilik asitin trikalsiyum tuzu

Sitrik asitin tetrahidratlanmış trikalsiyum tuzu.

Einecs: 212-391-7

Kimyasal formülü: $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$

Molekül ağırlığı: 570.51

Safılık: Susuz bazda, % 97.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: İnce taneli beyaz toz.

Belirleme:

A. Sitrat ve kalsiyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	180 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra % 14.0'den fazla olmamalıdır.
Okzalıklar:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	Florür cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Karbonatlar:	1 g kalsiyum sitrat 10 mL 2 N hidroklorik asitte çözüldüğünde, birkaç izole kabarcıktan başka serbest kalmamalıdır.

E 334 L (+) – TARTARİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı:	L-tartarik asit L-2, 3-dihidroksibütandioik asit d- α,β -dihidroksisüksinik asit.
Einecs:	201-766-0
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₆ O ₆
Molekül ağırlığı:	150.09
Safılık:	Susuz bazda içerik, % 99.5'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz ya da yarı şeffaf kristal katı ya da beyaz kristal toz.

Belirleme:

A. Erime aralığı: 168 °C- 170 °C arasındadır.

B. Tartarat için pozitif test:

Kurutma kaybı:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (P ₂ O ₅ üzerinde, 3 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	800 $\pm$ 25 °C'de kalsinasyondan sonra, 1000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
% 20'lik, ağırlık/hacim, sulu çözeltinin spesifik	

optik rotasyonu:	$[\alpha]_D^{20} +11.5^\circ$ ile $+ 13.5^\circ$ arasındadır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Okzalatlara:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 335 (i) MONOSODYUM TARTARAT

Eşanlamhılar: L-(+)- tartarik asitin monosodyum tuzu.

Tanım:

Kimyasal adı:	L-2,3-dihidroksibütandioik asitin monosodyum tuzu L-(+)- tartarik asitin monohidratlanmış monosodyum tuzu
Kimyasal formülü:	$C_4H_5O_6Na.H_2O$
Molekül ağırlığı:	194.05
Safılık:	Susuz bazda İçeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Şeffaf, renksiz kristaller.

Belirleme:

A. Tartarat ve sodyum için pozitif testler:

Kurutma kaybı:	105°C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 10.0'dan fazla olmamalıdır.
Okzalatlara:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 335 (ii) DİSODYUM TARTARAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Disodyum L-tartarat Disodyum (+)-tartarat Disodyum (+)-2,3-dihidroksibütandioik asit L-(+)- tartarik asitin dihidratlanmış disodyum tuzu
Einecs:	212-773-3
Kimyasal formülü:	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	230.8
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Şeffaf, renksiz kristaller.

Belirleme:

A.Tartarat ve sodyum için pozitif testler:

B. Çözünürlük testleri: 1 g'ı 3 mL suda çözünemez. Etanolde çözünemez.

Kurutma kaybı: 150 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 17.0'den fazla olmamalıdır.

Okzalıklar: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 7.0- 7.5.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 336 (i) MONOPOTASYUM TARTARAT

Eşanlamhılar:

Monobazik potasyum tartrat

Tanım:

Kimyasal adı:	L-(+)-tartarik asitin susuz monopotasyum tuzu L-2,3-dihidroksibütandioik asitin monopotasyum tuzu.
Kimyasal formülü:	$C_4H_5O_6K$

Molekül ağırlığı:	188.16
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal ya da granüllü toz.

Belirleme:

A. Tartarat ve potasyum için pozitif testler:

B. Erime noktası: 230 °C

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 3.4

Kurutma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Okzalatlara: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 336 (ii) DİPOTASYUM TARTARAT

Eşanlamlılar: Dibazik potasyum tartarat

Tanım:

Kimyasal adı:	L-2,3-dihidroksibütandioik asitin dipotasyum tuzu. L-(+)-tartarik asitin yarım molekül sulu dipotasyum tuzu.
Einecs:	213-067-8
Kimyasal formülü:	$C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$
Molekül ağırlığı:	235.2
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristal ya da granül toz.

Belirleme:

A. Tartarat ve potasyum için pozitif testler:

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 7.0- 9.0.

Kurutma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 4.0'den fazla olmamalıdır.

Okzalatlara: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 337 POTASYUM SODYUM TARTARAT

Eşanlamhıları: Potasyum sodyum L-(+)-tartarat
Rochelle tuzu
Seignette tuzu

Tanım:

Kimyasal adı: L-2,3-dihidroksibütandioik asitin potasyum sodyum tuzu
Potasyum sodyum L-(+)-tartarat

Einecs: 206-156-8

Kimyasal formülü: $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

Molekül ağırlığı: 282.23

Safılık: Susuz bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz kristaller ya da beyaz kristal toz.

Belirleme:

A.Tartarat, potasyum ve sodyum için pozitif testler:

B.Çözünürlük testleri: 1 g'ı 1 mL suda çözünür. Etanolde çözünmez.

C. Erime aralığı: 70 °C- 80°C arasındadır.

Kurutma kaybı: 150 °C'de 3 saat kurutularak belirlenir; % 26.0'dan fazla ve % 21.0'den az olmamalıdır.

Okzalatlara: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 6.5- 8.5.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 338 FOSFORİK ASİT

Eşanlamlılar:	Ortofosforik asit Monofosforik asit
----------------------	--

Tanım:

Kimyasal adı:	Fosforik asit
Einecs:	231-633-2
Kimyasal formülü:	H ₃ PO ₄
Molekül ağırlığı:	98.00
Safılık:	İçeriği % 71'den az ve % 83'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Berrak, renksiz, viskoz sıvı.

Belirleme:

A. Asit ve fosfat için pozitif testler:

Uçucu asitler:	Asetik asit cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Klorürler:	Klorin cinsinden 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Nitratlar:	NaNO ₃ cinsinden 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlar:	CaSO ₄ cinsinden 1500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Bu özellik % 75'lik bir sulu çözeltiyi belirler.

E 339 (i) MONOSODYUM FOSFAT

Eşanlamhları:	Monosodyum monofosfat
	Asit monosodyum monofosfat
	Monosodyum ortofosfat
	Monobazik sodyum fosfat

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum dihidrojen monofosfat
Einecs:	231-449-2
Kimyasal formülü:	Susuz: NaH_2PO_4
	Monohidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
	Dihidrat: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	Susuz: 119.98
	Monohidrat: 138.00
	Dihidrat: 156.01
Safılık:	60 °C'de 1 saat ve ardından 105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra, NaH_2PO_4 'ün % 97'sinden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kokusuz, hafif havadan nem alarak eriyebilen toz, kristaller ya da granüller.

Belirleme:

A. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:

B. Çözünürlük testleri: Suda serbestçe çözünür. Etanol, eter ve kloroformda çözünmez.

C. P_2O_5 içeriği: % 58.0- % 60.0 arasındadır.

Kurutma kaybı: Önce 60 °C'de 1 saat, sonra 105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra susuz tuzda % 2.0'den, monohidratta % 15.0'den ve dihidratta ise % 25'den fazla olmamak üzere kayıp olur.

Suda çözünmeyen

maddeler: Susuz bazda, % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 4.1- 5.0.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 339 (ii) DİSODYUM FOSFAT

Eşanlamlıları:	Disodyum monofosfat İkincil sodyum fosfat Disodyum ortofosfat Asit disodyum fosfat
-----------------------	---

Tanım:

Kimyasal adı:	Disodyum hidrojen monofosfat Disodyum hidrojen ortofosfat
Einecs:	231-448-7
Kimyasal formülü:	Susuz: Na_2HPO_4 Hidratlanmış: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2.7 ya da 12)
Molekül ağırlığı:	141.98 (susuz)
Safılık:	40 °C 3 saat ve ardından 105 °C 5 saat kuruttuktan sonra, Na_2HPO_4 'ün % 98'inden fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Susuz disodyum hidrojen fosfat beyaz, higroskopik, kokusuz bir tozdur. Dihidrat dahil mevcut hidrate formları şunları içerir; beyaz, kristal, kokusuz katı madde; heptahidrat: beyaz, kokusuz, tozlanan kristaller ya da granüler toz ve dodekahidrat: beyaz, tozlanan, kokusuz toz ya da kristaller.

Belirleme:

A.Sodyum ve fosfat için pozitif testler:

B.Çözünürlük testleri: Suda sebest çözünür. Etanolde çözünmez.

C. P_2O_5 içeriği: % 49- % 51 arasındadır (susuz).

Kurutma kaybı: 40 °C'de 3 saat ve ardından 105 °C'de 5 saat kurutulduğunda ortaya çıkan ağırlık kaybı şu şekildedir: Susuz % 5.0'den fazla olmamalıdır; dihidrat % 22.0'den fazla olmamalıdır; heptahidrat % 50.0'den fazla olmamalıdır; dodekahidrat % 61.0'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen

maddeler:	Susuz bazda % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı:	8.4 – 9.6.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
------------------------	---------------------------------

E 339 (iii) TRİSODYUM FOSFAT

Eşanlamlıları:	Sodyum fosfat Tribazik sodyum fosfat Trisodyum ortofosfat
-----------------------	---

Tanım:

Kimyasal adı:	Trisodyum monofosfat Trisodyum fosfat Trisodyum ortofosfat
Einecs:	231-509-8
Kimyasal formülü:	Susuz: Na_3PO_4 Hidrate: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0.5, 1 veya 12).
Molekül ağırlığı:	163.94 (susuz).
Safılık:	Susuz sodyum fosfat ve aynı zamanda hemi- ve monohidratlar kuru bazda % 97'den az Na_3PO_4 içermezler. Sodyum fosfat dodekahidrat yanmış bazda % 92.0'den az Na_3PO_4 içermez.
Tanımlama:	Beyaz, kokusuz kristaller, granüller ya da kristal toz. Hidrate formLarı, hemi- ve monohidratlar, hekzahidrat, oktahidrat, dekahidrat ve dodekahidrat dahil mevcuttur. Dodekahidrat, $\frac{1}{4}$ sodyum hidroksit molekülü içerir.

Belirleme:

A. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:	
B. Çözünürlük testleri:	Suda çözünür. Etanolde çözünmez.
C. P_2O_5 içeriği:	% 40.5- % 43.5 arasındadır (susuz).

Yakma kaybı:	120 °C'de 2 saat kurutulduğu ardından 800 °C'de 30 dakika yakıldığında ortaya çıkan kaybolan ağırlık kaybı şu şekildedir: Susuz % 2.0'dan fazla olmamalıdır; monohidrat: % 11.0'dan fazla olmamalıdır; dodekahidrat: % 45.0- % 58.0 arasında olmalıdır.
---------------------	---

Suda çözünmeyen

maddeler: Susuz bazda % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 11.5 – 12.5.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (i) MONOPOTASYUM FOSFAT

Eşanlamhları: Monobazik potasyum fosfat
Monopotasyum monofosfat

Potasyum asit fosfat

Potasyum ortofosfat

Tanım:

Kimyasal adı: Potasyum dihidrojen fosfat
Monopotasyum dihidrojen ortofosfat
Monopotasyum dihidrojen monofosfat

Einecs: 231-913-4

Kimyasal formülü: $K H_2PO_4$

Molekül ağırlığı: 136.09

Safılık: 105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra içeriği %98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz kristaller ya da beyaz granüler ya da kristal toz, higroskopik.

Belirleme:

A. Potasyum ve fosfat için pozitif testler:

B. Çözünürlük testleri: Suda çözünür, etanolde çözünmez.

C. P_2O_5 içeriği: % 51.0- % 53.0 arasındadır.

Kurutma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir; % 2.0'dan fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen

maddeler: Susuz bazda % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı: 4.2 – 4.8.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (ii) DİPOTASYUM FOSFAT

Eşanlamlıları: Dipotasyum monofosfat
İkincil monofosfat

Dipotasyum asit fosfat

Dipotasyum ortofosfat

Dibazik potasyum fosfat

Tanım:

Kimyasal adı: Dipotasyum hidrojen monofosfat
Dipotasyum hidrojen fosfat
Dipotasyum dihidrojen ortofosfat

Einecs: 231-834-5

Kimyasal formülü: K_2HPO_4

Molekül ağırlığı: 174.18

Saflık: 105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra içeriği % 98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Havadan nem çekerek eriyebilen renksiz ya da beyaz granüler toz, kristal veya kütleler.

Belirleme:

A. Potasyum ve fosfat için pozitif testler:

B. Çözünürlük testleri: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

C. P_2O_5 içeriği: % 40.3- % 41.5 arasındadır.

Kurutma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir; % 2.0'dan fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen

maddeler: Susuz bazda % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı:	8.7 – 9.4.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (iii) TRİPOTASYUM FOSFAT

Eşanlamlıları:	Potasyum fosfat Tribazik potasyum fosfat Tripotasyum ortofosfat
-----------------------	---

Tanım:

Kimyasal adı:	Tripotasyum monofosfat Tripotasyum fosfat Tripotasyum ortofosfat
----------------------	--

Einecs:	231-907-1
----------------	-----------

Kimyasal formülü:	Susuz: K_3PO_4 Hidrat: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n=1 ya da 3)
--------------------------	---

Molekül ağırlığı:	212.27 (susuz).
--------------------------	-----------------

Safılık:	Yanmış bazda içeriği % 97'den az olmamalıdır.
-----------------	---

Tanımlama:	Renksiz ya da beyaz, kokusuz higroskopik kristaller. Hidrate formları, monohidrat ve trihidrat dahil mevcuttur.
-------------------	---

Belirleme:

A. Potasyum ve fosfat için pozitif testler:

B. Çözünürlük testleri: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

C. P_2O_5 içeriği: % 30.5- % 33. 0 arasındadır (yanmış bazda susuz).

Yakma kaybı: Susuz: % 3.0'dan fazla olmamalıdır; hidrate: % 23.0'dan fazla olmamalıdır. 105 °C'de 1 saat kurutularak ve sonra yaklaşık 800 °C ± 25 °C'de 30 dakika yakılarak belirlenir.

Suda çözünmeyen

maddeler: Susuz bazda % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Florür: Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

% 1'lik sulu çözeltinin

pH'sı:	11.5 – 12.3.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 341 (i) MONOKALSİYUM FOSFAT

Eşanlamhları: Monobazik kalsiyum fosfat
Monokalsiyum ortofosfat

Tanım:

Kimyasal adı: Kalsiyum dihidrojen fosfat
Einecs: 231-837-1

Kimyasal formülü: Susuz: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
Monohidrat: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 234.05 (susuz)
252.08 (monohidrat)

Safılık: Kuru bazda içeriği % 95'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Granüler toz ya da beyaz, havadan nem çekerek eriyebilen kristaller ya da granüller.

Belirleme:

A. Kalsiyum ve fosfat için pozitif testler:

B. P_2O_5 içeriği: % 55.5- % 61.1 arasındadır (susuz).

C. CaO içeriği: % 23.0- % 27.0 arasındadır (susuz).

% 19.0- % 24.8 arasındadır (monohidrat).

Kurutma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir; % 14'den fazla olmamalıdır (susuz).

60 °C'de 1 saat kurularak ve ardından 105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir; % 17.5'den fazla olmamalıdır.

Yakma kaybı: 800 °C $\pm$ 25 °C'de 30 dakika yakıldıktan sonra % 17.5'den fazla olmamalıdır (susuz).

105 °C'de 1 saat kurutularak ve ardından yaklaşık 800 °C $\pm$ 25 °C'de 30 dakika yakılarak belirlenir; % 25.0'dan fazla olmamalıdır. (monohidrat).

Florür: Florin cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 341 (ii) DiKALSİYUM FOSFAT

Eşanlamhları: Dibazik kalsiyum fosfat
Dikalsiyum ortofosfat

Tanım:

Kimyasal adı: Kalsiyum monohidrojen fosfat
Kalsiyum hidrojen ortofosfat

İkincil kalsiyum fosfat

Einecs: 231-826-1

Kimyasal formülü: Susuz: CaHPO_4

Dihidrat: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 136.06 (susuz)

172.09 (dihidrat)

Safılık: Dikalsiyum fosfat, 200 °C'de 3 saat kurutulduktan sonra, CaHPO_4 'ün % 102 eşdeğerinden fazla ve % 98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller ya da granüller, granüler toz ya da toz.

Belirleme:

A. Kalsiyum ve fosfat için pozitif testler:

B. Çözünürlük testleri: Suda eser miktarda çözünür. Etanolde çözünmez.

C. P_2O_5 içeriği: % 50.0- % 52.5 arasındadır (susuz).

Yakma kaybı: 800 °C $\pm$ 25 °C'de 30 dakika yakıldıktan sonra % 8.5'den fazla (susuz) veya % 26.5'den fazla (dihidrat) olmamalıdır.

Florür: Florin cinsinden 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 341 (iii) TRİKALSİYUM FOSFAT

Eşanlamhları: Kalsiyum fosfat, tribazik
Kalsiyum ortofosfat

Tanım:

Kimyasal adı: Trikalsiyum monofosfat

Einecs: 231-840-8

Kimyasal formülü: $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

Molekül ağırlığı: 310.17

Safılık:	Yanmış bazda % 90'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Havada stabil olan beyaz kokusuz ya da tatsız toz.
Belirleme:	
A. Kalsiyum ve fosfat için pozitif testler:	
B. Çözünürlük testleri:	Suda pratik olarak çözünmez. Etanolde çözünmez. Seyreltik hidroklorik ve nitrik asitte çözünür.
C. P_2O_5 içeriği:	% 38.5 ve % 48 arasındadır (susuz).
Yakma kaybı:	800 °C ± 25 °C'de sabit ağırlığa yakıldıktan sonra % 8'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Florin cinsinden 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 343 (i) MONOMAGNEZYUM FOSFAT

Eşanlamlılar: Magnezyumdihidrojenfosfat, Magnezyumfosfat-monobasic, Monomagnezyumortofosfat

Tanım:

Kimyasal adı:	Magnezyumdihidrojen monofosfat
Einecs:	236-004-6
Kimyasal formülü:	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n=0-4)
Molekül ağırlığı:	218.30 (susuz)
Safılık:	Yakma sonrası % 51'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, kokusuz, kristal toz, suda az çözünür.

Belirleme:

A. Magnezyum ve fosfat için pozitif test	
B. MgO içeriği:	Yakma sonrası % 21.5'den az olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 343 (ii) DİMAGNEZYUM FOSFAT

Eşanlamhlar: Magnezyumhidrojenfosfat, Magnezyumfosfat,-dibasic, Dimagnezyum,ortofosfat, İkincil magnezyumfosfat

Tanım:

Kimyasal adı:	Dimagnezyummonohidrojenmonofosfat
Einecs:	23-823-5
Kimyasal formülü:	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (n=0-3)
Molekül ağırlığı:	120.30 (susuz)
Safılık:	Yakma sonrası % 96'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, kokusuz, kristal toz, suda az çözünür.

Belirleme:

A. Magnezyum ve fosfat için pozitif test

B. MgO içeriği: Susuz bazda % 33'den az olmamalıdır.

Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 350 (i) SODYUM MALAT

Eşanlamhlar: Malik asitin sodyum tuzu

Tanım:

Kimyasal adı:	Disodyum DL-malat, hidroksibütandioik asitin disodyum tuzu
Kimyasal formül:	Hemihidrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2H_2O$

	Trihidrat: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Molekül ağırlığı:	Hemihidrat: 187.05 Trihidrat: 232.10
Safılık:	Susuz bazda % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, kristal toz veya kütle şeklinde.

Belirleme:

A. 1,2-dikarboksilik asit ve sodyum için pozitif test

B. Azo boya oluşumu: Pozitif.

C. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür.

Kurutma kaybı:	Hemihidrat için % 7.0'den (130 °C'de 4 saat) veya trihidrat için %20.5-23.5'den fazla olmamalıdır.
Alkalinite:	Na_2CO_3 cinsinden % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Fumarik asit:	% 1.0'den fazla olmamalıdır.
Maleik asit:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 350 (ii) SODYUM HİDROJEN MALAT

Eşanlamılar: DL Malik asitin monosodyum tuzu

Tanım:

Kimyasal adı:	Monosodyum DL-malat, monosodyum 2-DL-hidroksi suksinat
Kimyasal formülü:	$C_4H_5NaO_5$
Molekül ağırlığı:	156.07
Safılık:	Susuz bazda % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz toz.

Belirleme:

A. 1,2-dikarboksilik asit ve sodyum için pozitif test

B. Azo boya oluşumu: Pozitif

Kurutma kaybı: % 2.0'den fazla olmamalıdır (110°C'de 3 saat).

Maleik asit: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Fumarik asit: % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 351 POTASYUM MALAT

Eşanlamlılar: Malik asitin potasyum tuzu

Tanım:

Kimyasal adı: Dipotasyum DL-malat, hidroksibütandioik asitin dipotasyum tuzu

Kimyasal formülü: $C_4H_4K_2O_5$

Molekül ağırlığı: 210.27

Safılık: %59.5'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya hemen hemen renksiz sulu çözelti

Belirleme:

A. 1,2-dikarboksilik asit ve potasyum için pozitif test

B. Azo boya oluşumu: Pozitif

Kurutma kaybı: K_2CO_3 cinsinden % 2.0'den fazla olmamalıdır.

Fumarik asit: % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Maleik asit: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 352 (i) KALSİYUM MALAT

Eşanlamhılar: Malik asitin kalsiyum tuzu.

Tanım:

Kimyasal adı: Kalsiyum DL-malat, kalsiyum- α -hidroksisüksinat, hidroksibutanedioik asitin kalsiyum tuzu

Kimyasal formülü: $C_4H_4CaO_5$

Molekül ağırlığı: 172.14

Safılık: Susuz bazda içeriği % 97.5'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz

Belirleme:

A. Malat, 1,2-dikarboksilik asit ve kalsiyum için pozitif test

B. Azo boya oluşumu: Pozitif.

C. Çözünürlük: Suda kısmen çözünür.

Kurutma kaybı: % 2.0'den fazla olmamalıdır (110 °C'de 3 saat).

Alkalinite: Na_2CO_3 cinsinden % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Maleik asit: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Fumarik asit: % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Florür: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 352 (ii) KALSİYUM HİDROJEN MALAT

Eşanlamhılar: DL-Malik asitin monokalsiyum tuzu

Tanım:

Kimyasal adı: Monokalsiyum DL-malat, monokalsiyum 2-DL-hidroksisüksinat,

Kimyasal formülü: $(C_4H_5O_5)_2Ca$

Molekül ağırlığı:	172.14
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 97.5'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz toz

Belirleme:

A. 1,2-dikarboksilik asit ve kalsiyum için pozitif test

B. Azo boya oluşumu: Pozitif.

Kurutma kaybı:	% 2.0'den fazla olmamalıdır (110 °C'de 3 saat).
Maleik asit:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Fumarik asit:	% 1.0'den fazla olmamalıdır.
Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 353 METATARTARİK ASİT

Eşanlamlılar: Ditartarik asit

Tanım:

Kimyasal adı:	Metatartarik asit
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₆ O ₆
Safılık:	% 99.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da sarımsı renkte kristal ya da toz formunda. Bayıltıcı bir karamel kokusu ile erimeye çok uygun.

Belirleme:

A.	Suda ve etanolde çok çözünür.
B.	Bu maddenin 1-10 mg'ı ile 2 mL konsantre sülfürik asit ve 2 damla sulfo-resorsinol reaktif bir test tüpüne yerleştirilir. 150°C'ye kadar ısıtıldığı zaman yoğun bir mor renk görülür.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 354 KALSİYUM TARTARAT

Eşanlamhlar: L- Kalsiyum tartarat

Tanım:

Kimyasal adı: Kalsiyum L(+)-2,3- dihidroksibutanedioat di-hidrat
Kimyasal formülü: $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı: 224.18
Safılık: % 98.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama: Beyaz ya da beyaz dışında renkle ince kristal toz.

Belirleme:

A. Suda az çözünür.

Çözünürlük yaklaşık olarak

0,01 g/100 ml su' dur (20 °C).

Etanolde eser miktarda çözünür.

Dietil eterde az çözünür.

Asitlerde çözünür.

B. Özel rotasyon $[\alpha]^{20}_D$: +7.0°- +7.4° (1N HCL çözeltisinde % 0.1)

C. % 5'lik çözeltinin

pH'sı: 6.0-9.0

Sülfatlar

(H₂SO₄ cinsinden): 1 g/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 355 ADİPİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı: Hekzandioik asit, 1,4-butandikarboksilik asit

Einecs:	204-673-3
Kimyasal formülü:	$C_6H_{10}O_4$
Molekül ağırlığı:	146.14
Safılık:	İçeriği % 99.6'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kokusuz kristaller veya kristal toz.

Belirleme:

A. Erime aralığı:	151.5-154.0°C
B. Çözünürlük:	Suda az miktarda çözünür. Etanolde serbestçe çözünür.

Su:	% 0.2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer metodu).
Sülfatlandırılmış kül:	20 mg/kg 'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 356 SODYUM ADİPAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum adipat
Einecs:	231-293-5
Kimyasal formülü:	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekül ağırlığı:	190.11
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kokusuz kristaller ya da kristal şeklinde toz

Belirleme:

A.Erime Aralığı:	151°C-152 °C (adipik asit için)
B. Çözünürlük:	Yaklaşık olarak 60 g/100 ml su'dur (20 °C).
C. Potasyum için pozitif test	

Su:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fisher metodu)
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 363 SUKSİNİK ASİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Butandioik asit
Einecs:	203-740-4
Kimyasal formülü:	$C_4H_6O_4$
Molekül ağırlığı:	118.09
Safılık:	içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz veya beyaz, kokusuz kristaller .

Belirleme

A. Erime aralığı:	185.0-190.0°C
Yanma kalıntısı:	% 0.025'den fazla olmamalıdır (800 °C'de 15 dakika).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 380 TRİAMONYUM SİTRAT

Eşanlamhlar: Tribasik amonyum sitrat

Tanım:

Kimyasal adı:	2-hidroksipropan -1,2,3-trikarboksilik asit'in triamonyum tuzu
Einecs:	222-394-5
Kimyasal formülü:	$C_6H_{17}N_3O_7$
Molekül ağırlığı:	243.22
Safılık:	İçeriği % 97.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ile beyazdışında renkte kristaller veya toz.

Belirleme:

A. amonyum ve sitrat için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür.

Okzalik asit: Okzalik asit olarak % 0.04'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 385 KALSİYUM DİSODYUM ETİLENDİAMİNTETRAASETAT

Eşanlamhları: Kalsiyum disodyum EDTA
Kalsiyum disodyum edetat

Tanım:

Kimyasal adı: N,N'-1.2-Etandilbis (N-(karboksimetil)-glisinat)
[(4-) -O,O',O^NO^N]kalsitat(2)-disodyum

Kalsiyum disodyum etilendiamintetra asetat

Kalsiyum disodyum (etilendinitrilo)tetra asetat

Einecs: 200-529-9

Kimyasal formülü: C₁₀H₂O₈CaN₂Na₂.2H₂O

Molekül ağırlığı: 410.31

Safılık: Susuz bazda içeriği % 97'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kokusuz kristal granüller ya da beyaz-hemen hemen beyaz toz, hafif higroskopik.

