

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından:

TÜRK GIDA KODEKSİ
GIDA KATKI MADDELERİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLER YÖNETMELİK TASLAğI
(2016/taslak)

Amaç

MADDE 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı; gıda katkı maddelerine ilişkin özellikleri belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Yönetmelik, 30/6/2013 tarihli ve 28693 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği’nin Ek-II ve Ek-III’ünde belirtilen katkı maddelerine ilişkin özellikleri kapsar.

Dayanak

MADDE 3- (1) Bu Yönetmelik, 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 23, 24 ve 26 ncı maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Gıda Katkı Maddelerine İlişkin Özellikler

MADDE 4-(1) Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği kapsamında yer alan gıda katkı maddeleri, bu Yönetmelik Ek’inde belirtilen özelliklerde olur.

Numune alma ve analiz metotları

MADDE 5 – (1) Bu Yönetmelik kapsamında yer alan ürünlerden Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin Numune Alma ve Analiz Metotları bölümünde belirtilen kurallara uygun olarak numune alınır ve uluslararası kabul görmüş analiz metotları uygulanır.

İdari yaptırım

MADDE 6 – (1) Bu Yönetmeliğe aykırı davranışlar hakkında 5996 sayılı Kanunun ilgili maddelerine göre yaptırımlar uygulanır.

Avrupa Birliği mevzuatına uyum

MADDE 7 – (1) Bu Yönetmelik, 1333/2008 sayılı (AB) Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü’nün Ek II ve III’ünde listelenmiş olan gıda katkı maddelerine ilişkin özellikleri belirleyen 9/3/2012 tarihli ve 231/2012 sayılı (AB) Komisyon Tüzüğü dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Yürürlükten kaldırılan tebliğ

MADDE 8 – (1) 10/4/2002 tarihli ve 24722 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi – Gıda Maddelerinde Kullanılan Renklendiricilerin Saflık Kriterleri Tebliği (Tebliğ No: 2002/27); 7/1/2011 tarihli ve 27808 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi – Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği (Tebliğ No: 2010/59) ve 12/4/2012 tarihli ve 28262 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi - Gıdalarda Kullanılan Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Katkı Maddelerinin Saflık Kriterleri Tebliği (Tebliğ No: 2012/33) yürürlükten kaldırılmıştır.

Uyum zorunluluğu

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce faaliyet gösteren gıda işletmecileri bu Yönetmelik hükümlerine 31/12/2017 tarihine kadar uymak mecburiyetindedir.

Yürürlük

MADDE 9– (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 10 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı yürütür.

EK

Not: Etilen oksit, gıda katkı maddelerinde sterilizasyon amacıyla kullanılmaz.

Sadece açık bir şekilde ifade edilen enklendiricilerde alüminyum laklar kullanılır.

Tanım:

Alüminyum laklar, uygun spesifikasyon monografilerinde belirtilen saflık kriterlerine uyan renklendiricilerin, sulu ortamlarda alüminyum oksit ile reaksiyona girmesi ile hazırlanır. Alüminyum oksit genellikle, alüminyum sülfat ya da klorürün, sodyum ya da kalsiyum karbonat veya bikarbonat ya da amonyak ile reaksiyona girmesi ile elde edilen, taze hazırlanmış, kurutulmamış bir materyaldir. Lak oluşumunun hemen ardından ürün filtre edilir, suyla yıkanır ve kurutulur. Son üründe, reaksiyona girmemiş alüminyum oksit de bulunabilir.

HCl'de çözünmeyen madde:

%0,5'den fazla olmamalıdır.

NaOH'da çözünmeyen madde:

Sadece E 127 Eritrosin için, %0,5'den fazla olmamalıdır.

Eter ile ekstrakte edilebilir madde:

%0,2'den fazla olmamalıdır (nötr koşullarda).

Renklendiriciler için karşılık gelen spesifik saflık kriterleri uygulanabilir.

E 100 KURKUMİN

Eşanlamılar:

CI doğal sarı 3, zerdeçal sarı, diferoil metan.

Tanım:

Kurkumin, zerdeçalın(örneğin, *Curcuma longa* L. suşlarının yer rizomları) çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir. Konsantre bir kurkumin tozu elde etmek için, ekstrakt kristalleştirme ile saflaştırılır. Ürün, renklendirici olarak (1,7-bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion) ve bunun değişen oranlarda iki desmetoksi türevleri gibi başlıca kurkuminlerden oluşur. Zerdeçalde, doğal olarak oluşabilen az miktarda sıvı yağ ve reçineler bulunabilir.

Kurkumin, alüminyum lak olarak ta kullanılabilir; alüminyum içeriği %30'dan azdır.

Ekstraksiyonda çözücü olarak sadece etilasetat, aseton, karbondioksit, diklorometan, n-bütanol, metanol, etanol, hekzan, propan-2-ol kullanılabilir.

Renk indeks no:

75300

Einecs:

207-280-5

Kimyasal adı:

I. 1,7-Bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion

II. 1-(4-hidroksifenil)-7-(4-hidroksi-3-metoksi-fenil)-hepta-1,6-dien- 3,5-dion

III. 1,7-Bis(4-hidroksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion

Kimyasal formülü:

I. C₂₁H₂₀O₆

II. C₂₀H₁₈O₅

III. C₁₉H₁₆O₄

Molekül ağırlığı:

I. 368,39

II. 338,39

III. 308,39

Analiz:

İçerik toplam renklendirici maddelerin %90'ından az olmamalıdır.

Etanolde yaklaşık 426 nm'de E_{1cm}^{%1} 1.607

Tanımlama: Turuncu -sarı kristal toz.

Belirleme:

Spektrofotometri: Etanolde yaklaşık 426 nm'de maksimum.

Erime aralığı: 179-182 °C

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Etilasetat	}	Tek başına ya da birlikte kullanıldığında 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Aseton		
n-bütanol		
Metanol		
Etanol		
Hekzan		
Propan-2-ol		

Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 101 (i) RİBOFLAVİN

Eşanlamalar: Laktoflavin

Tanım:

Renk indeks no:

Einecs: 201-507-1

Kimyasal adı: 7,8-Dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahidroksipentil)benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)dion; 7,8-dimetil-10-(1'-D-ribitil)izoalloksazin

Kimyasal formülü: C₁₇H₂₀N₄O₆

Molekül ağırlığı: 376,37

Analiz: Susuz bazda içeriği %98'den az olmamalıdır.

Yaklaşık 444 nm'de sulu çözeltide E_{1cm}^{1%} 328.

Tanımlama: Sarıdan turuncu-sarıya kadar hafif kokulu, kristal toz.

Belirleme:

Spektrofotometri:	Sulu çözeltide A_{375}/A_{267} oranı 0,31 ve 0,33 arasındadır. Sulu çözeltide A_{444}/A_{267} oranı 0,36 ve 0,39 arasındadır. Yaklaşık 375 nm'de suda maksimum.
Spesifik rotasyon:	0,05 N sodyum hidroksit çözeltisinde $[\alpha]_D^{20}$ (-115°) ve (-140°) arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	105 °C'de 4 saat kurutma sonrasında %1,5'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	%0,1'den fazla olmamalıdır.
Primer aromatik aminler:	Anilin cinsinden 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 101 (ii) RİBOFLAVİN-5'-FOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Riboflavin-5'-fosfat sodyum
<u>Tanım:</u>	Bu özellikler, az miktarlarda serbest riboflavin ve riboflavin difosfat ile birlikte riboflavin 5'-fosfata uygulanır.
Renk indeks no:	
Einecs:	204-988-6
Kimyasal adı:	Monosodyum(2R,3R,4S)-5-(3')10-dihidro-7',8'-dimetil-2',4'-diokso-10'-benzo[γ]pteridinil)-2,3,4-trihidroksipentil fosfat; riboflavinin 5'-monofosfat esterinin monosodyum tuzu
Kimyasal formül:	Dihidrat formda: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Susuz formda: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
Molekül ağırlığı:	541,36
Analiz:	$C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ cinsinden hesaplanan içerik, toplam renklendirici maddelerin %95'inden az olmamalıdır. Sulu çözeltide yaklaşık 375 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 250
<u>Tanımlama:</u>	Sarıdan turuncuya kadar, hafif kokulu,, kristal higroskopik toz.

Belirleme:

Spektrofotometri:	Sulu çözeltide A_{375}/A_{267} oranı 0,30 ve 0,34 arasındadır. Sulu çözeltide A_{444}/A_{267} oranı 0,35 ve 0,40 arasındadır. Suda yaklaşık 375 nm'de maksimum.
Spesifik rotasyon:	5 molar HCl çözeltisinde $[\alpha]_D^{20}$ (+38°) ve (+42°) arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	Dihidrat form için %8'den fazla olmamalıdır (100°C'de, P ₂ O ₅ üzerinde vakumda 5 saat).	
Sülfatlandırılmış kül:	%25'ten fazla olmamalıdır.	
İnorganik fosfat:	%1,0'dan fazla olmamalıdır. (Susuz bazda PO ₄ cinsinden hesaplanan)	
Yardımcı renklendirici maddeler:	Riboflavin (serbest)	: %6'dan fazla olmamalıdır.
	Riboflavin difosfat	: %6'dan fazla olmamalıdır.
Primer aromatik aminler:	70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)	
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 102 TARTRAZİN

Eşanlamlılar: CI gıda sarısı 4

Tanım: Tartrazin, sodyum nitrit ve hidroklorik asit kullanılarak diazolanın 4-amino-benzen-sülfonik asitten hazırlanır. Sonra diazo bileşik 4,5-dihidro-5-okso-1-(4-sülfenil)-1H-pirazol-3-karboksilik asit ile ya da metil esterleri, etil esterleri ile ya da bu karboksilik asidin bir tuzu ile birleştirilir. Sonuçta oluşan boya saflaştırılır ve sodyum tuzu olarak izole edilir. Tartrazin, başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddeler ve trisodyum 5-hidroksi-1-(4-sülfonatofenil)-4-(4-sülfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilat içerir. Tartrazin, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:	19140
Einecs:	217-699-5
Kimyasal adı:	Trisodyum-5-hidroksi-1-(4-sülfonatofenil)-4-(4-sülfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilat
Kimyasal formülü:	C ₁₆ H ₉ N ₄ Na ₃ O ₉ S ₂
Molekül ağırlığı:	534,37
Analiz:	İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %85'inden az olmamalıdır.
	Sulu çözeltide yaklaşık 426 nm'de E _{1%^{1cm}} 530

Tanımlama: Açık turuncu toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü: Sarı

Belirleme:

Spektrofotometri: Yaklaşık 426 nm'de suda maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %1,0'den fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-hidrazinobenzen sülfonik asit	}	Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.
4-aminobenzen-1-sülfonik asit		
5-okso-1-(4-sülfofenil)-2-pirazolin-3-karboksilik asit		
4,4'-diazaminodi(benzen sülfonik asit)		
Tetrahidroksisüksinik asit		

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 104 KİNOLİN SARISI

Eşanlamlılar: CI gıda sarısı 13

Tanım: Kinolin sarısı, üçte ikisi 2-(2-kinolil)indan-1,3-dion'dan ve üçte biri 2-(2-(6-metilkinolil))indan-1,3-dion'dan oluşan bir karışımın veya 2-(2-kinolil)indan-1,3-dion'un sülfone edilmesi ile hazırlanır. Kinolin sarısı, başlıca yukarıdaki bileşiğin disülfonatları (temel olarak), monosülfonatları ve trisülfonatlarının karışımının sodyum tuzları ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Kinolin sarısı, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 47005

Einecs: 305-897-5

Kimyasal adı: 2-(2-kinolil)indan-1,3-dion'un (temel bileşen) disülfonatlarının disodyum tuzları

Kimyasal formül: C₁₈H₉N Na₂O₈S₂ (temel bileşen)

Molekül ağırlığı:	477,38 (temel bileşen)
Analiz:	İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan toplam renklendirici maddelerin %70'inden az olmamalıdır. Kinolin sarısı aşağıdaki bileşimlere sahip olmalıdır: Mevcut toplam renklendirici maddelerin; - %80'inden az olmayan kısmı disodyum 2-(2-kinolil)indan-1,3-dion-disülfonatlar - %15'inden fazla olmayan kısmı sodyum 2-(2-kinolil)indan-1,3-dion-monosülfonatlar - %7,0'sinden fazla olmayan kısmı trisodyum 2-(2-kinolil)indan-1,3-dion-trisülfonatlar
	%1
	Sulu asetik asit çözeltisinde yaklaşık 411 nm'de E _{1cm} ^{1%} 865 (temel bileşen)

Tanımlama: Sarı toz ya da granüller

Sulu çözeltinin görünümü:Sarı

Belirleme:

Spektrofotometri: pH=5 olan sulu asetik asit çözeltisinde yaklaşık 411 nm'de maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %4,0'den fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

2-metilkinolin	}	Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.
2-metilkinolin-sülfonik asit		
Fitalik asit		
2,6-dimetil kinolin		
2,6-dimetil kinolin sülfonik asit		

2-(2-kinolil)indan-1,3-dion 4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır.(Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 110 SUNSET YELLOW FCF

Eşanlamalar:

CI Gıda Sarısı 3; Orange Yellow S

Tanım:

Sunset Yellow FCF, temel olarak disodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonatofenilazo) naftalin-6-sülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Sunset Yellow FCF, sodyum nitrit ve sülfürik asit ya da sodyum nitrit ve hidroklorik asit kullanarak 4-aminobenzen-sülfonik asitin diazolanmasıyla üretilir. Diazo bileşik 6-hidroksi-2-naftalin-sülfonik asit ile birleştirilir. Boya, sodyum tuzu olarak izole edilir ve kurutulur. Sunset Yellow FCF, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk İndeks No: 15985

Einecs: 220-491-7

Kimyasal adı: Disodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonatofenilazo) naftalin-6-sülfonat

Kimyasal formül: $C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$

Molekül ağırlığı: 452,37

Analiz: İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %85'inden az olmamalıdır.

pH= 7 olan sulu çözeltide yaklaşık 485 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 555

Tanımlama:

Turuncu-kırmızı toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü: Turuncu

Belirleme:

Spektrofotometri: pH=7'de yaklaşık 485 nm'de suda maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %5,0'ten fazla olmamalıdır.

1-(Fenilazo)-2-naftalinol (Sudan I): 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-aminobenzen-1-sülfonik asit

3-hidroksinaftalin-2,7-disülfonik asit

6- hidroksinaftalin -2-sülfonik asit

7- hidroksinaftalin -1,3-disülfonik asit

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

4,4'-diazaminodi (benzen
sülfonik asit)

6,6'-oksidi(naftalin-2-
sülfonik asit)

**Sülfone edilmemiş primer
aromatik aminler:** Anilin cinsinden %0,01'den fazla olmamalıdır.

**Eter ile ekstrakte
Edilebilir madde:** Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 120 KOŞİNEAL, KARMİNİK ASİT, KARMİNLER

Eşanlamılar: CI Doğal Kırmızı 4

Tanım: Karminler ve karminik asit, dişi *Dactylopius cocus* Costa böceğinin kurutulmuş gövdelerinden oluşan koşinealin sulu, sulu alkolik veya alkolik ekstraktlarından elde edilir.
Renklendirici temeli karminik asittir.
Karminik asitin (karminlerin) alüminyum lakları, 1:2 molar oranda olduğu düşünülen alüminyum ve karminik asit içinde oluşabilir.
Ticari ürünlerde renklendirme temeli, tek başına ya da birlikte, amonyum, kalsiyum, potasyum ya da sodyum katyonlarıyla ilişkili olarak bulunur ve bu katyonlar fazla miktarlarda da bulunabilir.
Ticari ürünler, kaynak böcekten türetilen proteinli materyalleri ve aynı zamanda, serbest karminat ya da bağlanmamış alüminyum katyonlarının az miktarda kalıntısını da içerebilir.

Renk indeks no: 75470

Einecs: Koşineal: 215-680-6; karminik asit: 215-023-3; karminler:215-724-4

Kimyasal adı: 7-β-D-glukopiranozil-3,5,6,8-tetrahidroksi-1-metil-9,10-diksoantrasen-2-karboksilik asit (karminik asit); karmin bu asitin hidrate olmuş alüminyum şelatıdır.

Kimyasal formül: C₂₂H₂₀O₁₃ (karminik asit)

Molekül ağırlığı: 492,39 (karminik asit)

Analiz: Karminik asit içeriği, karminik asit içeren ekstraktlarda %2,0'den; şelatlarda %50'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Kırmızıdan koyu kırmızıya kadar, kolay ufalanır, katı ya da toz. Koşineal ekstraktı genellikle koyu kırmızı bir sıvıdır, fakat toz olarak da kurutulabilir.

Belirleme:

Spektrofotometri: Sulu amonyak çözeltisinde yaklaşık 518 nm'de maksimum.

Karminik asit için, seyreltik hidroklorik çözeltisinde, yaklaşık 494 nm'de maksimum.

Karminik asit için seyreltik hidroklorik asit içerisinde yaklaşık 494 nm civarında $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 139 pikte.

Saflık:

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 122 AZORUBİN, KARMOSİN

Eşanlamlılar: CI Gıda Kırmızısı 3

Tanım: Azorubin, temel olarak disodyum 4-hidroksi-3-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Azorubin, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:	14720
Einecs:	222-657-4
Kimyasal adı:	Disodyum 4-hidroksi-3-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-1-sülfonat
Kimyasal formül:	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Molekül ağırlığı:	502,44
Analiz:	İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %85'inden az olmamalıdır. Sulu çözeltide yaklaşık 516 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 510

Tanımlama: Kırmızıdan kestane rengine kadar toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü: Kırmızı

Belirleme:

Spektrofotometri: Suda yaklaşık 516 nm'de maksimum.

Saflık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %1'den fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-aminonaftalin-1-

}

sülfonik asit
4-hidroksinaftalin-1-
sülfonik asit

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır.(Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 123 AMARANT

Eşanlamlılar: CI Gıda Kırmızısı 9

Tanım: Amarant, temel olarak trisodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-3,6-disülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Amarant, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 16185

Einecs: 213-022-2

Kimyasal adı: Trisodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-3,6-disülfonat

Kimyasal formül: C₂₀H₁₁N₂Na₃O₁₀S₃

Molekül ağırlığı: 604,48

Analiz: İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %85'inden az olmamalıdır.

Sulu çözeltide yaklaşık 520 nm'de E_{1cm}^{1%} 440

Tanımlama: Kırmızımsı-kahverengi rengi toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü: Kırmızı

Belirleme:

Spektrofotometri: Suda yaklaşık 520 nm'de maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %3,0'dan fazla olmamalıdır.

**Renklendirici maddeler
dışındaki organik bileşikler:**

4-aminonaftalin-1-sülfonik asit	}	Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.
3-hidroksinaftalin-2,7-disülfonik asit		
6- hidroksinaftalin -2-sülfonik asit		
7- hidroksinaftalin -1,3-disülfonik asit		
7- hidroksinaftalin -1,3-6-trisülfonik asit		

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 124 PONZO 4R, KOŞİNEAL RED A

Eşanlamlılar: CI Gıda Kırmızısı 7, New Coccine

Tanım: Ponzo 4R, temel olarak trisodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-6,8-disülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Ponzo 4R, diazotize naftiyonik asidi G aside (2-naftol-6,8-disülfonik asit) birleştirilerek ve birleşen ürünü trisodyum tuza dönüştürerek üretilir. Ponzo 4R, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 16255

Einecs: 220-036-2

Kimyasal adı: Trisodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonato-1-naftilazo) naftalin-6,8-disülfonat

Kimyasal formül: C₂₀H₁₁N₂Na₃O₁₀S₃

Molekül ağırlığı: 604,48

Analiz: İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %80'inden az olmamalıdır.

Sulu çözeltide yaklaşık 505 nm'de E_{1cm}^{1%} 430

Tanımlama: Kırmızısımsı toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü:Kırmızı

Belirleme:

Spektrofotometri: Suda yaklaşık 505 nm’de maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2’den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %1,0’den fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-aminonaftalin-1-sülfonik asit

7-hidroksinaftalin-1,3-disülfonik asit

3- hidroksinaftalin -2,7-disülfonik asit

6- hidroksinaftalin -2-sülfonik asit

7- hidroksinaftalin -1,3-6-trisülfonik asit

Toplam %0,5’ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01’den fazla olmamalıdır.(Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2’den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 127 ERİTROSİN

Eşanlamlılar: CI Gıda Kırmızısı 14

Tanım: Eritrosin, temel olarak disodyum 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oksido-6-oksoksanten-9-il) benzoat monohidrat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Eritrosin; fluoresein, resorsinolinin yoğunlaşan ürünü ve ftalik anhidritin iyotlaştırılması ile üretilir. Eritrosin, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 45430

Einecs:	240-474-8
Kimyasal adı:	Disodyum 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oksido-6-oksoksanten-9-il)benzoat monohidrat.
Kimyasal formül:	C ₂₀ H ₆ I ₄ Na ₂ O ₅ . H ₂ O
Molekül ağırlığı:	897,88
Analiz:	İçerik, susuz sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %87'sinden az olmamalıdır. pH=7 olan sulu çözeltide yaklaşık 526 nm'de E ^{1%1} 1.100

Tanımlama: Kırmızı toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü: Kırmızı

Belirleme:

Spektrofotometri: pH=7 olan suda yaklaşık 526 nm'de maksimum.

Safılık:

İnorganik iyodürler: %0,1'den fazla olmamalıdır. (Sodyum iyodür olarak hesaplanan)

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler(flouresein hariç): %4,0'ten fazla olmamalıdır.

Flouresein: 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

Tri-iodoresorsinol %0,2'den fazla olmamalıdır.

2-(2,4-dihidroksi-3,5-diodo benzoil) benzoik asit: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: pH= 7-8 arasında olan bir çözeltiden, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 129 ALLURA RED AC

Esanlamalar: CI Gıda Kırmızısı 17

Tanınm: Allura Red AC, temel olarak disodyum 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sülfonato-fenilazo) naftalin-6-sülfonat ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Allura Red AC, 6-hidroksi-2-naftalin süfonik asit ile

diazolanan 5-amino-4-metoksi-2-toluensülfonik asidin birleştirilmesi ile üretilir.
Allura Red AC, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:	16035
Einecs:	247-368-0
Kimyasal adı:	Disodyum 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sülfonatofenilazo)naftalin-6-sülfonat
Kimyasal formül:	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
Molekül ağırlığı:	496,42
Analiz:	İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %85'inden az olmamalıdır. pH=7 olan sulu çözeltide yaklaşık 504 nm'de $E_{1\%}^{1cm}$ 540

Tanımlama: Koyu kırmızı toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü: Kırmızı

Belirleme:

Spektrofotometri: Suda yaklaşık 504 nm'de maksimum.

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %3,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

6-hidroksi-2-naftalin sülfonik asit, sodyum tuzu: %0,3'den fazla olmamalıdır.

4-amino-5-metoksi-2-metil-benzen sülfonik asit: %0,2'den fazla olmamalıdır.

6,6-oksibis (2- naftalin sülfonik asit) disodyum tuzu: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: pH=7 olan bir çözeltide, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 131 PATENT BLUE V

Eşanlamalar:

CI Gıda Mavisi 5

Tanım:

Patent Blue V, temel olarak [4-(α -(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disülfofenil-metiliden)2,5-sikloheksadien -1-yliden]dietilamonyum hidroksit iç tuzunun kalsiyum veya sodyum bileşikleri ve başlıca renksiz bileşenler olarak kalsiyum sülfat ve/veya sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:

42051

Einecs:

222-573-8

Kimyasal adı:

[4-(α -(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disülfofenil-metiliden)2,5-sikloheksadien -1-yliden]dietilamonyum hidroksit iç tuzunun kalsiyum veya sodyum bileşikleri

Kimyasal formül:

Kalsiyum bileşiği: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$
Sodyum bileşiği: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$

Molekül ağırlığı:

Kalsiyum bileşiği: 579,72
Sodyum bileşiği: 582,67

Analiz:

İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %85'inden az olmamalıdır.

pH=5 olan sulu çözeltide yaklaşık 638 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2000

Tanımlama:

Koyu mavi toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü:Mavi

Belirleme:

Spektrofotometri:

pH=5 olan suda 638 nm'de maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler:

%2,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

3-hidroksi benzaldehit

3-hidroksi benzoik asit

3-hidroksi-4-sülfobenzoik asit

N,N-dietilamino benzen sülfonik asit

Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.

Löko baz:

%4,0'ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer

aromatik aminler:	%0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)
Eter ile ekstrakte edilebilir madde:	pH=5 olan bir çözeltide, %0,2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmium:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 132 İNDİGOTİN, İNDİGO KARMİN

Eşanlamlılar: CI Gıda Mavisi 1

Tanım: İndigotin, temel olarak disodyum 3,3'diokso-2,2'-bi-indolylden-5,5'-disülfonat ve disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolylden-5,7'-disülfonat'ın karışımı ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. İndigotin, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir. İndigo karmini indigonun sülfanasyonu ile oluşur. Bu, sülfürik asit varlığında indigo(veya indigo ezmesi)nin ısıtılmasıyla tamamlanır. Boya, izole edilir ve saflaştırma prosedürlerine tabi tutulur.

Renk indeks no: 73015

Einecs: 212-728-8

Kimyasal adı: Disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolylden-5,5'-disülfonat

Kimyasal formül: C₁₆H₈N₂Na₂O₈S₂

Molekül ağırlığı: 466,36

Analiz: İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %85'inden az olmamalıdır;
Disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolylden-5,7'-disülfonat: %18'den fazla olmamalıdır.

Sulu çözeltide yaklaşık 610 nm'de E_{1cm}^{1%} 480

Tanımlama: Koyu-mavi toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü:Mavi

Belirleme:

Spektrofotometri: Suda yaklaşık 610 nm'de maksimum.

Saflık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: Disodyum 3,3'-diokso-2,2'-bi-indolylden-5,7'-disülfonat hariç: %1,0'den fazla olmamalıdır.

**Renklendirici maddeler
dışındaki organik bileşikler:**

İzatin-5-sülfonik asit	}	Toplam %0,5'ten fazla olmamalıdır.
5-sülfoantranilik asit		
Antranilik asit		

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmium: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum lakları kullanılabilir.

E 133 BRİLLİANT BLUE FCF

Eşanlamlılar: CI Gıda Mavisi 2

Tanım: Brilliant Blue FCF, temel olarak disodyum α -(4-(N-etil-3-sülfonatobenzilamino) fenil)- α -(4-N-etil-3-sülfonatobenzilamino) siklohekza-2,5-dienyliden) toluen-2-sülfonat ve izomerleri ile, başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur.
Brilliant Blue FCF,, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 42090

Einecs: 223-339-8

Kimyasal adı: Disodyum α -(4-(N-etil-3-sülfonatobenzilamino)fenil)- α -(4-N-etil-3-sülfonatobenzilamino) siklohekza-2,5-dienyliden) toluen-2-sülfonat

Kimyasal formül: $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$

Molekül ağırlığı: 792,84

Analiz: İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %85'inden az olmamalıdır.

%1

Sulu çözeltide yaklaşık 630 nm'de $E_{1\%}^{1cm}$ 1630

Tanımlama: Kırmızımsı-mavi toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü:Mavi

Belirleme:

Spektrofotometri: Suda yaklaşık 630 nm'de maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %6,0'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

2-, 3- ve 4-formil benzen sülfonik asitlerin toplamı %1,5'den fazla olmamalıdır.

3-((etil)(4-sülfenil) amino) metil benzen sülfonik asit %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Löko baz: %5,0'ten fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: pH=7'de %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 140 (i) KLOROFİLLER

Eşanlamlılar: CI Doğal Yeşil 3, Magnezyum Klorofil, Magnezyum Feofitin.

Tanım: Klorofiller, yenilebilir bitki materyali, ot, yonca ve ısırgan otunun suşlarından çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir. Çözücünün basamaklı şekilde uzaklaştırılması sırasında, doğal olarak bulunan koordine magnezyum, karşılık gelen feofitinleri vermek için klorofillerden tamamen ya da kısmen uzaklaştırılabilir. Başlıca renklendirici maddeler, feofitinler ve magnezyum klorofilleridir. Çözücünün uzaklaştırılmış olduğu ekstrakte edilmiş ürün, kaynak materyalden türemiş mumlar, sıvı yağlar ve katı yağların yanı sıra karotenoidler gibi diğer pigmentleri içerir. Ekstraksiyon için çözücü olarak yalnızca; aseton, metil etil keton, diklorometan, karbondioksit, metanol, etanol, propan-2-ol ve hekzan kullanılabilir.

Renk indeks no: 75810

Einecs: Klorofiller: 215-800-7, Klorofil a: 207-536-6, Klorofil b: 208-272-4

Kimyasal adı: Başlıca renklendirici ögeler şunlardır:
Fitol (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-13²-metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-okso-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidrosiklopenta[at]-porfirin-17-il)propiyonat, (Feofitin a) veya magnezyum kompleksi şeklinde (Klorofil a).
Fitol (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13²-metoksikarbonil -2,12,18-trimetil-13'-okso-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidrosiklopenta[at]-porfirin-17 il)propiyonat, (Feofitin b) veya magnezyum kompleksi şeklinde (Klorofil b).

Kimyasal formül: Klorofil a (magnezyum kompleksi): C₅₅H₇₂MgN₄O₅

Klorofil a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$

Klorofil b (magnezyum kompleksi): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$

Klorofil b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$

Molekül ağırlığı: Klorofil a (magnezyum kompleksi): 893,51

Klorofil a: 871,22

Klorofil b (magnezyum kompleksi): 907,49

Klorofil b: 885,20

Analiz: Bağlı klorofiller ve magnezyum komplekslerinin toplam içeriği %10'dan az olmamalıdır.

Kloroformda yaklaşık 409 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 700

Tanımlama:

Koordine magnezyum içeriğine bağlı olarak, zeytin yeşilinden koyu yeşile kadar değişen renklerde mumsu katı.

Belirleme:

Spektrofotometri: Kloroformda yaklaşık 409 nm'de maksimum.

Safılık:

Çözücü Kalıntıları:

Aseton

Metil etil keton

Metanol

Etanol

Propan-2-ol

Hekzan

Tek başına ya da birlikte kullanıldığında
50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmium: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 140 (ii) KLOROFİLİNLER

Eşanlamlılar:

CI Doğal Yeşil 5, Sodyum Klorofilin, Potasyum Klorofilin.

Tanım:

Klorofilinlerin alkali tuzları, yenilebilir bitki materyali, ot, yonca ve ısırgan otunun suşlarının çözücü ekstraktının sabunlaştırılması ile elde edilir.

Sabunlaştırma, metil ve fitol ester gruplarını uzaklaştırır ve siklopentenil halkasını kısmen kırabilir. Asit grupları, potasyum ve/veya sodyum tuzları oluşturmak için nötralize edilir.

Ekstraksiyonda çözücü olarak yalnızca; aseton, metil etil keton, diklorometan, karbondioksit, metanol, etanol, propan-2-ol ve hekzan kullanılabilir.

Renk indeks no: 75815

Einecs: 287-483-3

Kimyasal adı: Asit formlarında başlıca renklendirici öğeleri şunlardır:

3-(10-karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbin-7-il) propiyonat (klorofilin a).

ve

3-(10-karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinilforbin-7-il)propiyonat (klorofilin b).

Hidrolizin derecesine bağlı olarak, siklopentenil halkası, üçüncü bir karboksil fonksiyonunun üretimi ile sonuçlanacak şekilde kırılır.

Magnezyum kompleksleri de bulunabilir.

Kimyasal formül: Klorofilin a (asit form): $C_{34}H_{34}N_4O_5$

Klorofilin b (asit form): $C_{34}H_{32}N_4O_6$

Molekül ağırlığı: Klorofilin a: 578,68

Klorofilin b: 592,66

Eğer siklopentenil halkası kırılmışsa, her biri 18 dalton arttırılabilir.

Analiz: Toplam klorofilin içeriği, yaklaşık 100 °C'de 1 saat kurutulmuş numunenin %95'inden az olmamalıdır.

pH=9 olan sulu çözeltide yaklaşık 405 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 700

pH=9 olan sulu çözeltide yaklaşık 653 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 140

Tanımlama:

Koyu yeşilden mavi/siyaha kadar toz.