Belirleme:

A. Sodyum ve kalsiyum için pozitif testler:

B. Metal ons pozitif metal şelat aktivitesi:

C. % 1'lik çözeltinin pH'sı 6.5- 7.5 arasında olmalıdır.

Su içeriği: % 5-13 (Karl Fischer yöntemi).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 400 ALJİNİK ASİT

Tanım:	Lineer glikuronoglikan başlıca, piranoz halkası formu içinde β -(1-4) bağlı D mannuronik ve α -(1-4) bağlı L-guluronik asit birimlerinden oluşur. Hidrofilik kolloidal karbohidrat, seyreltik alkali kullanılarak çeşitli kahverengi su yosunları (<i>Phaeophyceae</i>) türlerinin doğal suşlarından ekstrakte edilir.
Einecs:	232-680-1
Kimyasal formülü:	$(C_6H_8O_6)_n$
Molekül ağırlığı:	10000- 600000 (tipik ortalama)
Safılık:	Aljinik asit susuz bazda, aljinik asitin $(C_6H_8O_6)_n$ % 91'inden az ve % 104.5'inden fazla olmayanına eşdeğer, % 20'den az ve % 23'den fazla olmayan karbondioksit (CO_2) verir (200 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).
Tanımlama:	Alginik asit ipliksi, taneli, granüler ve toz formLarda bulunur. Beyazdan sarımsı kahverengine doğru bir renkte ve hemen hemen kokusuzdur.

Belirleme:

A. Çözünürlük: Suda ve organik çözücülerde çözünmez; sodyum karbonat, sodyum hidroksit ve trisodyum fosfat çözeltilerinde yavaş çözünür.

B. Kalsiyum klorür

presipitasyon testi: 1 M sodyum hidroksit çözeltisi içindeki % 0.5'lik örnek çözeltisine hacminin beşte biri kadar % 2.5'lik sodyum klorür çözeltisi eklenir. HacimLi, jelatinimsi bir presipitat oluşur. Bu test alginik asiti, akasya gamı, sodyum karboksilmetil selüloz, karboksilmetil nişastası, karragenan, jelatin, gam ghatti, karaya gamı, lokust bean gam, metil selüloz ve tragakant gamından ayırır.

C. Amonyum sülfat

presipitasyon testi: 1 M sodyum hidroksit çözeltisi içindeki % 0.5'lik örnek çözeltisine hacminin yarısı kadar doymuş amonyum sülfat çözeltisi eklenir. Bu durumda presipitat oluşumu görülmez. Bu test alginik asiti agar, sodyum karboksilmetil selüloz, karragenan, deesterifiye edilmiş pektin, jelatin, lokust bean gam, metil selüloz ve nişastadan ayırır.

D. Renk reaksiyonu: 0.01 g örnek 0.1 N 0.15 mL sodyum hidroksit ile çalkalanarak mümkün olduğunca fazla eritilir ve 1 mL asit demir sülfat çözeltisi eklenir. 5 dakika içerisinde, en sonunda koyu mor haline gelen kiraz-kırmızısı bir renk oluşur.

% 3'lük süspansiyonun

pH'sı: 2.0- 3.5 arasındadır.

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105°C, 4 saat).

Sülfatlandırılmış kül: Susuz bazda % 8'den fazla olmamalıdır.

Sodyum hidroksit

(1 M çözelti): Susuz bazda çözünmeyen maddede, % 2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam sayım:	Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küfler:	Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>E. coli</i>:	5 g'da negatif olmalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da negatif olmalıdır.

E 401 SODYUM ALJİNAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Aljinik asitin sodyum tuzu.
Kimyasal formülü:	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Molekül ağırlığı:	10000- 600000 (tipik ortalama).
Safılık:	Susuz bazda, sodyum alginatın % 90,8'inden az ve % 106'sından fazla olmayanına eşdeğer, % 18'den az ve % 21'den fazla olmayan karbondioksit verir (222 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).
Tanımlama:	Hemen hemen kokusuz, beyazdan sarımsıya kadar, lifli ya da granüler toz.

Belirleme:

A.Sodyum ve alginik asit için pozitif test:

Kurutma kaybı:	% 15'den fazla olmamalıdır (105°C, 4 saat).
Suda çözünmeyen madde:	Susuz bazda % 2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam sayım:	Birim g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler:	Birim g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>E. coli</i>:	5 g'da negatif olmalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da negatif olmalıdır.

E 402 POTASYUM ALJİNAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Aljinik asitin potasyum tuzu.
Kimyasal formülü:	(C ₆ H ₇ KO ₆) _n
Molekül ağırlığı:	10000- 600000 (tipik ortalama).
Safılık:	Susuz bazda, potasyum alginatın % 89.2'sinden az ve % 105.5'inden fazla olmayanına eşdeğer, % 16.5'den az ve % 19.5'den fazla olmayan karbondioksit verir (238 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).
Tanımlama:	Hemen hemen kokusuz, beyazdan sarımsıya kadar, lifli ya da granüler toz.

Belirleme:

A. Potasyum ve aljinik asit için pozitif test:

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105°C, 4 saat).

Suda çözünmeyen madde: Susuz bazda % 2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam sayım: Birim g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Birim g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.

***E. coli*:** 5 g'da negatif olmalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da negatif olmalıdır.

E 403 AMONYUM ALJİNAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Alginik asitin amonyum tuzu
Kimyasal formülü:	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Molekül ağırlığı:	10000- 600000 (tipik ortalama).
Safılık:	Susuz bazda amonyum aljinatın % 88.7'sinden az ve % 103.6'sından fazla olmayanına eşdeğer, % 18'den az ve % 21'den fazla olmayan karbondioksit verir (217 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).
Tanımlama:	Beyazdan sarımsıya kadar, lifli ya da granüler toz.

Belirleme:**A. Amonyum ve aljinik asit için pozitif test:**

Kurutma kaybı:	% 15'den fazla olmamalıdır (105°C, 4 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru bazda % 7'den fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen madde:	Susuz bazda % 2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam sayım:	Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küfler:	Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>E. coli</i>:	5 g'da negatif olmalıdır.
<i>Salmonella</i> spp.:	10 g'da negatif olmalıdır.

E 404 KALSİYUM ALJİNAT

Eşanlamlıları:	Aljinatın kalsiyum tuzu
-----------------------	-------------------------

Tanım:

Kimyasal adı:	Aljinik asitin kalsiyum tuzu
Kimyasal formülü:	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Molekül ağırlığı:	10000- 600000 (tipik ortalama).

Safılık: Susuz bazda kalsiyum aljinatın % 89.6'sından az ve % 104.5'inden fazla olmayanına eşdeğer, % 18'den az ve % 21'den fazla olmayan karbondioksit verir (219 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).

Tanımlama: Hemen hemen kokusuz, beyazdan sarımsıya kadar, lifli ya da granüler toz.

Belirleme:

A. Kalsiyum ve aljinik asit için pozitif test:

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105°C, 4 saat).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam sayım: Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.

***E. coli*:** 5 g'da negatif olmalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da negatif olmalıdır.

E 405 PROPAN-1,2-DIOL ALJİNAT

Eşanlamhları: Hidroksilpropil aljinat

Aljinik asitin 1,2-propanediol esteri

Propilen glikol alginat

Tanım:

Kimyasal adı: Aljinik asitin propan-1,2-diol esteri, esterleşme derecesine ve moleküldeki serbest ve nötralize edilmiş karbosit gruplarının yüzdesine göre bileşim olarak çeşitlilik gösterir.

Kimyasal formülü: (C₉H₁₄O₇)_n (esterleşmiş).

Molekül ağırlığı: 10000- 600000 (tipik ortalama).

Safılık: Susuz bazda, karbondioksitin'nin % 16'sından az ve % 20'sinden fazla olmayacak şekilde CO₂ verir.

Tanımlama: Hemen hemen kokusuz, beyazdan sarımsıya kadar, lifli ya da granüler toz.

Belirleme:**A. Hidrolizden sonra 1,2-propandiol
ve alginik asit için pozitif test:**

Kurutma kaybı: % 20'den fazla olmamalıdır (105°C, 4 saat).

Toplam propan- 1,2-diol

içeriği: %15'den az ve % 45'den fazla olmamalıdır.

Serbest propan- 1,2-diol

içeriği: %15'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen madde: Susuz bazda % 2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam sayım: Birim g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Birim g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.

***E. coli*:** 5 g'da negatif olmalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da negatif olmalıdır.

E 406 AGAR

Eşanlamlıları: Jeloz
Japon agarı
Bengal, Ceylon, Çin ya da Japon mikası.
Layor Carang

Tanım:

Kimyasal adı: Agar başlıca D-galaktoz birimlerinden oluşan hidrofilik kolloidal bir polisakkarittir. Yaklaşık her onuncu D-galaktopiranoz biriminde, hidroksil gruplarından biri, kalsiyum, magnezyum, potasyum ya da sodyumla nötralize edilmiş sülfürik asitle esterleşmiştir. *Gelidiaceae* ve *Sphaerocieaceae* deniz yosunu familyaları ile, *Rhodophyceae* sınıfı ilgili kırmızı deniz yosununun belirli doğal suşlarından ekstrakte edilir.

Einecs:	232-658-1
Safılık:	Başlangıç jel konsantrasyonu % 0.25'den yüksek olmamalıdır.
Tanımlama:	Agar kokusuzdur ya da hafif karakteristik bir kokusu vardır. Öğütülmemiş agar genellikle ince, zarımsı, aglutine olmuş şeritlerden oluşan paketler şeklinde ya da kesik, ince parçalanmış veya granüler formlarda oluşur. Açık sarımsı-turuncu, sarımsı-griden mat sarıya kadar bir renkte ya da renksizdir. Nemli iken sert; kuru iken gevrek. Toz agar, beyazdan sarımsı-beyaz ya da mat sarıya kadar bir renktedir. Suda mikroskopla incelendiğinde, agar granüler ve bir dereceye kadar ipliklidir. Biraz kırılmış sünger spikülleri parçaları ve biraz diatom <u>frustulleri</u> bulunabilir. Kloral hidrat çözeltisinde toz agar sudakinden daha şeffaf, daha fazla ya da az granüler, çizgili, köşeli olarak görünür ve bazen, diatom <u>frustulleri</u> içerir. Jel gücü, dekstroz ve maltodekstrinler veya sakkaroz ilavesiyle standardize edilebilir.

Belirleme:

A. Çözünürlük:	Soğuk suda çözünmez; kaynar suda çözünebilir.
Kurutma kaybı:	% 22'den fazla olmamalıdır (105°C, 4 saat).
Kül:	550 °C'de belirlenir; susuz bazda % 6.5'den fazla olmamalıdır.
Asitte çözünemeyen kül	
(Yaklaşık 3N hidroklorik	
asitte çözünmeyen):	550°C'de belirlenir; susuz bazda % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Çözünmeyen madde	
(sıcak suda):	% 1.0'den fazla olmamalıdır.
Nişasta:	Aşağıdaki yöntemle belirlenemez: 1'e 10'luk örnek çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Hiçbir mavi renge oluşmaz.

Jelatin ve diğer

proteinler:	Yaklaşık 1 g agar 100 mL kaynar suda çözülür ve 50 °C'ye kadar soğutulur. Çözeltinin 5 mL'sine, 5 mL trinitrofenol çözeltisi eklenir (1 g susuz trinitrofenol/100 mL sıcak su). 10 dakika içerisinde hiçbir bulanıklık görülmez.
Su absorpsiyonu:	100 mL dereceli silindire 5 g agar konur, dereceye kadar suyla doldurulup karıştırılır ve 25 °C'de 24 saat beklemeye bırakılır. Silindirin içeriği su, ikinci bir 100 mL'lik dereceli silindire akıtılarak, nemlendirilmiş cam yününe dökülür. 75 mL'den fazla su elde edilmez.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 407 KARRAGENAN

Eşanlamlıları: Ticari ürünler, şu değişik isimler altında satılmaktadır:

- İrlanda yosun jelozu
- Eucheuman (*Eucheuma* spp.'den)
- Iridophycan (*Irididaea* spp.'den)
- Hypnean (*Hypnea* spp.)
- Furcellaran veya Danimarka agarı (*Furcellaria fastigiata*'dan)
- Karragenan (*Chondrus* ve *Gigartina* spp.'den).

Tanım: Karragenan, *Rhodophyceae* (kırmızı deniz yosunları) sınıfı familyalarından, *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae*, *Furcellariaceae*'nin deniz yosunlarının doğal suşlarının sulu ekstraksiyonu ile elde edilir. Metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik presipitant kullanılmaz. Karragenan başlıca, hidroliz sırasında galaktoz ve 3,6-anhidrogalaktoz veren polisakkarit sülfat esterlerinin potasyum, sodyum, magnezyum ve kalsiyum tuzlarından oluşur. Karragenan, hidrolize edilmez ya da bundan başka kimyasal olarak parçalanmaz.

Einecs: 232-524-2

Tanımlama: Sarımsıdan renksiz kadar, pratikte kokusuz, kabadan daha inceye kadar toz.

Belirleme:

A. Galaktoz, anhidrogalaktoz ve sülfat için pozitif testler:

Metanol, etanol,

propan-2-ol içeriği: Tek başına ya da birlikte kullanıldığında % 0.1'den fazla olmamalıdır.

75°C'de % 1.5'luk

çözeltinin viskozitesi: 5 mPa.s'den az olmamalıdır.

Kurutma kaybı: % 12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Sülfat: Susuz bazda SO₄ cinsinden % 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.

Kül: 550 °C'de belirlenir; susuz bazda % 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.

Asitte çözünemeyen kül: Susuz bazda % 1'den fazla olmamalıdır (% 10'luk hidroklorik asitte çözünmez).

Asitte çözünemeyen

madde:	Susuz bazda % 2'den fazla olmamalıdır (% 1'lik, hacim/ hacim, sülfirik asitte çözünemez).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam sayım:	Birim g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küfler:	Birim g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>E. coli</i>:	5 g'da negatif olmalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da negatif olmalıdır.

E 407a İŞLENMİŞ EUCHAMA DENİZ YOSUNU

Eşanlamlıları:	PES (İşlenmiş euchama deniz yosunu için kısaltma).
Tanım:	İşlenmiş euchama deniz yosunu, <i>Rhodophyceae</i> (kırmızı deniz yosunları) sınıfının, <i>Euchama cottonii</i> ve <i>Euchama spinosum</i> deniz yosunlarının doğal suşlarının, safsızlıkları uzaklaştırmak amacıyla sulu alkali (KOH) ile işleme tabi tutularak suyla yıkanıp kurutulmasıyla elde edilir. Daha sonra saflık, metanol, etanol ve propan-2-ol ile yıkayarak ve kurutarak elde edilir. Ürün başlıca, hidroliz sırasında galaktoz ve 3,6-anhidrogalaktoz veren polisakkarit sülfat esterlerinin potasyum tuzlarından oluşur. Polisakkarit sülfat esterlerinin sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzları daha az miktarlarda bulunur. Üründe, % 15'e kadar algal selülozu da bulunur. İşlenmiş euchama deniz yosunundaki karragenan, hidrolize edilmez ya da bundan başka kimyasal olarak parçalanmaz.
Tanımlama:	Açık kahverenginden sarımsıya doğru, pratikte kokusuz, kabadan daha inceye kadar toz.

Belirleme:

- A. Galaktoz, anhidrogalaktoz ve sülfat için pozitif testler:**
- B. Çözünürlük:** Suda bulanık, viskoz süspansiyonlar oluşturur. Etanolde çözünmez.
- Metanol, etanol,**
- propan-2-ol içeriği:** Tek başına ya da birlikte kullanıldığında % 0.1'den fazla olmamalıdır.
- 75°C'de % 1.5'luk**
- çözeltinin viskozitesi:** 5 mPa.s'den az olmamalıdır.
- Kurutma kaybı:** % 12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Sülfat:	Susuz bazda SO ₄ cinsinden % 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Kül:	550 °C'de belirlenir; susuz bazda % 1'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Asitte çözünemeyen kül:	Susuz bazda % 1'den fazla olmamalıdır (% 10'luk hidroklorik asitte çözünemez).
Asitte çözünemeyen	
madde:	Susuz bazda % 8'den az ve % 15'den fazla olmamalıdır (% 1'lik, hacim/ hacim, sülfürik asitte çözünemez).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam sayım:	Birim g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küfler:	Birim g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>E. coli</i>:	5 g'da negatif olmalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da negatif olmalıdır.

E 410 LOKUST BEAN GAM

Eşanlamhıları:	Karob bean gam Algaroba tutkalı
Tanım:	Lokust bean gam, Karob ağacı, <i>Cerantonia saiqua</i> (L) (<i>Legaminosae</i> familyası) doğal suşları tohumlarının öğütülmüş endospermleridir. Başlıca, yüksek molekül ağırlığına sahip, kimyasal olarak galaktomannan olarak tanımlanabilen, glikozidik bağlarla bağlı galaktopiranoz ve mannopiranoz birimlerini içeren hidrokollodial polisakkaritlerden oluşur.
Molekül ağırlığı:	50000- 3000000
Einecs:	232-541-5
Safılık:	Galaktomannan içeriği, % 75'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyazdan sarımsı-beyaza kadar, hemen hemen kokusuz toz.

Belirleme:

A. Galaktoz mannoz için pozitif testler:

B.Mikroskobik inceleme: % 0.5 iyot ve % 1 potasyum iyot içeren sulu bir çözelti içindeki öğütülmüş bir miktar örnek, cam bir lam üzerine konup mikroskopta incelenir. Lokust bean gamı, birbirinden ayrı ya da hafif aralıklı, uzun gerilmiş tubiform hücrelerinden oluşur. Bunların kahverengi içerikleri, guar gamında oluşanlardan daha az düzenlidir. Guar gamı yuvarlak- armut şekilli yakın hücre grupları halinde bulunur. Bunların içerikleri, sarıdan kahverengine doğrudur.

C. Çözünürlük: Sıcak suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Kül: 800 °C'de belirlenir, % 1.2'den fazla olmamalıdır.

Protein (N x 6.25): % 7'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünemeyen

madde: % 4'den fazla olmamalıdır.

Nişasta: Aşağıdaki yöntemle belirlenemez: 1'e 10'luk örnek çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Hiçbir mavi renge oluşmaz.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etanol ve propan-2-ol: Tek başına ya da birlikte kullanılması halinde, % 1'den fazla olmamalıdır.

E 412 GUAR GAM:

Eşanlamhıları: Cyamopses gamı

Guar unu

Tanım: Guar gamı, guar bitkisinin, *Cymoptis tetragonolobus* (L) (*Legaminosae* familyası) doğal suşları tohumlarının öğütülmüş endospermidir. Başlıca, yüksek molekül ağırlığına sahip, kimyasal olarak galaktomannan olarak tanımlanabilen, glikozidik bağlarla bağlı galaktopiranoz ve mannopiranoz birimlerini içeren hidrokoloidal polisakkaritlerden oluşur.

Einecs: 232-536-0

Molekül ağırlığı: 50000- 800000

Safılık: Galaktomannan içeriği, % 75'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan sarımsı-beyaza kadar, hemen hemen kokusuz toz.

Belirleme:

A. Galaktoz ve mannoz için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Soğuk suda çözünür.

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Kül: 800 °C'de belirlenir, % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünemeyen

madde: % 7'den fazla olmamalıdır.

Protein (N x 6.25): % 10'dan fazla olmamalıdır.

Nişasta: Aşağıdaki yöntemle belirlenemez: 1'e 10'luk örnek çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Hiçbir mavi renge oluşmaz.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 413 TRAGAKANT

Eşanlamhları: Tragakant gam

Tragant

Tanım: Tragakant, *Astragalus gummifer* Labillardiere ve *Astragalus*'un (*Legaminosae* familyası) diğer Asya türlerinin doğal suşlarının gövde ve dallarından elde edilen kurutulmuş terdir. Başlıca, hidroliz sırasında galakturonik asit, galaktoz, arabinoz, ksiloz ve fukoz veren yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritlerden (galaktoarabanlar ve asidik polisakkaritler) oluşur. Az miktarlarda ramnoz ve glukoz da (nişasta ve/veya selüloz izlerinden türemiş) bulunabilir.

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 800000.

Einecs: 232-252-5

Tanımlama: Öğütülmemiş Tragakant gamı, düzleştirilmiş, lamellenmiş, düz ya da kıvrılmış parçalardan veya spiral şeklinde bükülmüş, 0.5- 2.5 mm kalınlığında ve 3 cm'ye kadar uzunlukta parçalar şeklinde oluşur. Beyazdan mat sarıya kadar bir renktedir fakat bazı parçaları hafif kırmızı olabilir. Parçalar, yapı olarak az bir kırılmaya sahip boynuz şeklindedir. Kokusuzdur ve çözeltiler yavan zatk gibi bir tada sahiptir. Toz tragakant, beyazdan mat sarıya kadar bir renkte veya pembemsi (mat açık kahve) kahve rengindedir.

Belirleme:

A. Çözünürlük:	50 mL sudaki 1 g örnek, düz, sert, yumuşak, yanardöner bir zatk oluşturmak üzere şişer; etanolde çözünmez ve % 60'lık (ağırlık/ hacim) sulu etanolde şişmez.
Karaya gam için	
negatif test:	1 g'ı 20 mL su ile zatk oluşana kadar kaynatılır. 5 mL hidroklorik asit eklenir ve karışım yeniden 5 dakika kaynatılır. Kalıcı pembe ya da kırmızı renk oluşmaz.
Kurutma kaybı:	% 16'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).
Toplam kül:	% 4'den fazla olmamalıdır.
Asitte çözünemeyen	
kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asitte çözünemeyen	
madde:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Salmonella spp.:	10 g'da negatif olmalıdır.
E. coli:	5 g'da negatif olmalıdır.

E 414 AKASYA GAM

Eşanlamlıları:	Gam arabik
Tanım:	Akasya gam, <i>Acacia Senegal</i> (L) Willdenow ya da <i>Acacia</i> 'nın (<i>Leguminosae</i> familyası) yakın ilgili türlerinin doğal suşlarının gövde ve dallarından elde edilen kurutulmuş terdir. Başlıca, hidroliz sırasında arabinoz, galaktoz, ramnoz ve glukuronik asit veren yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritlerden ve bunların kalsiyum, magnezyum ve potasyum tuzlarından oluşur.
Molekül ağırlığı:	Yaklaşık 350000.
Einecs:	232-519-5

Tanımlama: Öğütülmemiş akasya gamı çeşitli büyüklüklerde beyaz ya da sarımsı-beyaz, farklı büyüklükte küremsi damlalar veya köşeli parçacıklar olarak oluşur ve bazen daha koyu parçalarla karıştırılır. Beyazdan sarımsı-beyaza ince parçalar, granüller, toz ya da püskürtme ile kurutulmuş materyaller şeklinde de bulunur.

Belirleme:

A. Çözünürlük: 1 g, 2 mL soğuk suda çözülür ve oluşan, akabilen çözelti litmusta asittir; etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: Granüler için; % 17'den fazla (105°C, 5 saat) ve püskürtme ile kurutulmuş materyal için; % 10'dan fazla olmamalıdır (105°C, 4 saat).

Toplam kül: % 4'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünemeyen

kül: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünemeyen

madde: % 2'den fazla olmamalıdır.

Nişasta ya da

Dekstrin: 1/50 gam çözeltisi kaynatılır ve soğumaya bırakılır. 5 mL'ye 1 damla iyot çözeltisi eklenir. Mavimsi ya da kırmızımsı renk oluşumu görülmez..

Tannin: 10 mL, 1/50 çözeltisine, yaklaşık 0.1 mL demir klorür çözeltisi eklenir (9 g FeCl₃.6H₂O, 100 mL su ile hazırlanır). Siyahımsı renklenme ya da siyahımsı presipitat oluşumu görülmez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Hidroliz ürünleri: Mannoz, ksiloz ve galakturonik asit yoktur (kromatografik olarak belirlenmiş).

Salmonella spp.: 10 g'da negatif olmalıdır.

E. coli: 5 g'da negatif olmalıdır.

E 415 KSANTAN GAM

Tanım: Ksantan gam, bir karbohidratın *Xanthomonas campestris*'in doğal suşları ile saf-kültür fermentasyonu sayesinde üretilen, etanol ya da propan-2-ol ile geri

kazanımı sonucu saflaştırılan, kurutulan ve öğütülen, yüksek molekül ağırlıklı bir polisakkarit gamdır. Baskın hekzos birimleri olarak, D-glukuronik asit ve pirüvik asitle birlikte D-glukoz ve D-mannoz içerir ve sodyum, potasyum veya kalsiyum tuzu olarak hazırlanır. Çözeltileri nötraldir.

Molekül ağırlığı:	Yaklaşık 1000000.
Einecs:	234-394-2
Saflık:	Kurutulmuş bazda % 91- % 108 arasında ksantan gama eşdeğer, % 4.2'den az ve % 5'den fazla olmayan CO ₂ verir.
Tanımlama:	Krem rengi toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde çözünmez.
Kurutma kaybı:	% 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 ^{1/2} saat).
Toplam kül:	105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra, 650 °C'de susuz bazda belirlenir; % 16'dan fazla olmamalıdır.
Pirüvik asit:	% 1.5'den az olmamalıdır.
Azot:	% 1.5'den fazla olmamalıdır.
Propan-2-ol:	500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam sayım:	Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küfler:	Her g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>E. coli</i>:	5 g'da negatif olmalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da negatif olmalıdır.
<i>Xanthomonas campestris</i>:	Canlı hücre bulunmamalıdır.

E 416 KARAYA GAM

Eşanlamlıları:	Katilo Kadaya <i>Gam sterculia</i> <i>Sterculia</i> Karaya, gam karaya
-----------------------	--

Kullo

Kuterra

Tanım:

Karaya gam, *Sterculia urens* Roxburg ya da *Sterculia*'nın (*Sterculia* Familyası) diğer türlerinin doğal suşlarının gövde ve dallarından, veya *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle ya da *Cochlospermum*'un (*Bixaceae* Familyası) diğer türlerinden elde edilen kurutulmuş terdir. Başlıca, hidroliz sırasında az miktarda glukuronik asitle birlikte, galaktoz, ramnoz ve galakturonik asit veren yüksek molekül ağırlıklı asetillenmiş polisakaritlerden oluşur.

Einecs:

232-539-4

Tanımlama:

Karaya gam, değişik büyüklükte damlalar ve karakteristik bir yarı-kristal görünüme sahip, kırılmış düzensiz parçalar halinde oluşur. Mat sarıdan pembemsi kahverengine kadar bir renktedir, yarı saydam ve boynuzumsu bir yapıdadır. Toz karaya gamı, mat griden pembemsi kahverengine doğrudur. Gam, asetik asitin ayırıcı kokusuna sahiptir.

Belirleme:

A. Çözünürlük:

Etanolde çözünmez.

B.Etanol çözeltisinde

şişme:

Karaya gam, diğer gamlardan farklı olarak etanolde % 60 şişer.

Kurutma kaybı:

% 20'den fazla olmamalıdır (105°C, 5 saat).

Toplam kül:

% 8'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünemeyen

kül:

% 1'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünemeyen

madde:

% 3'den fazla olmamalıdır.

Uçucu asit:

Asetik asit cinsinden % 10'dan az olmamalıdır.

Nişasta:

Belirlenebilir değildir.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden):

20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

***Salmonella* spp.:**

10 g'da negatif olmalıdır.

***E. coli*:**

5 g'da negatif olmalıdır.

E 417 TARA GAM

Tanım: Tara gam, *Caesalpinia spinosa*'nın (*Legaminosae* familyası) doğal suşlarının tohum endospermelerinin öğütülmesi ile elde edilir. Başlıca, galaktomannanlardan oluşan, yüksek molekül ağırlıklı polisakaritleri içerir. Ana bileşen, (1-6) bağları ile bağlı, α -D-galaktopiranoz birimleri ile birlikte (1-4)- β -D-mannopiranoz birimlerinin lineer zincirinden oluşur. Tara gamda, mannozun galaktoza oranı 3:1'dir (Lokust bean gamda bu oran 4:1 ve guar gamda 2:1'dir).