Belirleme:

Spektrofotometri: pH= 9 olan sulu fosfat tamponunda yaklaşık 405 nm ve 653 nm'de maksimum.

Safılık:

Çözücü Kalıntıları:

Aseton

Metil etil keton

Metanol

Etanol

Propan-2-ol

Hekzan

Diklorometan:

Tek başına ya da birlikte kullanıldığında
50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 141 (i) KLOROFİLLERİN BAKIR KOMPLEKSLERİ

Eşanlamlılar: CI Doğal Yeşil 3, Bakır Klorofil, Bakır Feofitin.

Tanım: Bakır klorofilleri, yenilebilir bitki materyali, ot, yonca ve ısırgan otunun suşlarından çözücü ekstraksiyonu ile elde edilen maddeye bakır tuzu eklenmesi ile elde edilir. Çözücünün uzaklaştırılmış olduğu ürün, kaynak materyalden türemiş mumlar, sıvı ve katı yağların yanı sıra karotenoidler gibi diğer pigmentleri içerir. Başlıca renklendirici maddeler bakır feofitinlerdir. Ekstraksiyonda çözücü olarak yalnızca: aseton, metil etil keton, diklorometan, karbondioksit, metanol, etanol, propan-2-ol ve hekzan kullanılabilir.

Renk indeks no: 75810

Einecs: Bakır klorofil a: 239-830-5; bakır klorofil b: 246-020-5.

Kimyasal adı: [Fitol (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-13²-metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-okso-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidrosiklopenta[at]-porfirin-17-il)propiyonat] bakır(II) (Bakır Klorofil a)
[Fitol (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13²-metoksikarbonil-2,12,18-trimetil-13'-okso-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetrahidrosiklopenta[at]-porfirin-17 il)propiyonat] bakır (II) (Bakır Klorofil b).

Kimyasal formül: Bakır klorofil a: C₅₅H₇₂Cu N₄O₅

Bakır klorofil b: C₅₅H₇₀Cu N₄O₆

Molekül ağırlığı: Bakır klorofil a: 932,75

Bakır klorofil b: 946,73

Analiz: Toplam bakır klorofil içeriği, %10'dan az olmamalıdır.

Kloroformda yaklaşık 422 nm'de E_{1cm}^{1%} 540

Kloroformda yaklaşık 652 nm'de E_{1cm}^{1%} 300

Tanımlama: Kaynak materyale bağlı olarak rengi mavi yeşilden koyu yeşile kadar değişen renklere mumsu katı.

Belirleme:

Spektrofotometri: Kloroformda yaklaşık 422 nm ve 652 nm'de maksimum.

Safılık:

Çözücü Kalıntıları:

Aseton

Metil etil keton

Metanol

22

	Etanol	Tek başına ya da birlikte kullanıldığında
	Propan-2-ol	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
	Hekzan	
	Diklorometan	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Bakır iyonları:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Toplam bakır:	Toplam bakır feofitinlerinin %8,0'inden fazla olmamalıdır.	

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 141 (ii) KLOROFİLİNLERİN BAKIR KOMPLEKSLERİ

Eşanlamlılar: Sodyum Bakır Klorofilin, Potasyum Bakır Klorofilin, CI Doğal Yeşil 5.

Tanım: Bakır klorofilinlerin alkali tuzları, yenilebilir bitki materyali, ot, yonca ve ısırgan otunun suşlarının çözücü ekstraktının sabunlaştırılması ile elde edilen ürüne bakır eklenmesi ile elde edilir. Sabunlaştırma, metil ve fitol ester gruplarını uzaklaştırır ve siklopentil halkasını kısmen kırabilir. Safılaştırılmış klorofilinlere bakır eklenmesinden sonra, asit grupları potasyum ve/veya sodyum tuzları oluşturmak için nötralize edilir. Ekstraksiyonda çözücü olarak yalnızca; aseton, metil etil keton, diklorometan, karbondioksit, metanol, etanol, propan-2-ol ve hekzan kullanılabilir.

Renk indeks no: 75815

Einecs:

Kimyasal adı: Asit formlarında başlıca renklendirici ögeleri şunlardır:
3-(10-Karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbin-7-il) propiyonat, bakır kompleksi (Bakır klorofilin a).
ve
3-(10-Karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinilforbin-7-il) propiyonat, bakır kompleksi (Bakır klorofilin b).

Kimyasal formül: Bakır klorofilin a (asit form): $C_{34}H_{32}Cu N_4O_5$

Bakır klorofilin b (asit form): $C_{34}H_{30}Cu N_4O_6$

Molekül ağırlığı: Bakır klorofilin a: 640,20

Bakır klorofilin b: 654,18

Eğer siklopentenil halkası kırılmışsa, her biri 18 dalton arttırılabilir.

Analiz: Toplam bakır klorofilinlerinin içeriği, 100 °C'de 1 saat kurutulmuş numunenin %95'inden az olmamalıdır.

pH=7,5 olan sulu fosfat tamponunda yaklaşık 405 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 565

pH=7,5 olan sulu fosfat tamponunda yaklaşık 630 nm'de E_{1cm}^{1%} 145

Tanımlama:

Koyu yeşilden mavi/siyaha kadar toz.

Belirleme:

Spektrofotometri: pH=7,5 olan sulu fosfat tamponunda yaklaşık 405 nm'de ve 630 nm'de maksimum.

Safılık:

Çözücü Kalıntıları:

Aseton	}	Tek başına ya da birlikte kullanıldığında 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metil etil keton		
Metanol		
Etanol		
Propan-2-ol		
Hekzan		
Diklorometan		10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bakır iyonları: 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Toplam bakır: Toplam bakır klorofilinlerinin %8,0'inden fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 142 GREEN S

Eşanlamılar:

CI Gıda Yeşili 4, Parlak Yeşil BS

Tanım:

Green S, temel olarak sodyum N-[4-[[4-(dimetilamino)fenil] 2-hidroksi-3,6-disülf-1-naftalenil]metilen]-2,5-sikloheksadien-1-yliden]-N-metilmetanaminyum ve başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Green S, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no: 44090

Einecs: 221-409-2

Kimyasal adı: N-[4-[[4-(dimetilamino)fenil](2-hidroksi-3,6-disülf-1-naftalenil)-metilen]2,5-sikloheksadien-1-yliden]-N-metilmetanaminyum; Sodyum 5-[4-dimetilamino- α -(4-dimetiliminosisikloheksa-2,5-dienyliden)benzil]-6-hidroksi-7-sülfonata-naftalin-2-sülfonat (alternatif kimyasal adı).

Kimyasal formül: $C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$

Molekül ağırlığı: 576,63

Analiz: İçeriği, sodyum tuzu olarak hesaplanan, toplam renklendirici maddelerin %80'inden az olmamalıdır.

Sulu çözeltide yaklaşık 632 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 1.720

Tanımlama: Koyu mavi ya da koyu yeşil toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü :Mavi ya da yeşil

Belirleme:

Spektrofotometri: Suda yaklaşık 632 nm'de maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %1,0'den fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4,4'-bis(dimetilamino)-Benzhidril alkol %0,1'den fazla olmamalıdır.

4,4'-bis(dimetilamino)-benzo-fenon %0,1'den fazla olmamalıdır.

3-hidroksinaftalin-2,7-disülfonik asit %0,2'den fazla olmamalıdır.

Löko baz %5,0'dan fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 150a SADE KAMEL

Eşanamlılar: Kostik karamel

Tanım: Sade karamel, karbonhidratların(glukoz şurupları, sukroz ve/veya invert şurupları ve dekstroz gibi glukoz ve fruktoz monomerleri ve/veya bununla ilgili polimerler olan ticari olarak piyasada bulunan gıdada kullanılabilir

besleyici tatlandırıcılar) kontrollü ısıtma işlemine tabi tutulması ile hazırlanır. Karamelleşmenin hızlanması için amonyum bileşikleri ve sülfürler hariç, asitler, alkaliler ve tuzlar kullanılabilir.

Renk indeks no:

Einecs: 232-435-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Koyu kahverengiden siyaha kadar sıvılar veya katılar

Belirleme:

Saflık:

DEAE selülozla bağlı renk: %50'den fazla olmamalıdır.

Fosforil selülozla bağlı renk: %50'den fazla olmamalıdır.

Renk yoğunluğu⁽¹⁾: 0,01-0,12

Toplam azot: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Toplam Sülfür: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾ Renk yoğunluğu; karamel renkli katıların sudaki %0,1'lik (ağırlık/hacim) çözeltisinin, 610 nm'de 1cm'lik küvetteki absorbanansı olarak tanımlanır.

E 150b KOSTİK SÜLFİT KAMEL

Eşanlamlılar:

Tanım: Kostik sülfür karamel, karbonhidratların (glukoz şurupları, sukroz ve/veya invert şurupları ve dekstroz gibi glukoz ve fruktoz monomerleri ve/veya bununla ilgili polimerler olan ticari olarak piyasada bulunan gıdada kullanılabilir besleyici tatlandırıcılar) asitli veya asitsiz ya da alkalili veya alkalisiz, sülfür bileşiklerinin (sülfüroz asit, potasyum sülfür, potasyum bisülfür, sodyum sülfür ve sodyum bisülfür) varlığında, amonyum bileşikler kullanılmaksızın kontrollü ısıtma işlemine tabi tutulması ile hazırlanır.

Renk indeks no:

Einecs: 232-435-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Koyu kahverengiden siyaha kadar sıvılar veya katılar.

Belirleme:

Safılık:

DEAE selülozla bağlı renk:	%50'den fazla.
Renk yoğunluğu⁽¹⁾:	0,05-0,13
Toplam azot:	%0,3'den fazla olmamalıdır ⁽²⁾ .
Sülfürdioksit:	%0,2'den fazla olmamalıdır ⁽²⁾ .
Toplam sülfür:	%0,3-3,5 ⁽²⁾ .
DEAE selülozla bağlı sülfür:	%40'dan fazla.
DEAE selülozla bağlı rengin absorbans oranı:	19-34
Absorbans Oranı (A_{280/560}):	50'den büyük.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾ :Renk yoğunluğu; karamel renkli katıların sudaki %0,1'lik (ağırlık/hacim) çözeltisinin, 610 nm'de 1cm'lik küvetteki absorbansı olarak tanımlanır.

⁽²⁾ :Renk eşdeğeri cinsinden, örneğin 0,1 absorbans birimi renk yoğunluğuna sahip bir ürüne göre ifade edilir.

E 150c AMONYAK KAMEL

Eşanlamlılar:

Tanım: Amonyak karamel, karbonhidratların (glukoz şurupları, sukroz ve/veya invert şurupları ve dekstroz gibi glukoz ve fruktoz monomerleri ve/veya bununla ilgili polimerler olan ticari olarak piyasada bulunan gıdada kullanılabilir besleyici tatlandırıcılar) asitli veya asitsiz ya da alkalili veya alkalisiz, amonyum bileşiklerinin varlığında (amonyum hidroksit, amonyum karbonat, amonyum hidrojen karbonat ve amonyum fosfat), sülfid bileşikler kullanılmaksızın kontrollü ısıtılma tabi tutulması ile hazırlanır.

Renk indeks no:

Einecs: 232-435-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Koyu kahverengiden siyah kadar sıvılar veya katılar.

Belirleme:

Safılık:

DEAE selülozla bağlı renk:	%50'den fazla olmamalıdır.
Fosforil selülozla bağlı renk:	%50'den fazla.
Renk Yoğunluğu ⁽¹⁾:	0,08-0,36
Amonyaktan gelen azot:	%0,3'den fazla olmamalıdır. ⁽²⁾
4-metilmidazol:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. ⁽²⁾
2-asetil-4-tetrahidroksi-bütimidazol:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. ⁽²⁾
Toplam sülfür:	%0,2'den fazla olmamalıdır. ⁽²⁾
Toplam azot:	%0,7-3,3
Fosforil selülozla bağlı rengin absorpsiyonu:	13-35
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾ : Renk yoğunluğu; karamel renkli katıların sudaki %0,1'lik (ağırlık/hacim) çözeltisinin, 610 nm'de 1 cm'lik küvetteki absorpsiyonu olarak tanımlanır.

⁽²⁾ : Renk eşdeğeri cinsinden, örneğin 0,1 absorpsiyon birimi renk yoğunluğuna sahip bir ürüne göre ifade edilir.

E 150d AMONYUM SÜLFİT KAMEL

Eşanlamlılar:

Tanım:

Amonyum sülfid karamel, karbonhidratların (glukoz şurupları, sukroz ve/veya invert şurupları ve dekstroz gibi glukoz ve fruktoz monomerleri ve/veya bununla ilgili polimerler olan ticari olarak piyasada bulunan gıdada kullanılabilir besleyici tatlandırıcılar) asitli veya asitsiz ya da alkalili veya alkalisiz, amonyum ve sülfid bileşiklerinin her ikisinin varlığında (sülfüroz asit, potasyum sülfid, potasyum bisülfid, sodyum sülfid, sodyum bisülfid, amonyum hidroksit, amonyum karbonat, amonyum hidrojen karbonat, amonyum fosfat, amonyum sülfat, amonyum sülfid ve amonyum hidrojen sülfid) kontrollü ısıtma tabii tutulması ile hazırlanır.

Renk indeksi no:

Einecs: 232-435-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Koyu kahverengiden siyaha kadar sıvılar veya katılar

Belirleme:

Safılık:

DEAE selülozla bağlı renk: %50'den fazla.

Renk yoğunluğu ⁽¹⁾: 0,10-0,60

Amonyaktan gelen azot: %0,6'dan fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

Sülfürdioksit: %0,2'den fazla olamamalıdır. ⁽²⁾

4-metilimidazol: 250 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. ⁽²⁾

Toplam azot: %0,3-1,7 ⁽²⁾

Toplam Sülfür: %0,8-2,5 ⁽²⁾

Alkol çökeltisinin azot/sülfür oranı: 0,7-2,7

Alkol çökeltisinin absorpsan oranı ⁽³⁾: 8-14

Absorpsan oranı (A_{280/560}): 50'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾ : Renk yoğunluğu; karamel renkli katıların sudaki %0,1'lik (ağırlık/hacim) çözeltisinin, 610 nm'de 1 cm'lik küvetteki absorpsansı olarak tanımlanır.

⁽²⁾ : Renk eşdeğeri cinsinden, örneğin 0,1 absorpsan birimi renk yoğunluğuna sahip bir ürüne göre ifade edilir.

⁽³⁾ : Alkol çökeltisinin absorpsan oranı, 560 nm'deki absorpsan ile bölünen 280 nm'deki çökeltinin absorpsansı olarak tanımlanır (1 cm'lik küvet).

E 151 BRİLLİANT BLACK BN, BLACK PN

Esanlamalar: CI Gıda Siyahı 1

Tanınm: Brilliant Black Bn, temel olarak tetrasodyum-4-asetamido-5-hidroksi-6-[7-sülfonato-4-(4-sülfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalin-1,7-disülfonat ve

başlıca renksiz bileşenler olarak sodyum sülfat ve/veya sodyum klorürle birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur. Brilliant Black Bn, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:	28440
Einecs:	219-746-5
Kimyasal adı:	Tetrasodyum-4-asetamido-5-hidroksi-6-[7-sülfonato-4-(4-sülfonatofenilazo)-1-naftilazo] naftalin-1,7-disülfonat
Kimyasal formülü:	C ₂₈ H ₁₇ N ₅ Na ₄ O ₁₄ S ₄
Molekül ağırlığı:	867.69
Analiz:	İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan toplam renklendirici maddelerin %80' den az olmamalıdır. Çözeltide yaklaşık 570 nm'de E _{1cm} ^{%1} 530

Tanımlama: Siyah toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü: Siyah-mavimsi

Belirleme:

Spektrofotometri: Suda yaklaşık 570 nm'de maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2' den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: %4'ten fazla olmamalıdır. (Kuru içerik üzerinden)

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-asetamido-5-hidroksinaftalin-1,7-disülfonik asit	} Toplam %0,8'den fazla olmamalıdır.
4-amino-5- hidroksinaftalin-1,7-disülfonik asit	
8-aminonaftalin-2-sülfonik asit	
4,4-diazoaminodi-(benzen-sülfonik asit)	

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler: %0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde: Nötr koşullar altında %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 153 BİTKİSEL KARBON

Eşanlamlılar:

Bitkisel siyah

Tanım:

Bitkisel aktif karbon, odun, selüloz kalıntıları, turba ve hindistan cevizi ve diğer kabuklar gibi bitkisel materyallerin karbonizasyonu ile üretilir. Bu şekilde üretilen aktif karbon, bir silindirik değirmen ile öğütülür ve elde edilen son derece aktif toz halindeki karbon bir siklon ile işlenir. Siklondan ince bir kesit, hidroklorik asit ile yıkama yoluyla arıtılır, nötrleştirilir ve daha sonra kurutulur. Elde edilen ürün, geleneksel olarak bitkisel siyah diye bilinir. Daha yüksek renklendirici etkisine sahip ürünler ekstra siklon işlemi veya öğütme ile ince bir kesitten üretilir, ardından asitle yıkanır, nötrleştirilir ve kurutulur. Temel olarak çok ince bölünmüş karbon içerir. Az miktarda nitrojen, hidrojen ve oksijen içerebilir. İmalat sonrası ürün üzerinde bir miktar nem absorbe edilebilir.

Renk indeks no:

77266

Einecs:

231-153-3

Kimyasal adı:

Karbon

Kimyasal formülü:

C

Molekül ağırlığı:

12,01

Analiz:

İçerik, susuz ve külsüz bazda hesaplanan karbonun %95'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Siyah, kokusuz toz.

Belirleme:

Çözünürlük:

Suda ve organik çözücülerde çözünmez.

Yanma:

Kırmızı oluncaya kadar ısıtıldığında, alevsiz yavaş yavaş yanar.

Safılık:

Toplam kül:

%4,0'dan fazla olmamalıdır (yakma derecesi: 625 °C).

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Polisiklikaromatik hidrokarbonlar:

Sürekli bir ekstraksiyon içinde ürünün 1 g'ının 10 g saf sikloheksan ile ekstraksiyonu ile elde edilen ekstraktta benzo(a)piren 50 µg/kg'dan az olmalıdır.

Alkalide çözünebilir madde:

2 g numunenin 20 mL N sodyum hidroksit ile kaynatılması ve süzülmesi ile elde edilen filtrat renksiz olmalıdır.

E 155 BROWN HT

Eşanlamlılar:

CI Gıda Kahverengisi 3

Tanım:

Brown HT, temel olarak, disodyum 4,4'-(2,4-dihidroksi-5- hidroksimetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalin-1-sülfonat) ve başlıca renksiz bileşenler olarak, sodyum klorür ve/veya sülfat ile birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur.

Brown HT, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Renk indeks no:

20285

Einecs:

224-924-0

Kimyasal adı:

Disodyum 4,4'-(2,4-dihidroksi-5-hidroksimetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalin-1-sülfonat)

Kimyasal formülü: $C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$ **Molekül ağırlığı:**

652,57

Analiz:

İçerik, sodyum tuzu olarak hesaplanan toplam renklendirici maddelerin %70' den az olmamalıdır.

Sulu çözeltide pH 7' de yaklaşık 460 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 403.

Tanımlama:

Kırmızımsı-kahverengi toz veya granüller.

Sulu çözeltinin görünümü: Kahverengi

Belirleme:**Spektrofotometri:**

pH=7 olan suda yaklaşık 460 nm'de maksimum.

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler:

%10'dan fazla olmamalıdır (İnce Tabaka Kromatografisi yöntemi).

Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:

4-aminonaftalin-1-sülfonik asit

%0,7'den fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş primer aromatik aminler

%0,01'den fazla olmamalıdır. (Anilin olarak hesaplanan)

Eter ile ekstrakte edilebilir madde:

pH=7 olan bir çözeltide, %0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tuzları kullanılabilir.

E 160 a (i) BETA KAROTEN

Eşanlamlılar:

CI Gıda Turuncusu 5

Tanım:

Bu spesifikasyonlar, diğer karotenoidlerin küçük bir miktarı ile birlikte özellikle beta-karotenin tüm trans izomerlerine uygulanır. Seyreltilmiş ve stabilize edilmiş preparatlar, farklı trans-cis izomer oranlarına sahip olabilir.

Renk indeks no: 40800

Einecs: 230-636-6

Kimyasal adı: Beta-karoten, beta,beta-karoten

Kimyasal formülü: C₄₀H₅₆

Molekül ağırlığı: 536,88

Analiz: Beta-karoten olarak ifade edilen toplam renklendirici maddelerin %96'sından az olmamalıdır.
Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında E_{1%¹}_{cm} 2.500

Tanımlama:

Kırmızıdan kahverengimsi kırmızıya kadar kristaller veya kristal toz.

Belirleme:

Spektrofotometri: Sikloheksanda 453-456 nm arasındaki dalga boylarında maksimum.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler: Beta-karoten dışındaki karotenoidler; toplam renklendirici maddelerin %3,0'inden fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160 a (ii) BİTKİSEL KAROTENLER

Eşanlamlılar:

CI Gıda Turuncusu 5

Tanım:

Bitkisel karotenler; yenilebilir bitkiler, havuçlar, bitkisel sıvı yağlar, ot, yonca ve ısırğan otunun suşlarından çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir.

Başlıca renklendirici özelliği, özelliği, büyük bir kısmını beta-karotenin oluşturduğu, karotenoidlerden ileri gelir. Alfa, gama-karoten ve diğer pigmentler bulunabilir. Bu madde, renk pigmentlerinin yanı sıra kaynak materyalde doğal olarak meydana gelen sıvı yağları, katı yağları ve mumları içerebilir.

Ekstraksiyonda sadece aşağıdaki çözücüler kullanılabilir: aseton, metil etil keton, metanol, etanol, propan-2-ol, hekzan (benzen %0,05 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır), diklorometan ve karbondioksit

Renk indeks no: 75130

Einecs: 230-636-6

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: Beta-karoten: C₄₀H₅₆

Molekül ağırlığı: Beta-karoten: 536,88

Analiz: Beta-karoten olarak hesaplanan karotenler içeriği %5'den az olmamalıdır. Bitkisel sıvı yağların ekstraksiyonu ile elde edilen ürünler için: yenilebilir katı yağlarda %0,2'den az olmamalıdır.

Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2.500

Tanımlama:

Belirleme:

Spektrofotometri: Sikloheksanda 440-457 nm ve 470-486 nm arasındaki dalga boylarında maksimum.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Aseton	}	Tek başına ya da birlikte kullanıldığında, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metil etil keton		
Metanol		
Propan-2-ol		
Hekzan		
Etanol		

Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160 a (iii) *Blakeslea trispora* 'dan BETA KAROTEN

Eşanlamlılar: CI Gıda Turuncusu 5

Tanım: *Blakeslea trispora* mantarlarının doğal suşlarının (+) ve (-) çiftli iki cinsiyet tipinin karıştırılmış kültürünün kullanıldığı bir fermantasyon işlemi ile elde edilir. Beta-karoten biyolojik kütleden etil asetat veya izobütil asetat ve ardından propan-2-ol ile ekstrakte edilir ve kristallendirilir. Kristallendirilmiş ürün başlıca trans beta-karotenden oluşur. Doğal işlemden dolayı ürünün yaklaşık %3'ü ürün için spesifik olan, karışık karotenoidlerden oluşur.

Renk indeks no: 40800

Einecs: 230-636-6

Kimyasal adı: Beta-karoten; beta, beta-karoten

Kimyasal formülü: $C_{40}H_{56}$

Molekül ağırlığı: 536,88

Analiz: Beta-karoten olarak ifade edilen toplam renklendirici maddelerin %96'sından az olmamalıdır.

Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2.500

Tanımlama: Kırmızı, kahverengimsi kırmızı veya mor-menekşe moru kristaller veya kristal toz (Renk, ekstraksiyon çözücüsüne ve kristalizasyon koşullarına göre değişir)

Belirleme:

Spektrofotometri: Sikloheksanda 453-456 nm arasındaki dalga boylarında maksimum.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Etil asetat } Tek başına ya da birlikte kullanıldığında %0,8'den fazla
Etanol } olmamalıdır.

İzobütil asetat: %1,0'dan fazla olmamalıdır.

Propan-2-ol: %0,1'den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: %0,2'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler:

Beta-karoten dışındaki karotenoidler; toplam renklendirici maddelerin %3,0'ından fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik Kriterler:

Küfler: 100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

Mayalar: 100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

Salmonella spp: 25 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

E 160 a (iv) ALGAL KAROTENLER

Eşanlamlılar: CI Gıda Turuncusu 5

Tanım: Karışık karotenler *Dunaliella salina* deniz yosununun doğal suşlarından üretilebilir. Beta-karoten, bir uçucu yağ kullanılarak ekstrakte edilir. Preparat, yenilebilir yağdaki %20'den %30'a kadar olan bir süspansiyondur. Trans-cis izomerlerinin oranı 50/50-71/29 saralıdır.

Başlıca renklendirici özelliği, büyük bir kısmını beta-karotenin oluşturduğu, karotenoidlerden ileri gelir. Alfa-karoten, lutein, zeaksantin ve beta-kriptoksantin bulunabilir. Bu madde, renk pigmentlerinin yanı sıra kaynak materyalde doğal olarak meydana gelen sıvı yağları, katı yağları ve mumsu içerir.

Renk indeks no: 75130

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: Beta-karoten: C₄₀H₅₆

Molekül ağırlığı: Beta-karoten: 536,88

Analiz: Beta-karoten olarak hesaplanan karotenlerin içeriği %20'den az olmamalıdır.

Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2.500

Tanımlama:

Belirleme:

Spektrofotometri: Sikloheksanda 440-457 nm ve 474-486 nm arasındaki dalga boylarında maksimum.

Safılık:

Yenilebilir yağdaki doğal tokoferoller: %0,3'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160b ANATTO, BİKSİN, NORBİKSİN

(i) ÇÖZÜCÜ İLE EKSTRAKTE EDİLEN BİKSİN VE NORBİKSİN

Eşanlamlılar: CI Doğal Turuncu 4

Tanım: Biksin, Anatto ağacının (*Bixa orellana* L.) çekirdeklerinin dış kabuğunun aşağıdaki çözücülerin bir veya birkaçı ile ekstraksiyonundan hazırlanır: Bu çözücüler aseton, metanol, heksan veya diklorometan, karbondioksittir. Bunu takiben çözücü ortamdan uzaklaştırılır. Norbiksin, ekstrakte edilmiş biksinin sulu alkalisi ile hidrolize edilmesiyle hazırlanır. Biksin ve norbiksin anatto çekirdeğinden ekstrakte edilen diğer materyalleri içerebilir. Biksin tozu, birkaç renkli bileşeni içerir. Hem cis- hemde trans- formlarında bulunabilen biksin başlıca olanıdır. Biksinin termal bozulma ürünleri de mevcut olabilir. Norbiksin tozu, başlıca renklendirici öge olarak, sodyum veya potasyum tuzları formundaki, biksinin hidrolize ürününü içerir. Hem cis- hemde trans- formları mevcut olabilir.

Renk indeks no: 75120

Einecs: Anatto: 215-735-4, anatto çekirdek ekstraktı: 289-561-2, biksin: 230-248-7

Kimyasal adı:

Biksin: { 6'-Metilhidrojen-9'-cis-6,6' - diapokaroten-6,6'-dioat
6'-Metilhidrojen-9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat

Norbiksin: { 9'cis-6,6'-diapokaroten-6,6' - dioik asit
9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioik asit

Kimyasal formülü:	Biksin:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbiksin:	$C_{24}H_{28}O_4$
Molekül ağırlığı:	Biksin:	394,51
	Norbiksin:	380,48
Analiz:	Biksin tozlarının içeriği, biksin olarak hesaplanan toplam karotenoidlerin %75'inden az olmamalıdır.	
	Norbiksin tozlarının içeriği, norbiksin olarak hesaplanan toplam karotenoidlerin %25'inden az olmamalıdır.	
	Biksin: Kloroformda yaklaşık 502 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$	2.870
	Norbiksin: KOH çözeltisinde yaklaşık 482 nm'de $E_{1\%}^{1\text{cm}}$	2.870

Tanımlama:

Kırmızımsı-kahverengi toz, süspansiyon veya çözelti.

Belirleme:

Spektrofotometri:

Biksin: Kloroformda yaklaşık 502 nm'de maksimum.
Norbiksin: Seyreltik KOH çözeltisinde yaklaşık 482 nm'de maksimum.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Aseton	}	Tek başına ya da birlikte kullanıldığında, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol		
Hekzan		

Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) ALKALİ İLE EKSTRAKTE EDİLEN ANATTO

Eşanlamlılar:

CI Doğal Turuncu 4

Tanım:

Suda çözünür anatto, Anatto ağacının (*Bixa orellana* L.) çekirdeklerinin dış kabuğunun sulu alkali (sodyum veya potasyum hidroksit) ile ekstraksiyonundan hazırlanır.

Suda çözünür anatto, başlıca renklendirici öge olarak, sodyum veya potasyum tuzları formundaki biksinin hidroliz ürünü olan norbiksini içerir. Hem cis- hem de trans- formları mevcut olabilir.

Renk indeks no: 75120

Eines: Anatto: 215-735-4, anatto çekirdek ekstraktı: 289-561-2, biksin: 230-248-7

Kimyasal adı:

Biksin:	6'-Metilhidrojen-9'- <i>cis</i> -6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat
	6'-Metilhidrojen-9'- <i>trans</i> -6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat
Norbiksin:	9' <i>cis</i> -6,6'-diapokaroten-6,6'-dioik asit
	9'- <i>trans</i> -6,6'-diapokaroten-6,6'-dioik asit

Kimyasal formülü:	Biksin:	$C_{25} H_{30} O_4$
	Norbiksin:	$C_{24} H_{28} O_4$
Molekül ağırlığı:	Biksin:	394,51
	Norbiksin:	380,48
Analiz:	İçerik, norbiksin olarak ifade edilen toplam karotenoidlerin %0,1'inden az olmamalıdır.	
	Norbiksin:	KOH çözeltisinde yaklaşık 482 nm'de $E_{1\%}^{1cm}$ 2.870

Tanımlama: Kırmızımsı-kahverengi toz, süspansiyon veya çözelti.

Belirleme:

Spektrofotometri:	Biksin: Kloroformda yaklaşık 502 nm'de maksimum.
	Norbiksin: Seyreltik KOH çözeltisinde yaklaşık 482 nm'de maksimum.

Safılık:

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(iii) YAĞ İLE EKSTRAKTE EDİLEN ANATTO

Eşanlamlılar: CI Doğal Turuncu 4

Tanım: Yağdaki anatto ekstraktları, çözelti veya süspansiyon olarak, Anatto ağacının (*Bixa orellana* L.) çekirdeklerinin dış kabuğunun yenilebilir bitkisel yağ ile ekstraksiyonu ile hazırlanır. Yağdaki anatto ekstraktı, birkaç renkli bileşeni içerir. Hem *cis*- hemde *trans*- formlarında bulunabilen biksin başlıca olanıdır. Biksinin termal bozulma ürünleri de mevcut olabilir.

Renk indeks no:	75120
Einecs:	Anatto: 215-735-4, anatto çekirdek ekstraktı: 289-561-2, biksin: 230-248-7
Kimyasal adı:	

Biksin:

6'-Metilhidrojen-9'-*cis*-6,6' -
diapokaroten-6,6'-dioat

6'-Metilhidrojen-9'-*trans*-6,6' -
diapokaroten-6,6'-dioat

Norbiksin:

9'*cis*-6,6'-diapokaroten-6,6' -
dioik asit

9'-*trans*-6,6'-diapokaroten-
6,6'-dioik asit

Kimyasal formülü:

Biksin: $C_{25} H_{30} O_4$

Norbiksin: $C_{24} H_{28} O_4$

Molekül ağırlığı:

Biksin: 394,51

Norbiksin: 380,48

Analiz:

İçerik, biksin olarak ifade edilen toplam karotenoidlerin %0,1'inden az olmamalıdır.

Biksin: Kloroformda yaklaşık 502 nm'de $E_{1cm}^{1\%}$ 2.870

Tanımlama:

Kırmızımsı-kahverengi toz, süspansiyon veya çözelti.

Belirleme:

Spektrofotometri:

Biksin: Kloroformda yaklaşık 502 nm'de maksimum.

Norbiksin: Seyreltik KOH çözeltisinde yaklaşık 482 nm'de maksimum.

Safılık:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160c PAPRIKA EKSTRAKTI, KAPSANTİN, KAPSORUBİN

Eşanlamlılar:

Paprika Oleoresin

Tanım:

Paprika ekstraktı, *Capsicum annuum* L.'nin, çekirdekli veya çekirdeksiz, yer meyvelerinin tohum zarflarından meydana gelen ve bu baharatın başlıca renklendirici öğelerini içeren paprikanın doğal suşlarının çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir. Kapsantin ve kapsorubin başlıca renklendirici öğelerdir. Daha geniş çeşitlilikte, diğer renkli elementlerin mevcut olduğu bilinmektedir.

Sadece aşağıdaki çözücüler ekstraksiyonda kullanılabilir: metanol, etanol, aseton, heksan, diklorometan, etil asetat, propan-2-ol ve karbondioksit.

Renk indeks no:

Eines:	Kapsantin: 207-364-1, kapsorubin: 207-425-2
Kimyasal adı:	Kapsantin: (3R, 3'S, 5'R) -3,3'-dihidroksi-β,κ- karoten-6-on Kapsorubin: (3S, 3' S, 5R, 5R')-3,3'-dihidroksi-κ,κ-karoten-6,6'-dion
Kimyasal formülü:	Kapsantin: C ₄₀ H ₅₆ O ₃ Kapsorubin: C ₄₀ H ₅₆ O ₄
Molekül ağırlığı:	Kapsantin: 584,85 Kapsorubin: 600,85
Analiz:	Paprika ekstraktı içeriği, karotinoidlerin %7,0'sinden az olmamalıdır. Kapsantin/kapsorubin: toplam karotinoidlerin %30'undan az olmamalıdır. Asetonda yaklaşık 462 nm'de E _{1cm} ^{1%} 2.100

Tanımlama: Koyu kırmızı viskoz sıvı.

Belirleme:

Spektrofotometri: Asetonda yaklaşık 462 nm'de maksimum.

Renk reaksiyonu: 2-3 damla kloroform içindeki 1 damla numuneye, 1 damla sülfürik asit eklenmesiyle koyu mavi bir renk meydana gelir.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Etil asetat	}	Tek başına ya da birlikte kullanıldığında, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol		
Etanol		
Aseton		
Hekzan		
Propan-2-ol		

Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kapsaisin: 250 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160d LİKOPEN

(i) SENTETİK LİKOPEN

Eşanlamlılar: Kimyasal sentezden Likopen

<u>Tanım:</u>	Sentetik likopen, geometrik likopen izomerlerinin bir karışımıdır ve gıdada kullanılan diğer karotenoidlerin üretiminde yaygın olarak kullanılan sentetik ara ürünlerin Wittig yoğunlaşmasıyla üretilir. Sentetik likopen ağırlıklı olarak 5- <i>cis</i> -likopenle birlikte tüm- <i>trans</i> -likopenlerden ve az miktardaki diğer izomerlerden oluşur. Gıdalarda kullanmaya yönelik ticari likopen preparatları, yenilebilir sıvı yağlar veya suda dağılılabılır veya suda çözünür tozda süspansiyon olarak formüle edilir.
Renk indeks no:	75125
Einecs:	207-949-1
Kimyasal adı:	ψ,ψ -karoten, tüm- <i>trans</i> -likopen, (tüm-E)-likopen, (tüm-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontatridekaen
Kimyasal formül:	C ₄₀ H ₅₆
Molekül ağırlığı:	536,85
Analiz:	Toplam likopenlerin %96'sından az olmamalıdır.(tüm- <i>trans</i> -likopenlerin %70'inden az olmamalıdır) Hekzanda 465-475 nm'de E _{1cm} ^{%1} 3.450 (% 100 saf tüm- <i>trans</i> -likopenler için)

Tanımlama: Kırmızı kristal toz.

Belirleme:

Spektrofotometri:	Hekzandaki çözelti yaklaşık 470 nm'de maksimum absorpsiyon gösterir.
Karotenoid testleri:	Aseton içindeki numune çözeltisinin rengi, sodyum nitrit ve 1N sülfirik asitten oluşan %5'lik bir çözeltinin art arda ilave edilmesinden sonra kaybolur.
Çözünürlük:	Suda çözünmez, kloroformda kendiliğinden çözünür.
Kloroform içindeki %1'lik çözeltinin özellikleri:	Açıktır ve yoğun kırmızı-turuncu rengi vardır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 5'ten fazla olmamalıdır (40 ° C 'de, 20 mm Hg'de 4 saat).
Apo-12'-likopenal:	% 0,15'ten fazla olmamalıdır.
Trifenil fosfin oksit:	% 0.01'den fazla olmamalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Metanol 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Hekzan, Propan-2-ol: Her birinde 10 mg/kg'den fazla olmamalıdır. Diklorometan: 10 mg/kg'den fazla olmamalıdır (yalnızca ticari preparatlarda)
Kurşun:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

(ii) KIRMIZI DOMATES LİKOPENİ

Esanlamalar: Doğal sarı 27

Tanım: Likopen, kırmızı domatesin (*Lycopersicon esculentum L*) doğal türlerinin çözücü ekstraksiyonuyla ve sonrasında çözücünün uzaklaştırılmasıyla elde edilir. Sadece aşağıdaki çözücüler kullanılabilir: diklorometan, karbondioksit, etil asetat, aseton, propan-2-ol, metanol, etanol, hekzan. Domateslerin başlıca

renklendirici ögesi likopendir; az miktarda diğer karotenoid pigmentleri bulunabilir. Diğer renk pigmentlerinin yanısıra, ürün, domateslerde doğal olarak oluşan sıvı yağları, katı yağları, mumları ve tatlandırıcı bileşenleri içerebilir.

Renk indeks no:	75125
Einecs:	207-949-1
Kimyasal adı:	ψ , ψ -karoten, all-trans-likopenler, (All-E)-likopenler, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontantridekan
Kimyasal formül:	C40H56
Molekül ağırlığı:	536.85
Analiz:	Hekzanda 465-475 nm'de $E_{1cm}^{1\%}$ 3 450 (% 100 saf tüm- trans-likopenler için) İçeriği, toplam renklendirici maddelerin % 5'inden az olmamalıdır.

Tanımlama: Koyu kırmızı kıvamlı sıvı.

Belirleme:

Spektrofotometri: Hekzanda yaklaşık 472 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:

Propan-2-ol

Hekzan

Aseton

Etanol

Metanol

Etil asetat

Tek başına ya da birlikte kullanıldığında,
50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diklorometan: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(iii) Blakeslea trispora 'dan LİKOPEN

Eşanlamlılar: Doğal Sarı 27

Tanım: Blakeslea trispora likopeni mantar biyokütlesinden ayrılır ve kristalleştirme ve süzme ile saflaştırılır. Esas olarak all-trans-likopen içerir. Az miktarda diğer karotenoidlerden de bulunabilir. Propan-2-ol ve izobütil asetat, üretiminde kullanılan tek çözücüdür. Gıdalarda kullanmaya yönelik ticari

likopen preparatları yenilebilir yağ veya suda dağılabilir veya suda çözünür tozda süspansiyon olarak formüle edilir.

Renk indeks no:	75125
Einecs:	207-949-1
Kimyasal adı:	ψ , ψ -karoten, all-trans-likopenler, (All-E)-likopenler, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontantridekan
Kimyasal formül:	$C_{40}H_{56}$
Molekül ağırlığı:	536.85
Analiz:	Tüm likopenlerin % 95'inden az olmamalıdır ve tüm renk veren maddelerin all-trans likopenlerinin % 90'ından az olmamalıdır. Hekzanda 465-475 nm'de E1%1cm 3 450 (% 100 saf all-trans-likopenler için)

Tanımlama: Kırmızı kristal toz.

Belirleme:

Spektrofotometri:	Hekzandaki çözelti yaklaşık 470 nm'de maksimum absorpsiyonu gösterir.
Karotenoidler testi:	Aseton içindeki örneğin çözeltilsinin rengi, sodyum nitrit ve 1N sülfirik asitten oluşan % 5'lik bir çözeltilinin art arda ilave edilmesinden sonra kaybolur.
Çözünürlük:	Suda çözünmez, kloroformda kendiliğinden çözünür.
Kloroform içindeki % 1'lik çözeltilinin özellikleri:	Açıktır ve yoğun kırmızı-turuncu rengi vardır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 0,5'ten fazla olmamalıdır (40 ° C 'de, 20 mm Hg'de 4 saat).
Diğer karotenoidler:	% 5'ten fazla olmamalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Propan-2-ol: % 0,1'den fazla olmamalıdır. İzobutil asetat: % 1,0'den fazla olmamalıdır. Diklorometan: 10 mg /kg'den fazla olmamalıdır. (yalnızca ticari preparatlarda)
Sülfatlandırılmış kül:	% 0,3'ten fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 160 e BETA-APO-8'-KAROTENAL (C30)

Eşanlamlılar: CI gıda turuncusu 6

Tanım: Bu özellikler, ağırlıklı olarak, β -apo-8'-karotenal'in tüm trans izomerlerine, az miktarlarda diğer karotenoidlerle birlikte uygulanır. β -apo-8'-karotenal'den bu özellikleri sağlayan, seyreltik ve kararlı formlar hazırlanır ve yenilebilir katı veya sıvı yağlarda, emülsiyonlarda ve suda dağılabilen tozlarda, β -apo-8'-karotenal'in çözeltilerini veya süspansiyonlarını içine alır. Bu preparatlar, değişik cis/trans izomer oranlarına sahip olabilir.

Renk indeks no:	40820
Einecs:	214-171-6

Kimyasal adı: β -Apo-8'-karotenol, Trans-b -apo-8 ϵ karoten aldehit

Kimyasal formül: C30H40O

Molekül ağırlığı: 416.65

Analiz: Toplam renklendirici maddelerin % 96'sından az olmamalıdır.
Sikloheksanda 460-462 nm'de E^{1cm}_{1%} 2640.

Tanımlama: Koyu menekşe renginde, metalik parlaklıkta kristaller veya kristal şeklinde toz.

Belirleme:

Spektrofotometri: Sikloheksanda 460-462 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Yardımcı renklendirici maddeler:

β -apo-8'-karotenol dışındaki karotenoidler:
Toplam renklendirici maddelerin % 3.0'ünden fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 161b LUTEIN

Eşanlamılar:

Karışık karotenoidler, ksantofiller

Tanım:

Lutein, Yenilebilir meyve ve bitkiler, ot, yonca (alfalfa) ve *tagetes erecta*'nın doğal türlerinden çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir. Başlıca renklendirici öge, lütein ve onun yağ asit esterlerinin büyük kısmını oluşturduğu karotenoidleri içerir. Çeşitli miktarlarda karotenlerde bulunacaktır. Lütein, bitki materyallerinde doğal olarak oluşan katı yağları, sıvı yağları ve mumları içerebilir.

Ekstraksiyon için sadece aşağıdaki çözücüler kullanılabilir: metanol, etanol, propan-2-ol, hekzan, aseton, metil etil keton, diklorometan ve karbondioksit.

Renk indeks no:

Einecs: 204-840-0

Kimyasal adı: 3,3 ϵ -dihidroksi-d-karoten

Kimyasal formülü: C40H56O2

Molekül ağırlığı: 568.88

Analiz: Toplam renklendirici madde içeriği, lütein cinsinden % 4'ten az olmamalıdır.
Kloroform/etanolde (10+90) veya hekzan/etanol/asetonda
(80+10+10) yaklaşık 445 nm'de E^{1cm}_{1%} 2550.

Tanımlama:

Koyu, sarımsı kahverengi sıvı.

Belirleme:

Spektrofotometri: Kloroform/etanolda (10+90) yaklaşık 445 nm’de maksimumdur.

Safılık:**Çözücü kalıntıları:**

Aseton

Metil etil keton

Metanol

Etanol

Propan-2-ol

Hekzan

Tek başına ya da birlikte kullanıldığında,
50 mg/kg’ dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg’ dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 3 mg/kg’ dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg’ dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg’ dan fazla olmamalıdır.

E 161g KANTAKSANTİN**Eşanlamılar:**

CI gıda turuncusu 8

Tanım:

Bu özellikler, ağırlıklı olarak, Kantaksantin’in tüm trans izomerlerine, az miktarlarda diğer karotenoidlerle birlikte uygulanır. Kantaksantin’den bu özellikleri sağlayan, seyreltik ve kararlı formlar hazırlanır ve yenilebilir katı ve sıvı yağlarda, emülsiyonlarda ve suda dağılılabilen tozlarda, kantaksantin çözeltilerini ve süspansiyonlarını içine alır. Bu preparatlar, değişik cis/trans izomer oranlarına sahip olabilir.

Renk indeks no: 40850

Einecs: 208-187-2

Kimyasal adı: β-Karoten-4,4’-dione, kantaksantin, 4,4’-diokso-β-karoten

Kimyasal formül: C₄₀H₅₂O₂

Molekül ağırlığı: 564.86

Analiz: Toplam renklendirici maddelerin % 96’sından az olmamalıdır (kantaksantin cinsinden).

Kloroformda yaklaşık 485 nm’de

Sikloheksanda 468-472 nm’de ve

Petrol eterinde 464-467 nm’de E^{1cm}_{1%} 2200.**Tanımlama:**

Koyu menekşe rengi kristaller veya kristal şeklinde toz.

Belirleme:

Spektrofotometri: Kloroformda yaklaşık 485 nm’de maksimumdur.

Sikloheksanda yaklaşık 468-472 nm'de maksimumdur.

Petrol eterinde yaklaşık 464-467 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Yardımcı renklendirici maddeler:	Kantaksantin dışındaki karotenoidler: Toplam renklendirici maddelerin % 5.0'inden fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 162 PANCAR KÖKÜ KIRMIZISI, BETANİN

Eşanlımlar: Pancar kırmızısı

Tanım: Pancar kırmızısı, kırmızı pancarların (*Beta vulgaris L. var. rubra*) doğal türlerinin köklerinden, ufalanmış kökleri meyve sıkarak veya ufalanmış köklerin sulu ekstraksiyonu ve ardından aktif ögelerle zenginleştirilmesi ile elde edilir. Renk, tümü betalain sınıfına ait olan farklı pigmentlerden oluşur. Başlıca renklendirici öge, betanin'in % 75-95'ini oluşturduğu betasiyaninlerden (kırmızı) oluşur. Az miktarda betaksantin (sarı) ve betalainlerin parçalanmış ürünleri (açık kahve rengi) mevcut olabilir. Renk pigmentlerinin yanısıra, meyve veya ekstrakt, kırmızı pancarlarda doğal olarak oluşan şekerler, tuzlar ve/veya proteinlerden oluşur. Çözelti konsantre edilmiş olabilir ve bazı ürünler, şekerlerin, tuzların ve proteinlerin çoğunu ortamdaki uzaklaştırmak için rafine edilebilir.

Renk indeks no:

Einecs: 231-628-5

Kimyasal adı: (S-(R, ϵ R ϵ)-4-(2-(2-karboksi-5(b -D-glukopiranosiloksi)-2,3-dihidro-6-hidroksi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2, 6-piridin-dikarboksilikasit;1-(2,6-dikarboksi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridiliden)etiliden)-5-b-D-glukopiranosiloksi)-6-hidroksindolium-2-karboksilat

Kimyasal formül: Betanin: C₂₄H₂₆N₂O₁₃

Molekül ağırlığı: 550.48

Analiz: Betanin cinsinden kırmızı renk içeriği % 0,4'ten az olmamalıdır.
pH 5 olan sulu çözeltide yaklaşık 535 nm'de, E_{1cm}^{1%} 1120.

Tanımlama: Kırmızı veya koyu kırmızı sıvı, macun, toz veya katı.

Belirleme:

Spektrofotometri: pH=5 olan suda yaklaşık 535 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Nitrat: Safılıkta hesaplandığı gibi birim g kırmızı renk başına 2 g nitrat anyonundan fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 163 ANTOSİYANİNLER

Eşanlamlılar:

Tanım:

Antosiyaninler, sebzelerin doğal türlerinin ve yenilebilir meyvelerin doğal köklerinden, sülfittenmiş su, asitlenmiş su, karbondioksit, metanol veya etanol ile ekstraksiyonundan elde edilir. Antosiyaninler, Antosiyanin, organik asitler, taninler, şekerler, mineraller vb. İsimler altındaki kaynak maddeleri içerirler. Ancak kaynak maddelerde bulunduğu gibi aynı oranlarda bulunması gerekli değildir.

Renk indeks no:

Einecs: 208-438-6 (siyanidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delfinidin); 211-403-8 (malvidin); 205-127-7 (pelargonidin)

Kimyasal adı:

3,3',4',5,7-pentahidroksi-flavilium klorür (siyanidin)

3,4',5,7-tetrahidroksi-3'-metoksiflavilium klorür (peonidin)

3,4',5,7-tetrahidroksi-3',5'-dimetoksiflavilium klorür (malvidin)

3,5,7-Trihidroksi-2-(3,4,5, trihidroksifenil)-1-benzopirilium klorür (delfinidin)

3,3',4',5,7-pentahidroksi-5'-metoksiflavilium klorür (petunidin)

3,5,7-Trihidroksi-2-(4-hidroksifenil)-1-benzopirilium klorür (pelargonidin)

Kimyasal formülü:

Siyanidin C₁₅H₁₁O₆Cl

Peonidin C₁₆H₁₃O₆Cl

Malvidin C₁₇H₁₅O₇Cl

Delfinidin C₁₅H₁₁O₇Cl

Petunidin C₁₆H₁₃O₇Cl

Pelargonidin C₁₅H₁₁O₅Cl

Molekül ağırlığı:

Siyanidin 322.6

Peonidin 336.7

Malvidin 366.7

Delfinidin 340.6

Petunidin 352.7

Pelargonidin 306.7

Analiz:

pH 3.0 de 515-535 nm'de saf pigment için $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 900.

Tanımlama:

Morumsu kırmızı sıvı, toz veya macun, hafif karakteristik kokulu.

Belirleme:

Spektrofotometri:

% 0.01 konsantre HCL ile birlikte metanolde maksimumdur.

Siyanidin 535 nm

Peonidin 532 nm

Malvidin 542 nm

Delfinidin 546 nm

Petunidin 543 nm

Pelargonidin 530 nm

Saflık:

Çözücü Kalıntıları:

Metanol: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanol: 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit:

Her yüzde pigment için, 1000mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

10 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Bu renklendiricinin alüminyum tamları kullanılabilir.

E 170 KALSİYUM KARBONAT

Esanlımlılar:

CI pigment beyazı 18, tebeşir

Tanım:

Kalsiyum karbonat, kireç taşından veya kalsiyum iyonlarının karbonat iyonları ile çöktürülmesiyle elde edilen üründür.

Renk indeks no:

77220

Einecs:

Kalsiyum karbonat: 207-439-9

Kireçtaşı: 215-279-6

Kimyasal adı:

Kalsiyum karbonat

Kimyasal formül:

CaCO₃

Molekül ağırlığı:

100.1

Analiz:

Susuz bazda içeriği % 98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal şeklinde veya amorf, kokusuz ve tatsız toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Uygulamada suda ve alkolde çözünmez. Seyreltilmiş asetik asitte, seyreltilmiş hidroklorik asitte ve seyreltilmiş nitrik asitte köpürerek çözünür ve kaynama sonrası son çözümler, kalsiyum için pozitif testler verir.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 2.0'dan fazla olmamalıdır (200 °C' de, 4 saat)

Asitte çözünmeyen maddeler: % 2.0'dan fazla olmamalıdır.

Magnezyum ve alkali tuzları: % 1.5'dan fazla olmamalıdır.

Florür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Antimon (Sb cinsinden):
Bakır (Cu cinsinden):
Krom (Cr cinsinden):
Çinko (Zn cinsinden):
Baryum (Ba cinsinden):

Tek başına ya da birlikte kullanıldığında,
100 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 171 TİTANYUM DİOKSİT

Eşanlamlılar: CI pigment beyazı 6

Tanım: Titanyum dioksit temel olarak, ürünün teknolojik özelliklerini geliştirmek için, az miktarda alumina ve/veya silika ile kapanabilen saf anataz ve/veya rutil titanyum dioksitten meydana gelir.

Renk indeks no: 77891

Einecs: 236-675-5

Kimyasal adı: Titanyum dioksit

Kimyasal formülü: TiO₂

Molekül ağırlığı: 79.88

Analiz: Alumina ve silikasız bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, hafif renkli toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda ve organik çözücülerde çözünmez. Hidroflorik asitte ve sıcak konsantrasyonlu sülfirik asitte yavaş olarak çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 0,5'den fazla olmamalıdır. (105 °C' de, 3 saat)
Yakma kaybı:	Uçucu olmayan madde bazında % 1,0'den fazla olmamalıdır. (800 °C'de)
Alüminyum oksit ve/veya silikon dioksit:	Toplam % 2,0'den fazla olmamalıdır.
0.5N HCl'de çözünebilen madde:	Alumina ve silikasız bazda % 0,5'den fazla olmamalıdır, ayrıca alumina ve/veya silika içeren ürünler için, ürünün satıldığı bazda % 1,5'ten fazla olmamalıdır.
Suda çözünebilen madde:	% 0,5'ten fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 1 mg/kg'den fazla olmamalıdır.
Antimon:	0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 2 mg/kg'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 1 mg/kg'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,5N HCl'de ekstraksiyondan sonra 10 mg/kg'den fazla olmamalıdır.
Civa:	0,5 N HCl'de ekstraksiyondan sonra 1 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

E 172 DEMİR OKSİTLER VE DEMİR HİDROKSİTLER**Eşanlamlılar:**

Demir Oksit Sarı: CI Pigment Sarısı 42 ve 43
Demir Oksit Kırmızı: CI Pigment Kırmızısı 101 ve 102
Demir Oksit Siyah: CI Pigment Siyahı 11

Tanım:

Demir oksitler ve demir hidroksitler sentetik olarak üretilirler ve temel olarak, susuz ve/veya hidratlanmış demir oksitlerden oluşurlar. Renk ton sınırları; sarı, kırmızı, kahve rengi ve siyahları içerir. Gıda kalitesindeki demir oksitler başlıca, teknik derecelerden, diğer metaller ile kirlenmenin nispeten düşük seviyeleriyle ayırt edilirler. Bu durum, demirin kaynağının seçilmesi ve kontrolü ile, ve/veya üretim işlemleri süresince kimyasal arıtmanın uzatılması ile başarılır.

Renk indeks no:	Demir Oksit Sarı: 77492 Demir Oksit Kırmızı: 77491 Demir Oksit Siyah: 77499
Einecs:	Demir Oksit Sarı: 257-098-5 Demir Oksit Kırmızı: 215-168-2 Demir Oksit Siyah: 235-442-5
Kimyasal adı:	Demir Oksit Sarı: hidratlanmış ferrik oksit, hidratlanmış demir (III) oksit Demir Oksit Kırmızı: susuz ferrik oksit, susuz demir (III) oksit Demir Oksit Siyah: ferroso ferrik asit, demir (II, III) oksit
Kimyasal formül:	Demir Oksit Sarı: FeO(OH).H ₂ O

	Demir Oksit Kırmızı: Fe ₂ O ₃
	Demir Oksit Siyah: FeO.Fe ₂ O ₃
Molekül ağırlığı:	88.85: FeO(OH)
	159.70: Fe ₂ O ₃
	231.55: FeO.Fe ₂ O ₃
Analiz:	Demir cinsinden; sarı, toplam demirin % 60'ından, kırmızı ve siyah % 68'inden az olmamalıdır.

Tanımlama: Toz; sarı, kırmızı, kahverengi veya siyah renk tonunda.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda ve organik çözücülerde çözünmez.
Konsantre mineral asitlerde çözünür.

Safılık:

Suda çözünebilen madde:	% 1.0'dan fazla olmamalıdır.	} Toplam çözülme ile
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Krom:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Bakır:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Kurşun:	10 mg/kg dan fazla olmamalıdır.	
Civa:	1 mg/kg dan fazla olmamalıdır.	
Nikel:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.	
Çinko:	100 mg/kg dan fazla olmamalıdır.	}

E 173 ALÜMİNYUM

Eşanlamalar: CI pigment metal

Tanım: Alüminyum tozu, alüminyumun çok ince bölünmüş parçalarından oluşur. Öğütme işlemi, yenilebilir bitkisel yağların ve/veya gıda katkı maddesi kalitesindeki yağ asitlerinin varlığında gerçekleştirilebilir veya gerçekleştirilemez. Yenilebilir bitkisel yağlar ve/veya gıda katkı maddesi kalitesindeki yağ asitleri dışındaki maddelerle karıştırılmaz.

Renk indeks no:	77000
Einecs:	231-072-3
Kimyasal adı:	Alüminyum
Kimyasal formül:	Al
Atomik ağırlık:	26.98
Analiz:	Yağsız bazda Al cinsinden % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Gümüşü gri toz veya çok küçük tabakalar.

Belirleme:

- Çözünürlük:** Suda ve organik çözücülerde çözünmez. Seyreltik hidroklorik asitte çözünür.
- Alüminyum için test:** Seyreltik hidroklorik asitte çözünen numune, testi geçer.

Saflık:

- Kurutma kaybı:** % 0.5'ten fazla olmamalıdır (105 °C' de, sabit ağırlığa kadar).
- Arsenik:** 3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
- Kurşun:** 10 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
- Civa:** 1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
- Kadmiyum:** 1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 174 GÜMÜŞ

Eşanlamlılar: Argentum, Ag

Tanım:

- Renk indeks no:** 77820
- Einecs:** 231-131-3
- Kimyasal adı:** Gümüş
- Kimyasal formül:** Ag
- Atomik ağırlık:** 107.87
- Analiz:** İçeriği, % 99.5 Ag'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Gümüş renkli toz veya çok küçük tabakalar.

Belirleme:**Saflık:****E 175 ALTIN**

Eşanlamlılar: Pigment Metal 3, Aurum, Au

Tanım:

- Renk indeks no:** 77480
- Einecs:** 231-165-9
- Kimyasal adı:** Altın
- Kimyasal formül:** Au
- Atomik ağırlık:** 197.0
- Analiz:** İçeriği, % 90 Au'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Altın renkli toz veya çok küçük tabakalar.

Belirleme:**Saflık:**

Gümüş:	% 7' den fazla olmamalıdır.	} Tamamen çözünme sonrası
Bakır:	% 4' den fazla olmamalıdır.	

E 180 LİTHOLRUBİN BK**Eşanlamlılar:**

CI Pigment Kırmızı 57, Rubinpigment, Karmin 6B

Tanım:

Lithol rubin BK, temel olarak, kalsiyum 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalen-karboksilat ve başlıca renksiz elementler olarak su, kalsiyum klorür ve/veya kalsiyum sülfatla birlikte yardımcı renklendirici maddelerden oluşur.

Renk indeks no:	15850:1
Einecs:	226-109-5
Kimyasal adı:	Kalsiyum 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalen-karboksilat
Kimyasal formül:	C ₁₈ H ₁₂ CaNa ₂ O ₆
Molekül ağırlığı:	424.45
Analiz:	İçeriği, toplam renklendirici maddelerin % 90'ından az olmamalıdır. Dimetilformamidde yaklaşık 442 nm'de, E _{1cm} ^{1%} 200.

Tanımlama:

Kırmızı toz.

Belirleme:**Spektrofotometri:** Dimetilformamidde yaklaşık 442 nm'de maksimumdur.**Saflık:****Yardımcı renklendirici maddeler:** % 0.5' den fazla olmamalıdır.**Renklendirici maddeler dışındaki organik bileşikler:**

2-Amino-5-metilbenzene-Sulfonik asit, kalsiyum tuzu % 0.2' den fazla olmamalıdır.

3-hidroksi-2-naftalen-karboksilik asit, kalsiyum tuzu % 0.4' den fazla olmamalıdır.

Sülfone edilmemiş Primer aromatik aminler:

Anilin cinsinden% 0.01' den fazla olmamalıdır.

Eter ile ekstrakte edilebilir madde:

pH 7 olan bir çözeltide, % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	2 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 200 SORBİK ASİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	203-768-7
Kimyasal adı:	Sorbik asit; <i>trans, trans</i> -2,4-hekzadienoik asit
Kimyasal formül:	C ₆ H ₈ O ₂
Molekül ağırlığı:	112.12
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

105 °C 'de 90 dakika ısıtıldıktan sonra hafif özel bir koku alan ve renkte bir değişim göstermeyen, renksiz iğneler ya da beyaz olmayan akıcı toz.

Belirleme:

Erime aralığı:	Sülfürik asit desikatörü içinde 4 saat vakum kurutmadan sonra 133 °C - 135 °C'dir.
Spektrofotometri:	Bir izopropanol çözeltisi (1/4.000.000) 254 ± 2 nm'de maksimum absorbanans gösterir.
Çift bağ testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda az miktarda çözünür, etanolde çözünür.

Safılık:

Su içeriği:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Aldehitler:	% 0.1'den fazla olmamalıdır (Formaldehit cinsinden).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 202 POTASYUM SORBAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	246-376-1
Kimyasal adı:	Potasyum sorbat Potasyum (E,E)-2,4-hekzadienoat Trans, trans-2,4-hekzadienoik asitin potasyum tuzu.

Kimyasal formül:	C ₆ H ₇ O ₂ K
Molekül ağırlığı:	150.22
Analiz:	Kuru bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: 105 °C'de 90 dakika ısıtıldıktan sonra renkte hiç bir değişiklik göstermeyen beyaz kristal toz.

Belirleme:

Sorbik asit erime aralığı: Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmamış sorbik asitin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 133 °C-135 °C'dir.

Potasyum testi: Testi geçer.

Çift bağ testi: Testi geçer.

Safılık:

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

Asitlik veya alkalilik: Sorbik asit ya da K₂CO₃ cinsinden yaklaşık % 1.0'dan fazla olmamalıdır.

Aldehitler: Formaldehit cinsinden % 0.1'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 203 KALSİYUM SORBAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	231-321-6
Kimyasal adı:	Kalsiyum sorbat Trans, trans-2,4-hekzadienoik asitin kalsiyum tuzları.
Kimyasal formül:	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca
Molekül ağırlığı:	262.32
Analiz:	Kuru bazda içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Sorbik asit erime aralığı: Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmamış sorbik asitin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 133 °C-135 °C'dir.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Çift bağ testi: Testi geçer.

Saflık:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit desikatöründe 4 saat vakumlu kurutma ile tayin edilir. % 2.0'dan fazla olmamalıdır.
Aldehitler:	Formaldehit cinsinden % 0.1'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 210 BENZOİK ASİT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	200-618-2
Kimyasal adı:	Benzoik asit Benzenkarboksilik asit Fenilkarboksilik asit
Kimyasal formül:	C ₇ H ₆ O ₂
Moleküler ağırlığı:	122.12
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristal toz.

Belirleme:

Erime aralığı:	121.5 °C -123.5 °C.
Süblimasyon testi:	Testi geçer.
Benzoat testi:	Testi geçer.
pH:	Yaklaşık 4 (sudaki çözelti)

Saflık:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit üzerinde 3 saat kurutulduktan sonra % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Klorlanmış organik bileşikler:	Monoklorobenzoik asit cinsinden % 0.3'e karşılık gelen klorür cinsinden %0.07'den fazla olmamalıdır.
Kolay okside olabilen 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 numune, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe bir renk 15 saniye kalıncaya kadar 0.1 N KMnO ₄ ile titre edilir. 0.5 mL'den daha fazlasını gerektirmemelidir.

Kolay karbonize olabilen

maddeler:	5 mL % 94.5- 95.5 sülfürik asit içinde 0.5 g benzoik asitin 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.
Polisiklik asitler:	Benzoik asitin nötrale bir 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.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾**Kobalt Klorür TSC:** Yaklaşık 65 g kobalt klorür (CoCl₂·6H₂O), yeterli miktarda 25 mL hidroklorik asit ve 1 litreye tamamlamak üzere 975 mL su karışımı içerisinde çözülür. Bu çözeltiden tam olarak 5 mL, 250 mL iyot çözeltisi içeren balon içerisine konur ve 5 mL % 3'lük hidrojen peroksit ve ardından 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 CoCl₂·6H₂O'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 59.5 mg CoCl₂·6H₂O içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

⁽²⁾**Demir Klorür TSC:** Yaklaşık 55 g demir klorür, yeterli miktarda 25 mL hidroklorik asit ve 1 litreye tamamlamak üzere 975 mL su karışımı 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 beklemeğe bırakılır. 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 FeCl₃·6H₂O'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 45.0 mg FeCl₃·6H₂O içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

⁽³⁾**Bakır Sülfat TSC:** Yaklaşık 65 g bakır sülfat (CuSO₄·5H₂O) yeterli miktarda 25 mL hidroklorik asit ve 1 litreye tamamlamak üzere 975 mL su karışımı 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 CuSO₄·5H₂O'ya karşılık gelir. Çözeltinin son hacmi, her mL için 62.4 mg CuSO₄·5H₂O içerecek şekilde yeterli miktarda hidroklorik asit/su karışımı eklenerek ayarlanır.