Einecs: 254-409-6

Tanımlama: Beyazdan beyaz-sarıya kadar kokusuz toz.

Belirleme:

A. Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

B. Jel oluşumu: Sulu bir örnek çözeltisine az miktarlarda sodyum borat eklenir. Bir jel oluşur.

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır.

Kül: % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünemeyen

madde: % 2'den fazla olmamalıdır.

Protein: % 3.5'den fazla olmamalıdır (faktör N x 5.7).

Nişasta: Belirlenebilir değildir.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 418 GELLAN GAM

Tanım: Gellan gam, bir karbohidratın *Pseudomonas elodea*'nın doğal suşları ile bir saf kültür fermantasyonu sayesinde üretilen, izopropil alkol ile geri kazanımı sonucu saflaştırılan, kurutulan ve öğütülen, yüksek molekül ağırlıklı bir polisakkarit gamdır. Yüksek molekül ağırlığına sahip polisakkarit başlıca, bir ramnoz, bir glukuronik asit ve iki glikozun, tekrarlanan bir tetrasakkarit biriminden oluşur ve O-glikozidik bağlı esterler olarak, açıl (gliseril ve asetil) grupları ile yer

değiştirir. Glukuronik asit, potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzu karışımında nötralize edilir.

Einecs:	275-117-5
Molekül ağırlığı:	Yaklaşık 500000.
Saflık:	Kurutulmuş bazda, % 3.3'den az ve % 6.8'den fazla olmayan CO ₂ verir.
Tanımlama:	Kirli beyaz toz.

Belirleme:

A. Çözünürlük: Suda, viskoz bir çözelti oluşturarak çözünür. Etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: Kurutulduktan sonra % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 ^{1/2} saat).

Azot: % 3'den fazla olmamalıdır.

Propan-2-ol: 750 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam sayım: Birim g'da 10000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küfler: Birim g'da 400 koloniden fazla olmamalıdır.

***E. coli*:** 5 g'da negatif olmalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da negatif olmalıdır.

E 420 (i) SORBİTOL

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, "Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği"nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 420 (ii) SORBİTOL ŞURUBU

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, "Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği"nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır .

E 421 MANNİTOL

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 422 GLİSEROL

Eşanlamhları: Gliserin
Gliserine

Tanım:

Kimyasal adı: 1,2,3-propanetriol
Gliserol
Trihidrokspropan

Einecs: 200-289-5

Kimyasal formülü: $C_3H_8O_3$

Molekül ağırlığı: 92.10

Saflık: Susuz bazda içeriği gliserolün % 98’inden az olmamalıdır.

Tanımlama: Sert ya da dayanıksız olmayan, çok hafif karakteristik bir kokudan başka kokusu olmayan, berrak, renksiz higroskopik şurupsu sıvı.

Belirleme:

A. Isınma sırasında akrolein oluşumu: Birkaç damla örnek bir test tüpünde yaklaşık 0.5 g potasyum bisülfatla birlikte ısıtılır. Akroleinin karakteristik keskin ve kötü kokulu buharları değişir.

B. Özgül ağırlık

(25/25°C): 1.257’den az olmamalıdır.

Refraktif indeks $[n]_D^{20}$: 1.471- 1.474 arasında olmalıdır.

Su: % 5’den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül: $800 \pm 25^\circ C$ ’de belirlenir; % 0.01’den fazla olmamalıdır.

Bütantrioller: % 0.2’den fazla olmamalıdır.

Akrolein, glikoz ve

amonyum bileşikleri: 5 mL gliserol ve 5 mL potasyum hidroksit çözeltisi (1/10) $60^\circ C$ ’de 5 dakika ısıtılır. Sarı renk oluşumu ve amonyak kokusu oluşumu görülmez.

Yağ asitleri ve

esterler: Bütirik asit cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Klorlanmış bileşikler: Klorin cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 425 (i) KONJAK ZAMKI**Tanım:**

Konjak zamkı, konjak tozundan sulu ekstraksiyon ile elde edilen suda çözünür hidrokolloiddir. Konjak tozu, *Amorfallus konjak* bitki köklerinden elde edilen saflaştırılmamış ham bir üründür. Konjak zamkının ana bileşeni, $\beta(1-4)$ -glukosidik bağlarla bağlı, 1.6:1.0 1 molar oranında D –mannoz ve D. glukoz üniteleri içeren suda çözünür yüksek molekül ağırlıklı polisakkarid glukomannandır. Kısa yan zincirler, $\beta(1-3)$ -glukosidik bağlarla bağlıdır ve asetil grupları, her 9-19 şeker ünitesine başına, yaklaşık bir grup olacak oranda gelişmiş güzel oluşurlar.

Molekül ağırlığı: Ana bileşen glukomanan, ortalama 200 000-2 000 000 moleküler ağırlığa sahiptir.

Safılık: % 75 karbohidrattan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan kreme, kremden açık kahverenge kadar renklerde toz .

Belirleme:

A.Çözünürlük: Soğuk ve sıcak suda, pH'sı 4.0 ile 7.0 arasında olan yüksek visköz çözelti oluşturarak dağılabilir.

B. Jel oluşması: Bir test tüpü içerisindeki % 1'lik örnek çözeltisine, % 4'lük sodyum borat çözeltisinden 5 mL eklenir ve kuvvetlice çalkalanır. Bir jel oluşur.

C. Isıda-kararlı jel

oluşması: Örneğin % 2'lik çözeltisi , örneğin 30 dakika süreyle sürekli karıştırılarak kaynar su banyosunda ısıtılmasıyla hazırlanır ve daha sonra çözelti oda sıcaklığına kadar soğutulur. % 2'lik çözeltiden 30 g hazırlamak için örneğin her bir gramı için açık hava sıcaklığında tamamen hidratlanmış örneğe 1 mL % 10'luk potasyum karbonat çözeltisi eklenir. Karışım 85 °C'ye kadar su banyosunda ısıtılır ve 2 saat için çalkalamadan tutulur. Bu şartlar altında termal kararlı bir jel oluşur.

A. Visközite (%1'lik çözelti):	25 °C'de 3 kgm ⁻¹ s ⁻¹ 'den az olmamalıdır.
Kurutma kaybı:	% 12'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 5 saat).
Nişasta:	% 3'ten fazla olmamalıdır.
Protein:	% 3'ten fazla olmamalıdır (Nx5.7). Nitrojen Kjeldahl metodu ile belirlenir. Örnekteki azot yüzdesi 5.7 ile çarpılması örnekteki protein yüzdesini verir.
Eter-çözünür materyal:	%0.1'den fazla olmamalıdır.
Toplam kül:	%5.0'dan fazla olmamalıdır (800 ° C'de 3-4 saat).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Salmonella spp.	12.5g'da yok
E.coli:	5g'da yok.

E 425 (ii) KONJAK GLUKOMANNAN

Tanım: Konjak glukomannan Konjak tozundan su içeren etanol ile yıkanmasıyla elde edilen, suda çözünen bir hidrokolloiddir. Konjak tozu, *Amorfallus konjak* bitki yumru kökünden elde edilen saflaştırılmamış ham bir üründür. Ana bileşeni, β(1-4)-glukosidik bağlarla bağlı, 1.6:1.0 1 molar oranında D –mannoz ve D. glukoz üniteleri içeren suda çözünen yüksek molekül ağırlıklı polisakkarid glukomannandır. Yaklaşık her bir 50. ya da 60. üniteye bir demet ile , β(1-4)-glukosidik bağlarla bağlıdır . Yaklaşık her bir 19. şeker kalıntısı asetillenmiştir.

Molekül ağırlığı:	500 000-2 000 000
Saflık:	Toplam diyet lifi: kuru ağırlık bazında % 95'ten az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyazdan hafif kahverengimsi renge kadar ince partikül büyüklüğünde, serbest akan ve kokusuz toz.

Belirleme:

A.Çözünürlük: Soğuk ve sıcak suda , pH'sı 4.0 ile 7.0 arasında olan yüksek visköz çözelti oluşturarak dağılabilir. Çözünürlük ısıtma veya mekanik karıştırma ile artar.

B. Isıda-kararlı jel

oluşması: Örneğin % 2'lik çözeltisi , örneğin 30 dakika süreyle sürekli karıştırılarak kaynar su banyosunda ısıtılmasıyla hazırlanır ve daha sonra çözelti oda sıcaklığına kadar soğutulur. % 2'lik çözeltiden 30 g hazırlamak için örneğin her bir gramı için açık hava sıcaklığında tamamen hidratlanmış örneğe 1 mL % 10'luk potasyum karbonat çözeltisi eklenir. Karışım 85 °C'ye kadar su banyosunda ısıtılır ve 2 saat için çalkalamadan tutulur. Bu şartlar altında termal kararlı bir jel oluşur.

C. Visközite (%1'lik çözelti):	25 °C'de 20 kgm ⁻¹ s ⁻¹ 'den az olmamalıdır.
Kurutma kaybı:	% 8'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 3 saat).
Nişasta:	% 1'den fazla olmamalıdır.
Protein:	% 1.5'ten fazla olmamalıdır (Nx5.7). Nitrojen Kjeldahl metodu ile belirlenir. Örnekteki azot yüzdesi 5.7 ile çarpılması örnekteki protein yüzdesini verir.
Eterde çözünür materyal:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Sülfite (SO₂ olarak):	4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Klorür:	% 0.02'den fazla olmamalıdır.
% 50'lik alkolde çözünen:	% 2.0 materyalden fazla olmamalıdır.
Toplam kül:	% 2.0'dan fazla olmamalıdır (800 ° C'de, 3-4 saat)
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Salmonella spp.:	12.5g'da yok
E. coli:	5g'da yok.

E 431 POLİOKSİETİLEN (40) STEARAT

Eşanlamhları:	Polioksil (40) stearat, polioksietilen (40) monostearat.
Tanım:	Yenebilir ticari stearik asit mono- ve diesterlerinin ve polioksietilen diollerin (ortalama polimer uzunluğu, yaklaşık 40 oksietilen birimi olan) serbest poliol ile birlikte karışımıdır.
Saflık:	Susuz bazda içerik % 97.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	25 °C'de zayıf kokulu, krem renkli ince parçacıklar ya da mumsu katı.
Belirleme:	
A. Çözünürlük :	Suda, etanolde, metanol ve etil asetatda çözünür. Mineral yağda çözünmez.
B. Pıhtılaşma aralığı:	39-44 °C.
C. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş bir poliolün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.
Su:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asit değeri:	1'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	25'den az ve 35'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	27'den az ve 40'dan fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Serbest etilen oksit:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri	
(mono- ve di-):	% 0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 432 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOLAURAT (POLİSORBAT 20)

Eşanlamlılar:	Polisorbat 20 Polioksietilen (20) sorbitan monolaurat.
Tanım:	Sorbitol ve mono-ve dianhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari laurik asit karışımının, sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılıp sıvı haline getirilir.
Saflık:	İçerik susuz bazda, polioksietilen (20) sorbitan monolauratın % 97.3'ünden az olmayana eşdeğer oksietilen gruplarının % 70'inden az olmamalıdır;.
Tanımlama:	25 °C'de, zayıf karakteristik bir kokuya sahip, limon renginden amber rengine doğru yağlı sıvı.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Su, etanol, metanol, etil asetat ve dioksanda çözünür. Mineral yağda ve petrol eterinde çözünmez.
B. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş bir poliolün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.
Su:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	40'dan az ve 50'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil sayısı:	96'dan az ve 108'den fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Serbest etilen oksit:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri	
(mono- ve di-):	% 0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 433 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOOLEAT (POLİSORBAT 80)

Eşanlamhları:	Polisorbat 80 Polioksietilen (20) sorbitan monooleat.
Tanım:	Sorbitol ve mono-ve dianhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari oleik asit karışımının, sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılıp sıvı haline getirilir.
Saflık:	İçerik susuz bazda polioksietilen (20) sorbitan monooleatın % 96.5'inden az olmayana eşdeğer oksietilen gruplarının % 65'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	25 °C'de, zayıf karakteristik bir kokuya sahip, limon renginden amber rengine doğru yağlı sıvı.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Su, etanol, metanol, etil asetat ve toluende çözünür. Mineral yağda ve petrol eterinde çözünmez.
B. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş bir poliolün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.
Su:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	45'den az ve 55'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	65'den az ve 80'den fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Serbest etilen oksit:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri	
(mono- ve di-):	% 0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 434 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOPALMİTAT (POLİSORBAT 40)

Eşanlamlıları:	Polisorbat 40 Polioksietilen (20) sorbitan monopalmitat.
Tanım:	Sorbitol ve mono-ve dianhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari palmitik asit karışımının, sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılıp sıvı haline getirilir.
Saflık:	İçerik susuz bazda polioksietilen (20) sorbitan monopalmitatın % 97'sinden az olmayana eşdeğer oksietilen gruplarının % 66'sından az olmamalıdır.
Tanımlama:	25 °C'de, zayıf karakteristik bir kokuya sahip, limon renginden portakal rengine kadar yağlı sıvı ya da yarı-jel madde.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Su, etanol, metanol, etil asetat ve toluende çözünür. Mineral yağda ve petrol eterinde çözünmez.
B. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş bir poliolün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.
Su:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	41'den az ve 52'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	90'dan az ve 107'den fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Serbest etilen oksit:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri	

(mono- ve di-):	% 0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 435 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOSTEARAT (POLİSORBAT 60)

Eşanlamlıları:	Polisorbat 60 Polioksietilen (20) sorbitan monostearat
Tanım:	Sorbitol ve mono-ve dianhidritlerinin kısmi esterleri ile yenabilir ticari palmitik asit karışımının, sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılıp sıvı haline getirilir.
Saflik:	İçerik susuz bazda polioksietilen (20) sorbitan monostearatın % 97'sinden az olmayana eşdeğer oksietilen gruplarının % 65'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	25 °C'de, zayıf karakteristik bir kokuya sahip, limon renginden portakal rengine kadar yağlı sıvı ya da yarı-jel madde.

Belirleme:

A. Çözünürlük: Su, etanol, metanol, etil asetat ve toluende çözünür. Mineral yağda ve petrol eterinde çözünmez.

B. İnfrared absorpsiyon

spektrumu: Polioksietillenmiş bir poliolün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.

Su: % 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri: 2'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 45'den az ve 55'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil sayısı: 81'den az ve 96'dan fazla olmamalıdır.

1,4-Dioksan: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Serbest etilen oksit: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etilen glikolleri

(mono- ve di-): % 0.25'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 436 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN TRİSTEARAT (POLİSORBAT 65)

Eşanlamlıları:	Polisorbat 65 Polioksietilen (20) sorbitan
Tanım:	Sorbitol ve mono-ve dianhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari palmitik asit karışımının, sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılıp sıvı haline getirilir.
Saflık:	Susuz bazda içeriği polioksietilen (20) sorbitan tristearatın % 96'sından az olmayana eşdeğer oksietilen gruplarının % 46'sinden az olmamalıdır.
Tanımlama:	25°C'de zayıf karakteristik bir kokuya sahip, açık kahverenkte, mumsu katı madde.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda dağılıbilir. Mineral yağ, bitkisel yağlar, petrol eteri, aseton, eter, dioksan, etanol ve metanolde çözünür.
B. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş bir poliolün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.
C. Donma aralığı:	29-33 °C.
Su:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	88'den az ve 98'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	40'dan az ve 60'dan fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Serbest etilen oksit:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri	
(mono- ve di-):	% 0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 440 (i) PEKTİN

Tanım:	Pektin başlıca, poligalakturonik asitin kısmi metil esterleri ile bunların amonyum, sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarından oluşur. Uygun yenebilir bitkilerin, genellikle turuncgil ve elmaların, doğal suşlarının sulu ortamda ekstraksiyonu ile elde edilir. Metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik presipitant kullanılmaz.
Einecs:	232-553-0
Saflık:	Külsüz ve susuz bazda içeriği, asit ve alkolle yıkamadan sonra, galakturonik asitin % 65'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, açık sarı, açık gri ya da açık kahverengi toz
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda, jelatinimsi (kolloidal), yanardöner renkli bir çözelti oluşturarak çözünür. Etanolde çözünmez.
Kurutma kaybı:	%12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).
Asitte çözünemeyen kül:	% 1'den fazla olmamalıdır (Ortalama 3 N hidroklorik asitte çözünemez).
Sülfür dioksit:	Susuz bazda, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Azot içeriği:	Asit ve etanolle yıkamadan sonra, % 1.0'den fazla olmamalıdır.
Serbest metanol, etanol ve propan-2-ol:	Susuz bazda, tek başına ya da birlikte kullanılması halinde, % 1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 440 (ii) AMİDİZE PEKTİN

Tanım:	Amidize pektin başlıca, poligalakturonik asitin kısmi metil esterleri ve amidleri ile, bunların amonyum, sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarından oluşur. Uygun yenebilir bitkilerin, genellikle turuncgil ve elmaların, doğal suşlarının sulu ortamda ekstraksiyonu ve alkali koşulları altında amonyakla işlem görmesi ile elde edilir. Metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik presipitant kullanılmaz.
---------------	--

Safılık:	Külsüz ve susuz bazda içeriği, asit ve alkolle yıkamadan sonra, galakturonik asitin % 65'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, açık sarı, açık grimsi ya da açık kahverengimsi toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda, jelatinimsi (kolloidal), yanardöner renkli bir çözelti oluşturarak çözünür. Etanolde çözünmez.
Kurutma kaybı:	%12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).
Asitte çözünemeyen kül:	% 1'den fazla olmamalıdır (Ortalama 3 N hidroklorik asitte çözünemez).
Amidasyon derecesi:	Toplam karboksil gruplarının % 25'inden fazla olmamalıdır.
Sülfür dioksit kalıntısı:	Susuz bazda 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Azot içeriği:	Asit ve etanolla yıkamadan sonra, % 2.5'den fazla olmamalıdır.
Serbest metanol, etanol ve propan-2-ol:	Susuz bazda, tek başına ya da birlikte kullanılması halinde, % 1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller (Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 442 AMONYUM FOSFATİDLER

Eşanlamhları:	Fosfatidik asitin amonyum tuzları, fosforlanmış gliseridlerin karışık amonyum tuzları.
Tanım:	Yenebilir katı ve sıvı yağlardan (genellikle kısmen sertleştirilmiş kolza tohumu yağı) elde edilen, fosfatidik asitlerin amonyum bileşiklerinin bir karışımıdır. Bir, iki ya da üç gliserid parçası fosfora bağlanmış olabilir. Ayrıca iki fosfor esteri, fosfatidil fosfatidleri olarak birbirine bağlı olabilir.
Safılık:	Fosfor içeriği ağırlıkça % 3'den az ve % 3.4'den fazla olmamalıdır; amonyum içeriği % 1.2'den az ve % 1.5'den fazla olmamalıdır (N cinsinden).
Tanımlama:	Yağlı yarı-katı.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Katı yağlarda çözünür. Suda çözünmez. Etanolde ve asetonda kısmen çözünür.
B. Gliserol, yağ asidi ve fosfat için pozitif testler:	
Petrol eterde çözünmeyen	

madde:	% 2.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 444 SÜKROZ ASETAT İZOBÜTİRAT

Eşanlamhıları:	SAİB
Tanım:	Sukroz asetat izobütirat gıda özelliğindeki sukrozun, asetik asit anhidrit ve izobütirik anhidrit ile birlikte esterifikasyonu ve ardından destilasyonu ile oluşan reaksiyon ürünlerinin bir karışımıdır. Karışım, asetat-butirat molar oranının yaklaşık 2:6 olduğu, esterlerin tüm olası kombinasyonlarını içerir.
Einecs:	204-771-6
Kimyasal adı:	Sukroz diasetat hekzaizobütirat.
Kimyasal formülü:	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Molekül ağırlığı:	832.856 (yaklaşık) , $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846.9
Safılık:	İçerik, $C_{40}H_{62}O_{19}$ 'nın % 98.8'inden az ve % 101.9'undan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Berrak ve tortusuz, yumuşak bir kokuya sahip, açık saman renginde sıvı.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Çoğu organik çözücülerde çözünür.
B. Refraktif indeks:	$[n]^{40}_D$: 1.4492- 1.4504.
C. Özgül ağırlık:	$[d]^{25}_D$: 1.141- 1.151.
Triasetin:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	0.2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	524'den az ve 540'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 445 TAHTA ROSİNİNİN GLİSEROL ESTERİ

Eşanlamhıları:	Ester gam.
Tanım:	Tahta rosinindeki, reçine asitlerinin tri- ve digliserol esterlerinin karmaşık bir karışımıdır. Rosin, yaşlı çam kütüklerinin çözücü ekstraksiyonu ve ardından sıvı-sıvı çözücü saflaştırma işlemi sonucunda elde edilir. Bu özelliklerin dışında olanlar, rosin gamdan elde edilen maddeler ve canlı çam ağacı teri ile kraft (kağıt) pulpu işleminin bir yan ürünü olan uzun yağ rosininden elde edilen maddelerdir. Son ürün, ortalama % 90 reçine asitlerinden ve % 10 nötrallerden (asidik olmayan bileşikler) oluşur. Reçine asit kısmı başlıca abietik asit olup, ampirik olarak $C_{20}H_{30}O_2$, molekül formülüne sahip izomerik diterpenoid

Tanımlama:	monokarboksil asitlerinin kompleks bir karışımıdır. Madde, buharla ayrıştırma ya da ters akım buhar destilasyon yoluyla saflaştırılır.
Belirleme:	Sert, sarıdan açık amber rengine doğru katı bir madde.
A. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Asetonda çözünür.
B. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Bileşiğin karakteristiğidir.
Çözeltilerin özgül ağırlığı:	d-limonen (% 97, kaynama noktası 175.5 °C - 176 °C, $d_{4}^{20} = 0.84$) içindeki % 50'lik bir çözeltide belirlenir; $[d]_{25}^{20}$ 0.935'den az olmamalıdır.
Halka ve top yumuşatma aralığı:	82 °C ile 90 °C arasındadır.
Asit değeri:	3'den az ve 9'dan fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	15'den az ve 45'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Uzun yağ rosininin yokluğu için test (sülfür testi):	Sülfür içeren organik bileşikler sodyum format ile ısıtıldığında sülfür, kurşun asetat kağıdı kullanılarak görülebilen hidrojen sülfite dönüşür. Pozitif bir test, uzun yağ rosininin tahta rosini yerine kullanıldığını gösterir.

E 450 (i) DİSODYUM DİFOSFAT

Eşanlamlıları:	Disodyum dihidrojen difosfat Disodyum dihidrojen pirofosfat Sodyum asit pirofosfat.
Tanım:	
Kimyasal adı:	Disodyum dihidrojen difosfat
Einecs:	231-835-0
Kimyasal formülü:	$Na_2H_2P_2O_7$
Molekül ağırlığı:	221.94
Saflık:	İçeriği disodyum difosfatın % 95'inden az olmamalıdır; P_2O_5 cinsinden % 63'den az ve % 64.5'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz toz veya tanecikler.
Belirleme:	
A. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:	
B. Çözünürlük:	Suda çözünür.
% 1'lik solüsyonun pH'sı:	3.7- 5.0.
Kurutma kaybı:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).

Suda çözünemeyen madde:	% 1'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (ii) TRİSODYUM DİFOSFAT

Eşanlamhları:	Asit trisodyum pirofosfat
	Trisodyum monohidrojen difosfat

Tanım:

Einecs:	238-735-6
Kimyasal formülü:	Monohidrat: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$
	Susuz: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$
Molekül ağırlığı:	Monohidrat: 261.95
	Susuz: 243.93
Saflık:	Susuz bazda içeriği % 95'den az olmamalıdır; P_2O_5 cinsinden % 57'den az ve % 59'dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz toz ya da tanecikler, susuz veya monohidrat olarak oluşur.

Belirleme:

- A. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:**
B. Suda çözünür.

% 1'lik çözeltinin pH'sı:	6.7- 7.3.
Yakma kaybı:	Susuz bileşikte % 4.5 Monohidröz bazda % 11.5
Kurutma kaybı:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).
Suda çözünemeyen madde:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (iii) TETRASODYUM DİFOSFAT

Eşanlamhları: Tetrasodyum profosfat
Sodyum profosfat

Tanım:

Kimyasal adı: Tetrasodyum difosfat
Einecs: 231-767-1
Kimyasal formülü: Susuz : $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$
Dekahidrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı: Susuz : 265.94
Dekahidrat: 446.09
Saflık: Yanma bazında içeriği $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ 'nin % 95'inden az olmamalıdır; P_2O_5 cinsinden % 52.5'den az ve % 54'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama: Renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristalleşmiş ya da granüler toz. Dekahidrat kuru havada tozlaşır.

Belirleme:

A. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

% 1'lik çözeltinin pH'sı: 9.8- 10.8 .

Yakma kaybı: Susuz tuz için % 0.5'den fazla olmamalıdır; dekahidrat için % 38'den az ve % 42'den fazla olmamalıdır. Her iki durum da, 105 °C'de 4 saat kurutulduktan ve ardından 550 °C'de 30 dakika yakıldıktan sonra belirlenir.

Suda çözünmeyen madde: % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Florür: Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (v) TETRAPOTASYUM DİFOSFAT

Eşanlamhları: Potasyum pirofosfat
Tetrapotasyum pirofosfat

Tanım:

Kimyasal adı: Tetrapotasyum difosfat.
Einecs: 230-785-7
Kimyasal formülü: $\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$
Molekül ağırlığı: 330.34 (susuz).
Saflık: Yakma bazında içeriği % 95'den az olmamalıdır; P_2O_5 cinsinden, % 42'den az ve % 43.7'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama: Renksiz kristaller ya da beyaz, higroskopik toz.

Belirleme:

A. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

% 1'lik çözeltinin pH'sı: 10.0- 10.8.