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

E 211 SODYUM BENZOAT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	208-534-8
Kimyasal adı:	Sodyum benzoat Benzenkarboksilik asit sodyum tuzu Fenilkarboksilik asit sodyum tuzu
Kimyasal formül:	C ₇ H ₅ O ₂ Na
Molekül ağırlığı:	144.11
Analiz:	105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra % 99.0 C ₇ H ₅ O ₂ Na'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, hemen hemen kokusuz, kristal toz ya da granüller.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda serbest çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.
Benzoik asit erime aralığı:	Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmayan benzoik asitin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 121.5 °C-123.5 °C'dir.
Benzoat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:	105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra % 1.5'den fazla olmamalıdır.
Kolay okside olabilen 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 numune, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe renk 15 saniye kalıncaya kadar 0.1 N KMnO ₄ ile titre edilir. 0.5 mL'den daha fazlasını gerektirmemelidir.
Polisiklik asitler:	Nötralize bir sodyum benzoat çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.
Klorlanmış organik bileşikler:	Monoklorobenzoik asit cinsinden %0.25'e karşılık gelen klorür cinsinden %0.06'dan fazla olmamalıdır.
Asitlik veya alkalilik derecesi:	Fenofalein varlığında 1 g sodyum benzoatın nötralizasyonu 0.25 mL 0.1 N NaOH ya da 0.1 N HCl'den fazlasını gerektirmemelidir.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 212 POTASYUM BENZOAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	209-481-3
Kimyasal adı:	Potasyum benzoat Benzenkarboksilik asitin potasyum tuzu Fenilkarbosilik asitin potasyum tuzu
Kimyasal formül:	C ₇ H ₅ KO ₂ · 3H ₂ O
Molekül ağırlığı:	214.27
Analiz:	105 °C'de sabit ağırlığa kurutulduktan sonra içeriği, % 99.0 C ₇ H ₅ KO ₂ 'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz.

Belirleme:

Erime aralığı: Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmayan benzoik asitin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 121.5 °C–123.5 °C'dir.

Benzoat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı: 105 °C'de kurutularak belirlenir ve % 26.5'tan fazla olmamalıdır.

Klorlanmış organik bileşikler: Monoklorobenzoik asit cinsinden % 0.25'e karşılık gelen klorür cinsinden %0.06'dan fazla olmamalıdır.

Kolay okside olabilen 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 numune, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe renk 15 saniye kalıncaya kadar 0.1 N KMnO₄ ile titre edilir. 0.5 mL'den daha fazlasını gerektirmemelidir.

Kolay karbonize olabilen maddeler: % 94.5- 95.5 5 mL sülfürik asit içinde 0.5 g benzoik asitin soğuk çözeltisi, 0.2 mL kobalt klorür TSC, 0.3 mL demir klorür TSC, 0.1 mL bakır sülfat TSC ve 4.4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.

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

Asitlik ya da alkalilik derecesi: Fenolftalein varlığında 1 g potasyum benzoatın nötralizasyonu için 0.25 mL 0.1N NaOH ya da 0.1 N HCl'den fazlası gerekmemektedir.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 213 KALSİYUM BENZOAT

Eşanlamlılar: Monokalsiyum benzoate

Tanım:

Einecs: 218-235-4

Kimyasal adı: Kalsiyum benzoat
Kalsiyum dibenzoat

Kimyasal formül: Susuz: C₁₄H₁₀O₄Ca
Monohidrat: C₁₄H₁₀O₄Ca·H₂O
Trihidrat: C₁₄H₁₀O₄Ca·3H₂O

Molekül ağırlığı: Susuz: 282.31
Monohidrat: 300.32
Trihidrat: 336.36

Analiz: 105 °C 'de kurutmadan sonra içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya renksiz kristaller ya da beyaz toz.

Belirleme:

Benzoik asit erime aralığı:	Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmayan benzoik asitin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 121.5°C-123.5 °C'dir.
Benzoat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:	105 °C' de sabit ağırlığa kurutulmuş olarak belirlenir ve % 17.5'den fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen madde:	% 0.3'ten fazla olmamalıdır.
Klorlanmış organik bileşikler:	Monoklorobenzoik asit cinsinden % 0.25'e karşılık gelen klorür cinsinden % 0.06'dan fazla olmamalıdır.
Kolay okside olabilen 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 numune, ısıtılmış çözeltide çözülür ve pembe renk 15 saniye kalıncaya kadar 0.1 N KMnO ₄ ile titre edilir. 0.5 mL'den daha fazlasını gerektirmemelidir.
Kolay karbonize olabilen maddeler:	% 94.5- 95.5 5 mL sülfürik asit içinde 0.5 g benzoik asitin soğuk çözeltisi, 0.2 mL kobalt klorür TSC, 0.3 mL demir klorür TSC, 0.1 mL bakır sülfat TSC ve 4.4 mL su içeren bir referans sıvıdan daha güçlü bir renk göstermemelidir.
Polisiklik asitler:	Nötralize bir kalsiyum benzoat çözeltisinin fraksiyonel asidifikasyonunda ilk çökelti benzoik asitten farklı bir erime noktasına sahip olmamalıdır.
Asitlik veya alkalilik derecesi:	Fenolftalein varlığında 1 g kalsiyum benzoatın nötralizasyonu için 0.25 mL 0.1N NaOH veya 0.1 N HCl'den fazlası gerekmemektedir.
Florür:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 214 ETİL p-HİDROKSİBENZOAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	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
Analiz: 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:

Erime aralığı: 115 °C- 118 °C.
***p*-Hidroksibenzoat testi:** Asidifikasyon ile izole edilen ve yeniden kristalize olmayan *p*-hidroksibenzoik asitin erime aralığı sülfürik asit desikatöründe vakum kurutmadan sonra 213°C'den 217 °C'dir.
Alkol testi: Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı: 80 °C' de 2 saat kurutulduktan sonra % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül: % 0.05'den fazla olmamalıdır.
***p*-Hidroksibenzoik asit ve salisilik asit:** *p*-hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 215 SODYUM ETİL *p*-HİDROKSİBENZOAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 252-487-6
Kimyasal adı: Sodyum etil *p*-hidroksibenzoat
p-Hidroksibenzoik asitin etil esterinin sodyum bileşeni
Kimyasal formül: C₉H₉O₃Na
Molekül ağırlığı: 188.8
Analiz: Susuz bazda *p*-hidroksibenzoik asitin etil esteri içeriği % 83.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal higroskopik toz.

Belirleme:

Erime aralığı: Sülfürik asit desikatöründe vakumlu kurutmadan sonra 115 °C- 118 °C.
***p*-hidroksibenzoat testi:** Numuneden elde edilen *p*-hidroksibenzoik asitin erime aralığı 213 °C- 217 °C'dir.
Sodyum testi: Testi geçer.
pH: 9.9 - 10.3 arasındadır. (% 0.1'lik bir sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit desikatöründe vakumlu kurutma ile belirlenir ve %5'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 37- % 39
<i>p</i>-Hidroksibenzoik asit ve salisilik asit:	<i>p</i> -hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 218 METİL *p*-HİDROKSİBENZOAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Metil paraben Metil- <i>p</i> -oksibenzoat
-----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	243-171-5
Kimyasal adı:	Metil <i>p</i> -hidroksibenzoat <i>p</i> -hidroksibenzoik asitin metil esteri
Kimyasal formülü:	C ₈ H ₈ O ₃
Molekül ağırlığı:	152.15
Analiz:	80 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

<u>Tanımlama:</u>	Hemen hemen kokusuz, küçük renksiz kristaller veya beyaz kristal toz.
--------------------------	---

Belirleme:

Erime aralığı:	125 °C- 128 °C.
<i>p</i>-hidroksibenzoat testi:	Numuneden elde edilen <i>p</i> -hidroksibenzoik asitin erime aralığı 80 °C'de 2 saat kurutmadan sonra 213 °C- 217 °C' dir.

Safılık:

Kurutma kaybı:	80 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
<i>p</i>-Hidroksibenzoik asit ve salisilik asit:	<i>p</i> -hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 219 SODYUM METİL *p*-HİDROKSİBENZOAT

Eşanlamlılar:**Tanım:**

Einecs:	
Kimyasal adı:	Sodyum metil <i>p</i> -hidroksibenzoat <i>p</i> -hidroksibenzoik asitin metil esterinin sodyum bileşiği
Kimyasal formülü:	C ₈ H ₇ O ₃ Na
Molekül ağırlığı:	174.15
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz higroskopik toz.

Belirleme:

Erime aralığı:	Metil <i>p</i> -hidroksibenzoatın sodyum türevinin % 10'luk (ağırlık/hacim) sulu çözeltisinin 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.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	9,7-10,3 arasındadır. (karbondioksitsiz su içinde % 0.1'lik çözelti)

Safılık:

Su içeriği:	% 5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi)
Sülfatlandırılmış kül:	Susuz bazda % 40.0-% 44.5 olmalıdır.
<i>p</i>-Hidroksibenzoik asit ve salisilik asit:	<i>p</i> -hidroksibenzoik asit cinsinden % 0.35'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 220 SÜLFÜR DİOKSİT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	231-195-2
Kimyasal adı:	Sülfür dioksit Sülfüröz asit anhidrid
Kimyasal formülü:	SO ₂
Molekül ağırlığı:	64.07
Analiz:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, güçlü keskin boğucu kokulu yanmayan gaz.

Belirleme:

Sülfüröz maddeler testi: Testi geçer.

Safılık:

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: İz yok.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 221 SODYUM SÜLFİT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs: 231-821-4

Kimyasal adı: Sodyum sülfid (susuz veya heptahidrat)

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

Analiz: Susuz: % 95.0'dan az Na_2SO_3 ve % 48.0'dan az SO_2 olmamalıdır.
Heptahidrat: % 48.0'dan az Na_2SO_3 ve % 24.0'dan az SO_2 olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristal toz veya renksiz kristaller.

Belirleme:

Sülfid testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 8,5-11,5 arasındadır. (susuz: % 10'luk çözelti, heptahidrat: % 20'lik çözelti)

Safılık:

Tiyosülfat: SO_2 içeriği bazında % 0,1'den fazla olmamalıdır.

Demir: SO_2 içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: SO_2 içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 222 SODYUM HİDROJEN SÜLFİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	231-921-4
Kimyasal adı:	Sodyum bisülfıt Sodyum hidrojen sülfıt
Kimyasal formülü:	Sulu çözeltide NaHSO ₃
Molekül ağırlığı:	104.06
Analiz:	İçeriği % 32.0 (ağırlık/ağırlık) NaHSO ₃ 'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Berrak, rensizden sarıya çözelti.

Belirleme:

Sülfıt testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	2.5- 5.5 arasındadır. (% 10'luk sulu çözelti)

Saflık:

Demir:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg Na ₂ SO ₃ 'den fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 223 SODYUM METABİSÜLFİT

Eşanlamlılar:

Pirosülfıt
Sodyum piro-sülfıt

Tanım:

Einecs:	231-673-0
Kimyasal adı:	Sodyum disülfıt Disodyum pentaoksodisülfat
Kimyasal formülü:	Na ₂ S ₂ O ₅
Molekül ağırlığı:	190.11
Analiz:	İçeriği %95.0 Na ₂ S ₂ O ₅ ve % 64.0 SO ₂ 'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller veya kristal toz.

Belirleme:

Sülfit testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	4.0- 5.5 arasındadır. (% 10'luk sulu çözelti)

Safılık:

Tiyosülfat:	SO ₂ içeriği bazında % 0,1'den fazla olmamalıdır.
Demir:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 224 POTASYUM METABİSÜLFİT

Eşanlamlılar: Potasyum piro-sülfit

Tanım:

Einecs:	240-795-3
Kimyasal adı:	Potasyum disülfat Potasyum pentaoksodisülfat
Kimyasal formül:	K ₂ S ₂ O ₅
Molekül ağırlığı:	222.33
Analiz:	İçeriği, % 90.0 K ₂ S ₂ O ₅ ve % 51.8 SO ₂ 'den az olmamalıdır; kalan kısım hemen hemen tümüyle potasyum sülfat karışımından oluşur.

Tanımlama: Renksiz kristaller veya beyaz kristal toz.

Belirleme:

Sülfit testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Tiyosülfat:	SO ₂ içeriği bazında % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Demir:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 226 KALSİYUM SÜLFİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	218-235-4
Kimyasal adı:	Kalsiyum sülfid
Kimyasal formülü:	CaSO ₃ ·2H ₂ O
Molekül ağırlığı:	156.17
Analiz:	İçeriği, % 95.0 CaSO ₃ ·2H ₂ O ve % 39.0 SO ₂ 'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller veya beyaz kristal toz.

Belirleme:

Sülfid testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Demir:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 227 KALSİYUM HİDROJEN SÜLFİT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	237-423-7
Kimyasal adı:	Kalsiyum bisülfid Kalsiyum hidrojen sülfid
Kimyasal formülü:	Ca(HSO ₃) ₂
Molekül ağırlığı:	202.22
Analiz:	% 6-8'lik (ağırlık/hacim) sülfür dioksit ve % 2.5-3.5'lik (ağırlık/hacim) kalsiyum dioksit, % 10-14'lük (ağırlık/hacim) kalsiyum bisülfid'e [Ca(HSO ₃) ₂] karşılık gelir.

Tanımlama:

Sülfür dioksitin belirgin kokusuna sahip, berrak, yeşilimsi-sarı sulu çözelti.

Belirleme:

Sülfid testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Demir:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
---------------	---

Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 228 POTASYUM HİDROJEN SÜLFİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	231-870-1
Kimyasal adı:	Potasyum bisülfıt Potasyum hidrojen sülfıt
Kimyasal formülü:	Sulu çözeltide KHSO ₃
Molekül ağırlığı:	120.17
Analiz:	İçeriği, her litrede 280 g KHSO ₃ 'den (veya her litrede 150 g SO ₂ 'den) az olmamalıdır.

Tanımlama:

Berrak, renksiz sulu çözelti.

Belirleme:

Sülfıt testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Demir:	SO ₂ içeriği bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	SO ₂ içeriği bazında 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 234 NİSİN

Eşanlamlılar:

Tanım:

Nisin; *Lactococcus lactis subsp.lactis*'in belirli doğal suşları tarafından süt veya şeker besiyerinin fermentasyonu sırasında üretilen birbirleriyle yakından ilgili birçok polipeptitten oluşur.

Einecs:	215-807-5
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	C ₁₄₃ H ₂₃₀ N ₄₂ O ₃₇ S ₇
Molekül ağırlığı:	3354.12

Analiz: Nisin konsantresi, yağsız süt proteinleri veya fermente katılar karışımında her miligramda 900 birimden az nisin içermez ve minimum sodyum klorür içeriği % 50'dir.

Tanımlama: Beyaz toz

Belirleme:

Safılık:

Kurutma kaybı: 102 °C -103 °C'de sabit ağırlığa kadar kurutulduğunda % 3'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 235 NATAMİSİN

Eşanlamlılar: Pimarisin

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

Einecs: 231-683-5

Kimyasal adı: 22-(3-Amino-3 ,6-dideoksi-β-D-mannopir anosiloksi) -1,3,26-trihidroksi-12-metil-10-okso-6 ,11,28-trioksatri siklo [22.3.1.05,7]octacosa-8 ,14,16,18,20-pentaen-25-karboksilik asit stereoizomeri.

Kimyasal formülü: C₃₃H₄₇O₁₃N

Molekül ağırlığı: 665.74

Analiz: İçeriği susuz bazda % 95.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya kremi-beyaz kristal toz.

Belirleme:

Renk reaksiyonları: Spotlama plakasında birkaç natamisin kristaline bir damla;
-konsantre hidroklorik asit eklendiğinde mavi bir renk oluşur
-konsantre fosforik asit eklendiğinde yeşil bir renk oluşur ve bu renkler birkaç dakika sonra açık kırmızıya dönüşür.

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 omuza ve yaklaşık 250 nm, 295.5 nm ve 311 nm'de minimum absorpsiyona sahiptir.

pH: Daha önce nötralize edilmiş 20 kısım dimetilformamid ve 80 kısım su karışımının % 1'lik ağırlık/hacim çözeltisinde 5.5-7.5 arasındadır.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20} = (+250^\circ) - (+295^\circ)$ (20 °C'de ve kuru madde bazında hesaplanan, glasiyel asetik asit içinde % 1'lik ağırlık/hacim çözeltisi).

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 8'den fazla olmamalıdır (P ₂ O ₅ üzerinde, sabit ağırlığa gelene kadar vakumda 60 °C'de).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam canlı sayımı:	100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.
-----------------------------	-------------------------------------

E 239 HEKZAMETİLEN TETRAMİN

<u>Eşanlamlılar:</u>	Hezamin Metenamin
-----------------------------	----------------------

Tanım:

Einecs:	202-905-8
Kimyasal adı:	1,3,5,7- Tetraazatrisiklo[3.3.1.1 ^{3,7}]dekan, hekzametilentetramin
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₂ N ₄
Molekül ağırlığı:	140.19
Analiz:	İçeriği susuz bazda % 99.0'dan az olmamalıdır.

<u>Tanımlama:</u>	Renksiz veya beyaz kristal toz.
--------------------------	---------------------------------

Belirleme:

Formaldehit testi:	Testi geçer.
Amonyak testi:	Testi geçer.
Sublimasyon noktası:	Yaklaşık 260°C

Safılık:

Kuruma kaybı:	P ₂ O ₅ üzerinde vakumda 105 °C'de 2 saat kurutulduktan sonra % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlar:	SO ₄ 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.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 242 DİMETİL DİKARBONAT

Eşanlamlılar: DMDC
Dimetil pirokarbonat

Tanım:

Einecs: 224-859-8
Kimyasal adı: Dimetil dikarbonat
Pirokarbonik asit dimetil ester
Kimyasal formülü: C₄H₆O₅
Molekül ağırlığı: 134.09
Analiz: İçeriği % 99.8'den az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Bozulma: Seyreltmeden sonra CO₂ ve metanol için pozitif testler
Erime noktası: 17 °C
Kaynama noktası: 172 °C bozulma ile
Yoğunluk 20 °C: Yaklaşık 1.25 g/cm³
İnfrared absorpsiyon spektrumu: 1156 ve 1832 cm⁻¹'de maksimum.

Safılık:

Dimetil karbonat: % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Toplam klor: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 243 ETİL LAUROİL ARJİNAT

Eşanlamlılar: Laurik arjinat etil ester; lauramit arjinin etil ester; etil-N α -lauroil-L-arjinat.HCl; LAE

Tanım:

10-15 C arasındaki kontrollü sıcaklıkta ve 6,7-6,9 arasındaki pH'da sulu besiyerinde, Etil lauroil arjinat etanolle arjininin esterleştirilmesi ve ardından lauroil klorürlü ester reaksiyonuyla sentezlenir. Çıkan etil lauroil arjinat filtrelenmiş ve kurutulmuş hidroklorit tuzu olarak geri kazanılır.

ELINCS: 434-630-6
Kimyasal adı: Etil-N α -dodekanoil-L-arjinat.HCl
Kimyasal formülü: C₂₀H₄₁N₄O₃Cl
Molekül ağırlığı: 421,02

Analiz: % 85'den az ve % 95'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda, etanolde, propilen glikolde ve gliserolde serbestçe çözünür.

Safılık:

N α -Lauroil-L-arjinin: % 3'ten fazla olmamalıdır.

Laurik asit: % 5'ten fazla olmamalıdır.

Etil laurat: % 3'ten fazla olmamalıdır.

L-arjinin.HCl: % 1'den fazla olmamalıdır.

Etil arjinat.2HCl: % 1'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 249 POTASYUM NİTRİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 231-832-4

Kimyasal adı: Potasyum nitrit

Kimyasal formülü: KNO₂

Molekül ağırlığı: 85.11

Analiz: İçeriği susuz bazda % 95.0'dan az olmamalıdır (¹).

Tanımlama: Beyaz veya hafif sarı, erimeye müsait granüller.

Belirleme:

Nitrit testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

pH: 6,0-9,0 arasındadır. (% 5'lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: Silika jel üzerinde 4 saat kurutmadan sonra % 3'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(¹): Nitrit "Gıdada kullanım içindir." şeklinde etiketlendiğinde sadece tuz veya tuz ikamesi ile karışım halinde satılabilir.

E 250 SODYUM NİTRİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 231-555-9
Kimyasal adı: Sodyum nitrit
Kimyasal formülü: NaNO₂
Molekül ağırlığı: 69.00
Analiz: İçeriği susuz bazda % 97.0'dan az olmamalıdır(¹).

Tanımlama: Beyaz kristal toz veya sarımsı topraklar.

Belirleme:

Nitrit testi: Testi geçer.
Sodyum testi: Testi geçer.

Safılık:

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.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(¹): Nitrit "Gıdada kullanım içindir." şeklinde etiketlendiğinde sadece tuz veya tuz ikamesi ile karışım halinde satılabilir.

E 251 SODYUM NİTRAT

(i) KATI SODYUM NİTRAT

Eşanlamlılar: Chile saltpetre
Kübik veya soda nitre

Tanım:

Einecs: 231-554-3
Kimyasal adı: Sodyum nitrat
Kimyasal formülü: NaNO₃
Molekül ağırlığı: 85.00
Analiz: Kurutmadan sonra içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal, ince higroskopik toz.

Belirleme:

Nitrat testi: Testi geçer.
Sodyum testi: Testi geçer.
pH: 5,5-8,3 arasındadır. (% 5'lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutmadan sonra % 2'den fazla olmamalıdır.
Nitritler: NaNO₂ cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) SIVI SODYUM NİTRAT

Eşanamlılar:

Tanım: Sıvı sodyum nitrat; stoikiometrik miktarlarda sodyum hidroksit ve nitrik asit arasında yeterli kristalizasyon olmadan kimyasal reaksiyonun doğrudan sonucu olarak sodyum nitratın sıvı çözeltisidir. Bu özellikleri karşılayan sıvı sodyum nitrattan hazırlanan standardize edilmiş formlar, açıkça belirtilmesi veya etiketlenmesi halinde, aşırı miktarda nitrik asit içerebilir.

Einecs: 231-554-3
Kimyasal adı: Sodyum nitrat
Kimyasal formülü: NaNO₃
Molekül ağırlığı: 85.00
Analiz: İçeriği % 33.5 ve % 40 NaNO₃ arasında olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak renksiz sıvı.

Belirleme:

Nitrat testi: Testi geçer.
Sodyum testi: Testi geçer.
pH: 1,5-3,5 arasındadır.

Safılık:

Serbest nitrik asit: % 0.01'den fazla olmamalıdır.
Nitritler: NaNO₂ cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0.3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Bu özellik %35 lik sıvı çözeltiyi işaret eder.

E 252 POTASYUM NİTRAT

Eşanlamlılar: Chile saltpetre
Kübik ya da soda nitre

Tanım:

Einecs: 231-818-8
Kimyasal adı: Potasyum nitrat
Kimyasal formülü: KNO₃
Molekül ağırlığı: 101.11
Analiz: Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz veya serinletici, tuzlu ve keskin tadı olan saydam prizmalar.

Belirleme:

Nitrat testi: Testi geçer.
Potasyum testi: Testi geçer.
pH: 4,5-8,5 arasındadır. (% 5'lik çözelti)

Safılık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 260 ASETİK ASİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 200-580-7
Kimyasal adı: Asetik asit
Etanoik asit
Kimyasal formülü: C₂H₄O₂
Molekül ağırlığı: 60.05
Analiz: İçeriği % 99.8'den az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Kaynama noktası:	760 mm Civa basıncında 118 °C
Spesifik yoğunluk:	Yaklaşık 1.049
Asetat testi:	3'te 1 çözelti asetat için pozitif testler verir.
Katılma noktası:	14.5 °C'den düşük olmamalıdır.

Safılık:

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

Formik asit, formatlar ve diğer okside olabir maddeler:

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

Kolay okside olabir maddeler:

2 mL numune, cam kapak ile kapatılmış bir kaptan 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: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 261 (i) POTASYUM ASETAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 204-822-2

Kimyasal adı: Potasyum asetat

Kimyasal formülü: C₂H₃O₂K

Molekül ağırlığı: 98.14

Analiz: Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz veya bayıltıcı asetik kokulu, renksiz, nem alarak eriyebilen kristaller veya beyaz kristal toz.

Belirleme:

pH: 7,5-9,0 arasındadır. (% 5'lik sulu çözelti)

Asetat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı: 150 °C'de 2 saat kurutmadan sonra % 8'den fazla olmamalıdır.

Formik asit, formatlar ve diğer okside olabir maddeler:

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

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 261 (ii) POTASYUM DİASETAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Potasyum diasetat, potasyum asetatın ve asetik asidin moleküler bir bileşenidir.

Einecs: 224-217-7

Kimyasal adı: Potasyum hidrojen diasetat

Kimyasal formülü: C₄H₇KO₄

Molekül ağırlığı: 158,2

Analiz: İçeriği % 36-38 serbest asetik asit ve % 61-64 potasyum asetatıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller.

Belirleme:

pH: 4,5-5 arasındadır. (% 10'luk sulu çözelti)

Asetat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Safılık:

Su içeriği: % 1'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Formik asit, formatlar ve diğer okside olabilen maddeler: Formik asit cinsinden 1000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 262 (i) SODYUM ASETAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 204-823-8

Kimyasal adı: Sodyum asetat

Kimyasal formülü: C₂H₃NaO₂·nH₂O (n=0 veya 3)

Molekül ağırlığı: Susuz: 82.03

Trihidrat: 136.08

Analiz: 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:

pH: 8,0-9,5 arasındadır. (% 1'lik sulu çözelti)

Asetat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Safılık:

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 olabilen maddeler:

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 262 (ii) SODYUM DİASETAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Sodyum diasetat sodyum asetat ve asetik asitin moleküler bileşenidir.

Einecs: 204-814-9

Kimyasal adı: Sodyum hidrojen diasetat

Kimyasal formülü: $C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n=0 ya da 3)

Molekül ağırlığı: 142.09 (susuz)

Analiz: İçeriği % 39-41 serbest asetik asit ve % 58-60 sodyum asettir.

Tanımlama:

Asetik kokulu, beyaz, higroskopik katı kristal.

Belirleme:

pH: 4,5-5,0 arasındadır. (% 10 ' luk sulu çözelti)

Asetat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Safılık:

Su içeriği: % 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Formik asit, formatlar ve diğ er okside olabil en maddeler:

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 263 KALSİYUM ASETAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 200-540-9

Kimyasal adı: Kalsiyum asetat

Kimyasal formülü: Susuz: $C_4H_6O_4Ca$

Monohidrat: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: Susuz: 158.17

Monohidrat: 176.18

Analiz: Susuz bazda içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Susuz kalsiyum asetat; hafif acı tatta, beyaz, higroskopik, hacimli katı kristaldir. Hafif asetik asit kokusu bulunabilir. Monohidrat; iğneler, granüller veya toz şeklinde olabilir.

Belirleme:

pH: 6,0-9,0 arasındadır. (% 10 ' luk sulu çözelti)

Asetat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Safılık:

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 diğ er okside olabil en maddeler:

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 270 LAKTİK ASİT

Eşanlamlılar:**Tanım:**

Laktik asit (C₃H₆O₃) ve laktik asit laktat (C₆H₁₀O₅)'den oluşan, Şekerlerin laktik asit fermantasyonu ile elde edilir veya sentetik olarak hazırlanır.

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

Einecs: 200-018-0

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

Kimyasal formülü: C₃H₆O₃

Molekül ağırlığı: 90.08

Analiz: İçeriği % 76.0'dan az ve % 84.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz veya sarımtırak, neredeyse kokusuz, şurup kıvamında sıvı veya katı

Belirleme:

Laktat testi: Testi geçer.

Safılık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Bu özellik % 80'lik bir sulu çözelti içindir; daha zayıf sulu çözeltiler için laktik asit içeriklerine karşılık gelen değerler hesaplanır.

E 280 PROPİYONİK ASİT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs: 201-176-3

Kimyasal adı: Propiyonik asit
Propanoik asit

Kimyasal formülü: C₃H₆O₂

Molekül ağırlığı: 74.08

Analiz: İçeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya hafif sarımsı, hafif keskin kokulu yağlı sıvı.

Belirleme:

Erime noktası: -22 °C
Distilasyon aralığı: 138.5 °C -142.5 °C.

Safılık:

Uçucu olmayan kalıntı: 140 °C'de sabit ağırlığa kurutulduğunda % 0.01'den fazla olmamalıdır.
Aldehitler: Formaldehit cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 281 SODYUM PROPİYONAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 205-290-4
Kimyasal adı: Sodyum propiyonat
Sodyum propanoat
Kimyasal formülü: C₃H₅O₂Na
Molekül ağırlığı: 96.06
Analiz: 105°C'de 2 saat kurutmada sonra içeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kristal, higroskopik toz veya ince beyaz toz.

Belirleme:

Propiyonat testi: Testi geçer.
Sodyum testi: Testi geçer.
pH: 7,5-10,5 arasındadır. (% 10'luk sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: 105 °C'de 2 saat kurutmada sonra belirlenir ve % 4'den fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen maddeler: % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Demir: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 282 KALSİYUM PROPİYONAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	223-795-8
Kimyasal adı:	Kalsiyum propiyonat
Kimyasal formülü:	$C_6H_{10}O_4Ca$
Molekül ağırlığı:	186.22
Analiz:	105 °C'de 2 saat kurutmada sonra içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kristal toz.

Belirleme:

Propiyonat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
pH:	6,0-9,0 arasındadır. (% 10'luk sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	105 °C'de 2 saat kurutmada sonra belirlenir ve % 4'den fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen maddeler:	% 0.3'den fazla olmamalıdır.
Demir:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 283 POTASYUM PROPİYONAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	206-323-5
Kimyasal adı:	Potasyum propiyonat Potasyum propanoat
Kimyasal formülü:	$C_3H_5KO_2$
Molekül ağırlığı:	112.17
Analiz:	105 °C'de 2 saat kurutmada sonra içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz.

Belirleme:

Propiyonat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

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.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 284 BORİK ASİT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Borasik asit Ortoborik asit Borofax
-----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	233-139-2
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	H ₃ BO ₃
Molekül ağırlığı:	61.84
Analiz:	İçeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, saydam kristaller veya beyaz granüller veya toz, dokununca hafif kaygandır. Doğada mineral sasolit olarak oluşur.

Belirleme:

Erime noktası:	Yaklaşık 171 °C
Yanma testi:	Güzel yeşil bir alev ile yanar.
pH:	3,8-4,8 arasındadır. (% 3,3'lük sulu çözelti)

Safılık:

Peroksitler:	KI çözeltisi eklendiğinde hiç renk oluşmaz.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 285 SODYUM TETRABORAT (BORAKS)

Eşanlamalar: Sodyum borat

Tanım:

Einecs: 215-540-4

Kimyasal adı: Sodyum tetraborat
Sodyum biborat
Sodyum piroborat
Susuz tetraborat

Kimyasal formülü: $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$
 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

Molekül ağırlığı: 201.27

Analiz :

Tanımlama: Toz veya hava ile temas edince opaklaşan camsı plakalar; suda yavaş çözünür.

Belirleme:

Erime aralığı: Bozulma ile yaklaşık 171 °C ve 175 °C arasında olmalıdır.

Safılık:

Peroksitler: KI çözeltisi eklendiğinde hiç renk oluşmaz.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 290 KARBONDİOKSİT

Eşanlamalar: Karbonik asit gaz
Kuru buz (katı form)
Karbonik anhidrid

Tanım:

Einecs: 204-696-9

Kimyasal adı: Karbondioksit

Kimyasal formülü: CO_2

Molekül ağırlığı: 44.01

Analiz: Gaz bazında içeriği % 99'dan (hacim/ hacim) az olmamalıdır.

Tanımlama:

Normal çevre koşullarında hafif keskin kokulu, renksiz bir gazdır. Ticari karbondioksit, basınçlı silindirler veya bulk depolama sistemlerinde veya sıkıştırılmış katı kuru buz bloklarında taşınır veya muameleye tabii tutulur. Katı (kuru buz) şekilleri genellikle, propilen glikol veya mineral yağ gibi bağlayıcı olarak ek maddeler içerir.

Belirleme:

Çökelti oluşumu: Numune akımı baryum hidroksit çözeltisinden geçirildiğinde, seyreltik asetik asitte köpürerek çözünen beyaz bir çökelti oluşur.

Safılık:

Asitlik: Yeni kaynatılmış 50 mL suda köpürtülen 915 mL gaz, sonrasında metiloranj için 1mL 0.01 N hidroklorik asit eklenmiş 50 mL'lik yeni kaynatılmış sudan daha asidik yapmamalıdır.

İndirgen maddeler, hidrojen fosfit ve sülfid: 3 mL amonyak eklenmiş 25 mL amonyak gümüş nitrat ayıracında köpürtülen 915 mL gaz, bu çözeltide bulanıklığa ya da kararmaya neden olmamalıdır.

Karbon monoksit: 10 µL/L'den fazla olmamalıdır.

Yağ içeriği: 5 mg/L'den fazla olmamalıdır.

E 296 MALİK ASİT

Eşanlamlılar: DL-malik asit, pomolöz asit

Tanım:

Einecs: 230-022-8

Kimyasal adı: DL-malik asit, hidroksibütandioik asit, hidroksisüksinik asit

Kimyasal formülü: C₄H₆O₅

Molekül ağırlığı: 134.09

Analiz: İçeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın kristal toz veya granül.

Belirleme:

Erime aralığı: 127 °C -132 °C.

Malat testi: Testi geçer.

Safılık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 297 FUMARİK ASİT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	203-743-0
Kimyasal adı:	Trans-bütendioik asit, trans-1,2-etilen-di-karboksilik asit
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₄ O ₄
Molekül ağırlığı:	116.07
Analiz:	İçeriği susuz bazda % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal toz veya granüller.

Belirleme:

Erime aralığı:	286 °C -302 °C (kapalı kapiler, hızlı ısıtma)
Çift bağ testi:	Testi geçer.
1,2-dikarboksilik asit testi:	Testi geçer.
pH:	3,0-3,2 arasındadır. (25 °C'de % 0,05'lik çözelti)

Safılık:

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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 300 ASKORBİK ASİT, L- ASKORBİK ASİT

Eşanlamlılar: L-ksilo-Askorbik asit; L (+) - Askorbik asit

Tanım:

Einecs:	200-066-2
Kimyasal adı:	L-askorbik asit Askorbik asit 2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton 3-Keto-L-gulofuranolakton
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₈ O ₆
Molekül ağırlığı:	176.13
Analiz:	Askorbik asit, sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 99.0'dan daha az C ₆ H ₈ O ₆ içermemelidir.

Tanımlama: Beyaz- açık sarı, kokusuz katı kristal.

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

Belirleme:

Askorbik asit testi:	Testi geçer.
pH:	2.4 – 2.8 arasındadır. (% 2'lik sulu çözelti)
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = (+ 20.5^\circ)$ ve $(+ 21.5^\circ)$ arasında olmalıdır (% 10'luk, ağırlık/ hacim, sulu çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 0.4'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 301 SODYUM ASKORBAT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	205-126-1
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
Kimyasal formülü:	$C_6H_7O_6Na$
Molekül ağırlığı:	198.11
Analiz:	Sodyum askorbat, sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, % 99'dan daha az $C_6H_7O_6Na$ içermemelidir.

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın, kokusuz, ışığa maruz kaldığında karararı katı kristal.

Belirleme:

Askorbat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	6.5- 8.0 arasındadır. (% 10'luk sulu çözelti)
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} = (+ 103^\circ)$ ve $(+ 106^\circ)$ arasında olmalıdır (% 10'luk, ağırlık/ hacim, sulu çözelti).

Safılık:

Kurutma kaybı:	Sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra, %0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 302 KALSİYUM ASKORBAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 227-261-5
Kimyasal adı: Kalsiyum askorbat dihidrat
2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton dihidratın kalsiyum tuzu
Kimyasal formülü: $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı: 426.35
Analiz: Uçucu olmayan madde bazında içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya hafif açık- grimsi sarı, kokusuz, kristal toz.

Belirleme:

Askorbat testi: Testi geçer.
Kalsiyum testi: Testi geçer.
pH: 6.0- 7.5 arasındadır. (% 10'luk sulu çözelti)
Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20} = (+ 95^\circ)$ ve $(+ 97^\circ)$ arasında olmalıdır (% 5'lik, ağırlık/ hacim, sulu çözelti).

Safılık:

Florür: Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Uçucu madde: Sülfürik asit ya da fosfor pentoksit bulunan desikatörde, oda sıcaklığında 24 saat kurutulularak belirlenir ve % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 304 (i) ASKORBİL PALMİTAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 205-305-4
Kimyasal adı: Askorbil palmitat
L-Askorbil palmitat
2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton-6-palmitat
6-palmitoil-3-Keto-L-gulofuranolakton
Kimyasal formülü: $C_{22}H_{38}O_7$
Molekül ağırlığı: 414.55

Analiz: Kuru bazda içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya sarımsı beyaz, turuncu benzeri kokulu katı.

Belirleme:

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

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20} = (+ 21^\circ) - (+ 24^\circ)$ arasında olmalıdır (%5'lik ağırlık/ hacim, metanol çözeltisinde).

Safılık:

Kurutma kaybı: Vakum etüvde 56 °C ve 60 °C'de 1 saat kurutulduktan sonra % 2.0'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 304 (ii) ASKORBİL STEARAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 246-944-9

Kimyasal adı: Askorbil stearat
L- Askorbil stearat
2,3-Didehidro-L-treo-hekzono-1,4-lakton 6-stearat
6-stearol-3-keto-L-gulofuranolakton

Kimyasal formülü: $C_{24}H_{42}O_7$

Molekül ağırlığı: 442.6

Analiz: İçeriği % 98'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya sarımsı beyaz, turuncu benzeri kokulu katı.

Belirleme:

Erime noktası: Yaklaşık 116 °C.

Safılık:

Kurutma kaybı: Vakum etüvde 56 °C- 60 °C'de 1 saat kurutulduktan sonra % 2.0'dan fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 306 TOKOFEROL-ZENGİN EKSTRAKT

Eşanlamlılar:

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.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: 430.71 (d- α -tokoferol)

Analiz: İçeriği toplam tokoferollerin % 34'ünden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kahverengi kırmızıdan kırmızıya, berrak, karakteristik bir koku ve tada sahip viskoz yağ. Mikrokristal formunda, mum benzeri bileşenler hafif bir ayrılma gösterebilir.

Belirleme:

Uygun gaz-sıvı kromatografi meodu ile

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20} = 20^\circ$ 'den az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çözünür. Eterde çözünebilir.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 307 ALFA-TOKOFEROL

Eşanlamlılar: DL- α -tokoferol

Tanım:

Einecs: 233-466-0

Kimyasal adı: DL-5,7,8-trimetiltokol
DL-2,5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetridesil)-6-kromanol

Kimyasal formülü: C₂₉H₅₀O₂

Molekül ağırlığı: 430.71

Analiz: İçeriği % 96.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif sarıdan kehribar rengine, hemen hemen kokusuz, berrak, hava ya da ışığa maruz kaldığında okside olabilen ve kararan viskoz yağ.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çözünmez, etanolde serbest çözünür. Eterde çözünebilir.
Spektrofotometri:	Saf etanolde maksimum absorpsiyon yaklaşık 292 nm'dedir.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{25} = 0^\circ \pm 0.05^\circ$ (kloroformda 1/10 çözelti)

Saflık:

Refraktif indeks:	$[n]_D^{20}$ 1.503- 1.507
Etanolde spesifik absorpsiyon:	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 71- 76 (200 mL saf etanolde 0.01 g)
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 308 GAMA-TOKOFEROL

Eşanlamalar: dl- γ -Tokoferol

Tanım:

Einecs:	231-523-4
Kimyasal adı:	2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridesil)-6-kromanol
Kimyasal formülü:	$C_{28}H_{48}O_2$
Molekül ağırlığı:	416.69
Analiz:	İçeriği % 97.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Berrak, viskoz, hava veya ışığa maruz kaldığında karararı ve okside olabilen açık sarı yağ.

Belirleme:

Spektrofotometri:	Saf etanolde maksimum absorpsiyon yaklaşık 298 nm ve 257 nm'dedir.
--------------------------	--

Saflık:

Etanolde spesifik absorpsiyon:	$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) 91- 97. $E_{1cm}^{1\%}$ (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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 309 DELTA-TOKOFEROL

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	204-299-0
Kimyasal adı:	2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetridesil)-6-kromanol
Kimyasal formülü:	C ₂₇ H ₄₆ O ₂
Molekül ağırlığı:	402.7
Analiz:	İçeriği % 97.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Berrak, viskoz, hava ya da ışığa maruz kaldığında kararlı ve okside olabilen açık sarımsıdan turuncuya yağ.

Belirleme:

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

Safılık:

Etanolde spesifik absorpsiyon:	E _{1cm} ^{%1} (298 nm) 89- 95 arasındadır. E _{1cm} ^{%1} (257 nm) 3.0- 6.0 arasındadır.
Refraktif indeks:	n _D ²⁰ 1.500- 1.504
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 310 PROPİL GALLAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	204-498-2
Kimyasal adı:	Propil gallat Gallik asitin propil esteri 3,4,5 trihidroksibenzoik asitin n-propil esteri
Kimyasal formülü:	C ₁₀ H ₁₂ O ₅
Molekül ağırlığı:	212.20
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya krem-beyaz, kristal, kokusuz, katı.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda hafif çözünür; etanol, eter ve propan-1,2-diolde serbest çözünür.
Erime aralığı:	110°C'de 4 saat kurutulduktan sonra 146 °C ve 150 °C arasında olmalıdır.

Safılık:

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:	Klor cinsinden 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanolde spesifik absorpsiyon:	$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) 485'den az ve 520'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 311 OKTİL GALLAT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	213-853-0
Kimyasal adı:	Oktil gallat Gallik asitin oktil esteri 3,4,5-trihidroksibenzoik asitin n-oktil esteri
Kimyasal formülü:	$C_{15}H_{22}O_5$
Molekül ağırlığı:	282.34
Analiz:	90°C'de 6 saat kurutulduktan sonra içeriği % 98.0' dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya krem-beyaz, kokusuz katı.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çözünmez; etanol, eter ve propan-1,2-diol'de serbest çözünür.
Erime aralığı:	90°C'de 6 saat kurutulduktan sonra 99 °C ve 102 °C arasında olmalıdır.

Safılık:

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:	Klor cinsinden 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanolde spesifik absorpsiyon:	$E_{1cm}^{%1}$ (275 nm) 375'den az ve 390'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 312 DODESİL GALLAT

Eşanlamlılar: Lauril gallat

Tanım:

Einecs:	214-620-6
Kimyasal adı:	Dodesil gallat 3,4,5 trihidroksibenzoik asitin n-dodesil (veya lauril) esteri Gallik asitin dodesil esteri
Kimyasal formülü:	$C_{19}H_{30}O_5$
Molekül ağırlığı:	338.45
Analiz:	90°C'de 6 saat kurutulduktan sonra içeriği % 98.0' dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya krem-beyaz, kokusuz katı.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çözünmez; etanol ve eterde serbest çözünür.
Erime aralığı:	90°C'de 6 saat kurutulduktan sonra 95 °C ve 98°C arasında olmalıdır.

Safılık:

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:	Klor cinsinden 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanolde spesifik absorpsiyon:	$E_{1cm}^{%1}$ (275 nm) 300'den az ve 325'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 315 ERİTORBİK ASİT

Eşanlamlılar: İzoaskorbik asit
D-araboaskorbik asit

Tanım:

Einecs: 201-928-0

Kimyasal adı: D-eritro-hekz-2-enoik asit γ -lakton
İzoaskorbik asit
D-İzoaskorbik asit

Kimyasal formülü: C₆H₈O₆

Molekül ağırlığı: 176.13

Analiz: Susuz bazda içeriği % 98.0' dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Işığa maruz kaldığında dereceli olarak kararan beyazdan hafif sarıya kristal katı.

Belirleme:

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

**Askorbik asit/
renk reaksiyonu testi:** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha] = \% 10'$ luk (ağırlık/ hacim) sulu çözelti $-16.5^\circ - 18^\circ$ arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı: Silika jel üzerinde, düşürülmüş basınçta 3 saat kurutulduktan sonra % 0.4' den fazla olmamalıdır.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.3' den fazla olmamalıdır.

Okzalit: 10 mL suda 1g'lık bir çözeltiye 2 damla glasiyel asetik asit ve 5 mL % 10'luk kalsiyum asetat çözeltisi eklenir. Çözelti berrak kalmalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 316 SODYUM ERİTORBAT

Eşanlamlılar: Sodyum izoaskorbat

Tanım:

Einecs: 228-973-9

Kimyasal adı: Sodyum izoaskorbat
Sodyum D-izoaskorbik asit
2,3 didehidro-D-eritro-hekzono-1,4-laktonun sodyum tuzu
3-keto-D-gulofurano-lakton sodyum enolat monohidrat

Kimyasal formülü: C₆H₇O₆Na.H₂O

Molekül ağırlığı: 216.13

Analiz: Sülfürik asit üzerinde vakumlu bir desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra içeriği monohidrat bazda % 98.0' dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal katı.

Belirleme:

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

**Askorbik asit/
renk reaksiyonu testi:** Testi geçer.

Sodyum testi:

pH: 5,5-8,0 arasındadır. (%10'luk sulu çözelti)

Spesifik rotasyon: $[\alpha] = \% 10$ (ağırlık/ hacim) sulu çözelti $+95^\circ$ ve $+98^\circ$ arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı: Sülfürik asit üzerinde vakumlu desikatörde 24 saat kurutulduktan sonra % 0.25'den fazla olmamalıdır.

Okzalıt: 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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 319 TERSİYER-BÜTİLHİDROKİNON (TBHQ)

Eşanlamlılar: TBHQ

Tanım:

Einecs: 217-752-2

Kimyasal adı: Tert-bütil-1,4-benzendiol
2-(1,1-Dimetiletil)-1,4-benzendiol

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{14}O_2$

Formül ağırlığı: 166.22

Analiz: İçeriği % 99.0 $C_{10}H_{14}O_2$ den az olmamalıdır.

Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, beyaz kristal katı.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda neredeyse çözünmez, etanolde serbestçe çözünür.

Erime aralığı: $126.5^\circ C$ 'den az olmamalıdır.

Fenolikler: 5 mg kadar numune 10 mL metanolde çözülür ve 10.5 mL dimetilamin çözeltisi eklenir (1/4 oranında). Kırmızıdan pembeye renk oluşur.

Safılık:

Tersiyer-bütül-<i>p</i>-benzokuinon:	%0.2'den fazla olmamalıdır.
2,5-di-terciyer-bütül-hidrokuinon:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Hidroksikuinon:	% 0.1' den fazla olmamalıdır.
Toluen:	25 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 320 BÜTİLENMİŞ HİDROKSİANİSOL (BHA)

Eşanlamlılar: BHA

Tanım:

Einecs:	246-563-8
Kimyasal adı:	3-terciyer-bütül-4-hidroksianisol 2-terciyer-bütül-4-hidroksianisol ve 3-terciyer-bütül-4-hidroksianisol'ün karışımıdır.
Kimyasal formülü:	C ₁₁ H ₁₆ O ₂
Formül ağırlığı:	180.25
Analiz:	İçeriği % 98.5 C ₁₁ H ₁₆ O ₂ ' den az ve % 85.0 3-terciyer-bütül-4-hidroksianisol izomerden az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya hafif sarı kristaller veya hafif aromatik kokulu mumsu katı.

Belirleme:

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

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül:	800±25 °C' de kalsinasyon sonrası % 0.05' den fazla olmamalıdır.
Fenolik saflıksızlar:	% 0.5' den fazla olmamalıdır.
Spesifik absorpsiyon:	E _{1cm} ^{%1} (290 nm) 190'dan az ve 210'dan fazla olmamalıdır. E _{1cm} ^{%1} (228 nm) 326'dan az ve 345'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.

E 321 BÜTİLENMİŞ HİDROKSİTOLUEN (BHT)

Eşanlamlılar: BHT

Tanım:

Einecs:	204-881-4
Kimyasal adı:	2,6- Ditiersiyer-bütül- ρ -kresol 4-Metil-2,6-ditiersiyerbütülfenol
Kimyasal formülü:	C ₁₅ H ₂₄ O
Molekül ağırlığı:	220.36
Analiz:	İçeriği % 99.0' dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kokusuz ya da karakteristik bayıltıcı aromatik kokuya sahip, beyaz, kristal veya ince tabaka şeklinde katı.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda ve propan-1,2-diolde çözünmez. Etanolde serbestçe çözünür.
Erime noktası:	70 °C.
Spektrofotometri:	Absorbsiyon, dehidrate etanolün 1/100000 çözeltisinin 2 cm tabakasının 230-320 nm aralığında yalnızca 278 nm'de maksimumdur.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.005'den fazla olmamalıdır.
Fenolik safsızlıklar:	% 0.5' den fazla olmamalıdır.
Etanolde spesifik absorpsiyon:	E _{1cm} ^{%1} (278 nm) 81'den az, 88'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 322 LESİTİNLER**Eşanlamlılar:**

Fosfatidler
Fosfolipidler

Tanım:

Lesitinler, hayvansal gıdalardan ya da sebzelerden fiziksel yollarla elde edilen fosfatidlerin karışımları ya da fraksiyonlarıdır. Aynı zamanda zararsız ve uygun enzimlerin kullanımıyla 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
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	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:

Kolin testi: Testi geçer.

Fosfor testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Hidrolize lesitin testi: 800 mL'lik behere 500 mL su (30 °C- 35°C) eklenir. 50 mL numune yavaşça eklenir ve sabit şekilde karıştırılır. Hidrolize lesitin homojen emülsiyon oluşturur. Hidrolize olmayan lesitin 50 g Civarında belirgin bir kütle oluşturur.

Safılık:

Kurutma kaybı: 105 °C'de 1 saat kurutulduktan sonra % 2.0'dan 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 veya 10'dan az olmalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 325 SODYUM LAKTAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 200-772-0

Kimyasal adı: Sodyum laktat
Sodyum 2-hidroksipropanoat

Kimyasal formülü: C₃H₅NaO₃

Molekül ağırlığı: 112.06 (susuz).

Analiz: İçeriği %57'den az, % 66'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, şeffaf, sıvı. Kokusuz ya da hafif karakteristik kokulu.

Belirleme:

Laktat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	6.5- 7.5 arasındadır. (% 20'lik sulu çözelti)

Safılık:

Asitlik:	Kurutmadan sonra laktik asit cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler:	Fehling çözeltisinde indirgenme yoktur.

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

E 326 POTASYUM LAKTAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	213-631-3
Kimyasal adı:	Potasyum laktat Potasyum 2-hidroksipropanoat
Kimyasal formülü:	C ₃ H ₅ O ₃ K
Molekül ağırlığı:	128.17 (susuz).
Analiz:	İçeriği % 57.0'dan az, % 66.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif viskoz, hemen hemen kokusuz berrak sıvı. Kokusuz ya da hafif karakteristik kokuya sahip.

Belirleme:

Yakma:	Potasyum laktat çözeltisi kül haline gelinceye dek yakılır. Kül alkalidir ve asit eklendiğinde kabarcıklar oluşur.
Renk reaksiyonu :	Sülfürik asitte 1/100 kateşol çözeltisinin 5 mL'sine 2 mL potasyum laktat eklenir. Temas alanında koyu kırmızı renk oluşur.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Laktat testi:	Testi geçer.

Safılık:

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Asitlik:	1 g potasyum laktat çözeltisi 20 mLsuda çözünür, 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 KALSİYUM LAKTAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	212-406-7
Kimyasal adı:	Kalsiyum dilaktat Kalsiyum dilaktat hidrat 2- Hidroksipropanoik kalsiyum tuzu
Kimyasal formülü:	$(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O(n=0-5)$
Molekül ağırlığı:	218.22 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği %98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Hemen hemen kokusuz, beyaz kristal toz ya da granüller.

Belirleme:

Laktat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünür ve etanolde çözünmez.
pH:	6.0- 8.0 arasındadır. (% 5'lik sulu çözelti)

Safılık:

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.
Florür:	Flor cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler:	Fehling çözeltisinde indirgenme yoktur.

E 330 SİTRİK ASİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	201-069-1
Kimyasal adı:	Sitrik asit 2-Hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilik asit β -hidroksitrikarbalitik asit
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)
Analiz:	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:

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

Safılık:

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: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

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

Karbonize olabilen maddeler:

Toz haline getirilmiş 1 g numune 10 mL % 98'lik minimum sülfürik asit ile 90°C'de su banyosunda karanlıkta 1 saat ısıtılır. Açık kahverengiden daha fazla bir renk oluşmamalıdır (K sıvısı ile karşılaştırıldığında).

E 331(i) MONOSODYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Monosodyum sitrat
Monobazik sodyum sitrat

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Monosodyum sitrat
2-hidroksi-1,2,3-propanetrikarboksilik asitin monosodyum tuzu

Kimyasal formülü: (a) $C_6H_7O_7Na$ (susuz)
(b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohidrat)

Molekül ağırlığı: (a) 214.11 (susuz)
(b) 232.23 (monohidrat)

Analiz: Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kristal beyaz toz veya renksiz kristaller.

Belirleme:

Sitrat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 3.5- 3.8 arasındadır.(% l'lik sulu çözelti)

Safılık:

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

Susuz: % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Monohidrat: % 8.8'den fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 331 (ii) DİSODYUM SİTRAT

Eşanlamhlar: Disodyum sitrat
Dibazic sodyum sitrat

Tanım:

Einecs: 205-623-3

Kimyasal adı: Disodyum sitrat
2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asitin disodyum tuzu
1.5 molekül sulu sitrik asitin disodyum tuzu

Kimyasal formülü: C₆H₆O₇Na₂·1.5H₂O

Molekül ağırlığı: 263.11

Analiz: Susuz bazda % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kristal beyaz toz ya da renksiz kristaller.

Belirleme:

Sitrat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 4,9 - 5,2 arasındadır.(% l'lik sulu çözelti)

Safılık:

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.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 331 (iii) TRİSODYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Trisodyum sitrat
Tribazik sodyum sitrat

Tanım:

Einecs: 200-675-3

Kimyasal adı: Trisodyum sitrat
2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asitin trisodyum tuzu
Sitrik asitin susuz, dihidrat ya da pentahidrat formunda trisodyum tuzu.

Kimyasal formülü: Susuz: $C_6H_5O_7Na_3$
Hidrat: $C_6H_5O_7Na_3.nH_2O$ (n=2 ya da 5)

Molekül ağırlığı: 258.07 (susuz)

Analiz: Susuz bazda % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kristal beyaz toz ya da renksiz kristaller.

Belirleme:

Sitrat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 7,5 - 9,0 arasındadır.(% 1'lik sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: 180 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir:
- Susuz: % 1.0'dan fazla olmamalıdır.
- Dihidrat: % 13.5'den fazla olmamalıdır.
- Pentahidrat: % 30.3'den fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 332 (i) MONOPOTASYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Monobazik potasyum sitrat

Tanım:

Einecs: 212-753-4

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

Kimyasal formülü: $C_6H_7O_7K$

Molekül ağırlığı:	230.21
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Sitrat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
pH:	3,5 - 3,8 arasındadır. (% l'lik sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	180 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 1.0'dan fazla olmamalıdır.
Okzalıklar:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 332 (ii) TRİPOTASYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Tribazik potasyum sitrat

Tanım:

Einecs:	212-755-5
Kimyasal adı:	Tripotasyum sitrat 2-hidroksi-1,2,3- propantrikarboksilik asitin tripotasyum tuzu Sitrük asitin monohidratlı tripotasyum tuzu.
Kimyasal formülü:	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	324.42
Analiz:	Susuz bazda % 99.0'dan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Sitrat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
pH:	7,5 - 9,0 arasındadır. (% 5'lik sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	180 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 6.0'dan fazla olmamalıdır.
Okzalıklar:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 333 (i) MONOKALSİYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Monobazik kalsiyum sitrat

Tanım:

Eines:

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

Kimyasal formülü: (C₆H₇O₇)₂Ca·H₂O

Molekül ağırlığı: 440.32

Analiz: Susuz bazda % 97.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: İnce beyaz toz.

Belirleme:

Sitrat testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

pH: 3,2 - 3,5 arasındadır. (% 1'lik sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: 180 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir % 7.0'dan fazla olmamalıdır.

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

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

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Alüminyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde)

200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için)

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

E 333 (ii) DİKALSİYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Dibazik kalsiyum sitrat

Tanım:**Einecs:****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**Analiz:** Susuz bazda % 97.5'den az olmamalıdır.**Tanımlama:**

İnce beyaz toz.

Belirleme:**Sitrat testi:** Testi geçer.**Kalsiyum testi:** Testi geçer.**Safılık:****Kurutma kaybı:** 180 °C'de 4 saat kurutulmuş olarak belirlenir, % 20.0'den fazla olmamalıdır.**Okzalıklar:** Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Florür:** Flor cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Arsenik:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Kurşun:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Civa:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Alüminyum:** 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde)

200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için)

Karbonatlar: 1 g kalsiyum sitrat 10 mL 2 N hidroklorik asitte çözüldüğünde, birkaç izole kabarcıktan daha fazlası serbest kalmamalıdır.**E 333 (iii) TRİKALSİYUM SİTRAT****Eşanlamlılar:**

Tribazik kalsiyum sitrat

Tanım:**Einecs:** 212-391-7**Kimyasal adı:** Trikalsiyum sitrat
2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilik asitin trikalsiyum tuzu
Sitrik asitin tetrahidratlanmış trikalsiyum tuzu.**Kimyasal formülü:** $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$ **Molekül ağırlığı:** 570.51**Analiz:** Susuz bazda, % 97.5'den az olmamalıdır.**Tanımlama:**

İnce beyaz toz.

Belirleme:

Sitrat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:	180 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 14.0'den fazla olmamalıdır.
Okzalıklar:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde) 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için)
Karbonatlar:	1 g kalsiyum sitrat 10 mL 2 N hidroklorik asitte çözüldüğünde, birkaç izole kabarcıktan daha fazlası serbest kalmamalıdır.

E 334 L (+) – TARTARİK ASİT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	201-766-0
Kimyasal adı:	L-tartarik asit L-2,3-dihidroksibütandioik asit d- α , β -dihidroksisüksinik asit
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₆ O ₆
Molekül ağırlığı:	150.09
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz ya da yarı şeffaf kristal katı ya da beyaz kristal toz.

Belirleme:

Erime aralığı:	168 °C- 170 °C arasındadır.
Tartarat testi:	Testi geçer.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20} +11.5^\circ$ ile $+ 13.5^\circ$ arasındadır.(% 20'lik sulu çözeltide)

Safılık:

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.

Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Okzalatlara:	Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 335 (i) MONOSODYUM TARTARAT

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

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: L-2,3-dihidroksibütandioik asitin monosodyum tuzu
L-(+)- tartarik asitin monohidratlanmış monosodyum tuzu

Kimyasal formülü: C₄H₅O₆Na·H₂O

Molekül ağırlığı: 194.05

Analiz: Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Şeffaf, renksiz kristaller.

Belirleme:

Tartarat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Saflık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 335 (ii) DİSODYUM TARTARAT

Eşanlamhilar:

Tanım:

Einecs: 212-773-3

Kimyasal adı: Disodyum L-tartarat
Disodyum (+)-tartarat
Disodyum (+)-2,3-dihidroksibütandioik asit
L-(+)- tartarik asitin dihidratlanmış disodyum tuzu

Kimyasal formülü: C₄H₄O₆Na₂·2H₂O

Molekül ağırlığı: 230.8

Analiz: Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Şeffaf, renksiz kristaller.

Belirleme:

Tartarat testi: Testi geçer.
Sodyum testi: Testi geçer.
Çözünürlük: 1 g'ı 3 mL suda çözünmez. Etanolde çözünmez.
pH: 7.0- 7.5 arasındadır.(% 1'lik sulu çözelti)

Safılık:

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.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 336 (i) MONOPOTASYUM TARTARAT

Eşanlamılar: Monobazik potasyum tartrat

Tanım:

Einecs:
Kimyasal adı: L-(+)-tartarik asitin susuz monopotasyum tuzu
L-2,3-dihidroksibütandioik asitin monopotasyum tuzu.
Kimyasal formülü: C₄H₅O₆K
Molekül ağırlığı: 188.16
Analiz: Susuz bazda içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal ya da granül toz.

Belirleme:

Tartarat testi: Testi geçer.
Potasyum testi: Testi geçer.
Erime noktası: 230 °C
pH: 3.4 (% 1'lik sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: 105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 1.0'den fazla olmamalıdır.
Okzalıklar: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 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.

E 336 (ii) DİPOTASYUM TARTARAT

Eşanlamlılar: Dibazik potasyum tartarat

Tanım:

Einecs: 213-067-8

Kimyasal adı: L-2,3-dihidroksibütandioik asitin dipotasyum tuzu
L-(+)-tartarik asitin yarım molekül sulu dipotasyum tuzu

Kimyasal formülü: C₄H₄O₆K₂·1/2H₂O

Molekül ağırlığı: 235.2

Analiz: Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristal ya da granül toz.

Belirleme:

Tartarat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

pH: 7,0 – 9,0 arasındadır.(% 1'lik sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: 150 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir, % 4.0'den fazla olmamalıdır.

Okzalıklar: Okzalik asit cinsinden, kurutmadan sonra 100 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.

E 337 POTASYUM SODYUM TARTARAT

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

Tanım:

Einecs: 206-156-8

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

Kimyasal formülü:	C ₄ H ₄ O ₆ KNa·4H ₂ O
Molekül ağırlığı:	282.23
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz kristaller ya da beyaz kristal toz.

Belirleme:

Tartarat testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	1 g'ı 1 mL suda çözünür. Etanolde çözünmez.
Erime aralığı:	70 °C- 80 °C arasındadır.
pH:	6,5 – 8,5 arasındadır. (% 1'lik sulu çözelti)

Safılık:

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.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 338 FOSFORİK ASİT

Eşanlamlılar: Ortofosforik asit
Monofosforik asit

Tanım:

Einecs:	231-633-2
Kimyasal adı:	Fosforik asit
Kimyasal formülü:	H ₃ PO ₄
Molekül ağırlığı:	98.00
Analiz:	Fosforik asit ticari olarak, çeşitli konsantrasyonlarda sulu çözelti şeklinde bulunmaktadır. İçeriği % 67.0'dan az ve % 85.7'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak, renksiz, viskoz sıvı.

Belirleme:

Asit testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.

Safılık:

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:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

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

E 339 (i) MONOSODYUM FOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Monosodyum monofosfat Asit monosodyum monofosfat Monosodyum ortofosfat Monobazik sodyum fosfat Sodyum dihidrojen monofosfat
-----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	231-449-2
Kimyasal adı:	Sodyum dihidrojen monofosfat
Kimyasal formülü:	Susuz: NaH ₂ PO ₄ Monohidrat: NaH ₂ PO ₄ ·H ₂ O Dihidrat: NaH ₂ PO ₄ ·2H ₂ O
Molekül ağırlığı:	Susuz: 119.98 Monohidrat: 138.00 Dihidrat: 156.01
Analiz:	60 °C'de 1 saat ve ardından 105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra, % 97.0 NaH ₂ PO ₄ 'den az olmamalıdır.