Yakma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutulduktan ve ardından 550 °C'de 30 dakika yakıldıktan sonra, % 2'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen madde:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Florin cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (vi) DİKALSİYUM DİFOSFAT

Eşanlamlıları:	Kalsiyum pirofosfat
Tanım:	
Kimyasal adı:	Dikalsiyum difosfat Dikalsiyum pirofosfat
Einecs:	232-221-5
Kimyasal formülü:	Ca ₂ P ₂ O ₇
Molekül ağırlığı:	254.12
Safılık:	İçeriği % 96'dan az olmamalıdır; P ₂ O ₅ cinsinden % 55'den az ve % 56'dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Çok ince, beyaz, kokusuz toz.
Belirleme:	
A. Kalsiyum ve fosfat için pozitif testler:	
B. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Seyreltik hidroklorik ve nitrik asitlerde çözünür.
Suda % 10'luk bir süspansiyonun pH'sı:	5.5- 7.0.
Yakma kaybı:	800 ± 25°C'de 30 dakikada, % 1.5'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (vii) KALSİYUM DİHİDROJEN DİFOSFAT

Eşanlamlıları:	Asit kalsiyum pirofosfat Monokalsiyum dihidrojen pirofosfat
Tanım:	
Kimyasal adı:	Kalsiyum dihidrojen difosfat
Einecs:	238-933-2
Kimyasal formülü:	CaH ₂ P ₂ O ₇
Molekül ağırlığı:	215.97
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 90'dan az olmamalıdır; P ₂ O ₅ cinsinden % 61'den az ve % 64'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristaller ya da toz
Belirleme:	
A. Kalsiyum ve fosfat için pozitif testler:	

Asitte çözünmeyen madde:	% 0.4'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 451 (i) PENTASODYUM TRİFOSFAT

Eşanlamlıları:	Pentasodyum tripolifosfat Sodyum tripolifosfat
Tanım:	
Kimyasal adı:	Pentasodyum trifosfat
Einecs:	231-838-7
Kimyasal formülü:	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ (x = 0 ya da 6)
Molekül ağırlığı:	367.86
Safılık:	İçeriği % 85'den az olmamalıdır. P_2O_5 'deki içerik, % 56'dan az ve % 58'den fazla olmamalıdır (susuz) ya da % 43'den az ve % 45'den fazla olmamalıdır (heksahidrat).
Tanımlama:	Beyaz, hafif higroskopik tanecikler ya da toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.
B. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:	
C. % 1'lik çözeltinin pH'sı:	9.1- 10.2.
Kurutma kaybı:	Susuz: % 0.7'den fazla olmamalıdır (105 °C, 1 saat). Heksahidrat: % 23.5'den fazla olmamalıdır (60 °C'de 1 saat, ardından 105°C'de 4 saat kurutma).
Suda çözünmeyen madde:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Yüksek polifosfatlar:	% 1'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 451 PENTAPOTASYUM TRİFOSFAT

Eşanlamlıları:	Pentapotasyum tripolifosfat Potasyum trifosfat Potasyum tripolifosfat
-----------------------	---

Tanım:	
Kimyasal adı:	Pentapotasyum trifosfat Pentapotasyum tripolifosfat
Einecs:	237-574-9
Kimyasal formülü:	$K_3O_{10}P_3$
Molekül ağırlığı:	448.42
Safılık:	Kuru bazda içeriği % 85'den az olmamalıdır. P_2O_5 'deki içerik % 46.5'dan az ve % 48'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, higroskopik toz veya granüller.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çok çözünür.
B. Potasyum ve fosfat için pozitif testler:	
C. % 1'lik çözeltinin pH'sı:	9.2- 10.5.
Yakma kaybı:	% 0.4'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat, ardından 550 °C'de 30 dakika yakma).
Suda çözünemeyen madde:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (i) SODYUM POLİFOSFAT

1. ÇÖZÜNEBİLİR POLİFOSFAT

Eşanlamlıları:	Sodyum heksametafosfat Sodyum tetrapolifosfat Graham tuzu Sodyum polifosfatlar, camsı Sodyum polimetafosfat Sodyum metafosfat
Tanım:	Çözünebilir sodyum polifosfatlar, sodyum ortofosfatlarının füzyon ve sonrasında dondurulması ile elde edilir. Bu bileşikler, Na_2PO_4 grupları ile sınırlandırılmış, $(NaPO_3)_x$ $x \geq 2$ durumundaki lineer metafosfat birimleri zincirlerinden oluşan, pek çok şekilsiz, suda çözünebilir polifosfatlar içeren bir sınıftır. Bu maddeler genellikle, Na_2O/P_2O_5 oranları ya da P_2O_5 içerikleri ile tanımlanır. Bu Na_2O/P_2O_5 oranları çeşitlilik gösterir; x = ortalama 4 olan sodyum tetrapolifosfatı için yaklaşık 1.3 iken x = 13- 18 olan ve genellikle sodyum heksametafosfat olarak adlandırılan Graham tuzu için yaklaşık 1.1 ve x = 20-100 ya da daha fazlası olan daha yüksek molekül ağırlıklı sodyum polifosfatları için yaklaşık 1.0'dir. Bunların çözeltilerinin pH'sı 3.0 ile 9.0 arasında değişir.
Kimyasal adı:	Sodyum polifosfat
Einecs:	272-808-3
Kimyasal formülü:	Genel formülü H_{2n+2} olan ve 'n'in 2'den küçük olmadığı durumdaki, yoğunlaştırılmış lineer polifosforik asitlerin sodyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.
Molekül ağırlığı:	$(102)_n$
Safılık:	Yakma bazında P_2O_5 'deki içeriği, % 60'dan az ve % 71'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz ya da beyaz, şeffaf ince tabakalar, granüller veya tozlar.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür.

B. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:**C. % 1'lik çözeltinin****pH'sı:** 3.0- 9.0.**Yakma kaybı:** % 1'den fazla olmamalıdır.**Suda çözünemeyen****madde:** % 0.1'den fazla olmamalıdır.**Florür:** Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Arsenik:** 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Kurşun:** 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Cıva:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Kadmiyum:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Ağır metaller****(Pb cinsinden):** 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**2. ÇÖZÜNMEYEN POLİFOSFAT****Eşanlamlıları:** Çözünmeyen sodyum metafosfat
Maddrell tuzu
Çözünmeyen sodyum polifosfat, IMP**Tanım:** Çözünmeyen sodyum metafosfat, ortak bir eksen civarında zıt yönlerde spiral olan, iki uzun metafosfat zinciri (NaPO₃)_x'den oluşan yüksek molekül ağırlıklı sodyum polifosfattır. Na₂O/P₂O₅ oranı yaklaşık 1.0'dir. Sudaki 1'e 3 süspansiyonunun pH'sı yaklaşık 6.5'dir.**Kimyasal adı:** Sodyum polifosfat**Einecs:** 272-808-3**Kimyasal formülü:** Genel formülü, "n" in 2'den küçük olmadığı durumda, H_(n+2)P_nO_(3n+1) olan ve yoğunlaştırılmış lineer polifosforik asitlerin sodyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.**Molekül ağırlığı:** (102)_n**Safılık:** P₂O₅'in % 68.7'sinden az ve % 70'inden fazla olmamalıdır.**Tanımlama:** Beyaz kristalleşmiş toz.**Belirleme:****A. Çözünürlük:** Suda çözünmez. Mineral asitler ile potasyum ve amonyum (sodyum değil) klorür çözeltilerinde çözünür.**B. Sodyum ve fosfat için pozitif testler:****C. Sudaki 1'e 3****süspansiyonun pH'sı:** 6.5 civarındadır.**Florür:** 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Arsenik:** 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Kurşun:** 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Cıva:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Kadmiyum:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Ağır metaller****(Pb cinsinden):** 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**E 452 (ii) POTASYUM POLİFOSFAT****Eşanlamlıları:** Potasyum metafosfat
Potasyum polimetafosfat

Tanım:	Kurrol tuzu
Kimyasal adı:	Potasyum polifosfat
Einecs:	232-212-6
Kimyasal formülü:	(KPO ₃) _n Genel formülü, “n”in 2’den küçük olmadığı durumda, H _(n+2) P _n O _(3n+1) olan ve yoğunlaştırılmış lineer polifosforik asitlerin potasyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.
Molekül ağırlığı:	(134) _n
Safılık:	Yanma bazında P ₂ O ₅ ’deki içeriği % 53.5’den az ve % 61.5’den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	İnce taneli beyaz toz ya da kristaller veya renksiz, camsı ince tabakalar.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	1 g, 1/25’lik 100 ml sodyum asetat çözeltisinde çözünür.
B. Potasyum ve fosfat için pozitif testler:	
C. % 1’lik çözeltinin pH’sı:	7.8’den fazla olmamalıdır.
Yakma Kaybı:	% 2’den fazla olmamalıdır (105 °C’de 4 saat, ardından 550 °C’de 30 dakika yakma).
Suda çözünemeyen madde:	% 0.2’den fazla olmamalıdır.
Siklik fosfat:	P ₂ O ₅ ’deki içeriği % 8’den fazla olmamalıdır.
Florür:	10 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

E 452(iii) SODYUM KALSİYUM POLİFOSFAT

Eşanlamhılar: Sodyum kalsiyum polifosfat, camsı

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum kalsiyum polifosfat
Einecs:	233-782-9
Kimyasal formülü:	(NaPO ₃) _n CaO n 5 dir.
Safılık:	P ₂ O ₅ cinsinden % 61’den az ve % 69’dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz camsı kristaller, küreler.

Belirleme:

A. % 1 m/m çözelti pH’sı: Yaklaşık olarak 5-7

B. CaO içeriği: %7-%15 m/m

Florür:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (iv) KALSİYUM POLİFOSFATLAR

Eşanlamlıları:	Kalsiyum metafosfat Kalsiyum polimetafosfat
Tanım:	
Kimyasal adı:	Kalsiyum polifosfat
Einecs:	236-769-6
Kimyasal formülü:	(CaP ₂ O ₆) _n Genel formülü, “n”in 2’den küçük olmadığı durumda, H _(n+2) P _n O _(3n+1) olan ve yoğunlaştırılmış lineer polifosforik asitlerin kalsiyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.
Molekül ağırlığı:	(198) _n
Safılık:	Yakma bazında P ₂ O ₅ ’deki içeriği % 50’den az ve % 71’den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, renksiz kristaller ya da beyaz toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda genellikle eser miktarda çözünür. Asit ortamda çözünür.
B. Kalsiyum ve fosfat için pozitif testler:	
C. CaO içeriği:	% 27- 29.5.
Yakma Kaybı:	% 2’den fazla olmamalıdır (105 °C’de 4 saat, ardından 550 °C’de 30 dakika yakma).
Siklik fosfat:	P ₂ O ₅ ’deki içeriği % 8’den fazla olmamalıdır.
Florür:	30 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

E 459 BETA-SİKLODEKSTRİN

Tanım:	Beta-siklodekstrin 7 α-1,4-bağlı D-glukopiranosil unitesinden oluşan bir indirgen olmayan siklik sakkarittir. Ürün, kısmen hidrolize edilmiş nişastan izole edilen <i>Bacillus circulans</i> ’tan elde edilen sikloglikosiltransferaz (CGTase) enziminin etkisi ile üretilir.
Kimyasal adı:	Sikloheptaamiloz

Einecs:	231-493-2
Kimyasal formülü:	(C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇
Molekül ağırlığı:	1135
Safılık:	Susuz bazda (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ % 98.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hemen hemen Kokusuz,beyaz veya beyaza yakın kristal şeklinde katı.

Belirleme:

A.Çözünürlük:	Suda tedbirli olarak, sıcak suda serbestçe, etanolde az miktarda çözünür.
B. Spesifik rotasyon:	[α] ²⁵ D: +160 ⁰ - 164 ⁰ (%1'lik çözelti).
C. İnfrared absorpsiyon:	Test maddesinin, potasyum bromid dağılımının infrared absorpsiyon spektrumu referans standardındaki ile uyumlu olmalıdır.

Su: %14'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer metodu).

Diğer siklodekstrinler: Susuz bazda % 2'den fazla olmamalıdır.

Kalıntısal çözücüler

(toluen ve trikloroetilen): Her bir çözücü için 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Glukoz olarak indirgen

maddeler: % 1'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 460 (i) MİKROKRİSTAL SELÜLOZ

Eşanlamhıları:	Selüloz jeli.
Tanım:	Mikrokristal selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından pulp olarak elde edilen alfa-selülozun, mineral asitlerle işlem görmesiyle hazırlanmış, saflaştırılmış ve kısmen depolimerize edilmiş selülozdur. Polimerizasyon derecesi, tipik olarak 400'den azdır.
Kimyasal adı:	Selüloz.
Einecs:	232-674-9.
Kimyasal formülü:	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n
Molekül ağırlığı:	36000 civarındadır.
Safılık:	Susuz bazda selüloz cinsinden % 97'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	İnce taneli beyaz ya da hemen hemen beyaz kokusuz toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Su, etanol, eter ve seyreltik mineral asitlerde çözünmez. Sodyum hidroksit çözeltisinde hafif çözünür.
B. Renk reaksiyonu:	1 mg örneğe, 1 ml fosforik asit eklenir ve 30 dakika bir su banyosunda ısıtılır. Pirokateşolün fosforik asitteki 1/4'lük çözeltisinden 4 ml eklenir ve 30 dakika ısıtılır. Kırmızı bir renk oluşur.

C. IR spektroskopisi ile belirlenir.

D. Süspansiyon testi: 30 g örnek 270 ml su ile yüksek-hızlı blender (12000 rpm) yardımıyla 5 dakika karıştırılır. Oluşan karışım, ya serbestçe akan bir süspansiyon, ya da hafif bir şekilde yerleşiyorsa ve fazlaca, bağlı hava kabarcığı içeriyorsa zor bir şekilde akan, ağır, topaklı bir süspansiyon olacaktır. Eğer serbestçe akan bir süspansiyon elde edilirse, 100 ml'si 100 ml'lik dereceli silindire boşaltılır ve 1 saat beklemeye bırakılır. Katı maddeler yerleşir ve suyun üstünde yüzen bir sıvı meydana gelir.

Kurutma kaybı: % 7'den fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Suda çözünemeyen madde: % 0.24'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Sudaki % 10'luk süspansiyonun pH'sı: Suyun üstte kalan kısmının pH'sı 5.0- 7.5 arasındadır.

Nişasta: Tanımlanabilir değildir. D testi ile belirlemede elde edilen dispersiyonun 20 ml'sine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir ve karıştırılır. Hiçbir mordan maviye kadar bir renk veya mavi renk oluşmamalıdır.

Tanecik büyüklüğü: 5 µm'den az olmamalıdır (5 µm'den küçük taneciklerin % 10'undan fazla olmamalıdır).

Karboksil grupları: % 1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 460 (ii) TOZ SELÜLOZ

Tanım: Lifli bitki materyallerinin doğal suşlarından pulp olarak elde edilen alfa-selülozun işlem görmesiyle hazırlanmış, saflaştırılmış ve mekanik olarak parçalara ayrılmış selülozdur.

Kimyasal adı: Selüloz.

Einecs: 1:4 bağlı glukoz kalıntılarının lineer polimeri.

Kimyasal formülü: 232-674-9

Molekül ağırlığı: $(C_6H_{10}O_5)_n$

Safılık: (162)_n (n, ağırlıklı olarak 1000 ve daha büyüktür).

Tanımlama: İçeriği % 92'den az olmamalıdır.

Belirleme: Beyaz, kokusuz toz.

A. Çözünürlük: Su, etanol, eter ve seyreltik mineral asitlerde çözünmez. Sodyum hidroksit çözeltisinde hafif çözünür.

B. Süspansiyon testi: 30 g örnek 270 mL su ile yüksek-hızlı blender (12000 rpm) yardımıyla 5 dakika karıştırılır. Oluşan karışım, ya serbestçe akan bir süspansiyon, ya da hafif bir şekilde yerleşiyorsa ve fazlaca, bağlı hava kabarcığı içeriyorsa zor bir şekilde akan, ağır, topaklı bir süspansiyon olacaktır. Eğer serbestçe akan bir süspansiyon elde edilirse, 100 mL'si 100 mL'lik dereceli silindire boşaltılır ve 1 saat beklemeye bırakılır. Katı maddeler yerleşir ve suyun üstünde yüzen bir sıvı meydana gelir.

Kurutma kaybı: % 7'den fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Suda çözünemeyen madde: % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.3'den fazla olmamalıdır.

Sudaki % 10'luk süspansiyonun pH'sı: Suyun üstte kalan kısmının pH'sı 5.0- 7.5 arasındadır.

Nişasta:	Tanımlanabilir değildir. B testi ile belirlemede elde edilen dispersiyonun 20 mL'sine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir ve karıştırılır. Mordan maviye kadar bir hiçbir renk veya mavi renk oluşmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Tanecik büyüklüğü:	5 µm'den az olmamalıdır (5 µm'den küçük taneciklerin % 10'undan fazla olmamalıdır).

E 461 METİL SELÜLOZ

Eşanlamhları:	Selüloz metil eter.
Tanım:	Metil selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından direkt olarak elde edilen ve metil grupları ile kısmen eterize edilmiş selülozdur.
Kimyasal adı:	Selülozun metil eteri.
Kimyasal formülü:	Dallanmış anhidroglikoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3); R_1, R_2, R_3 \text{ aşağıdakilerden biri olabilir:}$ - H - CH₃ veya - CH₂CH₃
Molekül ağırlığı:	20000- 380000 civarında olmalıdır.
Safılık:	İçeriği, metoksil gruplarının (-OCH ₃) % 25'inden az ve % 33'ünden fazla ve hidroksietoksil gruplarının (-OCH ₂ CH ₂ OH) % 5'inden fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif higroskopik beyaz ya da hafif sarımsı veya grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda şişer, berraktan (opalescent) yanardöner renkte, viskoz, kolloidal doğru bir çözelti oluşturur. Etanol, eter ve kloroformda çözünmez. Glasiyel asetik asitte çözünür.
Kurutma kaybı:	% 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 1.5'den fazla olmamalıdır.
% 1'lik koloidal çözeltinin pH'sı:	5.0'den az ve 8.0'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 463 HİDROKSİPROPİL SELÜLOZ

Eşanlamhları:	Selüloz hidroksipropil eter.
Tanım:	Hidroksipropil selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından direkt olarak elde edilen ve hidroksipropil grupları ile kısmen eterize edilmiş selülozdur.
Kimyasal adı:	Selülozun hidroksipropil eteri.

Kimyasal formülü:	Dallanmış anhidroglikoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir; - H - $CH_2CHOHCH_3$ - $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)Cl...$ - $CH_2CHO[CH_3CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekül ağırlığı:	30000- 100000 civarında olmalıdır.
Safılık:	Susuz bazda içeriği, her bir anhidroglikoz birimi başına 4.6'dan fazla olmayan hidroksipropil gruplarına eşdeğer hidroksipropoksil gruplarının ($-OCH_2CHOHCH_3$) % 80.5'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif higroskopik beyaz ya da hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda şişer, berraktan yanardöner renkte, viskoz, kolloidale doğru bir çözelti oluşturur. Etanolde çözünür. Eterde çözünmez.
B.Gaz kromatografisi:	Dallanmış bileşenler gaz kromatografisi ile belirlenir.
Kurutma kaybı:	% 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.
% 1'lik koloidal çözeltinin pH'sı:	5.0'den az ve 8.0'den fazla olmamalıdır.
Propilen klorohidrinler:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 464 HİDROKSİPROPİL METİL SELÜLOZ

Tanım:	Hidroksipropil metil selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından direkt olarak elde edilen ve metil grupları ile kısmen eterize edilmiş ve düşük derecede dallanmış hidroksipropil içeren selülozdur.
Kimyasal adı:	Metilselülozun 2-hidroksipropil eteri
Kimyasal formülü:	Dallanmış anhidroglikoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir; - H - CH_3 - $CH_2CHOHCH_3$ - $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ - $CH_2CHO[CH_3CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Molekül ağırlığı:	13000- 200000 civarında olmalıdır.
Safılık:	Susuz bazda içeriği metoksil gruplarının ($-OCH_3$) % 19'undan az ve % 30'undan fazla ve hidroksipropoksil gruplarının ($-OCH_2CHOHCH_3$) % 3'ünden az ve % 12'sinden fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif higroskopik beyaz ya da hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda şişer, berraktan yanardöner renkte, viskoz, kolloidale doğru bir çözelti oluşturur. Etanolde çözünür. Eterde çözünmez.
B.Gaz kromatografisi:	Dallanmış bileşenler gaz kromatografisi ile belirlenir.
Kurutma kaybı:	% 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Sülfatlandırılmış kül:	50 mPa.s ve daha fazla viskoziteye sahip ürünler için % 1.5'den fazla olmamalıdır. 50 mPa.s'dan daha az viskoziteye sahip ürünler için % 3'den fazla olmamalıdır.
% 1'lik kolloidal çözeltinin pH'sı:	5.0'den az ve 8.0'den fazla olmamalıdır.
Propilen klorohidrinler:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 465 ETİL METİL SELÜLOZ

Eşanlamlıları:	Metiletilselüloz.
Tanım:	Etil metil selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından direkt olarak elde edilen ve metil ile etil grupları ile kısmen eterize edilmiş selülozdur.
Kimyasal adı:	Selülozun etil metil eteri.
Kimyasal formülü:	Dallanmış anhidroglikoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3) \quad R_1, R_2, R_3 \text{ aşağıdakilerden biri olabilir:}$ - H - CH₃ - CH₂CH₃
Molekül ağırlığı:	30000- 40000 civarında olmalıdır.
Safılık:	Susuz bazda içeriği metoksil cinsinden; metoksil gruplarının (-OCH ₃) % 3.5'inden az ve % 6.5'inden fazla; etoksil gruplarının (-OCH ₂ CH ₃) % 14.5'inden az ve % 19'undan fazla ve toplam alkoksil gruplarının % 13.2'sinden az ve % 19.6'sından fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif higroskopik beyaz ya da hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda şişer, berraktan yanardöner renkte, viskoz, kolloidale doğru bir çözelti oluşturur. Etanolde çözünür. Eterde çözünmez.
Kurutma kaybı:	Lifli form için % 15'den fazla ve toz form için % 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, sabit ağırlığa).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.6'dan fazla olmamalıdır.
% 1'lik kolloidal çözeltinin pH'sı:	5.0'den az ve 8.0'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 466 SODYUM KARBOKSİ METİL SELÜLOZ

Eşanlamalıları:	Karboksi metil selüloz. CMC NaCMC Sodyum CMC Selüloz gam.
Tanım:	Karboksi metil selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından direkt olarak elde edilen selülozun bir karboksimetil eterinin kısmi sodyum tuzudur.
Kimyasal adı:	Selülozun karboksimetil eterinin sodyum tuzu.
Kimyasal formülü:	Dallanmış anhidroglikoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir: - H - CH_2COONa - CH_2COOH
Molekül ağırlığı:	Yaklaşık 17000'den yüksek olmalıdır (polimerizasyon derecesi ortalama 100).
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif higroskopik beyaz ya da hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, q granüller veya lifli toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suyla viskoz, kolloidal bir çözelti verir. Etanolde çözünmez.
B. Köpük testi:	Örneğin % 0.1'lik bir çözeltisi kuvvetli bir şekilde sallanır. Hiçbir köpük tabakası oluşmaz (Bu test, sodyum karboksimetil selülozun diğer selüloz eterlerden ayrılmasına sağlar).
C. Presipitat oluşumu:	Örneğin % 0.5'lik bir çözeltisinin 5 ml'sine, 5 ml bakır sülfat ya da % 5'lik alüminyum sülfat çözeltisi eklenir. Bir presipitat oluşur (Bu test, sodyum karboksimetil selülozun diğer selüloz eterlerden ve jelatin, lokust bean gam ve tragakant'dan ayrılmasını sağlar).
D. Renk reaksiyonu:	Düzgün bir dağılım sağlamak için karıştırarak, 50 ml suya, 0.5 g toz karboksi metil selüloz sodyum eklenir. Berrak bir çözelti elde edene kadar karıştırmaya devam edilir ve bu çözelti aşağıdaki test için kullanılır: Küçük bir test tüpünde, eşit hacim suyla seyreltilmiş örneğin 1 mg'ına, 5 damla 1-naftol çözeltisi eklenir. Test tüpü eğilir ve tüpün yan kısmı, daha düşük bir katman oluşturacak şekilde 2 ml sülfürik asitin içine dikkatlice sokulur. İki cisim arasındaki ortak yüzeyde, kırmızı-mor bir renk oluşur.
Dallanma derecesi:	- Her bir anhidroglikoz birimi başına karboksimetil gruplarında ($-CH_2COOH$) 0.2'den az ve 1.5'den fazla olmamalıdır.
Kurutma kaybı:	% 12'den fazla olmamalıdır (105 °C, sabit ağırlığa).
% 1'lik kolloidal çözeltinin pH'sı:	5.0'den az ve 8.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam glikolat:	Susuz bazda sodyum glikolat cinsinden % 0.4'den fazla olmamalıdır.
Sodyum:	Susuz bazda % 12.4'den fazla olmamalıdır.

E 468 ÇAPRAZ BAĞLI SODYUM KARBOKSİMETİLSSELÜLOZ

Eşanlamalıları: Çapraz bağlı karboksimetil selüloz

	Çapraz bağlı CMC
	Çapraz bağlı sodyum CMC
	Çapraz bağlı selüloz sakızı
Tanım:	Çapraz bağlı sodyum karboksimetil selüloz; termal olarak çapraz bağlanmış, kısmen O-karboksimetillenmiş selüloz'un sodyum tuzudur.
Kimyasal adı:	Çapraz bağlı karboksimetil eter selüloz'un sodyum tuzudur.
Kimyasal formülü:	Dallanmış susuz glukoz üniteleri içeren polimerler genel formülü ile; $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ dür. R_1, R_2 ve R_3 ; H CH_2COONa CH_2COOH olabilir.
Tanımlama:	Az higroskopik, Beyaz ile beyazdışında renkte, kokusuz toz.
Belirleme:	
A.	1 g , 4 mg/kg metilen mavisini içeren 100 mL çözelti ile çalkalanır ve çökmeye bırakılır. Belirlenecek olan madde metilen mavisini absorbe eder ve mavi lifli kütle olarak çöker.
B.	1 g , 50 mL su ile çalkalanır. Karışımın 1 mL'si bir test tüpüne transfer edilir, üzerine 1 mL su ve taze hazırlanmış 40 g/L metanol içersindeki alfa-naftol çözeltisinden 0.05 mL ilave edilir. Test tüpü eğilir ve 2 mL sülfürik asit tüpün kenarından aşağıya doğru akacak şekilde dikkatlice ilave edilir, böylelikle bir aşağı tabaka oluşturur. İki yüzey arasında bir kırmızımsı-menekşe renk oluşur.
C.	Sodyum reaksiyonu verir.
Kurutma kaybı:	% 6'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).
Suda çözünen maddeler:	% 10'dan fazla olmamalıdır.
Yer değiştirme derecesi:	Her susuzglukoz ünitesi için karboksimetil grupları 0.2'den az ve 1.5'den fazla olmamalıdır.
% 1'lik çözeltinin pH'sı:	5.0'den az ve 7.0'den fazla olmamalıdır.
Sodyum içeriği:	Susuz bazda %12.4'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 469 ENZİMATİK OLARAK HİDROLİZE OLMUŞ KARBOKSİMETİLSELÜLOZ

Eşanlamlılar:	Sodyum karboksimetil selüloz, enzimatik olarak hidrolize olmuş.
Tanım:	Enzimatik olarak hidrolize olmuş karboksimetil selüloz; karboksimetilselüloz'un <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (<i>T. reesei</i>) tarafından üretilen selülaz enzimi ile enzimatik reaksiyonundan elde edilir.
Kimyasal adı:	Karboksimetil selüloz, kısmen enzimatik olarak hidrolize olmuş.
Kimyasal formülü:	Dallanmış susuz glukoz üniteleri içeren polimerlerin sodyum tuzları genel formülü ile; $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ n; polimerizasyon derecesi dir. x= 1.5-2.80 y= 0.2-1.5 x+y=3.0 (y=dallanma derecesi)
Formül ağırlığı:	178.14 y=0.20 282.18 282.18 y=1.50 Makromoleküller: 800'den az olmamalıdır. (n yaklaşık olarak 4' dür).
Safılık:	mono- ve disakkaritleri kapsayan, kurutulmuş bazda, %99.5'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz veya hafif sarımsı veya grimsi, kokusuz, az higroskopik, granül halinde veya lifli toz.
Belirleme	
A. Çözünürlük:	Suda çözünür, etanolde çözünmez.
B. Köpük testi:	numunenin %0.1'lik çözeltisi kuvvetli olarak çalkalanır. Hiçbir köpük tabakası meydana gelmez. Bu test sodyum karboksimetil selülozu, hidrolize olmuş olsun veya olmasın diğer selüloz eterlerinden ve aljinatlar ve doğal sakızlardan ayırt eder.
C. Çökelti oluşması:	Numunenin %0.5'lik çözeltisinin 5 mL'si üzerine % 5'lik bakır çözeltisinden veya alüminyum sülfattan 5 mL ilave edilir. Çökelti meydana gelir. Bu test sodyum karboksimetil selülozu, hidrolize olmuş olsun veya olmasın diğer selüloz eterlerinden ve jelatin, keçiyoynuzu fasulyesi sakızı ve tragakant sakızından ayırt eder.
D. Renk reaksiyonu:	% 0.5 g toz halindeki numune üzerine 50 mL su ilave edilir, aynı zamanda tam bir dağılım sağlanması için de karıştırılır. Temiz bir çözelti elde edilene kadar karıştırma işlemine devam edilir. Çözeltinin 1mL'si küçük bir test tüpü içerisinde 1 mL su ile seyreltilir. 5 damla 1-naftol TS ilave edilir. Tüp eğilir ve 2 mL sülfürik asit tüpün kenerından aşağıya doğru akacak şekilde dikkatlice ilave

edilir, böylelikle bir aşağı tabaka oluşturur. İki yüzey arasında bir kırmızı-menekşe renk oluşur.