P₂O₅ içeriği, susuz bazda % 58.0 ve % 60.0 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kokusuz, hafif havadan nem alarak eriyebilen toz, kristaller ya da granüler.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanol veya eterde çözünmez.
pH:	4.1-5.0 arasındadır.(%1' lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	Önce 60 °C'de 1 saat, sonra 105 °C'de 4 saat kurutulduğunda, susuz tuzda % 2.0'dan, monohidratta % 15.0'dan ve dihidratta ise % 25'dan fazla olmamak üzere kayıp olur.
Suda çözünmeyen maddeler:	Susuz bazda, % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 339 (ii) DİSODYUM FOSFAT

<u>Eşanlamalar:</u>	Disodyum monofosfat İkincil sodyum fosfat Disodyum ortofosfat Asit disodyum fosfat
----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	231-448-7
Kimyasal adı:	Disodyum hidrojen monofosfat Disodyum hidrojen ortofosfat
Kimyasal formülü:	Susuz: Na_2HPO_4 Hidrat: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2.7 ya da 12)
Molekül ağırlığı:	141.98 (susuz)
Analiz:	40 °C 3 saat ve ardından 105 °C 5 saat kuruttuktan sonra içeriği % 98.0 Na_2HPO_4 ' den az olmamalıdır. P2O5 içeriği, susuz bazda % 49.0 ve % 51.0 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Susuz disodyum hidrojen fosfat beyaz, higroskopik, kokusuz bir tozdur. Mevcut hidrat formları şunları içerir:
-Dihidrat; beyaz kristal, kokusuz katı
-Heptahidrat: beyaz, kokusuz, tozlaşan kristaller ya da granüler toz
-Dodekahidrat: beyaz, tozlaşan, kokusuz toz ya da kristaller.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.
pH:	8,4 – 9,6 arasındadır.(%1' lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	40 °C'de 3 saat ve ardından 105 °C'de 5 saat kurutulduğunda ağırlık kayıpları 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: Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 339 (iii) TRİSODYUM FOSFAT

Eşanlamlılar: Sodyum fosfat
Tribazik sodyum fosfat
Trisodyum ortofosfat

Tanım: Trisodyum fosfat sulu çözeltiden elde edilir, susuz form ve 1/2,1,6,8 veya 12H₂O ile kristalleşir. Dodekahidrat daima aşırı sodyum hidroksitli sulu çözeltiden kristalleşir ve 1/4 molekül NaOH içerir.

Einecs: 231-509-8

Kimyasal adı: Trisodyum monofosfat
Trisodyum fosfat
Trisodyum ortofosfat

Kimyasal formülü: Susuz: Na₃PO₄
Hidrat: Na₃PO₄·nH₂O (n=1/2,1,6,8 veya 12)

Molekül ağırlığı: 163.94 (susuz).

Analiz: Susuz sodyum fosfat ve dodekahidrat hariç hidrat formarı kuru bazda % 97.0'dan az Na₃PO₄ içermezler. Sodyum fosfat dodekahidrat yanmış bazda % 92.0'den az Na₃PO₄ içermez.

P₂O₅ içeriği, susuz bazda % 40.5- % 43.5 arasındadır.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller, granüler ya da kristal toz.

Belirleme:

Sodyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.

pH: 11,5 – 12,5 arasındadır. (%1' lik çözelti)

Safılık:

Yakma kaybı:	120 °C'de 2 saat kurutulduğu ve ardından 800 °C'de 30 dakika yakıldığında ağırlık kayıpları 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:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadminyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (i) MONOPOTASYUM FOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Monobazik potasyum fosfat Monopotasyum monofosfat Potasyum asit fosfat Potasyum ortofosfat
-----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	231-913-4
Kimyasal adı:	Potasyum dihidrojen fosfat Monopotasyum dihidrojen ortofosfat Monopotasyum dihidrojen monofosfat
Kimyasal formülü:	KH_2PO_4
Molekül ağırlığı:	136.09
Analiz:	105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra içeriği %98.0'dan az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, susuz bazda % 51.0- % 53.0 arasındadır.

<u>Tanımlama:</u>	Kokusuz, renksiz kristaller ya da beyaz granüler ya da kristal toz, higroskopik.
--------------------------	--

Belirleme:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.
pH:	4,2 – 4,8 arasındadır. (% 1' lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	105 °C'de 4 saat kurutulularak belirlenir; % 2.0'dan fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen maddeler:	Susuz bazda % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (ii) DİPOTASYUM FOSFAT

<u>Esanlamlılar:</u>	Dipotasyum monofosfat İkincil potasyum fosfat Dipotasyum asit fosfat Dipotasyum ortofosfat Dibazik potasyum fosfat
-----------------------------	--

Tanım:

Einecs:	231-834-5
Kimyasal adı:	Dipotasyum hidrojen monofosfat Dipotasyum hidrojen fosfat Dipotasyum dihidrojen ortofosfat
Kimyasal formülü:	K_2HPO_4
Molekül ağırlığı:	174.18
Analiz:	105 °C'de 4 saat kurutulduktan sonra içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, susuz bazda % 40.3- % 41.5 arasındadır.

<u>Tanımlama:</u>	Havadan nem çekerek eriyebilen; renksiz ya da beyaz granüler toz, kristaller veya kütleler.
--------------------------	---

Belirleme:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.
pH:	8,7 – 9,4 arasındadır. (% 1' lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	105 °C'de 4 saat kurutulularak belirlenir; % 2.0'dan fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen maddeler:	Susuz bazda % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 340 (iii) TRİPOTASYUM FOSFAT

Eşanlamalar: Tribazik potasyum fosfat
Tripotasyum ortofosfat

Tanım:

Einecs: 231-907-1

Kimyasal adı: Tripotasyum monofosfat
Tripotasyum fosfat
Tripotasyum ortofosfat

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

Molekül ağırlığı: 212.27 (susuz).

Analiz: Yanmış bazda hesaplanan içeriği % 97'den az olmamalıdır.
 P_2O_5 içeriği, yanmış bazda % 30.5- % 33. 0 arasındadır.

Tanımlama: Renksiz ya da beyaz, kokusuz higroskopik kristaller veya granüller. Mevcut hidrat formları monohidrat ve trihidratı kapsamaktadır.

Belirleme:

Potasyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.

pH: 11,5 – 12,3 arasındadır. (% 1' lik çözelti)

Safılık:

Yakma kaybı: Susuz: % 3.0'dan fazla olmamalıdır;
Hidrat: % 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.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadminyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 341 (i) MONOKALSİYUM FOSFAT

Eşanlamalar: Monobazik kalsiyum fosfat
Monokalsiyum ortofosfat

Tanım:

Einecs: 231-837-1

Kimyasal adı: Kalsiyum dihidrojen fosfat

Kimyasal formülü: Susuz: $Ca(H_2PO_4)_2$

	Monohidrat: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	234.05 (susuz) 252.08 (monohidrat)
Analiz:	Kuru bazda içeriği % 95.0'dan az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, susuz bazda % 55.5 - % 61.1 arasındadır.
<u>Tanımlama:</u>	Granüler toz ya da beyaz, havadan nem çekerek eriyebilen kristaller ya da granüller.
<u>Belirleme:</u>	
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
CaO içeriği:	% 23.0- % 27.5 arasındadır (susuz). % 19.0- % 24.8 arasındadır (monohidrat).
<u>Safılık:</u>	
Kurutma kaybı:	105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir; % 14'den fazla olmamalıdır (susuz). 60 °C'de 1 saat, ardından 105 °C'de 4 saat kurutularak belirlenir; % 17.5'den fazla olmamalıdır (monohidrat).
Yakma kaybı:	800 °C ± 25 °C'de 30 dakika yakıldıktan sonra % 17.5'den fazla olmamalıdır (susuz). 105 °C'de 1 saat kurutularak ve ardından yaklaşık 800 °C ± 25 °C'de 30 dakika yakılarak belirlenir; % 25.0'dan fazla olmamalıdır. (monohidrat).
Florür:	Flor cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde) 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için)

E 341 (ii) DİKALSİYUM FOSFAT

Eşanlamlılar: Dibazik kalsiyum fosfat
Dikalsiyum ortofosfat

Tanım:

Einecs: 231-826-1

Kimyasal adı: Kalsiyum monohidrojen fosfat
Kalsiyum hidrojen ortofosfat
İkincil kalsiyum fosfat

Kimyasal formülü:	Susuz: CaHPO_4 Dihidrat: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	136.06 (susuz) 172.09 (dihidrat)
Analiz:	Dikalsiyum fosfat, 200 °C'de 3 saat kurutulduktan sonra içeriği, % 98'den az ve % 102 CaHPO_4 eşdeğerinden fazla olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, susuz bazda % 50.0- % 52.5 arasındadır.

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

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda eser miktarda çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Yakma kaybı:	800 °C ± 25 °C'de 30 dakika yakıldıktan sonra % 8.5'den fazla (susuz) veya % 26.5'den fazla (dihidrat) olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	Susuz formda 100 mg/kg'den fazla ve dihidrat formunda 80 mg/kg'den fazla olmamalıdır. (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde) Susuz formda ve dihidrat formunda 200 mg/kg'den fazla olmamalıdır. (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için)

E 341 (iii) TRİKALSİYUM FOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Kalsiyum fosfat, tribazik Kalsiyum ortofosfat Pentakalsiyum hidroksi monofosfat Kalsiyum hidroksiapatit
-----------------------------	--

Tanım: Trikalsiyum fosfat; kalsiyum hidroksitli ve yaklaşık $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ kompozisyonuna sahip fosforik asitin nötralizasyonundan elde edilen kalsiyum fosfatların çeşitli karışımından oluşur.

Einecs:	235-330-6 (Pentakalsiyum hidroksi monofosfat) 231-840-8 (Kalsiyum ortofosfat)
Kimyasal adı:	Pentakalsiyum hidroksi monofosfat Trikalsiyum monofosfat

Kimyasal formülü:	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\cdot\text{OH}$ veya $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Molekül ağırlığı:	502 veya 310
Analiz:	Yanmış bazda % 90'dan az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, susuz bazda % 38.5 ve % 48.0 arasındadır.

Tanımlama: Havada stabil olan beyaz kokusuz toz.

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda hemen hemen çözünmez. Etanolde çözünmez. Seyreltik hidroklorik ve nitrik asitte çözünür.

Safılık:

Yakma kaybı:	$800^\circ\text{C} \pm 25^\circ\text{C}$ 'de sabit ağırlığa yakıldıktan sonra % 8'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	Susuz formda 150 mg/kg'den fazla ve dihidrat formunda 80 mg/kg'den fazla olmamalıdır. (yalnızca bebek ve küçük çocuk ek gıdalarına eklendiğinde) Susuz formda ve dihidrat formunda 200 mg/kg'den fazla olmamalıdır. (bebek ve küçük çocuk ek gıdaları dışındaki tüm kullanımlar için)

E 343 (i) MONOMAGNEZYUM FOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Magnezyumdihidrojenfosfat Magnezyumfosfat, monobasic Monomagnezyum ortofosfat
-----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	236-004-6
Kimyasal adı:	Magnezyumdihidrojenmonofosfat
Kimyasal formülü:	$\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0-4)
Molekül ağırlığı:	218.30 (susuz)
Analiz:	Yanmış bazda ($800^\circ\text{C} \pm 25^\circ\text{C}$ 'de 30 dakika) P_2O_5 cinsinden yanma sonrası % 51'den az olmamalıdır

Tanımlama: Beyaz, kokusuz, kristal toz, suda az çözünür.

Belirleme:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
-------------------------	--------------

Fosfat testi:	Testi geçer.
MgO içeriği:	Yanma sonrası veya susuz bazda % 21.5'ten az olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat)

Saflık:

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

E 343 (ii) DİMAGNEZYUM FOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Magnezyumhidrojenfosfat Magnezyumfosfat, dibasic Dimagnezyum ortofosfat İkincil magnezyumfosfat
-----------------------------	--

Tanım:

Einecs:	231-823-5
Kimyasal adı:	Dimagnezyummonohidrojenmonofosfat
Kimyasal formülü:	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (n=0-3)
Molekül ağırlığı:	120.30 (susuz)
Analiz:	Yakma sonrası % 96.0'dan az olmamalıdır (800 °C ± 25 °C'de 30 dakikada)

<u>Tanımlama:</u>	Beyaz, kokusuz, kristal toz, suda az çözünür.
--------------------------	---

Belirleme:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
MgO içeriği:	Susuz bazda % 33'ten az olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat)

Saflık:

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

E 350 (i) SODYUM MALAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Malik asitin sodyum tuzu
-----------------------------	--------------------------

Tanım:

Einecs:**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

Analiz: Susuz bazda içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.**Tanımlama:**

Beyaz, kristal toz veya yığın şeklinde.

Belirleme:**1,2-dikarboksilik asit testi:** Testi geçer.**Sodyum testi:** Testi geçer.**Azo boya oluşumu:** Pozitif**Çözünürlük:** Suda serbest çözünür.**Safılık:****Kurutma kaybı:** Hemihidrat: % 7.0'den (130 °C'de 4 saat) fazla olmamalıdır.

Trihidrat: %20.5-23.5.

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:** 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Civa:** 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**E 350 (ii) SODYUM HİDROJEN MALAT****Eşanlamlılar:**

DL-Malik asitin monosodyum tuzu

Tanım:**Einecs:****Kimyasal adı:** Monosodyum DL-malat, monosodyum 2-DL-hidroksi suksinat**Kimyasal formülü:** $C_4H_5NaO_5$ **Molekül ağırlığı:** 156.07**Analiz:** Susuz bazda içeriği % 99'dan az olmamalıdır.**Tanımlama:**

Beyaz toz.

Belirleme:

1,2-dikarboksilik asit testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Azo boya oluşumu: Pozitif

Safılık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 351 POTASYUM MALAT

Eşanlamlılar: Malik asitin potasyum tuzu

Tanım:

Einecs:

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

Kimyasal formülü: C₄H₄K₂O₅

Molekül ağırlığı: 210.27

Analiz: İçeriği %59.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya hemen hemen renksiz sulu çözelti

Belirleme:

1,2-dikarboksilik asit testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

Azo boya oluşumu: Pozitif

Safılık:

Alkalinite: K₂CO₃ 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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 352 (i) KALSİYUM MALAT

Eşanlamlılar: Malik asitin kalsiyum tuzu.

Tanım:

Einecs:

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

Kimyasal formülü: $C_4H_5CaO_5$

Molekül ağırlığı: 172.14

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

Tanımlama: Beyaz toz

Belirleme:

Malat testi: Testi geçer.

1,2-dikarboksilik asit testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Azo boya oluşumu: Pozitif

Çözünürlük: Suda az çözünür.

Saflık:

Kurutma kaybı: % 2.0'den fazla olmamalıdır (100 °C'de 3 saat).

Alkalinite: $CaCO_3$ 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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 352 (ii) KALSİYUM HİDROJEN MALAT

Eşanlamlılar: DL-Malik asitin monokalsiyum tuzu

Tanım:

Einecs:

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

Kimyasal formülü: $(C_4H_5O_5)_2Ca$

Molekül ağırlığı:

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

Tanımlama: Beyaz toz

Belirleme:

1,2-dikarboksilik asit testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Azo boya oluşumu: Pozitif

Safılık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 353 METATARTARİK ASİT

Eşanlamlılar: Ditararik asit

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Metatartarik asit

Kimyasal formülü: C₄H₆O₆

Molekül ağırlığı:

Analiz: % 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:

Çözünürlük: Suda ve etanolde çok çözünür.

Belirleme testi: Bu maddenin 1-10 mg'ından bir numune ile 2 mL konsantre sülfürik asit ve 2 damla sülfö-resorsinol reaktif bir test tüpüne yerleştirilir. 150°C'ye kadar ısıtıldığı zaman yoğun bir mor renk görülür.

Safılık:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 354 KALSİYUM TARTARAT

Eşanlamlılar: L-Kalsiyum tartarat

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Kalsiyum L(+)-2,3- dihidroksibütandioat di-hidrat

Kimyasal formülü: $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$

Molekül ağırlığı: 224.18

Analiz: % 98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz ya da beyaz dışında bir renkte ince kristal toz.

Belirleme:

Çözünürlük: 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.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20} + 7,0^\circ - + 7,4^\circ$ (1N HCL çözeltisinde % 0.1)

pH: 6.0-9.0 arasındadır. (% 5'lik sulu çözelti)

Safılık:

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 355 ADİPİK ASİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 204-673-3

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

Kimyasal formülü: $C_6H_{10}O_4$

Molekül ağırlığı: 146.14

Analiz: İçeriği % 99.6'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kokusuz kristaller veya kristal toz.

Belirleme:

Erime aralığı: 151.5°C -154.0°C

Çözünürlük: Suda az miktarda çözünür. Etanolde serbest çözünür.

Safılık:

Su:	% 0.2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	20 mg/kg 'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 356 SODYUM ADİPAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	231-293-5
Kimyasal adı:	Sodyum adipat
Kimyasal formülü:	$C_6H_8Na_2O_4$
Molekül ağırlığı:	190.11
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kokusuz kristaller ya da kristal toz

Belirleme:

Erime Aralığı:	151 °C-152 °C (adipik asit için)
Çözünürlük:	Yaklaşık olarak 50 g/100 mL su'dur (20 °C).
Sodyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Su:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi)
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 357 POTASYUM ADİPAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	242-838-1
Kimyasal adı:	Potasyum adipat
Kimyasal formülü:	$C_6H_8K_2O_4$
Molekül ağırlığı:	222.32
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kokusuz kristaller ya da kristal toz

Belirleme:

Erime Aralığı: 151 °C-152 °C (adipik asit için)
Çözünürlük: Yaklaşık olarak 60 g/100 mL su'dur (20 °C).
Potasyum testi: Testi geçer.

Safılık:

Su: % 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi)
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 363 SUKSİNİK ASİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 203-740-4
Kimyasal adı: Bütandioik asit
Kimyasal formülü: C₄H₆O₄
Molekül ağırlığı: 118.09
Analiz: İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya beyaz, kokusuz kristaller .

Belirleme:

Erime aralığı: 185.0°C -190.0°C

Safılık:

Yakma kalıntısı: % 0.025'den fazla olmamalıdır (800 °C'de 15 dakika).
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 380 TRİAMONYUM SİTRAT

Eşanlamlılar: Tribasik amonyum sitrat

Tanım:

Einecs: 222-394-5
Kimyasal adı: 2-hidroksiopropan -1,2,3-trikarboksilik asit'in triamonyum tuzu

Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₇ N ₃ O ₇
Molekül ağırlığı:	243.22
Analiz:	İçeriği % 97.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan beyaz dışımda renge kristaller veya toz.

Belirleme:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Sitrat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbest çözünür.

Saflık:

Okzalat:	Okzalik asit olarak % 0.04'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 385 KALSİYUM DİSODYUM ETİLENDİAMİNTETRAASETAT

Eşanlamlılar: Kalsiyum disodyum EDTA
Kalsiyum disodyum edetat

Tanım:

Einecs:	200-529-9
Kimyasal adı:	N,N'-1,2-Etandilbis [N-(karboksimetil)-glisinat] [(4-)-O,O',O ^N ,O ^N] kalsitat(2)-disodyum Kalsiyum disodyum etilendiamintetra asetat Kalsiyum disodyum (etilendinitrilo)tetra asetat
Kimyasal formülü:	C ₁₀ H ₁₂ O ₈ CaN ₂ Na ₂ ·2H ₂ O
Molekül ağırlığı:	410.31
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 97.0'dan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Metal iyonlar için şelat aktivitesi:	Pozitif
pH:	6.5- 7.5 arasındadır. (% 1'lik çözelti)

Saflık:

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

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 392 BİBERİYE EKSTRAKTLARI

Eşanlamlılar: Biberiye yaprağı ekstraktı (antioksidan)

Tanım: Biberiye ekstraktları antioksidan fonksiyonlarını yerine getirdiği kanıtlanmış çeşitli bileşenlerden oluşur. Bu bileşenler esas olarak fenolik asit, flavonoid, diterpenoid sınıflarına aittir. Antioksidan bileşiklerinin yanı sıra, ekstraktlar aynı zamanda aşağıda tanımlanan triterpenler ve organik çözücü, ekstrakte edilebilir maddeler içerebilir.

Einecs: 283-291-9

Kimyasal adı: Biberiye ekstraktı (*Rosmarinus officinalis*)

Tanımlama: Biberiye yaprağı ekstraktı antioksidanı, onaylanmış bir gıda çözücü sistem kullanılarak *Rosmarinus officinalis* yapraklarının ekstraksiyonu ile hazırlanır. Ekstraktların kokusu giderilir ve rengi açılır. Ekstraktlar standartlaştırılabilir.

Belirleme:

Referans antioksidatif bileşikler:

fenolik diterpenler: Karnozik asit (C₂₀ H₂₈ O₄) ve Karnosol (C₂₀ H₂₆ O₄) (toplam fenolik asit diterpenlerinin en az % 90'ını oluşturur)

Referans kilit uçucular: Borneol, Bornil Asetat, Kafuru, 1,8-Sineol, Verbenon

Yoğunluk: > 0,25 g/ml

Çözünürlük: Suda çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: < 5 %

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

1- Kurutulmuş biberiye yapraklarından aseton ekstraksiyonu ile üretilen biberiye ekstraktları

Tanımlama: Biberiye ekstraktları, kurutulmuş biberiye yapraklarından aseton ekstraksiyonu, filtrasyon, arıtma ve çözücü buharlaştırma, ardından da ince bir toz veya bir sıvı elde etmek için kurutma ve elekten geçirme işlemleri ile üretilir.

Belirleme:

Referans antioksidatif bileşiklerin içeriği:

≥ 10 % w/w; toplam karnosik asit ve karnosol cinsinden ifade edilir.

Antioksidan / Uçucular – Oran:

(Toplam karnosik asit ve karnosolün % w/w) ≥ 15 (referans kilit uçucuların % w/w) *

(*Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi Saptama, 'GC-MSD' tarafından ölçülen ekstrakttaki tüm uçucu yüzdesi olarak)

Safılık:

Kalıntı çözücüler: Aseton: 500 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

2- Süperkritik karbon dioksit aracılığıyla, kurutulmuş biberiye yapraklarının ekstraksiyonu ile hazırlanan biberiye ekstraktları

Tanımlama: Biberiye ekstraktları, süperkritik karbon dioksitin yanı sıra az miktarda etonel ile ekstrakte edilen kurutulmuş biberiye yapraklarından üretilir.

Belirleme:

Referans antioksidatif bileşiklerin içeriği: ≥ 13 % w/w; toplam karnosik asit ve karnosol cinsinden ifade edilir.

Antioksidan / Uçucular – Oranı: (Toplam karnosik asit ve karnasolün % w /w) ≥ 15
(referans kilit uçucuların % w/w) *
(*Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi Saptama, 'GC-MSD' tarafından ölçülen ekstrakttaki tüm uçucu yüzdesi olarak)

Safılık:

Kalıntı çözücüler: Etanol: % 2'den fazla olmamalıdır.

3- Kokusu giderilmiş etanolik biberiye ekstraktından hazırlanan biberiye ekstraktları

Tanımlama: Biberiye ekstraktları kokusu giderilmiş etanolik biberiye ekstraktından elde edilir. Ekstraktlar daha sonra, örneğin aktif karbon ve/veya moleküler distilasyon işlemi ile saflaştırılabilir. Ekstraktlar, uygun ve onaylı taşıyıcılarda uzaklaştırılır veya spreyle kurutulur.

Belirleme:

Referans antioksidatif bileşiklerin içeriği: ≥ 5 % w/w; toplam karnosik asit ve karnosol cinsinden ifade edilir.

Antioksidan / Uçucular – Oranı: (Toplam karnosik asit ve karnasolün % w /w) ≥ 15
(referans kilit uçucuların % w/w) *
(*Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi Saptama, 'GC-MSD' tarafından ölçülen ekstrakttaki tüm uçucu yüzdesi olarak)

Safılık:

Kalıntı çözücüler: Etanol: 500 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

4- Hekzan ve etanol kullanılarak iki adımlı bir ekstraksiyon ile elde edilen, rengi açılmış ve kokusu giderilmiş biberiye ekstraktları

Tanımlama: Kokusu giderilmiş, etanolik biberiye ekstraktlarından hazırlanan biberiye ekstraktları bir hekzan ekstraksiyonu işlemine tabi tutulur. Ekstraktlar daha sonra, örneğin aktif karbon ve/veya moleküler distilasyon işlemi ile saflaştırılabilir. Ekstraktlar, uygun ve onaylı taşıyıcılarda uzaklaştırılır veya spreyle kurutulur.

Belirleme:

Referans antioksidatif bileşiklerin içeriği: ≥ 5 % w/w; toplam karnosik asit ve karnosol cinsinden ifade edilir.

Antioksidan / Uçucular – Oranı: (Toplam karnosik asit ve karnasolün % w /w) ≥ 15
(referans kilit uçucuların % w/w) *

(*Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi Saptama, 'GC-MSD' tarafından ölçülen ekstrakttaki tüm uçucu yüzdesi olarak)

Safılık:

Kalıntı çözücüler: Hekzan: 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etanol: 500 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

E 400 ALJİNİK ASİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Lineer glikuronoglikan başlıca, piranoz halkası formunda β -(1-4) bağlı D manuronik ve α -(1-4) bağlı L-guluronik asit birimlerinden oluşur. Hidrofilik koloidal karbohidrat, seyreltik alkali kullanılarak çeşitli kahverengi su yosunları (*Phaeophyceae*) türlerinin doğal suşlarından ekstrakte edilir.

Einecs: 232-680-1

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: $(C_6H_8O_6)_n$

Molekül ağırlığı: 10000- 600000 (tipik ortalama)

Analiz: 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 (CO₂) verir (200 eşdeğer ağırlık bazında hesaplanmış).

Tanımlama:

Aljinik asit ipliksi, taneli, granüler ve toz formlarda oluşur. Beyazdan sarımsı kahverengine doğru bir renkte ve hemen hemen kokusuzdur.

Belirleme:

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

Kalsiyum klorür çökeltme testi:

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

Amonyum sülfat çökeltme testi:

1 M sodyum hidroksit çözeltisi içindeki % 0.5'lik numune çözeltisine hacminin yarısı kadar doymuş amonyum sülfat çözeltisi eklenir. Bu durumda çökelti oluşumu görülmez. Bu test alginik asiti agar, sodyum karbosilmetil selüloz, karragenan, deesterifiye edilmiş pektin, jelatin, lokust bean gamı, metil selüloz ve nişastadan ayırır.

Renk reaksiyonu:

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

pH: 2.0- 3.5 arasındadır. (% 3'lük süspansiyon)

Safılık:

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

Sülfatlandırılmış kül:	Susuz bazda % 8'den fazla olmamalıdır.
Sodyum hidroksitte (1 M çözelti) çözünmeyen madde:	Susuz bazda, % 2'den fazla olmamalıdır.
Formaldehit:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:	Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küf:	Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	5 g'da bulunmamalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da bulunmamalıdır.

E 401 SODYUM ALJİNAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	
Kimyasal adı:	Aljinik asitin sodyum tuzu.
Kimyasal formülü:	(C ₆ H ₇ NaO ₆) _n
Molekül ağırlığı:	10000- 600000 (tipik ortalama).
Analiz:	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 lifli ya da granüler toz.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Aljinik asit testi:	Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).
Suda çözünmeyen madde:	Susuz bazda % 2'den fazla olmamalıdır.
Formaldehit:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küf: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

Salmonella spp.: 10 g'da bulunmamalıdır.

E 402 POTASYUM ALJİNAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Eines:

Kimyasal adı: Aljinik asitin potasyum tuzu.

Kimyasal formülü: (C₆H₇KO₆)_n

Molekül ağırlığı: 10000- 600000 (tipik ortalama).

Analiz: Susuz bazda, potasyum alginatın % 89.2'inden 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 lifli ya da granüler toz.

Belirleme:

Potasyum testi: Testi geçer.

Aljinik asit testi: Testi geçer.

Saflık:

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

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

Formaldehit: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

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

<i>Escherichia coli</i> :	5 g'da bulunmamalıdır.
<i>Salmonella spp.</i> :	10 g'da bulunmamalıdır.

E 403 AMONYUM ALJİNAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Alginik asitin amonyum tuzu

Kimyasal formülü: (C₆H₁₁NO₆)_n

Molekül ağırlığı: 10000- 600000 (tipik ortalama).

Analiz: Susuz bazda amonyum aljinatin % 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 lifli ya da granüler toz.

Belirleme:

Amonyum testi: Testi geçer.

Aljinik asit testi: Testi geçer.

Safılık:

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.

Formaldehit: 50 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.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küf: Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

Salmonella spp.: 10 g'da bulunmamalıdır.

E 404 KALSİYUM ALJİNAT

Eşanlamlılar: Aljinatın kalsiyum tuzu

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Aljinik asitin kalsiyum tuzu

Kimyasal formülü: $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$

Molekül ağırlığı: 10000- 600000 (tipik ortalama).

Analiz: 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 lifli ya da granüler toz.

Belirleme:

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Aljinik asit testi: Testi geçer.

Safılık:

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

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

Formaldehit: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

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

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 405 PROPAN-1,2-DİOL ALJİNAT

Eşanlamlılar: Hidroksilpropil aljinat
Aljinik asitin 1,2-propanediol esteri
Propilen glikol aljinat

Tanım:

Einecs:

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

Kimyasal formülü:	(C ₉ H ₁₄ O ₇) _n (esterleşmiş).
Molekül ağırlığı:	10000- 600000 (tipik ortalama).
Analiz:	Susuz bazda, % 16'dan az ve % 20'den fazla olmayacak şekilde karbondioksit (CO ₂) verir.

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

Belirleme:

1,2-propandiol testi:	Testi geçer.
Aljinik asit testi:	Testi geçer.

Safılık:

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.
Formaldehit:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:	Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küf:	Her g'da 500 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	5 g'da bulunmamalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da bulunmamalıdır.

E 406 AGAR

Eşanlamlılar:

Jeloz
Japon agarı
Bengal, Seylan, Çin ya da Japon mikası
Layor Carang

Tanım:

Agar, başlıca D-galaktoz birimlerinden oluşan hidrofilik kolloidal bir polisakarittir. Yaklaşık her onuncu D-galaktopiranoz biriminde, hidroksil gruplarından biri, kalsiyum, magnezyum, potasyum ya da sodyumla nötralize edilmiş sülfirik asitle esterleşmiştir. *Gelidiaceae* ve *Sphaerocieceae* familyalarının deniz yosunlarının ve *Rhodophyceae* sınıfına bağlı kırmızı deniz yosununun belirli doğal suşlarından ekstrakte edilir.

Eines: 232-658-1

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Başlangıç jel konsantrasyonu % 0.25'den yüksek olmamalıdır.

Tanımlama:

Agar kokusuzdur ya da hafif karakteristik bir kokusu vardır. Öğütülmemiş agar genellikle ince, zarımsı, aglütine olmuş şeritlerden oluşan yığınlar ya da kesilmiş, ince parçalanmış veya granüle 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 miktar ipliklidir. Az miktarda sünger spiküllerin parçaları ve az miktarda diatomların sert kabukları bulunabilir. Kloral hidrat çözeltisinde; toz agar, sudakinden daha şeffaf, daha az ya da çok granüler, çizgili, köşeli olarak görünür ve bazen, diatomların sert kabuklarını içerir. Jel gücü, dekstroz ve maltodekstrinler veya sakkaroz ilavesiyle standardize edilebilir.

Belirleme:

Çözünürlük: Soğuk suda çözünmez; kaynar suda çözünebilir.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 22'den fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).

Kül: 550 °C'de belirlenir, susuz bazda % 6.5'den fazla olmamalıdır.

**Asitte çözünmeyen kül
(Yaklaşık 3 N hidroklorik
asitte çözünmeyen):**

550°C'de belirlenir; susuz bazda % 0.5'den fazla olmamalıdır.

**Çözünmeyen madde
(sıcak suda 10 dakika süre
ile karıştırdıktan sonra):**

% 1.0'den fazla olmamalıdır.

Nişasta: Aşağıdaki yöntemle tespit edilmemelidir:

1'e 10'luk numune çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Mavi renk oluşmaz.

**Jelatin ve diğer
proteinler:**

Yaklaşık 1 g agar 100 mL kaynarsuda çözünür ve yaklaşık 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. Suyun ikinci bir 100 mL'lik dereceli silindire aktarılmasına izin vererek, silindirin içeriği nemlendirilmiş cam yününden geçirilerek boşaltılır. 75 mL'den fazla su elde edilmez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:	Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küf:	Her g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	5 g'da bulunmamalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	5 g'da bulunmamalıdır.