E.Viskosite

(% 60 katı madde): 25°C’de 5000 D ortalama molekül ağırlığı yerine geçen 2500 kgm⁻¹s⁻¹’den az olmamalıdır.

Kurutma kaybı: %12’den fazla olmamalıdır. (105°C’’de sabit ağırlığa kadar)

Yer değiştirme derecesi: kurutulmuş bazda her susuzglukoz ünitesi için karboksimetil grupları 0.2’den az ve 1.5’den fazla olmamalıdır.

% 1’lik kolloidal

çözeltilinin pH’sı: 6.0’dan az ve 8.5’den fazla olmamalıdır.

Sodyum klorür ve

Sodyum glikolat: Tek veya birlikte % 0.5’den fazla olmamalıdır.

Kalıntısız enzim

aktivitesi: Testi geçer. Test çözeltisinin viskozitesinde hiçbir değişme meydana gelmez, buda sodyum karboksimetil selüloz’un hidrolize olduğunu gösterir.

Kurşun: 3 mg/kg’’dan fazla olmamalıdır.

E 470a YAĞ ASİTLERİNİN SODYUM, POTASYUM VE KALSİYUM TUZLARI

Tanım: Sıvı ve katı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarıdır. Bu tuzlar, yenilebilir katı ve sıvı yağlardan elde edilebildiği gibi, distile edilmiş gıda yağ asitlerinden de elde edilebilir.

Saflık: Susuz bazda içeriği % 95’den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz ya da kremi beyaz hafif tozlar, ince parçalar veya yarı-katı maddeler.

Belirleme:

A. Çözünürlük: Sodyum ve potasyum tuzları : Suda ve etanolde çözünür.

Kalsiyum tuzları : Suda, etanol ve eterde çözünmez.

B. Katyonlar ve yağ asitleri için pozitif testler:

Sodyum: Na₂O cinsinden % 9’dan az ve % 14’den fazla olmamalıdır.

Potasyum: K₂O cinsinden % 13’den az ve % 21.5’den fazla olmamalıdır.

Kalsiyum: CaO cinsinden % 8.5’den az ve % 13’den fazla olmamalıdır.

Sabunlaştırılmayan madde:

% 2’den fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri: Oleik asit cinsinden % 3’den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Serbest alkali:	NaOH cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Alkolde çözünemeyen madde:	% 0.2'den fazla olmamalıdır (yalnızca sodyum ve potasyum tuzları).

E 470b YAĞ ASİTLERİNİN MAGNEZYUM TUZLARI

Tanım:	Sıvı ve katı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin magnezyum tuzlarıdır. Bu tuzlar, yenebilir katı ve sıvı yağlardan elde edilebildiği gibi, distile edilmiş gıda yağ asitlerinden de elde edilebilir.
Saflık:	Susuz bazda içeriği % 95'ten az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ya da kremi-beyaz hafif tozlar, ince parçalar veya yarı-katı maddeler.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Etanol ve eterde kısmen çözünür.
B. Magnezyum ve yağ asitleri için pozitif testler:	
Magnezyum:	MgO cinsinden % 6.5'den az ve % 11'den fazla olmamalıdır.
Serbest alkali:	MgO cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaştıramayan madde:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 471 YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİDLERİ

Eşanlamhıları:	Gliseril monostearat Gliseril monopalmitat Gliseril monooleat, vb... Monostearin, monopalmitin, monoolein, vb... GMS (gliseril monostearat için).
Tanım:	Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri, sıvı ve katı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin gliserol mono-, di- ve triesterlerinin karışımından oluşur. Bunlar, az miktarlarda serbest yağ asitleri ve gliserol içerebilir.
Saflık:	Mono- ve diester içeriği: % 70'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Ürün, açık sarı-mat kahverengi arası yağlı sıvı ile, beyaz ya da hafif kirli beyaz sert, mumsu katı madde arasında çeşitlilik gösterir. Katı maddeler ince tabakalar, tozlar ya da küçük boncuklar şeklinde olabilir.
Belirleme:	
A. Infrared spektrumu:	Bir poliölün kısmi yağ asiti esterlerinin karakteristiğidir.
B. Gliserol ve yağ asitleri için pozitif testler:	
C. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Etanol ve toluende çözünür.
Su içeriği:	% 2'den fazla olmamalıdır. (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	6'dan fazla olmamalıdır.
Serbest gliserol:	% 7'den fazla olmamalıdır.
Poligliseroller:	Her ikisi de toplam gliserol içeriği bazında, % 4 digliserolden fazla ve % 1 yüksek poligliserollerden fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: % 16'dan az ve % 33'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 472 a YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN ASETİK ASİT ESTERLERİ

Eşanlamaları: Mono- ve digliseritlerin asetik asit esterleri

Asetogliseridler

Asetillenmiş mono- ve digliseridler

Gliserolün asetik ve yağ asiti esterleri

Tanım: Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan asetik asit ve yağ asiti esterleridir. Bunlar az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest asetik asit ve serbest gliseridler içerebilir.

Tanımlama: Berrak, akışkan sıvılardan katılara ve beyazdan açık sarıya doğrudur.

Belirleme:

A. Gliserol, yağ asitleri ve asetik asit için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çözünür.

Asetik asit ve yağ asitleri

dışındaki asitler: Tesbit edilemez.

Serbest gliserol: % 2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam asetik asit: % 9'dan az ve % 32'den fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri

(ve asetik asit): Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: % 14'den az ve % 31'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 472 b YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN LAKTİK ASİT ESTERLERİ

Eşanlamaları: Mono- ve digliseridlerin laktik asit esterleri

Laktogliseridler

Laktik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseridleri

Tanım: Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan laktik asit ve yağ asiti esterleridir. Bunlar az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest laktik asit ve serbest gliseridler içerebilir.

Tanımlama: Berrak, akışkan sıvılardan çeşitli yoğunluklardaki mumsu katı maddelere ve beyazdan açık sarı renge doğrudur.

Belirleme:

A. Gliserol, yağ asitleri ve laktik asit için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Soğuk suda çözünemez ancak sıcak suda dağılır.

Laktik asit ve yağ asitleri

dışındaki asitler: Tesbit edilemez.

Serbest gliserol: % 2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam asetik asit: % 13'den az ve % 45'den fazla olmamalıdır.

Serbest yağ asitleri

(ve laktik asit): Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: Toplam gliserol % 13'den az ve % 30'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 472 c YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİDLERİNİN SİTRİK ASİT ESTERLERİ

Eşanlamlıları: Mono- ve digliseridlerin sitrik asit esterleri.
Sitrogliseridler
Sitrik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseridleri.

Tanım: Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan sitrik asit ve yağ asiti esterleridir. Bunlar az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest sitrik asit ve serbest gliseridler içerebilir. Kısmen ya da tamamen, sodyum hidroksit veya potasyum hidroksit ile nötralize edilebilirler.

Tanımlama: Sarımsı ya da açık kahverengi sıvılardan mumsu katılara veya yarı-katı maddelere doğrudur.

Belirleme:

A. Gliserol, yağ asitleri ve sitrik asit için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Soğuk suda çözünemez.

Sıcak suda dağılır.

Sıvı ve katı yağlarda çözünebilir.

Soğuk etanolde çözünemez.

Sitrik asit ve yağ asitleri

dışındaki asitler: Tesbit edilemez.

Serbest gliserol: % 2'den fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol: % 8'den az ve % 33'ten fazla olmamalıdır.

Toplam sitrik asit: % 13'den az ve % 50'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 472 d YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİDLERİNİN TARTARİK ASİT ESTERLERİ

Eşanlamlıları:	Mono- ve digliseridlerin tartarik asit esterleri Tartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseridleri
Tanım:	Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan tartarik asit ve yağ asiti esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik asit ve serbest gliseridler içerebilir.
Tanımlama:	Yapışkan sarımsı viskoz sıvılardan, sert sarı mumlara doğrudur.
Belirleme:	

A. Gliserol, yağ asitleri ve tartarik asit için pozitif testler:

Tartarik asit ve yağ asitleri

dışındaki asitler:	Tesbit edilemez.
Serbest gliserol:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Toplam gliserol:	% 12'den az ve % 29'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam tartarik asit:	% 15'den az ve % 50'den fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 472 e YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİNİN MONO- VE DİASETİLTARTARİK ASİT ESTERLERİ

Eşanlamlıları:	Mono- ve digliseridlerin diasetiltartarik asit esterleri Mono- ve diasetiltartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseridleri
Tanım:	Gliserolün diasetiltartarik ve yağ asit esterleri Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitleri ile, mono- ve diasetiltartarik asitlerle (tartarik asitten elde edilen) karışmış esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik ve asetik asitler ile bunların kombinasyonları ve serbest gliseridleri içerebilir. Ayrıca, yağ asitlerinin tartarik ve asetik esterlerini de içerir.
Tanımlama:	Yapışkan, viskoz, katıyağ gibi yoğunluktaki sıvılardan, asetik asiti serbest bırakmak için nemli havada hidrolize olan sarı muma doğrudur.
Belirleme:	

A. Gliserol, yağ asitleri, tartarik ve asetik asit için pozitif testler:

Asetik, tartarik ve yağ

asitleri dışındaki asitler:	Tesbit edilemez.
Serbest gliserol:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Toplam gliserol:	% 11'den az ve % 28'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam tartarik asit:	% 10'dan az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Toplam asetik asit:	% 8'den az ve % 32'den fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 472 f YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİDLERİNİN KARIŞIK ASETİK VE TARTARİK ASİT ESTERLERİ

Eşanlamlıları:	Asetik ve tartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseridleri
Tanım:	Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan asetik ve tartarik asitler ve yağ asitleri esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik ve asetik asitler ve serbest gliseridler içerebilir. Ayrıca, yağ asitlerinin mono- ve digliseridlerinin, mono- ve diasetiltartarik esterlerini de içerebilir.
Tanımlama:	Yapışkan sıvılardan katılara doğru, beyazdan açık sarı rengine doğrudur.

Belirleme:

A. Gliserol, yağ asitleri, tartarik ve asetik asit için pozitif testler:

Asetik, tartarik ve yağ asitleri dışındaki asitler:	Tesbit edilemez.
Serbest gliserol:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Toplam gliserol:	% 12'den az ve % 27'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam asetik asit:	% 10'dan az ve % 20'den fazla olmamalıdır.
Toplam tartarik asit:	% 20'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 473 YAĞ ASİTLERİNİN SÜKROZ ESTERLERİ

Eşanlamlıları:	Sukroesterler Şeker esterleri
-----------------------	----------------------------------

Tanım:	Başlıca, sukrozun katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitleri ile mono-, di- ve triesterleridir. Sukrozdan ve gıda yağ asitlerinin metil ve etil esterlerinden ya da sukrogliseridlerin ekstraksiyonu ile hazırlanabilirler. Bunların hazırlanması için dimetilsülfoksit, dimetilformamid, etil asetat, propan-2-ol, 2-metil-1-propanol, propilen glikol ve metil etil keton dışında hiçbir organik çözücü kullanılamaz.
Saflık:	İçeriği % 80'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Sert jeller, yumuşak katı maddeler veya beyazdan hafif grimsi-beyaza doğru tozlar.
Belirleme:	
A. Şeker ve yağ asitleri için pozitif testler:	
B. Çözünürlük:	Suda az çözünür. Etanolde çözünür.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25°C'de belirlenir; % 2'den fazla olmamalıdır.
Serbest şeker:	% 5'den fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Dimetilsülfoksit:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Dimetilformamid:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
2-metil-1-propanol:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etil asetat:	
Propan-2-ol:	
Propilen glikol:	
Metil etil keton:	
	Tek başına ya da birlikte kullanılması halinde, 350 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 474 SÜKROGLİSERİDLER

Eşanlamhları:	Şeker gliseridleri
Tanım:	Sukrogliseridler başlıca, sukroz ve yağ asitlerinin mono-, di- ve triesterlerinin, katı ya da sıvı yağdan artakalan mono-, di- ve trigliseritlerle birlikte bir karışımını üretmek için, sukrozun yenebilir bir katı ya da sıvı yağ ile reaksiyona girmesi yoluyla üretilirler. Bunların hazırlanması için, sikloheksan, dimetilformamid, etil asetat, 2-metil-1-propanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik çözücü kullanılamaz.
Saflık:	İçeriği sukroz yağ asiti esterlerinin % 40'ından az ve % 60'ından fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Yumuşak katı madde kütleleri, sert jeller ya da beyazdan kirli beyaza doğru tozlar.
Belirleme:	
A. Şeker ve yağ asitleri için pozitif testler:	
B. Çözünürlük:	Soğuk suda çözünemez. Etanolde çözünür.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25°C'de belirlenir; % 2'den fazla olmamalıdır.
Serbest şeker:	% 5'den fazla olmamalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Metanol: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Dimetilformamid: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

2-metil-1-propanol: ⇕

Sikloheksan: ⇕ Tek başına ya da birlikte kullanılması halinde 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etilasetat:

Propan-2-ol: ⇕ Tek başına ya da birlikte kullanılması halinde, 350 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 475 YAĞ ASİTLERİNİN POLİGLİSEROL ESTERLERİ

Eşanlamlıları: Poligliserol yağ asiti esterleri

Tanım: Yağ asit iesterlerinin poligliserin esterleri

Yağ asitlerinin poligliserol esterleri, poligliserolün gıda katı ve sıvı yağları ile ya da, gıda katı ve sıvı yağlarında oluşan yağ asitleri ile birlikte esterifikasyonu yoluyla üretilir. Poligliserol kısmı ağırlıklı olarak, di-, tri- ve tetragliseroldür ve heptagliserole eşit ya da daha fazla poligliserollerin % 10'undan fazla olmamalıdır.

Saflık: Toplam yağ asit esteri içeriği, % 90'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Açık sarıdan amber rengine, yağlıdan viskoza doğru sıvılar; açık ten renginden orta kahve rengine, plastik ya da yumuşak katı maddeler; ve açık ten renginden kahve rengine, sert, mumsu katı maddeler.

Belirleme:

A. Gliserol, poligliserol ve yağ asitleri için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Esterler, çok hidrofilik ile çok lipofilik arasında değişir ancak bir sınıf olarak suda dağılmaya ve organik çözücüler ile sıvı yağlarda çözünemilmeye meyilli olmalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Yağ asitleri dışındaki diğer

asitler: Tesbit edilemez.

Serbest yağ asitleri: Oleik asit cinsinden % 3'den fazla olmamalıdır.

Toplam gliserol ve poligliserol: % 18'den az ve % 60'dan fazla olmamalıdır.

Serbest gliserol ve poligliserol: % 7'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 476 POLİGLİSEROL POLİRİSİNOLEAT

Eşanlamlıları:	Yoğunlaştırılmış kastor yağı yağ asitlerinin gliserol esterleri Kastor yağından poliyoğunlaştırılmış yağ asitlerinin poligliserol esterleri İnteresterifiye edilmiş risinoleik asitin poligliserol esterleri PGPR
Tanım:	Poligliserol polirisinoleat, poligliserolün yoğunlaştırılmış kastor yağı yağ asitleri ile esterifikasyonu yoluyla hazırlanır.
Tanımlama:	Berrak, yüksek viskoz sıvı.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünmez. Eter, hidrokarbonlar ve halojenize edilmiş hidrokarbonlarda çözünür.
B. Gliserol, poligliserol ve risinoleik asit için pozitif testler:	
C. Refraktif indeks [n]⁶⁵:	1.4630- 1.4665 arasındadır.
Poligliseroller:	Poligliserol kısmı, di-, tri- ve tetragliserolün % 75'inden az olmamalıdır ve heptagliserole eşit ya da daha fazla poligliserollerin % 10'undan fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	80'den az ve 100'den fazla olmamalıdır.
Asit sayısı:	6'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 477 YAĞ ASİTLERİNİN PROPAN-1,2- DİOL ESTERLERİ

Eşanlamlıları:	Yağ asitlerinin propilen gliserol esterleri.
Tanım:	Katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin propan-1,2-diol mono- ve diesterlerinin karışımından oluşur. Alkol kısmı yalnız, trimerin dimer ve izleri ile birlikte propan-1,2-diol'dür. Gıda yağ asitleri dışındaki organik asitler bulunmaz.
Saflık:	Toplam yağ asiti esteri içeriği % 85'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Berrak sıvılar ya da mumsu beyaz ince tabakalar, boncuklar ya da yumuşak bir kokuya sahip katılar.
Belirleme:	
A. Propilen gliserol ve yağ asitleri için pozitif testler:	
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Yağ asitleri dışındaki diğer asitler:	Tesbit edilemez.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 6'dan fazla olmamalıdır.
Toplam propan-1,2-diol:	% 11'den az ve % 31'den fazla olmamalıdır.
Serbest propan-1,2-diol:	% 5'den fazla olmamalıdır.
Propilen gliserolün dimer ve trimeri:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Saflık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 479 b YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİDLERİ İLE ETKİLEŞEN TERMAL OLARAK OKSİTLENMİŞ SOYA FASULYESİ YAĞI

Eşanlamlıları:	TOSOM
Tanım:	Yağ asitlerinin mono- ve digliseridleri ile etkileşen termal olarak oksitlenmiş soya fasulyesi yağı, gliserol, yenabilir katı yağlarda bulunan yağ asitleri ve termal olarak oksitlenmiş soya fasulyesi yağı yağ asitleri esterlerinin karmaşık bir karışımıdır. Termal olarak oksitlenmiş soya fasulyesi yağının % 10'u ile gıda yağ asitlerinin mono- ve digliseridlerinin % 90'ının, 130 °C'de vakum altında birbiriyle etkileşimi ve kokusunun giderilmesi ile üretilir. Soya fasulyesi yağı yalnızca, soya fasulyelerinin doğal türlerinden yapılır.
Tanımlama:	Açık sarıdan açık kahverengine, mumsu ya da katı kıvamdadır.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Sıcak sıvı ya da katı yağda çözünür.
Erime aralığı:	55-65 °C.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 1.5'den fazla olmamalıdır.
Serbest gliserol:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Toplam yağ asitleri:	% 83-90.
Toplam gliserol:	% 16-22.
Üre ile adduct oluşturmayan yağ asiti metil esterleri:	Toplam yağ asiti metil esterlerinin % 9'undan fazla olmamalıdır.
Petrol eterinde çözünemeyen yağ asitleri:	Toplam yağ asitlerinin % 2'sinden fazla olmamalıdır.
Peroksit sayısı:	3'den fazla olmamalıdır.
Epoksitler:	% 0.03 oksiran oksijeninden fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 481 SODYUM STEAROYL-2-LAKTİLAT

Eşanlamlıları:	Sodyum stearoyl laktilat Sodyum stearoyl laktat
Tanım:	Stearyl laktiklik asitin sodyum tuzları ve onun polimerleri ile az miktarlarda stearik asit ve laktik asitle reaksiyona girerek üretilmiş, diğer ilgili asitlerin sodyum tuzlarının bir karışımıdır. Diğer gıda yağ asitleri de serbest ya da esterleşmiş olarak, kullanılan stearik asitteki varlığına uygun şekilde bulunabilir.
Kimyasal adları:	Sodyum di-2-stearoyl laktat Sodyum di(2-stearoyloksi)propionat
Einecs:	246-929-7
Kimyasal formülü	C ₂₁ H ₃₉ O ₄ Na

(ana bileşikler): $C_{19}H_{35}O_4Na$
Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, beyaz ya da hafif sarımsı toz ya da gevrek katı madde.

Belirleme:

A. Sodyum, yağ asitler ve laktik asit için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çözünür.

Sodyum: % 2.5'den az ve % 5'den fazla olmamalıdır.

Ester sayısı: 90'dan az ve 190'dan fazla olmamalıdır.

Asit sayısı: 60'dan az ve 130'dan fazla olmamalıdır.

Toplam laktik asit: % 15'ten az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 482 KALSİYUM STEAROYL-2-LAKTİLAT

Eşanlamlıları: Kalsiyum stearoyl laktat.

Tanım: Stearoyl laktik asitin kalsiyum tuzları ve onun polimerleri ile az miktarlarda stearik asit ve laktik asitle reaksiyona girerek üretilmiş, diğer ilgili asitlerin kalsiyum tuzlarının bir karışımıdır. Diğer gıda yağ asitleri de serbest ya da esterleşmiş olarak kullanılan stearik asitteki varlığına uygun şekilde bulunabilir.

Kimyasal adı: Kalsiyum di-2-stearoyl laktat

Kalsiyum di(2-stearoyloksi)propionat

Einecs: 227-335-7

Kimyasal formülü: $C_{42}H_{78}O_8Ca$

$C_{38}H_{70}O_8Ca$

Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, beyaz ya da hafif sarımsı toz ya da gevrek katı madde.

Belirleme:

A. Kalsiyum, yağ asitleri ve laktik asit için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Sıcak suda az çözünür.

Kalsiyum: % 1'den az ve % 5.2'den fazla olmamalıdır.

Ester sayısı: 125'den az ve 190'dan fazla olmamalıdır.

Toplam laktik asit: % 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.

Asit sayısı: 50'den az ve 130'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 483 STEARİL TARTARAT

Eşanlamlıları:	Stearil palmitil tartarat.
Tanım:	Başlıca stearil ve palmitil alkollerden oluşan, tartarik asitin, ticari stearil alkol ile esterifikasyonu sonucunda ortaya çıkan üründür. Esas olarak az miktarlarda monoesterle birlikte diester ve değişmeyen başlangıç materyallerinden oluşur.
Kimyasal adı:	Distearil tartarat Dipalmitil tartarat.
Kimyasal formülü:	$C_{38}H_{74}O_6$ - $C_{40}H_{78}O_6$
Molekül ağırlığı:	627-655.
Safılık:	Toplam ester içeriği, 163'den az ve 180'den fazla olmayan bir ester değerine uygun olarak, % 90'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Krem-renginde şekil verilebilen katı madde (25 °C'de).
Belirleme:	
B. Tartar için pozitif testler:	
B. Erime aralığı:	67 °C- 77 °C arasındadır. Sabunlaşmadan sonra, doymuş uzun zincir yağ alkolleri, 49 °C ile 55°C arasında bir erime aralığına sahiptir.
Hidroksil sayısı:	200'den az ve 220'den fazla olmamalıdır.
Asit sayısı:	5.6'dan fazla olmamalıdır.
Toplam tartarik asit içeriği:	% 18'den az ve % 35'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sabunlaşmayan madde:	% 77'den az ve % 83'den fazla olmamalıdır.
İyot sayısı:	4'den fazla olmamalıdır (Wijs).

E 491 SORBİTAN MONOSTEARAT

Tanım:	Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari stearik asitin bir karışımıdır.
Einecs:	215-664-9
Safılık:	İçerik, sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının % 95'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif karakteristik bir kokuya sahip, açık kremden ten rengine boncuklar ya da ince tabakalar; veya sert, mumsu katı madde.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Toluen, dioksan, karbon tetraklorür, eter, metanol, etanol ve anilinde, erime noktasının üstündeki sıcaklıklarda çözünür; petrol eteri ve asetonda çözünmez; soğuk suda çözünmez ancak ılık suda dağılır; mineral yağı ve etil asetatta, 50 °C'nin üstündeki sıcaklıklarda bulanıklık oluşturarak olarak çözünür.
B. Pıhtılaşma aralığı:	50-52 °C.
C. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Bir poliölün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiğidir.
Su:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit sayısı:	10'dan fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	147'den az ve 157'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	235'den az ve 260'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 492 SORBİTAN TRİSTEARAT

Tanım:	Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari stearik asitin bir karışımıdır.
Einecs:	247-891-4
Saflık:	İçeriği sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının % 95'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif bir kokuya sahip, açık kremden ten rengine boncuklar ya da ince tabakalar; veya sert, mumsu katı madde.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Toluen, eter, karbon tetraklorür ve etil asetatta hafif çözünür; petrol eteri, mineral yağı, bitkisel yağlar, aseton ve dioksanda dağılır; suda, metanol ve etanolde çözünmez.
B. Pıhtılaşma aralığı:	47-50 °C.
C. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Bir poliölün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiğidir.
Su:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit sayısı:	15'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	176'dan az ve 188'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	66'dan az ve 80'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 493 SORBİTAN MONOLAURAT

Tanım:	Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir, ticari laurik asitin bir karışımıdır.
Einecs:	215-663-3
Saflık:	İçerik, sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının % 95'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:	Hafif bir kokuya sahip, amber-rengi yağlı, viskoz sıvı; açık kremden ten rengine boncuklar ya da ince tabakalar; veya sert, mumsu katı madde.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Sıcak ve soğuk suda dağılır.
B. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Bir poliolun kısmi yağ asiti esterinin karakteristiğidir.
Su:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit sayısı:	7'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	155'den az ve 170'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	330'dan az ve 358'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 494 SORBİTAN MONOOLEAT

Tanım:	Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir, ticari oleik asitin bir karışımıdır. Başlıca bileşen 1,4-sorbitan monooleattır. Diğer bileşenler izosorbid monooleat, sorbitan dioleat ve sorbitan trioleat içerir.
Einecs:	215-665-4
Saflık:	İçeriği sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının % 95'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif karakteristik bir kokuya sahip, amber-renginde viskoz sıvı; açık kremden ten rengine boncuklar ya da ince tabakalar; veya sert, mumsu katı madde.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Erime noktasının üzerindeki sıcaklıklarda etanol, eter, etil asetat, anilin, toluen, dioksan, petrol eteri ve karbon tetraklorürde çözünür. Soğuk suda çözünemez, ılık suda dağılır.
B. İyot sayısı:	Tahlilde sorbitan monooleatın sabunlaştırılması ile elde edilen oleik asit kalıntısı, 80 ile 100 arasında bir iyot sayısına sahiptir.
Su:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit sayısı:	8'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	145'den az ve 160'dan fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	193'den az ve 210'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 495 SORBİTAN MONOPALMİTAT

Eşanlamhları:	Sorbitan palmitat.
Tanım:	Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir, ticari palmitik asitin bir karışımıdır.
Einecs:	247-568-8
Safılık:	İçeriği sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının % 95'inden az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif karakteristik bir kokuya sahip, açık kremden ten rengine boncuklar ya da ince tabakalar; veya sert, mumsu katı madde.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Erime noktasının üzerindeki sıcaklıklarda etanol, metanol, eter, etil asetat, anilin, toluen, dioksan, petrol eteri ve karbon tetraklorürde çözünür. Soğuk suda çözünemez, ılık suda dağılır.
B. Pıhtılaşma aralığı:	45- 47 °C.
C. İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Bir poliölün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiğidir.
Su:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit sayısı:	7.5'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	140'dan az ve 150'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil sayısı:	270'den az ve 305'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 500(i) SODYUM KARBONAT

Eşanlamhlar:	Soda külü
Tanım:	
Kimyasal adı:	Sodyum karbonat
Einecs:	207-838-8
Kimyasal formülü:	Na ₂ CO ₃ .n H ₂ O (n =0, 1 veya 10)

Molekül ağırlığı:	106.00 (susuz)
Safılık:	Susuz bazda Na ₂ CO ₃ içeriği %99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz kristaller veya beyaz, granül veya kristal toz. Susuz formu higroskopik, dekahidrat hava ile temas edince tozlanan.

Belirleme:

A. Sodyum ve karbonat için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: % 2'den (susuz), % 15'den (monohidrat) veya %55-65'den (dekahidrat) fazla olmamalıdır (70°C'den 300°C'ye kadar kademeli olarak yükselen, sabit ağırlığa kadar).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 500(ii) SODYUM HİDROJEN KARBONAT

Eşanlamhılar: Sodyum bikarbonat, sodyum asit karbonat, sodanın bikarbonatı, kabartma sodası

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum hidrojen karbonat
Einecs:	205-633-8
Kimyasal formülü:	NaHCO ₃
Molekül ağırlığı:	84.01
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz veya beyaz kristal kütleler veya kristal toz.

Belirleme:

A. Sodyum ve karbonat için pozitif testler:

B. % 1'lik çözeltinin

pH'sı: 8.0-8.6

C. Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: % 0.25'den fazla olmamalıdır (silika jel üzerinde, 4 saat).

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 500(iii) SODYUM SESKUIKARBONAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum monohidrojen dikarbonat
Einecs:	208-580-9
Kimyasal formülü:	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	226.03
Safılık:	İçerisinde % 35-38.6 arasında NaHCO_3 ve % 46.4-50.0 arasında Na_2CO_3 olmalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ince tabakalar, kristaller veya kristal toz.

Belirleme

A.Sodyum ve karbonat için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür.

Sodyum klorür:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Demir:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 501(i) POTASYUM KARBONAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum karbonat
Einecs:	209-529-3
Kimyasal formülü:	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0 veya 1.5)
Molekül ağırlığı:	138.21 (susuz)

Saflık:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, hava ile temas edince çok tozlanan toz. Hidrat küçük, beyaz, yarı saydam kristaller veya granüller olarak meydana gelir.

Belirleme

A. Potasyum ve karbonat için pozitif testler:	
B. Çözünürlük:	Suda çok çözünür. Etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı:	%5'den (susuz) veya %18'den (hidrat) fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 501(ii) POTASYUM HİDROJEN KARBONAT

Eşanlamhılar:	Potasyum bikarbonat, asit potasyum karbonat
----------------------	---

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum hidrojen karbonat
Einecs:	206-059-0
Kimyasal formülü:	KHCO ₃
Molekül ağırlığı:	100.11
Saflık:	Susuz bazda KHCO ₃ içeriği % 99'dan az ve % 101.0'dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz kristaller veya beyaz toz veya granüller.

Belirleme

A.Potasyum ve karbonat için pozitif testler:	
B. Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı:	% 0.25'den fazla olmamalıdır. (silika jel üzerinde, 4 saat)
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 503(i) AMONYUM KARBONAT

Tanım:	Amonyum karbonat değişen oranlardaki amonyum karbamat, amonyum karbonat ve amonyum hidrojen karbonattan oluşur.
Kimyasal adı:	Amonyum karbonat
Einecs:	233-786-0
Kimyasal formülü:	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ ve CH_5NO_3
Molekül ağırlığı:	Amonyum karbamat 78.06; amonyum karbonat 98.73; amonyum hidrojen karbonat 79.06
Safılık:	NH_3 içeriği % 30.0'dan az ve % 34.0'dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz toz veya sert, beyaz veya yarı saydam küteller veya kristaller. Hava ile teması sonucu opak hale gelir ve en sonunda amonyak ve karbon dioksik kaybı nedeniyle beyaz gözenekli topraklara veya toza (amonyum bikarbonat) dönüşür. Hidrat küçük, beyaz, yarı saydam kristaller veya granüller olarak meydana gelir.

Belirleme

A. Amonyum ve karbonat için pozitif testler:

B. % 5'lik çözeltinin

pH'sı: Yaklaşık 8.6

C. Çözünürlük: Suda çözünür.

Uçucu olmayan madde: 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Klorürler: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfat: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 503(ii) AMONYUM HİDROJEN KARBONAT

Eşanlamhılar: Amonyum bikarbonat

Tanım:

Kimyasal adı: Amonyum hidrojen karbonat

Einecs: 213-911-5

Kimyasal formülü:	CH ₅ NO ₃
Molekül ağırlığı:	79.06
Safılık:	İçeriği % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristaller veya kristal toz.

Belirleme

A.Amonyum ve karbonat için pozitif testler:

B.% 5'lik çözeltinin

pH'sı: Yaklaşık 8.0

C. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.

Uçucu olmayan madde: 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Klorürler: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfat: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 504 (ii) MAGNEZYUM HİDROKSİ KARBONAT

Eşanlamhılar: Magnezyum hidrojen karbonat, magnezyum subkarbonat (hafif veya ağır), hidrate edilmiş temel magnezyum karbonat, magnezyum karbonat hidroksit

Tanım:

Kimyasal adı:	Hidrate edilmiş magnezyum karbonat hidroksit.
Einecs:	235-192-7
Kimyasal formülü:	4MgCO ₃ Mg(OH) ₂ 5H ₂ O
Molekül ağırlığı	485
Safılık:	MgO olarak hesaplanan Mg içeriği % 40.0'dan az % 45.0'dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif, beyaz ufalanabilen kütle veya hacimli beyaz toz.

Belirleme:

A. Magnezyum ve karbonat için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çözünmez.

Asitte çözünmeyen

madde: % 0.05'ten fazla olmamalıdır.

Suda çözünen madde:	% 1.0'dan fazla olmamalıdır.
Kalsiyum:	%1.0'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 507 HİDROKLORİK ASİT

Eşanlamlılar: Hidrojen klorid, muriatik asit

Tanım:

Kimyasal adı:	Hidroklorik asit
Einecs:	231-595-7
Kimyasal formülü:	HCl
Molekül ağırlığı:	36.46
Safılık:	Hidroklorik asit ticari olarak değişen konsantrasyonlarda elde edilebilir.Konsantre hidroklorik asit % 35.0'dan az HCl içermemelidir.
Tanımlama:	Keskin bir kokuya sahip berrak, renksiz veya hafif sarımsı, korozif sıvı.

Belirleme:

A.Asit ve klorür için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda ve etanolde çözünür.

Toplam organik

bileşikler:	Toplam organik bileşikler (flor olmayan içerik): 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
	Benzen: 0.05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
	Florürlenmiş bileşikler (toplam): 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Uçucu olmayan madde: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

İndirgen maddeler: SO₂ olarak 70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Oksitleyici maddeler: Cl₂ olarak 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfat: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Demir: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 508 POTASYUM KLORÜR

Eşanlamhları:	Silvin Silvit
Kimyasal adı:	Potasyum klorür
Einecs:	231-211-8
Kimyasal formülü:	KCl
Molekül ağırlığı:	74.56
Safılık:	İçerik kurutulmuş bazda % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz, uzamış, prizmatik ya da kübital kristaller ya da beyaz tanecikli toz. Kokusuzdur.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünemez.
C. Potasyum ve klorür için pozitif testler:	
Kurutma kaybı:	% 1'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).
Sodyum:	Negatif test.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	
(Pb cinsinden):	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 509 KALSİYUM KLORÜR

Tanım:	
Kimyasal adı:	Kalsiyum klorür
Einecs:	233-140-8
Kimyasal formülü:	$CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n=0, 2 veya 6)
Molekül ağırlığı:	110.99 (susuz), 147.02 (dihidrat), 219.08 (hekzahidrat)
Safılık:	Susuz bazda içeriği %93.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz, kokusuz, higroskopik toz veya hava ile temas edince tozlanan kristaller.
Belirleme:	
A. Kalsiyum ve klorür için pozitif testler:	
B. Çözünürlük:	Susuz kalsiyum klorür: Suda ve etanolde serbestçe çözünür.

Dihidrat: Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünür.

Hekzahidrat: Suda ve etanolde çok çözünür.

Magnezyum ve alkali

tuzları:	Susuz bazda %5'den fazla olmamalıdır.
Florür:	40 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 511 MAGNEZYUM KLORÜR

Tanım:

Kimyasal adı:	Magnezyum klorür
Einecs:	232-094-6
Kimyasal formülü:	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Molekül ağırlığı:	203.30
Safılık:	İçeriği %99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz, kokusuz, hava ile temas edince çok çabuk tozlanan ince tabakalar veya kristaller.

Belirleme

A. Magnezyum ve klorür için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Susuz kalsiyum klorür: Suda çok çözünür, etanolde serbestçe çözünür.

Amonyum:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 512 STANNÖZ KLORÜR

Eşanlamhılar: Kalay klorür, kalay diklorür

Tanım:

Kimyasal adı: Stannöz klorür dihidrat

Einecs: 231-868-0

Kimyasal formülü: $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 225.63

Safılık: İçeriği %98.0'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz veya beyaz kristaller.Çok hafif bir hidroklorik asit kokusu olabilir.

Belirleme

A.Kalay (II) ve klorür için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Su: kendisinin su ağırlığından daha az olmak üzere suda çözünür, ancak fazla miktardaki su ile çözünmeyen bazik tuz oluşturur.

Etanol: çözünür

Sülfat: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 513 SÜLFÜRİK ASİT

Eşanlamhılar: Vitriol yağı, dihidrojen sülfat

Tanım:

Kimyasal adı: Sülfürik asit

Einecs: 231-639-5

Kimyasal formülü:	H ₂ SO ₄
Molekül ağırlığı:	98.07
Safılık:	Sülfürik asit ticari olarak değişen konsantrasyonlarda elde edilebilir. Konsantre formu % 96.0'dan az içermemelidir.
Tanımlama:	Temiz, renksiz veya hafif kahverengi, çok korozif yağlı sıvı.

Belirleme

A.Asit ve sülfat için pozitif testler:

B.Çözünürlük: Su ile ve de etanolle çok miktarda ısı meydana çıkararak karışır.

Kül: %0.02'den fazla olmamalıdır.

İndirgen madde: SO₂ cinsinden 40 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Nitrat: H₂SO₄ bazı üzerinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Klorür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Demir: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 514 (i) SODYUM SÜLFAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum sülfat
Kimyasal formülü:	Na ₂ SO ₄ . nH ₂ O (n=0 veya 10)
Molekül ağırlığı:	142.04 (susuz) 322.04 (dehidrat)
Safılık:	Susuz bazda içeriği %99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz kristaller veya ince, beyaz, kristal toz. Dekahidrate effloresen

Belirleme

A.Sodyum ve sülfat için pozitif testler:

B .% 5'lik çözeltinin asitliği:

Nötr veya litmus kağıdında hafif alkali.

Kurutma kaybı: 130°C'de, %1.0'den (susuz) veya % 57'den (dehidrat) fazla olmamalıdır.

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 514 (ii) SODYUM HİDROJEN SÜLFAT

Eşanlamlılar: Asit sodyum sülfat, sodyum bisülfat, nitre keki

Tanım:

Kimyasal adı: Sodyum hidrojen sülfat

Kimyasal formülü: NaHSO₄

Molekül ağırlığı: 120.06

Safılık: İçeriği % 95.2'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya granüller.

Belirleme:

A. Sodyum ve sülfat için pozitif testler:

B. Çözeltiler çok kuvvetli asidiktir.

Kurutma kaybı: % 0.8'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 515 (i) POTASYUM SÜLFAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum sülfat
Kimyasal formülü:	K_2SO_4
Molekül ağırlığı:	174.25
Safılık:	İçeriği %99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz veya beyaz kristaller veya kristal toz.

Belirleme:

A.Potasyum ve sülfat için pozitif testler:

B .% 5'lik çözeltinin pH'sı: 5.5-8.5

C. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 515 (ii) POTASYUM HİDROJEN SÜLFAT

Eşanlamhılar: Potasyum bisülfat, potasyum asit sülfat.

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum hidrojen sülfat
Kimyasal formülü:	$KHSO_4$
Molekül ağırlığı:	136.17
Safılık:	İçeriği %99.0'dan az olmamalıdır.
Erime noktası:	197 °C.
Tanımlama:	Hava ile temas edince tozlanan kristaller, parçalar veya granüller.

Belirleme:

A.Potasyum için pozitif testler:

B.Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 516 KALSIYUM SÜLFAT

Eşanlamhılar: Alçı taşı, selenit, anhidrit

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum sülfat
Einecs:	231-900-3
Kimyasal formülü:	$\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0 veya 2)
Molekül ağırlığı:	136.14 (susuz), 172.18 (dihidrat)
Safılık:	Susuz bazda içeriği %99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	İnce, beyazdan hafif sarımsı-beyaz renge kadar olan renkte kokusuz toz.

Belirleme:

A. Kalsiyum ve sülfat için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda az çözünür, etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: Susuz: %1.5'den fazla olmamalıdır (250 °C, sabit ağırlık).

Dihidrat: %23'den fazla olmamalıdır (ibid).

Florür: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 517 AMONYUM SÜLFAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Amonyum sülfat
Einecs:	231-984-1
Kimyasal formülü:	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Molekül ağırlığı:	132.14
Safılık:	İçeriği %99.0'dan az ve %100.5'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz toz, parlayan plakalar veya kristal parçaları.

Belirleme:

A. amonyum ve sülfat için pozitif testler

B. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Yanma kaybı: %0.25'den fazla olmamalıdır .

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 520 ALÜMİNYUM SÜLFAT

Eşanlamhlar: Alum

Tanım:

Kimyasal adı:	Alüminyum sülfat
Einecs:	233-135-0
Kimyasal formülü:	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Molekül ağırlığı:	342.13
Safılık:	Yanmış bazda içeriği %99.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz toz, parlayan plakalar veya kristal parçaları.

Belirleme:

A. Alüminyum ve sülfat için pozitif testler:

B .% 5'lik çözeltinin pH'sı: 2.9 veya daha üstü.

C. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Yanma kaybı: % 5'den fazla olmamalıdır (500 °C'de 3 saat).

Alkaliler ve toprak

alkalileri: % 0.4'den fazla olmamalıdır .

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Florür: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 521 ALÜMİNYUM SODYUM SÜLFAT

Eşanlamhılar: Soda alum, sodyum alum

Tanım:

Kimyasal adı: Alüminyum sodyum sülfat

Einecs: 233-277-3

Kimyasal formülü: $AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n=0 veya 12)

Molekül ağırlığı: 242.09 (susuz)

Safılık: Susuz bazda içeriği % 96.5'den (susuz) ve % 99.5'den (dodekahidrat) az olmamalıdır.

Tanımlama: Transparan kristaller veya beyaz kristal toz.

Belirleme:

A.Alüminyum, sodyum ve sülfat için pozitif testler:

B.Çözünürlük: Dodekahidrat suda serbestçe çözünür. Susuz form suda yavaş olarak çözünür. Her iki formda etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: Susuz form: % 10'dan fazla olmamalıdır (220 °C'de, 16 saat).

Dodekahidrat form: % 47.2'den fazla olmamalıdır (50°C-50°C'de, 1 saat daha sonra 200 °C'de, 16 saat).

Amonyum tuzları: Isıtma sonrası amonyak kokusu tespit edilemez.

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 522 ALÜMİNYUM POTASYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar: Potasyum alum, potas alum

Tanım:

Kimyasal adı:	Alüminyum potasyum sülfat dodekahidrat
Einecs:	233-141-3
Kimyasal formülü:	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	474.38
Safılık:	İçeriği %99.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Büyük, transparan kristaller veya beyaz kristal toz.

Belirleme:

A. Alüminyum, potasyum ve sülfat için pozitif testler:

B. % 10'luk çözeltinin pH'sı:

3.0-4.0

C. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Amonyum tuzları:	Isıtma sonrası amonyak kokusu tespit edilemez.
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 523 ALÜMİNYUM AMONYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar: Amonyum alum

Tanım:

Kimyasal adı: Alüminyum amonyum sülfat

Einecs: 232-055-3

Kimyasal formülü: $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 453.32

Safılık: İçeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Büyük, renksiz kristaller veya beyaz toz.

Belirleme:

A.Alüminyum, amonyum ve sülfat için pozitif testler:

B.Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünür.

Alkaliler ve Toprak

Alkalileri: % 0.5'den fazla olmamalıdır .

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Florür: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 524 SODYUM HİDROKSİT

Eşanlamlılar: Kostik soda, İye.

Tanım:

Kimyasal adı: Sodyum hidroksit

Einecs: 215-185-5

Kimyasal formülü: NaOH

Molekül ağırlığı: 40.0

Safılık: Katı formların içeriği NaOH olarak toplam alkalilerin %98'inden az olmamalıdır. Buna göre, çözeltilerin içeriği belirtilen veya etikette beyan edilen % NaOH'e dayanmalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın pelletler, ince tabakalar, çubuklar, eriyip yapışmış kütleler veya diğer formlar. Çözeltileri berrak veya hafif bulanık, renksiz veya hafif renkli, kuvvetli kostik ve higroskopik ve hava ile temas ettiği zaman sodyum karbonatı oluşturarak karbon dioksit'i absorbe eder.

Belirleme

A. Sodyum için pozitif testler:

B. % 1'lik çözeltisi kuvvetli alkalidir.

C.Çözünürlük: Suda çok çözünür, etanolde serbestçe çözünür.

Suda çözünmeyen ve

Organik madde: % 5'lik bir çözelti tamamen berrak ve renksizden çok hafif renge kadardır.

Karbonat: Na₂CO₃ olarak %0.5'den fazla olmamalıdır .

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 525 POTASYUM HİDROKSİT

Eşanlamhlar: Kostik potaş

Tanım:

Kimyasal adı: Potasyum hidroksit

Einecs: 215-181-3

Kimyasal formülü: KOH

Molekül ağırlığı: 56.11

Safılık: KOH olarak hesaplanan alkali içeriği % 85'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın pelletler, ince tabakalar, çubuklar, eriyip yapışmış kütleler veya diğer formlar.

Belirleme:

A. Potasyum için pozitif testler:

B. % 1'lik çözeltisi kuvvetli alkalidir.

C. Çözünürlük: Suda çok çözünür, etanolde serbestçe çözünür.

Suda çözünmeyen madde: % 5'lik bir çözelti tamamen berrak ve renksizdir.

Karbonat: K_2CO_3 cinsinden %3.5'den fazla olmamalıdır .

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 526 KALSİYUM HİDROKSİT

Eşanlamhılar: Sönmüş kireç, hidrate olmuş kireç.

Tanım:

Kimyasal adı: Kalsiyum hidroksit

Einecs: 215-137-3

Kimyasal formülü: $Ca(OH)_2$

Molekül ağırlığı: 74.09

Safılık: İçeriği %92.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz.

Belirleme:

A. Alkali ve kalsiyum için pozitif testler:

B. Çözünürlük: Suda az çözünür. Etanolde çözünmez. Gliserolde çözünür.

Asitte çözünmeyen kül: % 1.0'dan fazla olmamalıdır.

Magnezyum ve alkali

tuzları: % 1.0'dan fazla olmamalıdır.

Baryum: 300 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Florür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 527 AMONYUM HİDROKSİT

Eşanlamlılar: Sulu amonyak, kuvvetli amonyak çözeltisi.

Tanım:

Kimyasal adı: Amonyum hidroksit

Kimyasal formülü: NH_4OH

Molekül ağırlığı: 35.05

Safılık: NH_3 içeriği % 27'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Fazlasıyla keskin, karakteristik kokuya sahip berrak, renksiz çözelti.

Belirleme:

A.Amonyak için pozitif testler:

Uçucu olmayan madde: % 0.02'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 528 MAGNEZYUM HİDROKSİT

Tanım:

Kimyasal adı: Magnezyum hidroksit

Einecs: 215-170-3

Kimyasal formülü: $\text{Mg}(\text{OH})_2$

Molekül ağırlığı: 58.32

Safılık: Susuz bazda içeriği % 95.0'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz iri toz.

Belirleme:

A.Magnezyum ve alkali için pozitif testler:

B.Çözünürlük: Pratik olarak suda ve etanolde çözünmez.

Kurutma kaybı: % 2.0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).

Yanma kaybı: % 33'den fazla olmamalıdır (800 °C'de, sabit ağırlığa kadar).

Kalsiyum oksit: % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 529 KALSİYUM OKSİT

Eşanlamhılar: Yanmış kireç

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum oksit
Einecs:	215-138-9
Kimyasal formülü:	CaO
Molekül ağırlığı:	56.08
Safılık:	Yanmış bazda içeriği % 95.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, sert, beyaz veya grimsi beyaz granül kütleleri veya beyazdan grimsi renge kadar toz.

Belirleme:

A.Kalsiyum ve alkali için pozitif testler:

B.Numunenin su ile nemlendirilmesi sonucunda ısı meydana gelir.

C.Çözünürlük: Suda az çözünür. Etanolde çözünmez. Gliserolde çözünür.

Yanma kaybı: % 10'den fazla olmamalıdır (yaklaşık 800 °C'de, sabit ağırlığa kadar).

Asitte çözünen madde: % 1.0'dan fazla olmamalıdır .

Baryum: 300 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Magnezyum ve alkali

Tuzları: % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Florür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 530 MAGNEZSİYUM OKSİT

Tanım:

Kimyasal adı:	Magnezyum oksit
Einecs:	215-171-9
Kimyasal formülü:	MgO
Molekül ağırlığı:	40.31
Safılık:	Yanmış bazda içeriği % 98.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Hafif magnezyum oksit olarak bilinen çok iri, beyaz toz veya ağır magnezyum oksit olarak bilinen nispeten yoğun, beyaz toz. Hafif magnezyum oksit'in 5 g'ı 40-50 mL arasında bir hacmi kaplarken, ağır magnezyum oksit'in 5 g'ı 10-20 mL arasında bir hacmi kaplar.

Belirleme:**A.Magnezyum ve alkali için pozitif testler:**

B.Çözünürlük: Pratik olarak suda çözünmez. Etanolde çözünmez.

Yanma kaybı: % 5'den fazla olmamalıdır (yaklaşık 800 °C'de, sabit ağırlığa kadar).

Kalsiyum oksit: % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 535 SODYUM FERROSIYANİT

Eşanlamlılar: Sodyum sarı asit purisik tuzu, sodyum hekzasiyanoferrat

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum ferrosiyanit
Einecs:	237-081-9
Kimyasal formülü:	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	484. 1
Safılık:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Sarı kristaller veya kristal şeklinde toz.

Belirleme**A. Sodyum ve ferrosiyanit için pozitif test:**

Serbest nem: % 1.0'den fazla olmamalıdır .

Suda çözünmeyen

madde:	% 0.03'den fazla olmamalıdır.
Klorür:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Sülfat:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Serbest siyanit:	Tespit edilemez.
Ferrisiyanit:	Tespit edilemez.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 536 POTASYUM FERROSIYANİT

Eşanlamhlar: Potas'ın sarı asit purisik tuzu, potasyum hekzasiyanoferrat

Tanım:

Kimyasal adı:	Potasyum ferrosiyanit
Einecs:	237-722-2
Kimyasal formülü:	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$
Molekül ağırlığı:	422. 4
Safılık:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Limon sarısı kristaller.

Belirleme:**A.Potasyum ve ferrosiyanit için pozitif test:**

Serbest nem: % 1.0'den fazla olmamalıdır .

Suda çözünmeyen

madde:	% 0.03'den fazla olmamalıdır.
Klorür:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Sülfat:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Serbest siyanit:	Tespit edilemez.
Ferrisiyanit:	Tespit edilemez.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 538 KALSİYUM FERROSİYANİT

Eşanlamhlar: Kireç'in sarı asit purisik tuzu, kalsiyum hekzasiyanoferrat

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum ferrosiyanit
Einecs:	215-476-7
Kimyasal formülü:	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	508. 3
Safılık:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Sarı kristaller veya kristal şeklinde toz.

Belirleme:

A.Kalsiyum ve ferrosiyanit için pozitif test:

Serbest nem:	% 1.0'den fazla olmamalıdır .
Suda çözünmeyen madde:	% 0.03'den fazla olmamalıdır.
Klorür:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Sülfat:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Serbest siyanit:	Tespit edilemez.
Ferrisiyanit:	Tespit edilemez.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 541 SODYUM ALÜMİNYUM FOSFAT, ASİDİK

Eşanlamhlar: SALP

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum trialüminyum tetradekahidrojen oktafosfat tetrahidrat (A) veya Trisodyum dialüminyum pentadekahidrojen oktafosfat (B).
Einecs:	232-090-4
Kimyasal formülü:	$\text{NaAL}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{AL}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)

Molekül ağırlığı:	949.88 (A) 897.82 (B)
Safılık:	Her iki formunda içeriği % 95.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kokusuz toz.

Belirleme:

A. Sodyum, alüminyum ve fosfat için pozitif test:

B. pH: Litmusa asit.

C. Çözünürlük: Suda çözünmez. Hidroklorik asitte çözünür.

Yanma kaybı: % 19.5 - % 21.0 (A) (750°C-800°C 'de 2 saat).
% 15 - % 16 (B) (750°C-800°C 'de 2 saat .)

Florür: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Klorür: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 551 SİLİKON DİOKSİT

Eşanlamhlar: Silika, silisyum dioksit

Tanım: Silikon dioksit; dumanlı silika oluşturan buhar fazı hidroliz işlemi ile veya çöktürülmüş silika, silika jel veya sulu silika oluşturan ıslak işlem ile sentetik olarak üretilen amorf bir maddedir.

Kimyasal adı: Silikon dioksit

Einecs: 231-545-4

Kimyasal formülü: (SiO₂)_n

Molekül ağırlığı: 60.08 (SiO₂)

Safılık: Yanma sonrası içeriği % 99.0'dan (dumanlı silika) veya % 94.0'den (hidrate form) az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, tüy gibi yumuşak toz veya granüller, higroskopik.

Belirleme:

A.Silika için pozitif test:

Kurutma kaybı:	% 2.5'den fazla olmamalıdır (dumanlı silika, 105 °C'de 2 saat). % 8.0'dan fazla olmamalıdır (çöktürülmüş silika ve silika jel, 105 °C'de 2 saat). % 70'den fazla olmamalıdır (sulu silika, 105 °C'de 2 saat).
Yanma kaybı:	Kurutma sonrası % 2. 5'den fazla olmamalıdır (1000 °C , dumanlı silika). Kurutma sonrası % 8. 5'den fazla olmamalıdır (1000 °C , hidrate silika).
Çözünebilir iyonize olabilir tuzlar:	Na ₂ SO ₄ cinsinden %5. 0'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 552 KALSIYUM SİLİKAT

Tanım:	Kalsiyum silikat; değişen oranlardaki CaO ve SiO ₂ ile sulu veya susuz silikattır.
Kimyasal adı:	Kalsiyum silikat
Einecs:	215-710-8
Kimyasal formülü:	(SiO ₂) _n
Molekül ağırlığı:	60.08 (SiO ₂)
Safılık:	Susuz bazda içeriği; SiO ₂ olarak % 50.0'den az veya % 95'den fazla olmamalıdır. CaO olarak % 3'den az veya % 35'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz ile beyazdışında renkte, nispeten büyük miktarlardaki su veya diğer sıvıları absorbe ettikten sonra duran, şerbestçe akan toz.