E 407 KARRAGENAN

Eşanlamlılar:

Ticari ürünler, aşağıdaki gibi 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 çökteltici kullanılmaz.

Karragenan başlıca, hidroliz sırasında galaktoz ve 3,6-anhidrogalaktoz veren polisakarit sülfat esterlerinin potasyum, sodyum, magnezyum ve kalsiyum tuzlarından oluşur. Bu heksozlar alternatif olarak, kopolimerde α - 1,3 ve β - 1,4 ile bağlıdır.

Karragenandaki en yaygın polisakaritler tekrarlayan sülfatın sayısına bağlı olarak kappa, iota, lambda olarak belirlenir (örneğin, 1, 2, 3 sülfat). Kappa ve iota arasında, 1 ile 2 arasında tekrar eden birim başına sülfat sayısında farklılık gösteren ara bileşim sürekliliği vardır.

İşlem sırasında metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik çökteltici kullanılmamalıdır.

Karragenan, hidrolize edilmez veya farklı bir şekilde kimyasal olarak indirgenemez.

Formaldehit, maksimum 5 mg/kg seviyesine kadar tesadüfi olarak safsızlık halinde bulunabilir.

Einecs:	232-524-2
Kimyasal adı:	Poligalaktozun sülfat esterleri
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	

Tanımlama:

Sarımsıdan renksiz kadar, hemen hemen kokusuz, kalından daha inceye toz.

Belirleme:

Galaktoz testi:	Testi geçer.
Anhidrogalaktoz testi:	Testi geçer.

Sülfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Sıcak suda çözünür; % 1,5 seyreltme için alkol içinde çözünmez.
<u>Safılık:</u>	
Çözücü kalıntıları:	Tek başına ya da birlikte kullanıldığında metanol, etanol, propan-2-ol'ün % 0,1'inden fazla olmamalıdır.
Viskozite:	5 mPa.s'den fazla olmamalıdır (75°C'de % 1,5'lik çözeltide)
Kurutma kaybı:	% 12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).
Sülfatlar:	Kuru bazda SO ₄ cinsinden % 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Kül:	550 °C'de belirlenir; kuru bazda % 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Asitte çözünmeyen kül:	Kuru bazda % 1'den fazla olmamalıdır (% 10'luk hidroklorik asitte çözünmez).
Asitte çözünmeyen madde:	Kuru bazda % 2'den fazla olmamalıdır (% 1'lik hacim/ hacim sülfirik asitte çözünmez).

Düşük moleküler ağırlıklı karragenan (Moleküler ağırlık fraksiyonu 50 kDa):

	% 5' den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:	Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küf:	Her g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	5 g'da bulunmamalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da bulunmamalıdır.

E 407a İŞLENMİŞ EUCHEUMA DENİZ YOSUNU

Eşanlamlılar: PES (İşlenmiş eucheuma deniz yosunu için kısaltma).

Tanım: İşlenmiş eucheuma deniz yosunu, *Rhodophyceae* (kırmızı deniz yosunları) sınıfının, *Eucheuma cottonii* ve *Eucheuma spinosum* deniz yosunlarının doğal suşlarının, safsızlıkları uzaklaştırmak amacıyla sulu alkali (KOH) ile işleme tabi tutularak ve ürünü elde etmek için suyla yıkanıp kurutularak elde edilir. İleri safılık; metanol, etanol veya propan-2-ol ile yıkayarak ve kurutarak sağlanabilir. 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 eucheuma deniz yosunundaki karragenan, hidrolize edilmez ya da farklı bir şekilde kimyasal olarak indirgenemez. Formaldehit,

maksimum 5 mg/kg seviyesine kadar tesadüfi olarak safsızlık halinde bulunabilir.

Tanımlama:

Açık kahverenginden sarımsıya doğru, hemen hemen kokusuz, kalından inceye kadar toz.

Belirleme:

Galaktoz testi:	Testi geçer.
Anhidrogalaktoz testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda bulanık, viskoz süspansiyonlar oluşturur. % 1,5'lik çözelti için etanolde çözünmez.

Safılık:

Çözücü kalıntıları:	Tek başına ya da birlikte kullanıldığında metanol, etanol, propan-2-ol'ün % 0,1'inden fazla olmamalıdır.
Viskozite:	5 mPa.s'den fazla olmamalıdır (75°C'de % 1,5'lik çözeltide)
Kurutma kaybı:	% 12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).
Sülfat:	Kuru bazda SO ₄ cinsinden % 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Kül:	550 °C'de belirlenir; kuru bazda % 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Asitte çözünmeyen kül:	Kuru bazda % 1'den fazla olmamalıdır (% 10'luk hidroklorik asitte çözünmez).
Asitte çözünmeyen madde:	Kuru bazda % 8'den az ve % 15'den fazla olmamalıdır (% 1'lik, hacim/hacim, sülfürik asitte çözünmez).
Düşük moleküler ağırlıklı karragenan: (Moleküler ağırlık fraksiyonu 50 kDa):	% 5' den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:	Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küf:	Her g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır
<i>Escherichia coli</i>:	5 g'da bulunmamalıdır.
<i>Salmonella spp.</i>:	10 g'da bulunmamalıdır.

E 410 LOKUST BEAN GAM

<u>Eşanlamlılar:</u>	Karob bean gam Algaroba tutkalı
-----------------------------	------------------------------------

Tanım: Lokust bean gam, Karob ağacı, *Cerathonia siliqua* (L.) Taub. (*Leguminosae* familyası) doğal suşları tohumlarının öğütölmüş endospermileridir. Ağırıklı, yüksek Molekül ağırlığına sahip, kimyasal olarak galaktomannan olarak tanımlanabilen, glikozidik bağlarla bağlı galaktopiranoz ve mannopiranoz birimlerini içeren hidrokollodial polisakkaritlerden oluşur.

Einecs: 232-541-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: 50000- 3000000

Analiz: Galaktomannan içeriğı, % 75.0'dan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Galaktoz testi: Testi geçer.

Mannoz testi: Testi geçer.

Mikroskopik inceleme: % 0.5 iyot ve % 1 potasyum iyot içeren sulu bir çözelti içindeki öğütölmüş bir miktar numune, cam bir lam üzerine konup mikroskopta incelenir. Lokust bean gam, birbirinden ayrı ya da hafif aralıklı, uzun gerilmiş tubiform hücrelerini içerir. Bunların kahverengi içerikleri, guar gamında oluşarlardan daha az düzenlidir. Guar gamı yuvarlak-armut şekilli yakın hücre grupları halinde bulunur. Bunların içerikleri, sarıdan kahverengine doğrudur.

Çözünürlük: Sıcak suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).

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

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

Asitte çözünmeyen madde: % 4'den fazla olmamalıdır.

Nişasta: Aşağıdaki yöntemle tespit edilmemelidir: 1'e 10'luk numune çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Mavi renk oluşmaz.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

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

E 412 GUAR GAM:

Eşanlamılar: Cyamopsis gam
Guar unu

Tanım: Guar gamı, guar bitkisinin, *Cyamopsis tetragonolobur* (L.) Taub. (*Leguminosae* familyası) doğal suşlarının tohumlarının öğütülmüş endospermileridir. Başlıca, yüksek Molekül ağırlığına sahip, kimyasal olarak galaktomannan olarak tanımlanabilen, glikozidik bağlarla bağlı galaktopiranoz ve mannopiranoz birimlerini içeren hidrokoloidal polisakkaritlerden oluşur. Gam; viskozitesinin ayarlanması için ısıtma işlemi, hafif asitle veya alkali oksidatif işleme kısmi olarak hidrolize olabilir.

Einecs: 232-536-0

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Ağırlıklı olarak yüksek molekül ağırlıklı hidrokoloidal polisakkaritlerden oluşur (50000- 8000000).

Analiz: Galaktomannan içeriği, % 75.0'dan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Galaktoz testi: Testi geçer.

Mannoz testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Soğuk suda çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 5 saat).

Kül: 800 °C'de belirlenir, % 5.5'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen madde: % 7'den fazla olmamalıdır.

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

Nişasta: Aşağıdaki yöntemle tespit edilmemelidir:
1'e 10'luk numune çözeltisine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir. Mavi renk oluşmaz.

Organik peroksitler: 0.7 meq aktif oksijen/kg numuneden fazla olmamalıdır.

Furfural: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 413 TRAGAKANT

Esanlamalar: Tragakant gam
Tragant

Tanım: Tragakant, *Astragalus gummifer* Labillardiere ve *Astragalus*'un (*Leguminosae* familyası) diğer Asya türlerinin doğal suşlarının gövde ve

dallarından elde edilen kurutulmuş eksudasyondur. Ağırlıklı olarak, hidroliz sırasında galakturonik asit, galaktoz, arabinoz, ksiloz ve fukoz veren yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritlerden (galaktoarabanlar ve asidik polisakkaritler) oluşur. Ayrıca az miktarlarda ramnoz ve glukoz da (nişasta ve/veya selüloz izlerinden türemiş) bulunabilir.

Einecs: 232-252-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 800000.

Tanımlama:

Öğütülmemiş tragakant gamı, düzleştirilmiş, lamellenmiş, düz ya da kıvrılmış parçacıklardan 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, kısa bir kırılmaya sahip boynuzumsu yapıdadır. Kokusuzdur ve çözeltiler yavan zambak gibi bir tada sahiptir. Toz tragakant, beyazdan mat sarıya kadar bir renkte veya pembemsi kahve (mat açık kahve) rengindedir.

Belirleme:

Çözünürlük: 50 mL sudaki 1 g numune; pürüzsüz, sert, yanardöner bir zambak oluşturmak üzere şişer. Etanolde çözünmez ve % 60'lık (ağırlık/ hacim) sulu etanolde şişmez.

Safılık:

Karaya gam testi: Negatif. 1 g'ı 20 mL su ile zambak 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 çözünmeyen kül: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen madde: % 2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

***Salmonella* spp.:** 10 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

E 414 AKASYA GAM

Eşanlamlılar: Gam arabik

Tanım: Akasya gam, *Acacia senegal* (L) Willdenow ya da akasyanın (*Leguminosae* familyası) yakın ilgili türlerinin doğal suşlarının gövde ve dallarından elde

edilen kurutulmuş eksudasyondur. Ağırlıklı olarak, hidroliz sırasında arabinoz, galaktoz, ramnoz ve glukuronik asit veren yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritlerden ve bunların kalsiyum, magnezyum ve potasyum tuzlarından oluşur.

Einecs: 232-519-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 350000.

Analiz:

Tanımlama:

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

Belirleme:

Çözünürlük: 1 g, 2 mL soğuk suda çözünerek oluşan, kolay akabilen çözelti turnusol kağıdında asittir; etanolde çözünmez.

Safılık:

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 çözünmeyen kül: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen madde: % 1'den fazla olmamalıdır.

Nişasta ya da dekstrin: 1/50'lük 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'lük çözeltiye, yaklaşık 0.1 mL demir klorür çözeltisi eklenir (9 g FeCl₃·6H₂O, 100 mL su ile hazırlanır). Siyahımsı renklenme ya da siyahımsı çökelti oluşumu görülmez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

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

Mikrobiyolojik kriterler:

Salmonella spp.: 10 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

E 415 KSANTAN GAM

Eşanlamlılar:

Tanım:

Ksantan gam, *Xanthomonas campestris*'in doğal suşları ile karbohidratın saf-kültür fermantasyonu sayesinde üretilen, etanol ya da propan-2-ol ile geri kazanımla 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 nötrdür.

Einecs: 234-394-2

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 1000000.

Analiz: Kuru bazda % 91- % 108 arasında ksantan gama karşılık gelen, % 4.2'den az ve % 5.0'dan fazla olmayan CO₂ verir.

Tanımlama:

Krem rengi toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 21/2 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 fazla olmamalıdır.

Azot: % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Etanol ve propan-2-ol: Tek başına ya da birlikte kullanıldığında 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 5000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küf: Her g'da 300 koloniden fazla olmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

Salmonella spp.: 10 g'da bulunmamalıdır.

Xanthomonas campestris: 1 g' da canlı hücre bulunmamalıdır.

E 416 KARAYA GAM

Eşanlamlılar:

Katilo
Kadaya
Gam *sterculia*
Sterculia
Karaya, gam karaya
Kullo
Kuterra

Tanım:

Karaya gam, *Sterculia urens* Roxburg ya da *Sterculia*'nın (*Sterculiaceae* 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 eksudasyondur. Ağırlıklı olarak, hidroliz sırasında az miktarda glukuronik asitle birlikte, galaktoz, ramnoz ve galakturonik asit veren yüksek molekül ağırlıklı asetillenmiş polisakaritlerden oluşur.

Einecs: 232-539-4

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Karaya gam, değişik büyüklükte damlalar ve karakteristik bir yarı-kristal görünümüne 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:

Çözünürlük: Etanolde çözünmez.

Etanol çözeltisinde şişme: Karaya gam, diğer gamlardan farklı olarak etanolde % 60 şişer.

Safılık:

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

Toplam kül: % 8'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen kül: % 1'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen madde: % 3'den fazla olmamalıdır.

Uçucu asit: Asetik asit cinsinden % 10'dan az olmamalıdır.

Nişasta: Tespit edilemez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

***Salmonella* spp.:** 10 g'da bulunmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

E 417 TARA GAM**Eşanlamlılar:**

Tanım: Tara gam, *Caesalpinia spinosa*'nın (*Leguminosae* familyası) doğal suşlarının tohum endospermelerinin öğütülmesi ile elde edilir. Ağırlıklı olarak, galaktomannanlardan oluşan, yüksek molekül ağırlıklı polisakaritleri içerir. Ana bileşen, (1-6) bağları ile bağlı, α -D-galaktopiranoz birimleri ile (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

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyazdan beyaz-sarıya kadar kokusuz toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Jel oluşumu: Sulu bir numune çözeltisine az miktarlarda sodyum borat eklenir. Jel oluşur.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır.

Kül: % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Asitte çözünmeyen madde: % 2'den fazla olmamalıdır.

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

Nişasta: Tespit edilemez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 418 GELLAN GAM

Eşanlamlılar:

Tanım: Gellan gam, *Pseudomonas elodea*'nın doğal suşları ile karbohidratın saf kültür fermentasyonu ile üretilen, izopropil alkol ile geri kazanılarak saflaştırılan, kurutulmuş ve öğütülen, yüksek molekül ağırlıklı bir polisakarit gamdır. Yüksek Molekül ağırlığına sahip polisakarit başlıca, bir ramnoz, bir glukuronik asit ve iki glikozun tekrarlanan bir tetrasakarit biriminden oluşur ve O-glikozidik bağlı esterler olarak, açıl (gliseril ve asetil) grupları ile ikame edilir. Glukuronik asit; potasyum, sodyum, kalsiyum ve magnezyum tuzu karışımında nötralize edilir.

Einecs: 275-117-5

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Yaklaşık 500000.

Analiz: Kuru bazda, % 3.3'den az ve % 6.8'den fazla olmayan CO₂ verir.

Tanımlama: Beyaz olmayan toz.

Belirleme:

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

Safılık:

Kurutma kaybı: Kurutulduktan sonra % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C, 21/2 saat).

Azot: % 3'den fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı: Her g'da 10000 koloniden fazla olmamalıdır.

Maya ve küf: Her g'da 400 koloniden fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 5 g'da bulunmamalıdır.

***Salmonella spp.*:** 10 g'da bulunmamalıdır.

E 420 (i) SORBİTOL

Eşanlamalar: D-glusitol, D-sorbitol

Tanım: Sorbitol, D-glikoz hidrojenasyonu ile elde edilir. Temel olarak D-sorbitol'den oluşur. D-glikoz seviyesine göre D-sorbitol olmayan ürünlerin bir kısmı mannitol, iditol, maltitol gibi ilgili maddelerden oluşmaktadır.

Einecs: 200-061-5

Kimyasal adı: D-glusitol

Kimyasal formülü: C₆H₁₄O₆

Molekül ağırlığı: 182.17

Analiz: Kuru madde bazında toplam glisitol % 97'den az ve D-sorbitol % 91'den az olmamalıdır. Glisitoller, n tam sayı olmak üzere, yapısal formülü CH₂OH(CHOH)_nCH₂OH olan bileşiklerdir.

Tanımlama: Tatlı, beyaz nem çeken toz, kristal toz, ince tabaka veya granül.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çok çözünür, etanolde az çözünür

Erime aralığı: 88-102 °C

Sorbitol monobenziliden türevi:

5 g numune üzerine 7 ml metanol, 1 ml benzaldehit ve 1 ml hidroklorik asit eklenir. Karıştırılır ve kristaller oluşana kadar, mekanik bir karıştırıcıda çalkalanır. Vakum altında filtre edilir, kristaller 1 g sodyum bikarbonat içeren 20 ml kaynarsuda çözünür, sıcakken filtre edilir, filtrat soğutulur, vakum altında filtre edilir, 5 ml metanol-su (1:2) karışımı ile yıkanır ve havada kurutulur. Bu şekilde elde edilen kristaller 173-179°C arasında erir.

Safılık:

Su içeriği: % 1'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik: 20 °C'de en fazla 20 µS/cm (%20'lik kuru katı çözeltisinde)

İndirgen şeker: Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.

Toplam şeker: Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 1'den fazla olmamalıdır.

Nikel: Kuru madde bazında 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 420 (ii) SORBİTOL ŞURUBU

Eşanlımlar: D-glusitol şurubu

Tanım: Glukoz şurubunun hidrojenasyonu ile elde edilen sorbitol şurubu, D-sorbitol, D-mannitol ve hidrojene sakkaritlerden oluşur. Ürünün D-sorbitol olmayan kısmı başlıca, hammadde olarak glukoz şurubunun hidrojenasyonu (şurubun kristalize olmadığı durumlarda) ile elde edilen hidrojene oligosakkaritlerden veya mannitolden oluşur. $n \leq 4$ olan glisitoller az miktarda bulunabilir. Glisitoller, n tam sayı olmak üzere, yapısal formülü $CH_2OH(CHOH)_nCH_2OH$ olan bileşiklerdir.

Einecs: 270-337-8

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda toplam katı madde % 69'dan az ve D-sorbitol % 50'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak renksiz ve tatlı sulu çözelti.

Belirleme:

Çözünürlük: Su, gliserol ve propan-1,2-diol ile karışabilir.

**Sorbitol monobenziliden
türevi:**

5 g numune üzerine 7 ml metanol, 1 ml benzaldehit ve 1 ml hidroklorik asit eklenir. Karıştırılır ve kristaller oluşana kadar, mekanik bir karıştırıcıda çalkalanır. Vakum altında filtre edilir, kristaller 1 g sodyum bikarbonat içeren 20 ml kaynarsuda çözünür, sıcakken filtre edilir. Filtrat soğutulur, vakum altında filtre edilir, 5 ml metanol-su (1:2) karışımı ile yıkanır ve havada kurutulur. Bu şekilde elde edilen kristaller 173-179 °C arasında erir.

Safılık:

Su içeriği:	% 31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
İletkenlik:	20 °C'de en fazla 10 µS/cm (bunun gibi bir ürün üzerinde)
İndirgen şeker:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	Kuru madde bazında 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 421 MANNİTOL

(i) MANNİTOL

<u>Eşanlamlılar:</u>	D-mannitol
<u>Tanım:</u>	Glukoz ve/veya fruktoz içeren karbonhidrat çözeltisinin katalitik hidrojenasyonu ile üretilir.
Einecs:	200-711-8
Kimyasal adı:	D-mannitol
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₄ O ₆
Molekül ağırlığı:	182.2
Analiz:	Kuru madde bazında D-mannitol % 96'dan az ve % 102'den fazla olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Beyaz, kokusuz, kristal toz.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür. Eterde hemen hemen hiç çözünmez.
Erime aralığı:	164-169 ° C
İnfrared absorpsiyon spektrofotometrisi:	EP veya USP gibi referans standartla karşılaştırma.
Spesifik rotasyon:	[α] _D ²⁰ : +23 ° 'den +25° 'e kadar (borat çözeltisi)
pH:	5-8 arasındadır. 10 ml % 10'luk (ağırlık/hacim) numune çözeltisine, 0.5 ml doymuş potasyum klorür çözeltisi eklenir ve pH ölçülür.

Safılık:

Su içeriği:	% 0,5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi)
--------------------	--

İletkenlik:	20 °C'de en fazla 20 µS/cm (bunun gibi bir ürün üzerinde)
İndirgen şeker:	Glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Toplam şeker:	Glukoz cinsinden, % 1'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) FERMENTASYON İLE ÜRETİLEN MANNİTOL

<u>Eşanlamlılar:</u>	D-mannitol
<u>Tanım:</u>	<i>Zygosachharomyces rouxii</i> suşlarının aerobik koşullarda kesikli fermentasyonu ile üretilir
Einecs:	200-711-8
Kimyasal adı:	D-mannitol
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₄ O ₆
Molekül ağırlığı:	182.2
Analiz:	Kuru madde bazında % 99'dan az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Beyaz, kokusuz, kristal toz
<u>Belirleme:</u>	
Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür. Eterde hemen hemen hiç çözünmez.
Erime aralığı:	164-169 ° C
İnfrared absorpsiyon spektrofotometrisi:	EP veya USP gibi referans standartla karşılaştırma.
Spesifik rotasyon:	[α] _D ²⁰ : +23 ° 'den +25° 'e kadar (borat çözeltisi)
pH:	5-8 arasındadır. 10 ml % 10'luk (ağırlık/hacim) numune çözeltisine, 0.5 ml doymuş potasyum klorür çözeltisi eklenir ve pH ölçülür.
<u>Safılık:</u>	
Arabitol:	% 0.3'den fazla olmamalıdır.
Su içeriği:	% 0,5'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi)
İletkenlik:	20 °C'de en fazla 20 µS/cm (bunun gibi bir ürün üzerinde)
İndirgen şeker:	Glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Toplam şeker:	Glukoz cinsinden, % 1'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
<u>Mikrobiyolojik kriterler:</u>	
Aerobik mezofilik bakteri:	Her g' da 1000 koloniden fazla olmamalıdır.
Koliform:	10 g' da bulunmamalıdır.

<i>Salmonella spp.:</i>	25 g' da bulunmamalıdır.
<i>Escherichia coli:</i>	10 g' da bulunmamalıdır.
<i>Staphylococcus aureus:</i>	10 g' da bulunmamalıdır.
<i>Pseudomonas aeroginosa:</i>	10 g' da bulunmamalıdır.
Mayalar:	Her g' da 100 koloniden fazla olmamalıdır.
Küfler:	Her g' da 100 koloniden fazla olmamalıdır.

E 422 GLİSEROL

Eşanlamlılar: Gliserin
Gliserine

Tanım:

Einecs:	200-289-5
Kimyasal adı:	1,2,3-propantriol Gliserol Trihidrokspropan
Kimyasal formülü:	C ₃ H ₈ O ₃
Molekül ağırlığı:	92.10
Analiz:	Susuz bazda içeriği gliserolün % 98.0'ndan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Isıtmada akrolein oluşumu: Birkaç damla numune bir test tüpünde yaklaşık 0.5 g potasyum bisülfatla birlikte ısıtılır. Akroleinin karakteristik keskin ve kötü kokulu buharı gelişir.

Özgül ağırlık (25/25 °C): 1.257'den az olmamalıdır.

Refraktif indeks: [n]_D²⁰: 1.471- 1.474 arasında olmalıdır.

Safılık:

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

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °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) karışımı 60 °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.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 423 OKTENİL SÜKSİNİK ASİT MODİFİYE ARAP ZAMKI

Eşanlamlılar: Arap zamkı hidrojen oktenil bütandioat; Arap zamkı hidrojen oktenilsüksinat; OSA modifiye arap zamkı; OSA modifiye akasya zamkı

Tanım: Oktenil süksinik asit modifiye arap zamkı, (*Acacia seyal*) arap zamkını veya (*Acacia senegal*) arap zamkını en fazla %3 süksinik asit anhidrit ile sulu çözeltide esterleştirerek üretilir. Daha sonra spreyleme ile kurutulur.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

**Ağırlık Ortalamalı
Molekül ağırlığı:**

Fraksiyon (i): 3,105 g/mol
Fraksiyon (ii): 1,106 g/mol

Analiz:

Tanımlama: Kirli beyaz ile açık kahve rengi arası, serbest akışlı toz hâlinde.

Belirleme:

**25 °C'de %5'lik çözeltinin
viskozitesi:** 30 mPa.s.'tan fazla olmamalıdır.

Çökelti reaksiyonu: Kurşun alt asetat çözeltisinde (TS) topaksı çökelti oluşturur.

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür; etanolde çözünmez.

**% 5'lik sulu çözeltinin
pH'ı:** 3,5 ile 6,5 arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 5 saat).

Esterifikasyon derecesi: % 0.6'den fazla olmamalıdır.

Toplam kül: % 10'dan fazla olmamalıdır (530 °C).

Asitte çözünmeyen kül: % 0,5'ten fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen madde: % 1,0'dan fazla olmamalıdır.

**Nişasta veya dekstrin
testi:** Numunenin 50'ye 1 sulu çözeltisi içerisinde kaynatılır ve yaklaşık 0,1 iyodin TS eklenir. Mavimsi veya kırmızımsı renkler oluşmamalıdır.

**Tanen taşıyan zamklar
testi:** Numunenin 10 ml'lik 50'ye 1 sulu çözeltisi içerisine yaklaşık 0,1 demir klorür TS eklenir. Siyahımsı bir renklenme veya siyahımsı çökelti oluşmamalıdır.

Kalıntı oktenil süksinik

asit: % 0,3'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Salmonella spp. 25 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 1 g'da bulunmamalıdır.

E 425 (i) KONJAK GAM

Eşanlamlılar:

Tanım:

Konjak gam, konjak unundan sulu ekstraksiyonuyla elde edilen suda çözünür hidrokolloiddir. Konjak unu, *Amorphophallus konjac* çok yıllık bitki köklerinden elde edilen saflaştırılmamış ham bir üründür. Konjak gamının ana bileşeni; $\beta(1-4)$ -glukosidik bağlarla bağlı, 1.6:1.0 oranında 1 molar D-mannoz ve D-glukoz üniteleri içeren suda çözünür yüksek molekül ağırlıklı polisakkarid glukomannandır. Kısa yan zincirler $\beta(1-3)$ -glukosidik bağlarla bağlıdır ve her 9-19 şeker ünitesi yaklaşık bir grup olacak oranda gelişmiş güzel asetil grupları oluşur.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: Ana bileşen glukomannan, ortalama 200000-2000000 moleküler ağırlığa sahiptir.

Analiz: % 75.0 karbohidrattan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan kreme, kremden açık kahverenge kadar renklerde toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Sıcak veya soğuk suda dağılıbilir ve 4,0 ila 7,0 arasında pH değerine sahip büyük oranda akışkan çözelti oluşturur.

Jel oluşumu: Numunenin %1'lik çözeltisinin içerisine 5 ml %4'lük sodyum borat çözeltisi eklenir ve kuvvetli bir şekilde çalkalanır. Jel oluşumu gözlenecektir.

Isıya karşı kararlı jel oluşumu:

% 2'lik numune çözeltisi, numunenin 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 numunenin her bir gramı için ortam sıcaklığında tamamen hidratlanmış numuneye 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 olarak kararlı bir jel oluşturulur.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 12'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 5 saat).

Nişasta: % 3'ten fazla olmamalıdır.

Protein: % 3'ten fazla olmamalıdır (N faktör x 5.7).

Viskozite (%1'lik çözelti): 25 °C'de 3 kgm⁻¹ s⁻¹'den az olmamalıdır.

Eterde çözünebilir madde: % 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.

Mikrobiyolojik kriterler:

Salmonella spp. 12.5 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

E 425 (ii) KONJAK GLUKOMANNAN

Eşanlamlılar:

Tanım:

Konjak glukomannan Konjak unundan etanol içeren su ile yıkanarak elde edilen, suda çözünen bir hidrokolloiddir. Konjak unu, *Amorphophallus konjac* çok yıllık bitki köklerinden elde edilen saflaştırılmamış ham bir üründür. Ana bileşeni; yaklaşık her 50 ya da 60 ncü üniteye bir dala β(1-4)-glukosidik bağlarla bağlı, 1.6:1.0 oranında 1 molar D-mannoz ve D-glukoz üniteleri içeren suda çözünür yüksek molekül ağırlıklı polisakkarid glukomannandır. Hemen hemen her 19 uncu şeker kalıntısı asetillenmiştir.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı: 500 000-2 000 000

Analiz: Toplam diyet lifi: kuru ağırlık bazında % 95.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan hafif kahverengimsi renge kadar ince partikül büyüklüğünde, serbest akan ve kokusuz toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Sıcak veya soğuk suda dağılıbilir ve 4,0 ila 7,0 arasında pH değerine sahip büyük oranda akışkan çözelti oluşturur. Çözünürlük ısıtma veya mekanik karıştırma ile artar.

Isıya karşı kararlı jel oluşumu:

% 2'lik numune çözeltisi, numunenin 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 numunenin her bir gramı için ortam sıcaklığında tamamen hidratlanmış numuneye 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 olarak kararlı bir jel oluşur.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 8'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de, 3 saat).

Nişasta: % 1'den fazla olmamalıdır.

Viskozite (%1'lik çözelti): 25 °C'de 20 kgm⁻¹ s⁻¹ 'den az olmamalıdır.

Protein: % 1.5'ten fazla olmamalıdır (Nx5.7).

Azot, Kjeldahl metodu ile belirlenir. Numunedeki azot yüzdesi 5.7 ile çarpılması numunedeki protein yüzdesini verir.

Eterde çözünebilir madde: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Sülfür (SO₂ olarak): 4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Klorür: % 0.02'den fazla olmamalıdır.

% 50'lik alkolde çözünebilir madde: % 2.0'dan fazla olmamalıdır.

Toplam kül: % 2.0'dan fazla olmamalıdır (800 °C'de, 3-4 saat)

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Salmonella spp.: 12.5 g'da bulunmamalıdır.

Escherichia coli: 5 g'da bulunmamalıdır.

E 426 SOYA FASÜLYESİ HEMİSELLÜLOZ

Eşanlamlılar:

Tanım: Soya hemisellülozu sıcak su ekstraksiyonu ile soya lifi doğal suşundan elde edilen rafine suda çözünen bir polisakkarittir.

Einecs:

Kimyasal adı: Suda çözünen soya polisakkaritleri
Suda çözünen soya lifi

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: % 74.0 karbonhidrattan az olmamalıdır.

Tanımlama: Spreyle kurutulmuş serbest akan beyaz toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Jel oluşumu olmadan, sıcak ve soğuk suda çözünebilir.

pH: 5.5±1.5 dir. (%1'lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: % 7'den fazla olmamalıdır (105 °C'de, 4 saat).

Protein: %14' den fazla olmamalıdır.

Viskozite: 200 mPa.s den fazla olmamalıdır. (%10'luk çözeltide)

Toplam kül: % 9.5'den fazla olmamalıdır (600 °C'de, 4 saat).

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Etanol:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam koloni sayısı:	Her g'da 3000 koloniden fazla olmamalıdır.
Maya ve küf:	Her g'da 100 koloniden fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	10 g'da bulunmamalıdır.

E 427 CASSIA GAM

Eşanlamlılar:

Tanım:

Cassia gam, %0,05' ten az *Cassia occidentalis* içeren *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) ve *Cassia tora*' nın tohumlarının öğütülmüş saflaştırılmış endospermidir. Başlıca 1,6- α -D-galaktopiranoz birimleri ile bağlı 1,4- β -D-mannopiranozun düz zincirlerinden oluşan çoğunlukla yüksek molekül ağırlıklı polisakkaritlerden oluşur. Mannozun galaktoza oranı 5:1' dir.

İmalatı sırasında tohumlar termal mekanik işlemde geçirilerek kabukları çıkarılır ve temizlenir, daha sonra endosperm öğütülür ve elekten geçirilir. Öğütülmüş endosperm daha sonra propan-2-ol özütlemeye ile tekrar arındırılır.

Eines:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Galaktomannanın %75' inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Ayva sarısından hafif grimsi beyaz renge, kokusuz toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Etanolde çözünmez. Soğuk suda iyi şekilde dağılır ve koloidal çözelti oluşturur.

Borat ile jel oluşumu: Numunenin sulu dispersiyonuna, pH' ı 9' un üzerine çıkarmak amacıyla, yeterince sodyum borat test çözeltisi (TS) eklenir.