Belirleme:

A. Silikat ve kalsiyum için pozitif test:

B. Mineral asitlerle jel meydana getirir.

Kurutma kaybı:	% 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).
Yanma kaybı:	% 5'den az ve%14'den fazla olmamalıdır (1000 °C'de, sabit ağırlık).
Sodyum:	% 3'den fazla olmamalıdır.
Florür:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553a(i) MAGNEZYUM SİLİKAT

Tanım:	Magnezyum silikat; magnezyum oksit'in silikon dioksit'e olan molar oranının yaklaşık olarak 2.5 olduğu sentetik bir bileşiktir.
Safılık:	Yanmış bazda MgO içeriği % 15'den ve SiO ₂ içeriği % 67'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Çok ince, beyaz , kokusuz toz,kumsuz.

Belirleme:

A. Magnezyum ve silikat için pozitif testler:

**B. % 10'luk karışımın
pH'sı:**

7.0-10.8.

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).

Yanma kaybı: Kurutma sonrası % 15'den fazla olmamalıdır (1000 °C'de 20 dakika).

Suda çözünen tuzlar: % 3'den fazla olmamalıdır.

Serbest alkali: NaOH cinsinden % 1'den fazla olmamalıdır.

Florür: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553a(ii) MAGNEZYUM TRİSİLİKAT

Tanım:

Kimyasal adı:	Magnezyum trisilikat
Kimyasal formülü:	Mg ₂ Si ₃ O ₈ . xH ₂ O (yaklaşık kompozisyon)
Einecs:	239-076-7
Safılık:	Yanmış bazda MgO içeriği % 29.0'dan ve SiO ₂ içeriği % 65.0'den az olmamalıdır.

Tanımlama: İnce, beyaz toz, kumsuz.

Belirleme:

A. Magnezyum ve silikat için pozitif test:

B. % 5'lik karışımın

pH'sı: 6.3-9.5

Yanma kaybı: % 17'den az ve % 34'den fazla olmamalıdır (1000 °C).

Suda çözünen tuzlar: % 2'den fazla olmamalıdır.

Serbest alkali: NaOH cinsinden % 1'den fazla olmamalıdır.

Florür: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553b TALK

Eşanlamhılar: Talkum

Tanım: Çeşitli oranlarda alfa-kuartz, kalsit, klorür, dolomit, magnesit ve flogopit gibi mineralleri içeren sulu magnezyum silikatın doğal olarak oluşan formudur .

Kimyasal adı: Magnezyum hidrojen metasilikat

Einecs: 238-877-9

Kimyasal formülü: $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$

Molekül ağırlığı: 379.22

Tanımlama: Hafif, homojen, beyaz veya hemen hemen beyaz toz, dokununca yağlı.

Belirleme

A. IR absorpsiyonu: Karakteristik pikler 3 677, 1018 ve 669 cm^{-1} dedir.

B. X-Ray Difraksiyonu: Pikler 9.34 / 4.66 / 3.12 Å'dadır.

C. Çözünürlük: Suda ve etanolde çözünmez

Kurutma kaybı: % 0.5'ten fazla olmamalıdır (105 ° C'de 1 saat).

Asitte çözünen madde: % 6'dan fazla olmamalıdır.

Suda çözünen madde: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünen demir: Tespit edilemez.

Arsenik: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 554 SODYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT

Eşanlamlılar: Sodyum silikoaluminat, sodyum aluminosilikat, alüminyum sodyum silikat,

Tanım:

Kimyasal adı: sodyum alüminyum silikat

Saflık: - SiO₂ olarak % 66.0'dan az % 88.0'dan fazla olmamalıdır .

- Al₂O₃ olarak % 5.0'dan az % 15.0'dan fazla olmamalıdır .

Tanımlama: İnce beyaz amorf toz veya boncuklar.

Belirleme:

A. Sodyum, alüminyum ve silikat için pozitif testler.

B. % 5'lik çözeltinin pH'sı: 6.5-11.5

Kurutma kaybı: % 8.0'dan fazla olmamalıdır (105 ° C'de 2 saat)

Yakma kaybı: Susuz bazda %5.0'dan az ve %11.0'dan fazla olmamalıdır (1000 ° C'de, sabit ağırlık) .

Sodyum: Susuz bazda % 5'den az ve Na₂O olarak % 8.5'den fazla olmamalıdır

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 555 POTASYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT

Eşanlamlılar: Mika

Tanım: Başlıca potasyum alüminyum silikat (muskovit) içeren doğal mika.

Einecs: 310-127-6

Kimyasal adı: potasyum alüminyum silikat

Kimyasal formülü: KA₁ [AlSi₃O₁₀](OH₂)

Molekül ağırlığı: 398

Saflık: İçeriği % 98'den az olmamalıdır .

Tanımlama: Açık griden beyaza kadar kristal şeklinde tabakalar veya toz.

Belirleme:

A.Çözünürlük: Suda, seyreltik asitlerde, alkali ve organik çözücülerde çözünmez.

Kurutma kaybı: % 0.5'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 2 saat).

Antimon: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Çinko: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Baryum: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kromiyum: 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bakır: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Nikel: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 556 KALSİYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT

Eşanlamhılar: Kalsiyum alüminosilikat, kalsiyum silikoalüminat, alüminyum kalsiyum silikat

Tanım:

Kimyasal adı: kalsiyum alüminyum silikat

Susuz bazda içeriği:

Safılık: - SiO₂ olarak % 44.0'dan az ve % 50.0'dan fazla olmamalıdır .

- Al₂O₃ olarak % 3.0'dan az ve % 5.0'dan fazla olmamalıdır .

- CaO olarak % 32.0'dan az ve % 38.0'dan fazla olmamalıdır .

Tanımlama: İnce beyaz, serbest akan toz

Belirleme:

A. Kalsiyum, alüminyum ve silikat için pozitif testler.

Kurutma kaybı: % 10.0'dan fazla olmamalıdır (105 ° C'de 2 saat).

Yakma kaybı: Susuz bazda % 14.0'dan az ve % 18.0'dan fazla olmamalıdır (1000 °C, sabit ağırlık).

Florür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 558 BENTONİT

Tanım: Bentonit; yüksek oranda, aliminyum ve silikon atomlarının magnezyum ve demir gibi diğer atomlarla doğal olarak yer değiştirmiş olduğu tabii hidrate edilmiş bir aliminyum silikat olan montmorillonit içeren, doğal bir kildir. Kalsiyum ve sodyum iyonları mineral tabakalar arasında tutulmuştur. Bentonitin dört yaygın türü vardır: doğal sodyum bentonit, doğal kalsiyum bentonit, sodyumla aktifleştirilmiş bentonit ve asitle aktifleştirilmiş bentonit.

Einecs: 215-108-5

Kimyasal formülü: $(Al, Mg)_8(Si_4O_{10})_4(OH)_8 \cdot 12H_2O$

Molekül ağırlığı: 819

Safılık: Montmorillonit içeriği % 80'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Çok ince, sarımsı ya da grimsi beyaz toz veya granüller. Bentonitin yapısı, kendi yapısı içerisine ve dış yüzeyine su absorpsiyonuna izin verir (şişme özellikleri)

Belirleme:

A. Metilen mavisi testi:

B. X-Ray difraksiyonu:Karakteristik pikler 12.5/15 Å'dadır.

C. IR absorpsiyon: Pikler 428/470/530/1 110-1 020/3 750_3 400 cm⁻¹ dedir.

Kurutma kaybı: % 15.0'dan fazla olmamalıdır (105 ° C'de 2 saat)

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 559 ALÜMİNYUM SİLİKAT (KAOLİN)

Eşanlamhlar: Kaolin, hafif ya da ağır

Tanım: Sulu alüminyum silikat (kaolin), kaolinit, potasyum alüminyum silikat, feldispar ve kuartzdan oluşan arındırılmış beyaz bir plastik kildir. İşlem kalsinasyonu içermemelidir.

Einecs: 215-286-4 (kaolinit)

Kimyasal formülü:	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ (kaolinit)
Molekül ağırlığı:	264
Safılık:	İçeriği % 90'dan az olmamalıdır.(yanmadan sonra, silika ve alumina toplamı)
	Silika (SiO_2) % 45 ve % 55 arasındadır.
	Alümina(Al_2O_3) % 30 ve % 39 arasındadır.
Tanımlama:	İnce, beyaz ya da grimsi beyaz yağlı toz. Kaolin, kaolinite tabakalarının veya her hekzagonal tabakalarının rastgele yönlendirilmiş yığınlarının gevşek olarak biraraya gelmesinden oluşur.

Belirleme:

- A. Alümina ve silikat için pozitif testler**
- B. X-Ray difraksiyonu:** Karakteristik pikler 7.18/3.58/2.38/1.78 Å'dadır.
- C. IR absorpsiyon:** Pikler 3700 ve 3620 cm^{-1} 'dedir.

Yakma kaybı:	% 10 ve 14 arasındadır (1000 °C, sabit ağırlık).
Suda çözünen madde:	% 0.3'ten fazla olmamalıdır.
Asitte çözünen madde:	% 2.0'dan fazla olmamalıdır.
Demir:	% 5'den fazla olmamalıdır.
Potasyum oksit (K_2O):	% 5'den fazla olmamalıdır.
Karbon:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 570 YAĞ ASİTLERİ

Tanım:	Lineer yağ asitleri, kaprilik asit (C_8), kaprik asit (C_{10}), laurik asit (C_{12}), miristik asit(C_{14}), palmitik asit (C_{16}), stearik asit (C_{18}), oleik asit ($\text{C}_{18:1}$).
Kimyasal adı:	Oktanoik asit (C_8), dekanoik asit (C_{10}), dodekanoik asit (C_{12}), tetradekanoik asit (C_{14}), hekzadekanoik asit (C_{16}), octadekanoik asit (C_{18}), 9-oktadekenoik asit ($\text{C}_{18:1}$)
Safılık:	Kromotografi ile % 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz sıvı veya yağlardan elde edilen beyaz katı..

Belirleme:

- A. Yağ asitlerinin her biri asit sayısı, iyot değeri, gaz kromotografi ve molekül ağırlığı ile belirlenebilir.**

Yanma kalıntısı:	% 0.1'den fazla olmamalıdır (1000 °C).
-------------------------	--

Sabunlaşmayan madde:	% 1.5'den fazla olmamalıdır.
Su:	% 0.2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer metod).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 574 GLUKONİK ASİT

Eşanlamlılar:	D-glukonik asit, dekstronik asit
Tanım:	Glukonik asit; glukonik asit ve glukono-delta-lakton'un sulu çözeltisidir.
Kimyasal adı:	Glukonik asit
Kimyasal formülü:	$C_6H_{12}O_7$ (glukonik asit)
Molekül ağırlığı:	196.2
Safılık:	Glukonik asit olarak içeriği % 50.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksizden parlak sarıya kadar olan renkte, berrak şurup kıvamında sıvı.

Belirleme

A. Fenilhidrazin türevi

oluşturması pozitif :	Oluşan bileşik 196 °C ile 202 °C arasında bozularak erir.
Yanma kaybı:	%1.0'den fazla olmamalıdır (1000°C).
İndirgen madde:	D-glukoz cinsinden % 0.75'den fazla olmamalıdır.
Klorür:	350 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat:	240 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfid:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 575 GLUKONO DELTA LAKTON

Eşanlamlılar:	Glukonolakton, GDL, D-glukonik asit delta-lakton, delta-glukonolakton.
----------------------	--

Tanım:	Glukono-delta-lakton; D-glukonik asitin siklik 1,5-intramoleküler esteridir. Sulu ortamda D-glukonik asitin(%55-%66) ve delta- ve gama-laktonların denge karışımına hidrolize olur
Kimyasal adı:	D-Glokono-1,5-lakton
Einecs:	202-016-5
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₀ O ₆
Molekül ağırlığı:	178.14
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	İnce, beyaz, hemen hemen kokusuz, kristal toz..

Belirleme:

A.Glukonik asitin Fenilhidrazin türevini

oluşturması pozitif : Oluşan bileşik 196 °C ile 202 °C arasında bozularak erir.

B. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde tedbirli olarak çözünür.

C. Erime noktası: 152 ± 2 °C

Su: %1.0'den fazla olmamalıdır.(Karl Fischer metod)

İndirgen maddeler: D-glukoz cinsinden %0.75'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 576 SODYUM GLUKONAT

Eşanlamhılar: D-glukonik asitin sodyum tuzu.

Tanım:

Kimyasal adı:	Sodyum D-Glukonat
Einecs:	208-407-7
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₁ NaO ₇ (susuz)
Molekül ağırlığı:	218.14
Safılık:	İçeriği % 98.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyazdan sarımsı kahverengiye kadar, granül veya ince, kristal toz.

Belirleme:

A. Sodyum ve glukonat için pozitif test:

B. Çözünürlük: Suda çok çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

**C. % 10'luk çözeltinin
pH'sı:** 6.5-7.5

İndirgen madde: D-glukoz cinsinden % 1.0'den fazla olmamalıdır .

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 577 POTASYUM GLUKONAT

Eşanlamhlar: D-glukonik asitin potasyum tuzu.

Tanım:

Kimyasal adı: Potasyum D-Glukonat

Einecs: 206-074-2

Kimyasal formülü: $C_6H_{11}K O_7$ (susuz)
 $C_6H_{11}K O_7 \cdot H_2O$ (monohidrat)

Molekül ağırlığı: 234.25 (susuz)
252.26 (monohidrat)

Saflık: Kuru bazda içeriği % 97.0'den az ve % 103'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, serbestçe akan beyazdan sarımsı beyaza kadar olan, kristal toz veya granüller.

Belirleme:

A. Potasyum ve glukonat için pozitif test:

B. Çözünürlük: Suda çok çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

**C. % 10'luk çözeltinin
pH'sı:** 7.0-8.3

Kurutma kaybı: Susuz: % 3'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat, vakum).
Monohidrat: % 6'dan az % 7.5'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat, vakum).

İndirgen madde: D-glukoz cinsinden % 1.0'den fazla olmamalıdır .

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 578 KALSİYUM GLUKONAT

Eşanlamlılar: D-glukonik asitin kalsiyum tuzu.

Tanım:

Kimyasal adı: Kalsiyum di- D-Glukonat

Einecs: 206-075-8

Kimyasal formülü: $C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (susuz)
 $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohidrat)

Molekül ağırlığı: 430.38 (susuz)
448.39 (monohidrat)

Safılık: Susuz ve monohidrat bazda içeriği % 98.0'den az ve % 102'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, beyaz kristal granüller veya toz, havada kararlıdır.

Belirleme:

A. Kalsiyum ve glukonat için pozitif test:

B. Çözünürlük: Suda çok çözünür. Etanolde çözünmez.

C . % 10'luk çözeltinin pH'sı: 6.0-8.0

Kurutma kaybı: %3'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 16 saat) (Susuz).
%2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 16 saat) (Monohidrat).

İndirgen madde: D-glukoz cinsinden %1.0'den fazla olmamalıdır .

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 579 FERRÖZ GLUKONAT

Tanım:

Kimyasal adı: Ferröz di-D-glukonat dihidrat
Demir(II) di-glukonat dihidrat

Einecs: 206-076-3

Kimyasal formülü: $C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$

Molekül ağırlığı: 482.17

Safılık: İçerik kurutulmuş bazda % 95'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Açık yeşilimsi-sarıdan sarımsı-griye toz ya da tanecikler. Yanmış şekerin bayıltıcı kokusuna sahip olabilir.

Belirleme:

A. Çözünürlük: Hafif bir ısıtma ile suda çözünür. Pratik olarak etanolde çözünmez.

B. Ferröz iyonu için pozitif test:

C. Glukonik asit pozitif fenilhidrazin türevinin oluşumu:

D.% 10'luk çözeltinin pH'sı: 4- 5.5 arasındadır.

Kurutma kaybı: % 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 16 saat).

Okzalik asit: Tesbit edilemez.

Demir (Fe III): % 2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler:	Glukoz cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.

E 585 FERRÖZ LAKTAT

Eşanlamlıları:	Demir(II) laktat Demir(II) 2-hidroksi propanoat Propanoik asit, 2-hidroksi-demir(2+) tuz (2:1)
Tanım:	
Kimyasal adı:	Ferröz 2- hidroksi propanoat
Einecs:	227-608-0
Kimyasal formülü:	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 veya 3)
Molekül ağırlığı:	270.02 (dihidrat) 288.03 (trihidrat)
Saflık:	Kurutulmuş bazda içeriği % 96'dan az olmamalıdır.
Tanımlama:	Karakteristik bir kokuya sahip, yeşilimsi-beyaz kristaller ya da açık yeşil toz.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çözünür. Pratikte etanolde çözünemez.
B. Ferröz iyonu ve laktat için pozitif test:	
D. % 2'lik çözeltinin pH'sı:	4 - 6 arasındadır.
Kurutma kaybı:	% 18'den fazla olmamalıdır (100 °C'de, ortalama 700 mm-Hg, vakum altında).
Demir (Fe III):	% 0.6'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 620 GLUTAMİK ASİT

Eşanlamlılar:	L-glutamik asit, L-α-aminoglutarik asit
Tanım:	
Kimyasal adı:	L-glutamik asit, L-2-amino-pentanedioik asit
Einecs:	200-293-7
Kimyasal formülü:	$C_5H_9NO_4$
Molekül ağırlığı:	147.13
Saflık:	Susuz bazda içeriği, % 99'dan az, % 101.0'dan fazla olmamalıdır

Tanımlama: Beyaz kristaller ya da kristal şeklinde toz.

Belirleme

A. İnce tabaka kromatografisi ile glutamik asit için pozitif test:

B. Spesifik rotasyon $[\alpha]_D^{20}$: +31.5° ve +32.2° arasındadır.

C. Doymuş çözelti pH'sı: 3.0 - 3.5.

Kurutma kaybı: % 0.2'den fazla olmamalıdır (80 ° C'de 3 saat).

Sülfatlanmış kül: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Klorür: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Pirolidon karboksilik asit: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 621 MONOSODYUM GLUTAMAT

Eşanlamhlar: Sodyum glutamat, MSG

Tanım:

Kimyasal adı: Monosodyum L-glutamat monohidrat

Einecs: 205-538-1

Kimyasal formülü: $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 187.13

Safılık: Susuz bazda içeriği, % 99.0'dan az ve % 101.0'dan fazla olmamalıdır

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal şeklinde toz

Belirleme:

A. Sodyum için pozitif test:

B. İnce tabaka kromatografisi ile glutamik asit için pozitif test

C. Spesifik rotasyon $[\alpha]_D^{20}$: +24.8° ve +25.3° arasındadır.

(2N HCl'de % 10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

D. %2'lik çözelti pH'sı: 6.7 - 7.2.

Kurutma kaybı: % 0.5'den fazla olmamalıdır (98 ° C'de 5 saat).

Klorür: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Pirolidon karboksilik asit: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 622 MONOPOTASYUM GLUTAMAT

Eşanlamhlar: Potasyum glutamat, MPG

Tanım:

Kimyasal adı: Monopotasyum L-glutamat monohidrat

Einecs: 243-094-0

Kimyasal formülü: $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 203.24

Safılık: Susuz bazda içeriği, % 99.0'dan az ve % 101.0'dan fazla olmamalıdır

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal şeklinde toz

Belirleme:

A. Potasyum için pozitif test

B. İnce tabaka kromatografisi ile glutamik asit için pozitif test

C. Spesifik rotasyon $[\alpha]_D^{20}$: +22.5° ve +24.0° arasındadır.

(2N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

D. %2'lik çözelti pH'sı: 6.7 - 7.3 .

Kurutma kaybı: % 0.2'den fazla olmamalıdır (80 ° C'de 5 saat)

Klorür: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Pirolidon karboksilik asit: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 623 KALSİYUM DİGLUTAMAT

Eşanlamhlar: Kalsiyum glutamat

Tanım:

Kimyasal adı: Monokalsiyum di-L-glutamat

Einecs: 242-905-5

Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x=0,1,2veya 4)
Molekül ağırlığı:	332.32 (susuz)
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 98.0'dan az ve % 102.0'dan fazla olmamalıdır
Tanımlama:	Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal şeklinde toz.

Belirleme

A.Kalsiyum için pozitif test

B.İnce tabaka kromatografisi ile glutamik asit için pozitif test

C. Spesifik rotasyon $[\alpha]_D^{20}$:+27.4 ve +29.2 arasındadır.(kalsiyum diglutamat için x=4)

(2N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

Su: % 19.0'dan fazla olmamalıdır.(Kalsiyum diglutamat için x=4) (Karl Fisher)

Klorür: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Pirolidon karboksilik asit: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 624 MONOAMONYUM GLUTAMAT

Eşanlamılar: Amonyum glutamat

Tanım:

Kimyasal adı:	Monoamonyum-L-glutamat monohidrat
Einecs:	231-447-1
Kimyasal formülü:	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	182.18
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 99.0'dan az ve % 101.0'dan fazla olmamalıdır
Tanımlama:	Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal şeklinde toz

Belirleme

A. Amonyum için pozitif test

B. İnce tabaka kromatografisi ile glutamik asit için pozitif test

C. Spesifik rotasyon $[\alpha]_D^{20}$:+25.4° ve +26.4° arasındadır.

(2N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

D. % 5'lik çözelti pH'sı: 6.0 ve 7.0 arasındadır.

Kurutma kaybı:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (50 ° C'de 4 saat)
Sülfatlanmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır
Pirolidon karboksilik asit:	% 0.2'den fazla olmamalıdır
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 625 MAGNEZYUM DİGLUTAMAT

Eşanlamları: Magnezyum glutamat

Tanım:

Kimyasal adı:	Magnezyum di-L-glutamat tetrahidrat
Einecs:	242-413-0
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Molekül ağırlığı:	388.62
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 95.0'dan az ve % 105.0'dan fazla olmamalıdır
Tanımlama:	Kokusuz, beyaz veya beyaz dışı kristaller veya toz

Belirleme

A. Magnezyum için pozitif test

B. İnce tabaka kromatografisi ile glutamik asit için pozitif test

C. Spesifik rotasyon $[\alpha]_D^{20}$: +23.8° ve +24.4° arasındadır.

(2N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

D. % 10'luk çözelti pH'sı:

6.4 - 7.5.

Su: % 24.0'den fazla olmamalıdır. (Karl Fischer metodu).

Klorür: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Pirolidon karboksilik asit: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 626 GUANİLİK ASİT

Eşanlamları: Guanilik asit

Tanım:

Kimyasal adı:	Guanosin-5'-monofosforik asit
Einecs:	201-598-8
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Molekül ağırlığı:	363.22
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal şeklinde toz .

Belirleme:**A. Riboz ve organik fosfat için pozitif test****B. % 0.25'lik çözelti**

pH'sı: 1.5 - 2.5.

C. Spektrofotometri: 20 mg/L' lik bir çözeltinin 0.01N HCl'deki maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Kurutma kaybı: % 1.5'den fazla olmamalıdır (120°C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce-tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 627 DİSODYUM GUANİLAT

Eşanlamları: Sodyum guanilat, sodyum 5'-guanilat

Tanım:

Kimyasal adı:	Disodyum guanosin-5'- monofosfat
Einecs:	221-849-5
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P.x H_2O$ (x=ca. 7)
Molekül ağırlığı:	407.19 (susuz)
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal şeklinde toz.

Belirleme**A.Riboz, organik fosfat ve sodyum için pozitif test:**

B. % 5'lik çözelti pH'sı: 7.0 - 8.5.

C. Spectrofotometri:	20 mg/L' lik bir çözeltinin 0.01N HCl'deki maksimum absorpsiyonu 256 nm 'dedir.
Kurutma kaybı:	% 25'den fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).
Diğer nükleotidler:	İnce-tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 628 DİPOTASYUM GUANİLAT

Eşanımları: Potasyum guanilat, potasyum 5'-guanilat

Tanım:

Kimyasal adı:	Dipotasyum guanosin-5'- monofosfat
Einecs:	226-914-1
Kimyasal formülü:	C ₁₀ H ₁₂ K ₂ N ₅ O ₈ P
Molekül ağırlığı:	439.40
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal şeklinde toz.

Belirleme:

A. Riboz, organik fosfat ve potasyum için pozitif test

B. % 5'lik çözelti pH'sı: 7.0 - 8.5.

C. Spektrofotometri: 20 mg/L' lik bir çözeltinin 0.01N HCl'deki maksimum absorpsiyonu 256 nm' dedir.

Kurutma kaybı:	% 5'den fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).
Diğer nükleotidler:	İnce-tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 629 KALSİYUM GUANİLAT

Eşanımları: Kalsiyum 5'-guanilat

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum guanosin-5'-monofosfat
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekül ağırlığı:	401.20 (susuz)
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, beyaz ya da beyazdışı kristaller ya da toz.

Belirleme:**A. Riboz ve organik fosfat ve kalsiyum için pozitif test****B. % 0.05'lik çözelti**

pH'sı: 7.0 - 8.0.

C. Spektrofotometri: 20 mg/L' lik bir çözeltinin 0.01N HCl'deki maksimum absorpsiyonu 256 nm' dedir.

Kurutma kaybı: % 23.0'dan fazla olmamalıdır (120°C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce-tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 630 İNOSİNİK ASİT

Eşanlamları: 5'-inosinik asit

Tanım:

Kimyasal adı:	İnosin-5'-monofosforik asit
Einecs:	205-045-1
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekül ağırlığı:	348.21
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya toz.

Belirleme:**A. Riboz ve organik fosfat için pozitif test**

B. % 5'lik çözelti pH'sı: 1.0 - 2.0.

C. Spektrofotometri: 20 mg/L' lik bir çözeltinin 0.01N HCl'deki maksimum absorpsiyonu

250 nm' dedir.

Kurutma kaybı:	% 3.0'dan fazla olmamalıdır (120°C, 4 saat)
Diğer nükleotidler:	İnce-tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 631 DİSODYUM İNOSİNAT

Eşanlamları: Sodyum inosinat, sodyum 5'-inosinat

Tanım:

Kimyasal adı:	Disodyum inosin-5'-monofosfat
Einecs:	225-146-4
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	392.17 (susuz)
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz.

Belirleme:

A. Riboz ve organik fosfat ve sodyum için pozitif test

B. % 5'lik çözelti pH'sı: 7.0 - 8.5.

C. Spektrofotometri: 20 mg/L' lik bir çözeltinin 0.01N HCl'deki maksimum absorpsiyonu
250 nm' dedir.

Su: % 28.5'den fazla olmamalıdır.(Karl Fischer metodu).

Diğer nükleotidler: İnce-tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 632 DİPOTASYUM İNOSİNAT

Eşanlamları: Potasyum inosinat, potasyum 5'-inosinat

Tanım:

Kimyasal adı:	Dipotasyum İnosin-5'-monofosfat
Einecs:	243-652-3
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Molekül ağırlığı:	424,39
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz.

Belirleme:

A. Riboz ve organik fosfat ve potasyum için pozitif test

B. % 5'lik çözelti pH'sı: 7.0 - 8.5.

C. Spektrofotometri: 20 mg/L' lik bir çözeltinin 0.01N HCl'deki maksimum absorpsiyonu 250 nm' dendir.

Su: % 10'dan fazla olmamalıdır.

Diğer nükleotidler: İnce-tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 633 KALSİYUM İNOSİNAT

Eşanlamları: Kalsiyum 5'-inosinat

Tanım:

Kimyasal adı:	Kalsiyum İnosin-5'-monofosfat
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P.nH_2O$
Molekül ağırlığı:	386.19 (susuz)
Safılık:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz.

Belirleme:

A. Riboz, organik fosfat ve kalsiyum için pozitif test

B. % 0.0 5'lik çözelti

pH'sı: 7.0 - 8.5.

C. Spektrofotometri: 20 mg/L' lik bir çözeltinin 0.01N HCl'deki maksimum absorpsiyonu 250 nm' dendir.

Su:	% 23.0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer metodu).
Diğer nükleotidler:	İnce-tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 634 KALSİYUM 5'-RİBONÜKLEOTİD

Kimyasal adı:	Kalsiyum 5'-ribonükleotid, temel olarak kalsiyum inosin-5'-monofosfat ve kalsiyum guosin -5'-monofosfat'ın bir karışımıdır.
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Saflık:	Susuz bazda içeriği, her iki ana bileşen için % 97'den az ve her bir bileşen için % 47'den az ve % 53'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Kokusuz, beyaz ya da beyaza yakın kristaller ya da toz.

Belirleme:

A. Riboz, organik fosfat ve sodyum için pozitif test

B. % 5'lik çözelti pH'sı: 7.0 - 8.5.

Su:	% 26.0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer metodu).
Diğer nükleotidler:	İnce-tabaka kromatografisi ile tesbit edilemez.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 640 GLİSİN ve GLİSİNİN SODYUM TUZU

Eşanlamlılar (gly):	Aminoasetik asit, glikokol
(Na tuzu)	Sodyum glisinat

Tanım:

Kimyasal adı (gly):	Aminoasetik asit
(Na tuzu)	Sodyum glisinat
Kimyasal formülü (gly):	$C_2H_5NO_2$

(Na tuzu)	$C_2H_5NO_2 Na$
Einecs (gly):	200-272-2
(Na tuzu)	227-842-3
Molekül ağırlığı (gly):	75.07
(Na tuzu)	98
Safılık:	Susuz bazda içeriği % 98.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz kristaller veya kristal toz

Belirleme:

A.Amino asit (gly ve Na tuzu) için pozitif test:

B.Sodyum (Na tuzu) için pozitif test:

Kurutma kaybı (gly):	% 0.2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).
(Na tuzu)	% 0.2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).
Yanma kalıntısı (gly):	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
(Na tuzu)	% 0.1'den fazla olmamalıdır .
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 900 DİMETİL POLİSİLOKSAN

Eşanlamhılar:	Polidimetil siloksan, silikon sıvısı, silikon yağı, dimetil silikon.
Tanım:	Dimetilpolisiloksan; formülü $(CH_3)_2SiO$ olan tekrarlanan birimleri içeren ve formülü $(CH_3)_3SiO$ olan trimetilsiloksi bitiş bloklayıcı birimlerle kararlı hale gelen tümüyle metillenmiş lineer siloksan polimerlerinin bir karışımıdır.
Kimyasal adı:	Siloksanlar ve silikonlar, di-metil
Kimyasal formülü:	$(CH_3)_3-Si-O[O-Si(CH_3)_2] n-O-Si(CH_3)_3$
Safılık:	Toplam silikon içeriği % 37.3'den az ve % 38.5'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Berrak, renksiz, visköz sıvı.

Belirleme

A.Özgöl ağırlık

(25 °/25 °C):	0.964-0.977
----------------	-------------

B. Refraktif indeks
[n]_D²⁵ : 1.400-1.405

C. Bileşimin infrared spektrum özelliği:

Kurutma kaybı: % 0.5'den fazla olmamalıdır (150 °C'de 4 saat).

Viskosite: 25 °C'de 1.00 . 10⁻⁴ m²s⁻¹ az olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 901 BALMUMU

Eşanlamalar: Beyaz mum, sarı mum

Tanım: Sarı balmumu; bal arısı, *Apis mellifera L.* tarafından yapılan bal peteğinin duvarlarının sıcak su ile eritilmesi ve yabancı maddelerden arındırılması ile elde edilen mumdur.

Beyaz balmumu sarı balmumunun ağartılması ile elde edilir.

Einecs: 232-383-7 (balmumu)

Tanımlama: Sarımsı beyaz (beyaz form) veya sarımsıdan grimsi kahve rengine kadar (sarı form) parçalar veya ince taneli ve kristalleşmeyen kırıklı, hoş, bal gibi kokuya sahip plakalar.

Belirleme:

A. Erime aralığı: 62-65 °C

B. Özgül ağırlık: 0.96 civarındadır.

C. Çözünürlük: Suda çözünmez. Alkolde eser miktarda çözünür. Kloroform ve eterde çok çözünür.

Asit değeri: 17'den az ve 24'ten fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 87-104

Peroksit sayısı: 5'den fazla olmamalıdır.

Gliserol ve diğer polioller: Gliserol cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Keresin, parafinler ve

Bazı diğer mumlar: Yok.

Katı yağlar, Japon mumu,

rozin ve sabunlar:	Yok.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 902 KANDELLİLA MUMU

Tanım: Kandellila mumu, kandellila bitkisi *Euphorbia antisyphilitica*'nın yapraklarından elde edilen saflaştırılmış bir mumdur.

Einecs: 232-347-0

Tanımlama: Sert, sarımsı kahve rengi, şeffaf olmayandan şeffafa kadar olan mum.

Belirleme

A. Özgöl ağırlık:	0.983 civarındadır.
B. Erime aralığı:	68.5-72.5 °C
C. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Kloroform ve toluende çözünür.

Asit değeri: 12'den az ve 22'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 43'den az ve 65'den fazla olmamalıdır.

Peroksit sayısı: 5'den fazla olmamalıdır.

Gliserol ve diğer polioller: Gliserol cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Keresin, parafinler ve

diğer mumlar: Yok.

Katı yağlar, Japon mumu,

rozin ve sabunlar: Yok.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 903 KARNAUBA MUMU

Tanım:	Karnauba mumu, Brezilyalı Mart mum palmyeleri <i>Copernicia cereferia</i> 'nın yaprak tomurcukları ve yapraklarından elde edilen saflaştırılmış bir mumdur.
Einecs:	232-399-4
Tanımlama:	Açık kahve renginden uçuk sarı renge kadar olan toz veya tabakalar ya da sert ve gevrek, reçineli kırıklı katı.
Belirleme:	
A. Özgöl ağırlık:	0.997 civarındadır.
B. Erime aralığı:	82-86 °C
C. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Kaynar etanolde kısmen çözünür. Kloroform ve dietil eterde çözünür.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.25'ten fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	2'den az ve 7'den fazla olmamalıdır.
Ester sayısı:	71'den az ve 88'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşmayan madde:	% 50'den az ve % 55'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 904 ŞELLAK

Eşanlamlılar:	Ağartılmış şellak, beyaz şellak
Tanım:	Şellak, <i>Laccifer (Tachardia) lacca Kerr (Fam. Coccidae)</i> böceğinin reçineli salgısı olan, saflaştırılmış ve ağartılmış lak dır.
Einecs:	232-549-9
Tanımlama:	Ağartılmış şellak – Beyazdışında, amorf, granüler reçine Mumdan arıtılmış ağartılmış şellak – Açık sarı, amorf, granüler reçine
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çözünmez. Alkolde yavaş ama serbestçe çözünür. Asetonda az çözünür.

B. Asit değeri:	60-89
Kurutma kaybı:	% 6'dan fazla olmamalıdır (40 °C'de silika jel üzerinde, 15 saat).
Rozin:	Yok.
Mum:	Ağartılmış şellak: % 5.5'den fazla olmamalıdır. Mumdan arıtılmış ağartılmış şellak: % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 905 MİKROKRİSTALİZE ZAMK

Eşanlamları:	Petrol zımkı
Tanıım:	Mikrokristalize zımk, petrolden elde edilen, esas olarak dallanmış parafin olan, katı, doymuş hidrokarbonların rafine edilmiş bir karışımıdır.
Tanımlama:	Beyazdan ambere kadar renkte, kokusuz zımk.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda çözünmez, etanolde çok az çözünür.
B. Refraktif index:	$n_D^{100} 1.434-1.448$
Molekül ağırlığı:	Ortalama 500'den az olmamalıdır.
100 °C'de Visközite:	$1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
Yanma kalıntısı:	% 0.1'den fazla olmamalıdır
% 5'lik distilasyon noktasındaki karbon sayısı:	25'den az karbon sayısı ile moleküllerin % 5'den fazla olmamalıdır.
Renk:	Testi geçer.
Sülfür:	% 0.4'den fazla olmamalıdır
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır
Kurşun:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır
Polisiklik aromatik bileşikler:	Dimetil sülfoksit ekstraksiyonu ile elde edilen polisiklik aromatik hidrokarbonlar, aşağıdaki ultraviyole absorban limitlerini karşılamalıdır.

nm	birim cm yol uzunluğu başına maksimum absorbens
280-289	0.15
290-299	0.12
300-359	0.08
360-400	0.02

E 912 MONTAN ASİT ESTERLERİ

Tanım: Montan asitlerinin, etilen glikol ile ve/veya 1,3-butanediol ile ve/veya gliserol ile ve/veya esterleridir.

Kimyasal adı: Montan asit esterleri

Tanımlama: Hemen hemen beyazdan sarımsıya kadar ince tabakalar, toz, granüller veya küçük topaklar.

Belirleme:

A. Dansite (20°C): 0.98-1.05

B. Damlama noktası: 77 C'den fazla olmalıdır.

Asit değeri: 40'dan fazla olmamalıdır.

Gliserol: Gaz kromatografisi ile, % 1'den fazla olmamalıdır.

Diğer polioller: Gaz kromatografisi ile, % 1'den fazla olmamalıdır.

Diğer mum tipleri: Differansiyel izleme kalorimetresi ve/veya infrared spektroskopi ile, tespit edilemez

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Krom: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 914 OKSİTLENMİŞ POLİETİLEN MUM

Tanım: Polietilenin hafif oksitlenmesinden elde edilen polar reaksiyon ürünleridir.

Kimyasal adı: Oksitlenmiş polietilen

Tanımlama: Hemen hemen beyaz ince tabakalar, toz, granül ya da küçük topaklar.

Belirleme:

A. Dansite (20 °C): 0.92-1.05

B. Damlama noktası:	95°C'den fazla olmalıdır.
Asit değeri:	70'den fazla olmamalıdır.
120 °C'deki viskozite:	$8.1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
Diğer mum tipleri:	Differansiyel izleme kalorimetresi ve/veya infrared spektroskopi ile, tespit edilemez.
Oksijen:	% 9.5'den fazla olmamalıdır.
Krom:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 920 L-SİSTEİN

Tanım:	L-sistein hidroklorür veya hidroklorür monohidrat. İnsan saçı, bu maddenin kaynağı olarak kullanılamaz.
Einecs:	200-157-7 (susuz)
Kimyasal formülü:	$\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0 veya 1)
Molekül ağırlığı:	157.62 (susuz)
Safılık:	Susuz bazda, % 98'den az ve % 101.5'ten fazla olmamalıdır.
Tanımlama:	Beyaz toz veya renksiz kristaller.
Belirleme:	
A. Çözünürlük:	Suda ve etanolde serbestçe çözünür.
B. Erime aralığı:	Susuz form 175°C'de erir.
C. Spesifik rotasyon:	$[\alpha]^{20}_{\text{D}}$: +5.0° ve +8.0° arasında veya $[\alpha]^{25}_{\text{D}}$: +4.9° ve 7.9° arasındadır.
Kurutma kaybı:	% 8-% 12 Susuz formda, % 2'den fazla olmamalıdır.
Yanmadaki kalıntı:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Amonyum-iyonu:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1.5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 927b KARBAMİT

Eşanlamlılar: Üre

Tanım:

Einecs: 200-315-5

Kimyasal formülü: $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 44

Safılık: % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, yanmaz gaz, tatlımsı kokulu.

Su: % 0.05'ten fazla olmamalıdır.

Karbon monoksit: 30 µL/L'den fazla olmamalıdır.

Nitrojen dioksit ve nitrojen

oksit: 10 µL/L'den fazla olmamalıdır.

E 948 OKSİJEN

Tanım:

Kimyasal adı: Oksijen

Einecs: 231-956-9

Kimyasal formülü: O_2

Molekül ağırlığı: 32

Safılık: % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, yanmaz gaz.

Su: % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Karbon monoksit: 30 µL/L'den fazla olmamalıdır.

Metan ve metan cinsinden hesaplanmış

diğer hidrokarbonlar: 100 µL/L'den fazla olmamalıdır.

E 950 ASESULFAM K

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 951 ASPARTAM

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 953 İZOMALT

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 957 THAUMATİN

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 959 NEOHESPERİDİN DİHİDROKALKON

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 965(i) MALTİTOL

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 965(ii) MALTİTOL ŞURUBU

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 966 LAKTİTOL

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 967 KSİLİTOL

Bu katkı maddesi için saflık kriteri, “Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği”nde bu gıda katkı maddesi için oluşturulanla aynıdır.

E 999 KUILLAIA EKSTRAKTI

Eşanlamlılar: Sabun kabuğu ekstraktı, Kuillai kabuk ekstraktı, Panama kabuk ekstraktı, Kuillai ekstraktı, Murillo kabuk ekstraktı, Çin kabuk ekstraktı.

Tanım: Kuillaia ekstraktı, *Quillai saponaria Molina* ya da diğer *Quillaia* türlerinin, *Rosaceae* ailesinden ağaçların sulu ekstraksiyonundan elde edilir. Kuillaik asitin glikositlerini içeren çok sayıda triterpenoid saponinlerini içerir. Tanin, kalsiyum oksalat ve diğer küçük bileşiklerle birlikte glikoz, galaktoz, arabinoz, ksiloz ve ramnoz da dahil olmak üzere bazı şekerler de mevcuttur.

Tanımlama: Toz halindeki kuillaia ekstraktı, hafif bir pembe renge sahip açık kahve rengidir. Sulu çözelti olarak da bulunur.

Belirleme:

A. % 2.5’lik çözeltinin pH’sı: 4.5 – 5.5

Su: Sadece toz formunda % 6’dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer metodu).

Arsenik: 2 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1103 İNVERTAZ

Tanım: İnvertaz, *Saccharomyces cerevisiae*'den üretilir.

Sistematiik adı: β -D-Fruktofuranosid fruktohidrolaz

Enzim Komisyon No: EC 3.2.1.26

Einecs: 232-615-7

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0.5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam bakteriyel sayısı: 50 000/g'dan fazla olmamalıdır.

Salmonella spp: 25 g'lık test ile yok.

Koliformlar: 30/g'dan fazla olmamalıdır.

E. coli: 25 g'lık test ile yok.

E 1105 LİZOZİM

Eşanlamlıları: Lizozim hidroklorid
Muramidaz

Tanım: Lizozim, tavuk yumurtalarının beyazından elde edilen, 129 aminoasit içeren lineer bir polipeptittir. Bakteri türlerinde özellikle gram pozitif organizmaların dış membranlarında N-asetilmuramik asit ve N-asetilglukosamin arasında ki β -1,4 bağlarının hidroliz edebilecek enzimatik aktiviteye sahiptir. Genellikle hidroklorid olarak elde edilir.

Kimyasal adı: Enzim Komisyon (EC) No:3.2.1.17

Einecs: 232-620-4

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 14000.

Safılık: Susuz bazda içeriğı 950 mg/g'dan daha az olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif tatlı bir tada sahip, beyaz, kokusuz toz.

Belirleme:

A. İzoelektrik noktası 10,7

B. % 2'lik sulu çözeltinin pH'sı 3.0- 3.6 arasında olmalıdır.

C. Sulu çözeltide (25 mg/100 mL) absorpsiyon 281 nm'de maksimum ve 252 nm'de minimumdur.

Su içeriği: % 6.0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi) (yalnızca toz formu).

Yakma kalıntısı: % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Azot: % 16.8'den az, % 17.8'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Ağır metaller

(Pb cinsinden): 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam bakteri sayısı: 5×10^4 kol/g'dan fazla olmamalıdır.

Salmonella: 25 g'da bulunmamalıdır.

Staphylococcus aureus: 1 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 1 g'da bulunmamalıdır.

E 1200 POLİDEKSTROZ

Eşanlamlılar: Modifiye polidekstrozlar

Tanım: Polimerlere mono veya diester bağları ile bağlanmış olan sitrik asit veya fosforik asit kalıntıları ile ve bazı sorbitol bitiş-grupları ile rastgele bağlanmış olan glikoz polimerleridir. İngrediyenlerin eritilmesi ve yoğunlaştırılmasıyla elde edilirler ve yaklaşık olarak 90 kısım D-glikoz, 10 kısım sorbitol ve 1 kısım sitrik asit veya 0.1 kısım fosforik asitten oluşurlar. Polimerlerde, 1,6-glikosidik bağlantısı hakimdir, fakat diğer bağlanmalar da mevcuttur. Ürünler, küçük miktarda serbest glikoz, sorbitol, levoglikosan (1,6-anhidro-D-glikoz) ve sitrik asit içerir ve herhangi bir gıda sınıfı baz ile nötralize edilebilir ve/veya daha ileri saflaştırmalar için ağartılabilir ve deiyonize edilebilir. Ürünler, ayrıca, kalıntı glikozların azaltılması için, Raney nikel katalizörü ile kısmen hidrojenize edilebilir. Polidekstroz-N nötralize edilmiş polidekstrozdur.

Saflık: Külsüz ve susuz bazda, %90'dan az polimer içermemelidir.

Tanımlama: Beyazdan açık ten-renginekadar olan katı. Polidekstrozlar, az renkli çözeltiye berraklık, renksizlik vermek için suda çözünürler.

Belirleme

A. Şeker ve indirgen şeker için pozitif testler:

B. %10'luk çözeltinin

pH'sı: Polidekstroz için 2.5-7.0

Polidekstroz-N için 5.0-6.0

Su: % 4'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer metodu).

Sülfatlandırılmış kül: Polidekstroz için % 0.3'den fazla olmamalıdır.

Polidekstroz-N için % 2'den fazla olmamalıdır.

Nikel: Hidrojenize edilmiş polidekstrozlar için 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

1.6-Anhidro-D-glikoz: Külsüz ve kuru bazda, % 4.0'den fazla olmamalıdır.

Glikoz ve sorbitol: Külsüz ve kuru bazda birleştirilmiş olarak, % 6.0'dan fazla olmamalıdır; glikoz ve sorbitol ayrı ayrı belirlenir.

Molekül ağırlığı sınırı: 22.000'den fazla molekül ağırlığına sahip polimerler için negatif test.

5-Hidrosimetilfurfural: Polidekstroz için % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Polidekstroz-N için % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0.5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1404 OKSİTLENMİŞ NİŞASTA

Tanım: Oksitlenmiş nişasta, sodyum hipoklorür ile işlem görmüş nişastadır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, veya önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler

B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için % 15'den fazla olmamalıdır.

Patates nişastası için % 21'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için % 18'den fazla olmamalıdır.

Karboksil grupları: % 1.1'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1410 MONONİŞASTA FOSFAT

Tanım: Mononişasta fosfat, ortofosforik asit veya sodyum ya da potasyum ortofosfat ya da sodyum tripolifosfat ile esterlenmiş nişastadır.

Tanımlama: Beyaz ya da beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için % 15.0'den fazla olmamalıdır.

Patates nişastası için % 21.0'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için % 18.0'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı fosfat: Buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.4'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1412 DİNİŞASTA FOSFAT

Tanım: Dinişasta fosfat, sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz-bağlı nişastadır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granöl, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı rene).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için % 15.0'den fazla olmamalıdır.

Patates nişastası için % 21.0'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için % 18.0'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı fosfat: Buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.4'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1413 FOSFATLANMIş DİNİşASTA FOSFAT

Tanım: Fosfatlanmış dinişasta fosfat, mononişasta fosfat ve dinişasta fosfat için açıklanan işlemlerin bir kombinasyonunun uygulandığı nişastadır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granöl, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı rene).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için % 15.0'den fazla olmamalıdır.

	Patates nişastası için % 21.0'den fazla olmamalıdır.
	Diğer nişastalar için % 18.0'den fazla olmamalıdır.
Kalıntı fosfat:	Buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
	Diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.4'den fazla olmamalıdır.
Sülfür dioksit:	Modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
	Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1414 ASETİLENMİŞ DİNİŞASTA FOSFAT

Tanım:	Asetillenmiş dinişasta fosfat, sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz-bağlı ve asetik anhidrit ya da vinil asetat ile esterlenmiş nişastadır.
Tanımlama:	Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı:	Tahıl nişastası için %15.0'den fazla olmamalıdır.
	Patates nişastası için %21.0'den fazla olmamalıdır.
	Diğer nişastalar için %18.0'den fazla olmamalıdır.
Asetil grupları:	% 2.5'den fazla olmamalıdır.
Kalıntı fosfat:	Buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.14'den fazla olmamalıdır.
	Diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.04'den fazla olmamalıdır.
Vinil asetat:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfür dioksit:	Modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1420 ASETİLENMİŞ NİŞASTA

Eşanlamlılar:	Nişasta asetat
Tanım:	Asetillenmiş nişasta, asetik anhidrit veya vinil asetat ile esterlenmiş nişastadır.
Tanımlama:	Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.
Belirleme:	A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı:	Tahıl nişastası için %15.0'den fazla olmamalıdır.
	Patates nişastası için %21.0'den fazla olmamalıdır.
	Diğer nişastalar için %18.0'den fazla olmamalıdır.
Asetil grupları:	% 2.5'den fazla olmamalıdır.
Vinil asetat:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfür dioksit:	Modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
	Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1422 ASETİLENMİŞ DİNİŞASTA ADİPAT

Tanım: Asetillenmiş dinişasta adipat, adipik anhidrit ile çapraz-bağlı ve asetik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için % 15.0'den fazla olmamalıdır.

Patates nişastası için % 21.0'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için % 18.0'den fazla olmamalıdır.

Asetil grupları: % 2.5'den fazla olmamalıdır.

Adipat grupları: % 0.135'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1440 HİDROKSİPROPİL NİŞASTA

Tanım: Hidroksipropil nişasta, propilen oksit ile eterlenmiş nişastadır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için % 15'den fazla olmamalıdır.

Patates nişastası için % 21'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için % 18'den fazla olmamalıdır.

Hidroksipropil grupları: % 7'den fazla olmamalıdır.

Propilen klorohidrin: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1442 HİDROKSİPROPİL DİNİŞASTA FOSFAT

Tanım: Hidroksipropil dinişasta fosfat, sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz-bağlı ve propilen oksit ile eterife edilmiş nişastadır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için % 15.0'den fazla olmamalıdır.

Patates nişastası için % 21.0'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için % 18.0'den fazla olmamalıdır.

Hidroksipropil grupları: % 7.0'den fazla olmamalıdır.

Fosfat kalıntıları: Buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.14'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için, P cinsinden %0.04'den fazla olmamalıdır.

Propilen klorohidrin: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1450 NİŞASTA SODYUM OKTENİL SUSSİNAT

Eşanlamhılar:	SSOS
Tanım:	Nişasta sodyum oktenil sussinat, oktenilsussinik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.
Tanımlama:	Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı:	Tahıl nişastası için % 15'den fazla olmamalıdır.
	Patates nişastası için % 21'den fazla olmamalıdır.
	Diğer nişastalar için % 18'den fazla olmamalıdır.

Oktenilsussinil grupları: % 3'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı Ostenilsuksinik

asit: % 0.3'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1451 ASETİLENMİŞ OKSİTLENMİŞ NİŞASTA

Tanım: Asetillenmiş oksitte nişasta, sodyum hipoklorür ile muameleyi takiben, asetik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

- A. Önceden jelatinize edilmemişse: mikroskopik gözlemler**
B. İyot boyaması pozitif (Koyu maviden açık kırmızı renge).

(Kurutma kaybı için hariç tüm değerler susuz bazda ifade edilmiştir.)

Kurutma kaybı: Tahıl nişastası için %15.0'den fazla olmamalıdır.

Patates nişastası için %21.0'den fazla olmamalıdır.

Diğer nişastalar için %18.0'den fazla olmamalıdır.

Karbosil grupları: %1.3'ten fazla olmamalıdır.

Asetil grupları: %2.5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1505 TRIETİL SİTRAT

Eşanlamlılar: Etil sitrat

Tanım:

Kimyasal adı: Trietil-2-hidroksipropan-1,2,3-trikarbosilat

Einecs: 201-070-7

Kimyasal formülü: C₁₂H₂₀O₇

Molekül ağırlığı: 276.29

Safılık: %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, pratikte renksiz, yağlı sıvı.

Belirleme

A. Özgöl ağırlık:	d_{25}^{25} : 1.135-1.139
B. Refraktif indeks:	$[n]D^{20}$: 1.439-1.441
Su:	% 0.25'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asidite:	Sitrik asit cinsinden, %0.02'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1518 GLİSERİL TRİASETAT

Eşanlamhlar:	Triasetin
Tanım:	
Kimyasal adı:	Gliseril triasetat
Einecs:	203-051-9
Kimyasal formülü:	$C_9H_{14}O_6$
Molekül ağırlığı:	218.21
Safılık:	% 98'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Renksiz, hafif yağlı kokuya sahip, yağlı sıvı.

Belirleme**A. Asetat ve gliserol için pozitif testler :**

B. Refraktif indeks:	25 °C'de 1.429-1.431
C. Özgöl ağırlık(25⁰/25⁰C):	1.154-1.158
D. Kaynama aralığı:	258-270 °C

Su:	% 0.2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	Sitrik asit cinsinden, %0.02'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1520 PROPAN-1,2-DİOL

Eşanlamhılar: Propilen glikol

Tanım:

Kimyasal adı: 1,2-dihidroksipropan
Einecs: 200-338-0
Kimyasal formülü: $C_3H_8O_2$
Molekül ağırlığı: 76.10
Safılık: Susuz bazda, % 99.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama: Şeffaf, renksiz, higroskopik, viskoz sıvı.

Belirleme

A. Çözünürlük: Su, etanol ve asetonda çözünür.
B. Özgül ağırlık: d_{20}^{20} : 1.035-1.040
C. Refraktif indeks: $[n]_D^{20}$: 1.431-1.433

Distilasyon aralığı: % 99 hacim/hacim, 185-189 °C arasında distile olur.
Sülfatlandırılmış kül: %0.07'den fazla olmamalıdır.
Su: %1'den fazla olmamalıdır. (Karl Fischer yöntemi)
Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

POLİETİLENGLİKOL 6000

Eşanlamhılar: PEG 6000, Macrogol 6000, Polietilen glikol 6000

Tanım: Genel formülü $H-(OCH_2-CH)_n-OH$ ve ortalama molekül ağırlığı yaklaşık 6000 olan polimerlerin karışımıdır.

Kimyasal formülü: $(C_2H_4O)_nH_2O$ (n: molekül ağırlığı 6000 olan etilen oksit birimlerinin sayısı, yaklaşık 140)
Molekül ağırlığı: 5600-7000
Safılık: %90'dan az ve %110'dan fazla olmamalıdır.
Tanımlama: Mumsu veya protein benzeri görünüşte, beyaz veya hafif beyaz renkte katı.

Belirleme:

A. Çözünürlük: Suda ve metilen klorürde çok iyi çözünür. Pratikte alkol, eter, katı yağ içeren sıvı yağlar ve mineral yağlarda çözünmez.

B. Erime aralığı: 53-51°C

Viskozite: 20°C'de 0.220-0275 kg/m.s

Hidroksil değeri: 16-22 arasındadır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Etilen oksit: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.