Ksantan gam ile jel oluşumu:

1,5 g numune ve 1,5 g ksantan gam tartılır ve birbirleriyle karıştırılır. Bu karışım (hızlı karıştırıcı ile), içinde 80°C de 300 ml su olan 400 ml' lik behere eklenir. Karışım çözününceye kadar karıştırılır ve çözüldükten sonra 30 dakika daha karıştırmaya devam edilir (karıştırma işlemi boyunca sıcaklık 60°C' nin üstünde tutulur). Karıştırma işlemi bırakılır ve karışım oda sıcaklığında en az 2 saat soğumaya bırakılır.

Sıcaklık 40°C' nin altına düştükten sonra, sıkı ve viskoelastik bir jel oluşur, fakat böyle bir jel, benzer şekilde hazırlanmış tek başına ksantan gam ve cassia gamın %1' lik kontrol çözeltisinde oluşmaz.

Viskozite: 200 000-300 000 Da ortalama moleküler ağırlığa tekabül eden, 500 mPa.s'den az olmamalıdır.(25 °C, 2 saat, %1'lik çözelti)

Safılık:

Asitte çözünmeyen madde: % 2.0' dan az olmamalıdır.
pH: 5,5-8 arasındadır.(% 1' lik sulu çözelti)
Ham yağ: % 1'den fazla olmamalıdır.
Protein: % 7'den fazla olmamalıdır.
Toplam kül: % 1,2'den fazla olmamalıdır.
Kurutma kaybı: % 12'den fazla olmamalıdır.(5 sa, 105°C).
Toplam Antrakinonlar: 0,5 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.(tespit limiti).
Çözücü kalıntıları: Propan-2-ol 750 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır..

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam canlı sayımı: Her g'da 5000 koloniden fazla birim olmamalıdır.
Maya ve küfler: Her g'da 100 koloniden fazla birim olmamalıdır.
Salmonella spp.: 25 g' da bulunmamalıdır.
E.coli: 1 g' da bulunmamalıdır.

E 431 POLİOKSİETİLEN (40) STEARAT

Esanlamlılar: Polioksil (40) stearat
Polioksietilen (40) monostearat

Tanım: Yenebilir ticari stearik asitin mono- ve diesterlerinin ve karışık polioksietilen diollerin (yaklaşık 40 oksietilen birimli ortalama polimer uzunluğuna sahip) serbest poliol ile birlikte karışımıdır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği % 97.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: 25 °C'de bayıltıcı kokulu, krem renkli ince parçacıklar ya da mumsu katı.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda, etanolde, metanol ve etil asetatda çözünür. Mineral yağda çözünmez.

Katılaştırma aralığı: 39 °C -44 °C.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Polioksietillenmiş poliolün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.

Saflık:

Su içeriği:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	1'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	25'den az ve 35'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	27'den az ve 40'dan fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen oksit:	0.2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri (mono-ve di-):	% 0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 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 karışımı ve sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

İçeriği susuz bazda, % 97.3 polioksietilen (20) sorbitan monolaurattan az olmayana eşdeğer olan % 70.0 oksietilen gruplarından az olmamalıdır.

Tanımlama:

25 °C'de, bayıltıcı karakteristik kokulu, limon renginden amber rengine doğru yağlı sıvı.

Belirleme:

Çözünürlük:

Su, etanol, metanol, etil asetat ve dioksanda çözünür. Mineral yağda ve petrol eterinde çözünmez.

İnfrared absorpsiyon spektrumu:

Polioksietillenmiş poliölün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.

Saflık:

Su içeriği:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	40'dan az ve 50'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri:	96'dan az ve 108'den fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen oksit:	0.2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri (mono-ve di-):	% 0.25'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 433 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOOLEAT (POLİSORBAT 80)

<u>Eşanlamlılar:</u>	Polisorbat 80 Polioksietilen (20) sorbitan monooleat
<u>Tanım:</u>	Sorbitol ve mono-ve dianhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari oleik asit karışımının, sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.
Eines:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	İçeriği susuz bazda, % 96.5 polioksietilen (20) sorbitan monooleattan az olmayana eşdeğer olan % 65.0 oksietilen gruplarından az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	25 °C'de, bayıltıcı karakteristik kokulu, limon renginden amber renge doğru yağlı sıvı.
<u>Belirleme:</u>	
Çözünürlük:	Su, etanol, metanol, etil asetat ve toluende çözünür. Mineral yağda ve petrol eterinde çözünmez.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş poliollün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.
<u>Safılık:</u>	
Su içeriği:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	45'den az ve 55'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	65'den az ve 80'den fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen oksit:	0.2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikolleri (mono-ve di-):	% 0.25'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 434 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOPALMİTAT (POLİSORBAT 40)

Eşanlamlılar: 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 yoğunlaştırılmıştır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği susuz bazda % 97.0 polioksietilen (20) sorbitan monopalmitattan az olmayana eşdeğer olan % 66.0 oksietilen gruplarından az olmamalıdır.

Tanımlama: 25 °C'de, bayıltıcı karakteristik kokulu, limon renginden portakal rengine doğru yağlı sıvı ya da yarı-jel.

Belirleme:

Çözünürlük: Su, etanol, metanol, etil asetat ve asetonda çözünür. Mineral yağda çözünmez.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Polioksietillenmiş poliölün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.

Saflık:

Su içeriği: % 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asit değeri: 2'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 41'den az ve 52'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri: 90'dan az ve 107'den fazla olmamalıdır.

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

Etilen oksit: 0.2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 435 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN MONOSTEARAT (POLİSORBAT 60)

<u>Eşanlamlılar:</u>	Polisorbat 60 Polioksietilen (20) sorbitan monostearat
<u>Tanım:</u>	Sorbitol ve mono-ve dianhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari palmitik asit karışımının, sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.
Eines:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	İçeriği susuz bazda % 97.0 polioksietilen (20) sorbitan monostearat az olmayana eşdeğer olan % 65.0 oksietilen gruplarından az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	25 °C'de, bayıltıcı karakteristik kokulu, limon renginden portakal rengine doğru yağlı sıvı ya da yarı-jel.
<u>Belirleme:</u>	
Çözünürlük:	Su, etil asetat ve toluende çözünür. Mineral yağda ve bitkisel yağlarda çözünmez.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Polioksietillenmiş poliölün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.
<u>Safılık:</u>	
Su içeriği:	% 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asit değeri:	2'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	45'den az ve 55'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	81'den az ve 96'dan fazla olmamalıdır.
1,4-Dioksan:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 436 POLİOKSİETİLEN SORBİTAN TRİSTEARAT (POLİSORBAT 65)

<u>Eşanlamlılar:</u>	Polisorbat 65 Polioksietilen (20) sorbitan tristearat
-----------------------------	--

Tanım: Sorbitol ve mono-ve dianhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari palmitik, sorbitol ve anhidritlerinin herbir molü ortalama 20 mol etilen oksitle yoğunlaştırılmıştır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği susuz bazda % 96.0 polioksietilen (20) sorbitan tristearattan az olmayana eşdeğer olan % 46.0 oksietilen gruplarından az olmamalıdır.

Tanımlama: 25 °C'de bayıltıcı karakteristik kokulu, sarımsı kahverenkte, mumsu katı madde.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda dağılılabılır. Mineral yağ, bitkisel yağlar, petrol eteri, aseton, eter, dioksan, etanol ve metanolde çözünür.

Katılaştırma aralığı: 29 °C - 33 °C.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Polioksietillenmiş poliölün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiği.

Safılık:

Su içeriği: % 3'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Asit değeri: 2'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 88'den az ve 98'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri: 40'dan az ve 60'dan fazla olmamalıdır.

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

Etilen oksit: 0.2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 440 (i) PEKTİN

Eşanlamlılar:

Tanım: Pektin ağırlıklı olarak poligalakturonik asitin kısmi metil esterleri ile bunların amonyum, sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarından oluşur. Uygun yenebilir bitki materyallerinin, genellikle turuncgil ve elmaların, doğal suşlarının sulu ortamda ekstraksiyonu ile elde edilir. Metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik çöktücü kullanılmaz.

Einecs: 232-553-0

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Asit ve alkolle yıkamadan sonra, külsüz ve susuz bazda içeriği, galakturonik asitin % 65'inden az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, açık sarı, açık gri ya da açık kahverengi toz

Belirleme:

Çözünürlük: Suda, jelatinimsi (koloidal), yanardöner renkli bir çözelti oluşturarak çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı: % 12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Asitte çözünmeyen kül: % 1'den fazla olmamalıdır (Ortalama 3 N hidroklorik asitte çözünmez).

Sülfür dioksit: Susuz bazda, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Azot içeriği: Asit ve etanolle yıkamadan sonra, % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Toplam çözünmeyenler: % 3'ten fazla olmamalıdır.

Çözücü kalıntıları: Tek başına veya birlikte kullanıldığında, uçucu madde içermeyen bazda serbest metanol, etanol ve propan-2-ol'ün %1'inden fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 440 (ii) AMİDİZE PEKTİN

Eşanlamlılar:

Tanım:

Amidize pektin ağırlıklı olarak, poligalakturonik asitin kısmi metil esterleri ve amidleri ile, bunların amonyum, sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarından oluşur. Uygun yenebilir bitki materyallerinin, genellikle turunçgil ve elmaların, doğal suşlarının sulu ortamda ekstraksiyonu ve alkali koşullar altında amonyakla işlem görmesi ile elde edilir. Metanol, etanol ve propan-2-ol dışında hiçbir organik çöktici kullanılmaz.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Asit ve alkolle yıkamadan sonra, külsüz ve susuz bazda içeriği, % 65.0 galakturonik asitten az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, açık sarı, açık grimsi ya da açık kahverengimsi toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda, jelatinimsi (kolloidal), yanardöner renkli bir çözelti oluşturarak çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: %12'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Asitte çözünmeyen kül: % 1'den fazla olmamalıdır (Ortalama 3 N hidroklorik asitte çözünmez).

Amidasyon derecesi: Toplam karboksil gruplarının % 25'inden fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit kalıntısı: Susuz bazda 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Azot içeriği: Asit ve etanolle yıkamadan sonra, % 2.5'den fazla olmamalıdır.

Toplam çözünmeyenler: % 3'ten fazla olmamalıdır.

Çözücü kalıntıları: Tek başına veya birlikte kullanıldığında, uçucu madde içermeyen bazda serbest metanol, etanol ve propan-2-ol'ün %1'inden fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 442 AMONYUM FOSFATİDLER

Eşanlamlılar: Fosfatidik asitin amonyum tuzları, fosforlanmış gliseritlerin 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 gliserit kısımları fosfora bağlanmış olabilir. Ayrıca iki fosfor esteri, fosfatidil fosfatidleri olarak birbirine bağlı olabilir.

Eines:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Fosfor içeriği ağırlıkça % 3.0'dan az ve % 3.4'den fazla olmamalıdır; amonyum içeriği % 1.2'den az ve % 1.5'den fazla olmamalıdır (N cinsinden).

Tanımlama: Yarı katı ile yağlı sıvı arasındaki kaygan madde

Belirleme:

Çözünürlük: Katı yağlarda çözünür. Suda çözünmez. Etanolde ve asetonda kısmen çözünür.

Gliserol testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

Safılık:

**Petrol eterde
çözünmeyen madde:** % 2.5'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 444 SÜKROZ ASETAT İZOBÜTİRAT

Eşanlamlılar: SAIB

Tanım: Sükroz asetat izobütirat; gıda özelliğindeki sükrozun, asetik asit anhidrit ve izobütirik anhidrit ile birlikte esterifikasyonu ve ardından distilasyonu ile oluşan reaksiyon ürünlerinin bir karışımıdır. Karışım, asetatın butirata molar oranının yaklaşık 2:6 olduğu, esterlerin tüm olası kombinasyonlarını içerir.

Einecs: 204-771-6

Kimyasal adı: Sükroz diasetat hekzaizobütirat.

Kimyasal formülü: C₄₀H₆₂O₁₉

Molekül ağırlığı: 832-856 (yaklaşık), C₄₀H₆₂O₁₉:846.9

Analiz: İçeriği, C₄₀H₆₂O₁₉'nın % 98.8'inden az ve % 101.9'undan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak ve tortusuz, yumuşak bir kokuya sahip, açık saman renginde sıvı.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Çoğu organik çözücülerde çözünür.

Refraktif indeks: [n]⁴⁰_D : 1.4492- 1.4504.

Özgül ağırlık: [d]²⁵_D : 1.141- 1.151.

Safılık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 445 AĞAÇ ROSİNİNİN GLİSEROL ESTERİ

Eşanlamlılar:

Ester gam.

Tanım:

Ağaç rosininden, reçine asitlerinin tri- ve digliserol esterlerinin karmaşık bir karışımıdır. Rosin, yaşlı çam kütüklerinin solvent ekstraksiyonu ve ardından sıvı-sıvı solvent arıtma işlemi ile elde edilir. Bu özelliklerin dışındakiler, rosin gamdan elde edilen maddeler ve canlı çam ağacı salgısı 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 $C_{20}H_{30}O_2$ 'nin molekül formülüne sahip izomerik diterpenoid monokarboksil asitlerinin kompleks bir karışımıdır. Madde, buharla ayırıştırma ya da ters akım buhar distilasyonu yoluyla saflaştırılır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Sert, sarıdan açık amber rengine doğru katı.

Belirleme:

Çözünürlük:

Suda çözünmez. Asetonda çözünür.

İnfrared absorpsiyon spektrumu:

Bileşiğin karakteristiğidir.

Safılık:

Çözeltinin 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.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Uzun yağ rosininin yokluğu için test (sülfür testi):

Organik bileşikler içeren sülfür, sodyum format ile ısıtıldığında sülfür, kurşun asetat kağıdı kullanılarak tespit edilebilen hidrojen sülfite dönüşür. Pozitif test, uzun yağ rosininin tahta rosini yerine kullanıldığını gösterir.

E 450 (i) DİSODYUM DİFOSFAT

Eşanlamlılar:

Disodyum dihidrojen difosfat

Disodyum dihidrojen pirofosfat
Sodyum asit pirofosfat
Disodyum pirofosfat

Tanım:

Einecs:	231-835-0
Kimyasal adı:	Disodyum dihidrojen difosfat
Kimyasal formülü:	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekül ağırlığı:	221.94
Analiz:	İçeriği % 95.0 disodyum difosfattan az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, % 63'den az ve % 64.5'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz toz veya tanecikler.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünür.
pH:	3.7-5.0 arasındadır. (%1'lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).
Suda çözünmeyen madde:	% 1'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (ii) TRİSODYUM DİFOSFAT

Eşanlamlılar:

Asit trisodyum pirofosfat
Trisodyum monohidrojen difosfat

Tanım:

Einecs:	238-735-6
Kimyasal adı:	
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

Analiz: Susuz bazda içeriği % 95.0'dan az olmamalıdır.
P₂O₅ içeriği,% 57'den az ve % 59'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz ya da tanecikler, susuz veya monohidrat olarak oluşur.

Belirleme:

Sodyum testi: Testi geçer.
Fosfat testi: Testi geçer.
Çözünürlük: Suda çözünür.
pH: 6.7-7.5 arasındadır. (% 1'lik çözelti)

Safılık:

Yakma kaybı: Susuz bileşikte % 4.5'den fazla olmamalıdır. (450-550 °C).
Monohidrat bazda % 11.5'den fazla olmamalıdır.
Kurutma kaybı: Susuz için en fazla %0,5 (105 °C, 4 saat)
Monohidrat için en fazla %1,0 (105 °C, 4 saat)
Suda çözünmeyen madde: % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Florür: Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (iii) TETRASODYUM DİFOSFAT

Eşanlamlılar: Tetrasodyum pirofosfat
Sodyum pirofosfat

Tanım:

Einecs: 231-767-1
Kimyasal adı: Tetrasodyum difosfat
Kimyasal formülü: Susuz : Na₄P₂O₇
Dekahidrat: Na₄P₂O₇·10H₂O
Molekül ağırlığı: Susuz : 265.94
Dekahidrat: 446.09

Analiz: Yanma bazında içeriği % 95.0 Na₄P₂O₇'den az olmamalıdır.
P₂O₅ içeriği,% 52.5'den az ve % 54'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya beyaz kristaller veya beyaz kristalleşmiş ya da granüler toz.
Dekahidrat kuru havada hafif tozlaşır.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde çözünmez.
pH:	9.8-10,8 arasındadır. (% 1'lik çözelti)

Safılık:

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:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (v) TETRAPOTASYUM DİFOSFAT

Eşanlamlılar: Potasyum pirofosfat
Tetrapotasyum pirofosfat

Tanım:

Einecs:	230-785-7
Kimyasal adı:	Tetrapotasyum difosfat
Kimyasal formülü:	$K_4P_2O_7$
Molekül ağırlığı:	330.34 (susuz).
Analiz:	Yakma bazında içeriği % 95.0'dan az olmamalıdır. P ₂ O ₅ içeriği, susuz bazda % 42'den az ve % 43.7'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz kristaller veya beyaz, higroskopik toz.

Belirleme:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde çözünmez.
pH:	10.0- 10.8 arasındadır.(% 1'lik çözelti)

Safılık:

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:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (vi) DİKALSİYUM DİFOSFAT

Eşanlamalar: Kalsiyum pirofosfat

Tanım:

Einecs:	232-221-5
Kimyasal adı:	Dikalsiyum difosfat Dikalsiyum pirofosfat
Kimyasal formülü:	Ca ₂ P ₂ O ₇
Molekül ağırlığı:	254.12
Analiz:	İçeriği % 96.0'dan az olmamalıdır. P ₂ O ₅ içeriği, % 55'den az ve % 56'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Çok ince, beyaz, kokusuz toz.

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Seyreltik hidroklorik ve nitrik asitlerde çözünür.
pH:	5.5- 7.0 (suda %10'luk süspansiyon)

Safılık:

Yakma kaybı:	800 ± 25°C'de 30 dakikada, % 1.5'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (vii) KALSİYUM DİHİDROJEN DİFOSFAT

Eşanlamalar: Asit kalsiyum pirofosfat
Monokalsiyum dihidrojen pirofosfat

Tanım:

Einecs:	238-933-2
Kimyasal adı:	Kalsiyum dihidrojen difosfat
Kimyasal formülü:	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekül ağırlığı:	215.97
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 90.0'dan az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, % 61'den az ve % 64'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller veya toz

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.

Safılık:

Asitte çözünmeyen madde:	% 0.4'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 450 (ix) MAGNEZYUM DİHİDROJEN DİFOSFAT**Eşanlamlılar:**

Asit magnezyum pirofosfat, monomagnezyum dihidrojen pirofosfat; magnezyum difosfat, magnezyum pirofosfat

Tanım:

Magnezyum dihidrojen difosfat, difosforik asitin asidik magnezyum tuzlarıdır. Mg ve P arasında yaklaşık 1:2 bir molar oran oluşana dek; fosforik aside yavaşça magnezyum hidroksidin sulu bir dağılımını ekleyerek üretilir. Reaksiyon esnasında sıcaklık 60 °C'nin altında tutulur. Reaksiyon karışımına, yaklaşık %0,1 hidrojen peroksit eklenir ve sulu karışım daha sonra ısıtılır ve öğütülür.

Einecs:	244-016-8
Kimyasal adı:	Mono magnezyum dihidrojen difosfat
Kimyasal formülü:	$\text{MgH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Molekül ağırlığı:	200,25
Analiz:	P_2O_5 içeriği, P_2O_5 cinsinden % 68'den az ve % 70,5'den fazla olmamalıdır. MgO içeriği, MgO cinsinden % 18'den az ve % 20,5'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller veya toz.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çok az çözünür. Etanolde hemen hemen çözünmez
Tanecik büyüklüğü:	Ortalama tanecik büyüklüğü 10-50 µm arasında değişir.

Safılık:

Yakma kaybı:	% 12'den fazla olmamalıdır.(800 °C'de 30 dakika)
Florür:	Flor cinsinden 20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 451 (i) PENTASODYUM TRİFOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Pentasodyum tripolifosfat Sodyum tripolifosfat
-----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	231-838-7
Kimyasal adı:	Pentasodyum trifosfat
Kimyasal formülü:	$Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 ya da 6)
Molekül ağırlığı:	367.86
Analiz:	İçeriği susuz bazda % 85.0'dan, hegzahidrat bazda %65.0'dan az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, % 56'dan az ve % 58'den fazla olmamalıdır (susuz) ya da % 43'den az ve % 45'den fazla olmamalıdır (hegzahidrat).

<u>Tanımlama:</u>	Beyaz, hafif higroskopik tanecikler ya da toz.
--------------------------	--

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.
Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	9.1- 10.2 (%1'lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	Susuz: % 0.7'den fazla olmamalıdır (105 °C, 1 saat). Hekzahidrat: % 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:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 451 (ii) PENTAPOTASYUM TRİFOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Pentapotasyum tripolifosfat Potasyum trifosfat Potasyum tripolifosfat
-----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	237-574-9
Kimyasal adı:	Pentapotasyum trifosfat Pentapotasyum tripolifosfat
Kimyasal formülü:	$K_5O_{10}P_3$
Molekül ağırlığı:	448.42
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 85.0'dan az olmamalıdır. P_2O_5 içeriği, % 46.5'dan az ve % 48'den fazla olmamalıdır.

<u>Tanımlama:</u>	Beyaz, higroskopik toz veya granüller.
--------------------------	--

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çok çözünür.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	9.2- 10.5 (% 1'lik çözelti)

Safılık:

Yakma kaybı:	% 0.4'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 4 saat, ardından 550 °C'de 30 dakika yakmadan sonra).
Suda çözünmeyen madde:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (i) SODYUM POLİFOSFAT

1. ÇÖZÜNEBİLİR POLİFOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Sodyum heksametafosfat Sodyum tetrapolifosfat Graham tuzu Sodyum polifosfatlar, camsı Sodyum polimetafosfat Sodyum metafosfat
-----------------------------	--

<u>Tanım:</u>	Çözünebilir sodyum polifosfatlar, sodyum ortofosfatlarının füzyon ve sonrasında dondurulması ile elde edilir. Bu bileşikler, Na_2PO_4 grupları ile sınırlandırılmış, $(\text{NaPO}_3)_x$ $x \geq 2$ durumundaki lineer metafosfat birimleri zincirlerinden oluşan, pek çok şekilsiz, suda çözünebilir polifosfatlar içeren bir sınıftır. Bu maddeler genellikle, $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ oranları ya da P_2O_5 içerikleri ile tanımlanır. Bu $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ 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.
----------------------	--

Einecs: 272-808-3

Kimyasal adı: Sodyum polifosfat

Kimyasal formülü: Genel formülü; "n"nin 2'den küçük olmadığı durumda, $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ olan ve, yoğunlaştırılmış lineer polifosforik asitlerin sodyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.

Molekül ağırlığı: $(102)_n$

Analiz: P_2O_5 içeriği, yakma bazında % 60.0'dan az ve % 71.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz ya da beyaz, şeffaf ince tabakalar, granüller veya tozlar.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür.

Sodyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

pH: 3.0- 9.0 (% 1'lik çözeltide)

Safılık:

Yakma kaybı: % 1'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünmeyen madde: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

2. ÇÖZÜNMEYEN POLİFOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Çözünmeyen sodyum metafosfat Maddrell tuzu Çözünmeyen sodyum polifosfat, IMP
<u>Tanım:</u>	Çözünmeyen sodyum metafosfat, ortak bir eksen Civarında zıt yönlerde spiral olan, iki uzun metafosfat zinciri (NaPO ₃) _x 'den oluşan yüksek molekül ağırlıklı sodyum polifosfattır. Na ₂ O/P ₂ O ₅ oranı yaklaşık 1.0'dir. Sudaki 1/3 süspansiyonunun pH'sı yaklaşık 6.5'dir.
Einecs:	272-808-3
Kimyasal adı:	Sodyum polifosfat
Kimyasal formülü:	Genel formülü; "n"nin 2'den küçük olmadığı durumda, H _(n+2) P _n O _(3n+1) olan ve yoğunlaştırılmış lineer polifosforik asitlerin sodyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.
Molekül ağırlığı:	(102) _n
Analiz:	P ₂ O ₅ içeriği, % 68.7'den az ve % 70'den fazla olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Beyaz kristalleşmiş toz.
<u>Belirleme:</u>	
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Mineral asitler ile potasyum ve amonyum (sodyum değil) klorür çözeltilerinde çözünür.
Sodyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	Yaklaşık 6,5 (suda 1'e 3 süspansiyon)
<u>Safılık:</u>	
Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (ii) POTASYUM POLİFOSFAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Potasyum metafosfat Potasyum polimetafosfat Kurrol tuzu
<u>Tanım:</u>	
Einecs:	232-212-6
Kimyasal adı:	Potasyum polifosfat
Kimyasal formülü:	(KPO ₃) _n Genel formülü; "n"nin 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:	(118) _n
Analiz:	P ₂ O ₅ içeriği, yanma bazında % 53.5'den az ve % 61.5'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: İnce taneli beyaz toz ya da kristaller veya renksiz, camsı ince tabakalar.

Belirleme:

Çözünürlük:	1 g, 1/25'lik 100 ml sodyum asetat çözeltisinde çözünür.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	7.8'den fazla olmamalıdır.(%1'lik süspansiyon)

Saflık:

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:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452(iii) SODYUM KALSİYUM POLİFOSFAT

Esanlamalar: Sodyum kalsiyum polifosfat, camsı

Tanım:

Einecs:	233-782-9
Kimyasal adı:	Sodyum kalsiyum polifosfat
Kimyasal formülü:	(NaPO ₃) _n CaO n tipik olarak 5 dir.
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	P ₂ O ₅ cinsinden % 61'den az ve % 69'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz camsı kristaller, küreler.

Belirleme:

pH:	Yaklaşık olarak 5-7 (% 1'lik m/m sulu çözelti)
CaO içeriği:	% 7-% 15 m/m

Saflık:

Florür:	Flor cinsinden 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 452 (iv) KALSİYUM POLİFOSFATLAR

Eşanlamlılar: Kalsiyum metafosfat
Kalsiyum polimetafosfat

Tanım:

Einecs: 236-769-6

Kimyasal adı: Kalsiyum polifosfat

Kimyasal formülü: $(CaP_2O_6)_n$

Genel formülü; "n" in 2'den küçük olmadığı durumda, $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$ olan ve yoğunlaştırılmış lineer polifosforik asitlerin kalsiyum tuzlarının heterojen karışımlarıdır.

Molekül ağırlığı: $(198)_n$

Analiz: P_2O_5 içeriği, yakma bazında % 71'den az ve % 73'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz kristaller ya da beyaz toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda genellikle eser miktarda çözünür. Asit ortamda çözünür.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Fosfat testi: Testi geçer.

CaO içeriği: % 27- % 29.5.

Safılık:

Yakma Kaybı: % 2'den fazla olmamalıdır(105 °C'de 4 saat, ardından 550 °C'de 30 dakika yakma).

Siklik fosfat: P_2O_5 içeriğinde % 8'den fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 459 BETA-SİKLODEKSTRİN

Eşanlamlılar:

Tanım: Beta-siklodekstrin 7 α -1,4-bağlı D-glukopiranosil biriminden oluşan bir indirgen olmayan siklik sakkarittir. Ürün, kısmen hidrolize edilmiş nişastada *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* veya rekombinat *Bacillus licheniformis*'in SJ1608 suşundan elde edilen sikloglikosiltransferaz (CGTase) enziminin faaliyeti ile üretilir.

Einecs: 231-493-2

Kimyasal adı: Sikloheptaamiloz

Kimyasal formülü: (C₆H₁₀O₅)₇

Molekül ağırlığı: 1135

Analiz: Susuz bazda içeriği % 98.0 (C₆H₁₀O₅)₇ dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Hemen hemen kokusuz, beyaz veya beyaza yakın kristal katı.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda tedbirli olarak, sıcak suda serbestçe, etanolde az miktarda çözünür.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{25} + 160^\circ + 164^\circ$ (%1'lik çözelti)

pH değeri: 5,0-8,0 (%1'lik çözelti)

Safılık:

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

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

Çözücü kalıntıları: Tolüen ve trikloroetilenin her biri için 1 mg/kg'dan 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) MİKROKRİSTALİN SELÜLOZ, SELÜLOZ JEL

Eşanlamlılar:

Tanım: Mikrokristalin 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.

Einecs: 232-674-9

Kimyasal adı: Selüloz

Kimyasal formülü: (C₆H₁₀O₅)_n

Molekül ağırlığı: 36000 Civarındadır.

Analiz: Susuz bazda selüloz cinsinden % 97.0'dan az olmamalıdır.

Tanecik büyüklüğü: 5 μ m'den az olmamalıdır.(5 μ m'dan az parçacıkların %10'dan fazla olmayacak şekilde)

Tanımlama: İnce taneli beyaz ya da hemen hemen beyaz kokusuz toz.

Belirleme:

Çözünürlük:	Su, etanol, eter ve seyreltik mineral asitlerde çözünmez. Sodyum hidroksit çözeltisinde hafif çözünür.
Renk reaksiyonu:	1 mg numuneye, 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.
İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:	Tespit edilir
Süspansiyon testi:	30 g numune 270 ml su ile yüksek-hızlı blender (12000 rpm) yardımıyla 5 dakika karıştırılır. Oluşan karışım; serbestçe akan bir süspansiyon ya da hafif bir şekilde yerleşiyorsa ve çok fazla bağlı hava kabarcığı içeriyorsa zor 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 üstte kalan bir sıvı meydana gelir.
pH:	Üstte kalan sıvının pH'sı 5.0- 7.5 arasındadır. (suda %10'luk süspansiyon)

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 7'den fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).
Suda çözünen madde:	% 0.24'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Nişasta:	Tespit edilebilir değildir. D testi ile belirlemede elde edilen dispersiyonun 20 ml'sine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir ve karıştırılır. Mordan maviye kadar bir renk veya mavi renk oluşmamalıdır.
Karboksil grupları:	% 1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 460 (ii) TOZ SELÜLOZ

<u>Tanım:</u>	Lifli bitki materyallerinin doğal suşlarından pulp olarak elde edilen alfa-selülozun işlem görmesiyle hazırlanmış, saflaştırılmış ve mekanik olarak parçalara ayrılmış selülozdur.
Einecs:	232-674-9
Kimyasal adı:	Selüloz 1:4 bağlı glukoz kalıntılarının lineer polimeri
Kimyasal formülü:	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n
Molekül ağırlığı:	(162) _n (n, ağırlıklı olarak 1000 ve daha büyüktür).
Analiz:	İçeriği % 92.0'dan az olmamalıdır.

Tanecik büyüklüğü: 5 µm'den az olmamalıdır.(5 µm'dan az parçacıkların %10'dan fazla olmayacak şekilde)

Tanımlama: Beyaz, kokusuz toz.

Belirleme:

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

Süspansiyon testi: 30 g numune 270 mL su ile yüksek-hızlı blender (12000 rpm) yardımıyla 5 dakika karıştırılır. Oluşan karışım; 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 üstte kalan bir sıvı meydana gelir.

pH: Üstte kalan sıvının pH'sı 5.0- 7.5 arasındadır. (suda %10'luk süspansiyon)

Safılık:

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

Suda çözünen madde: % 1.0'den fazla olmamalıdır.

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

Nişasta: Tespit edilebilir değildir. B testi ile belirlemede elde edilen dispersiyonun 20 mL'sine birkaç damla iyot çözeltisi eklenir ve karıştırılır. Mordan maviye kadar bir renk veya mavi renk oluşmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 461 METİL SELÜLOZ

Eşanlamalar: Selüloz metil eter.

Tanım: Metil selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından direkt olarak elde edilen ve metil grupları ile kısmen eterize edilmiş selülozdur.

Einecs:

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 aşağıdakilerden biri olabilir:
- H
- CH_3 veya
- CH_2CH_3

Molekül ağırlığı: 20000- 380000 Civarında olmalıdır.

Analiz: İçeriği, metoksil gruplarının ($-OCH_3$) % 25'inden az ve % 33'ünden fazla ve hidroksietoksil gruplarının ($-OCH_2CH_2OH$) % 5'inden fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyaz ya da hafif sarımsı veya grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda şişer, berraktan bulanık renge, viskoz, kolloidal bir çözelti oluşturur. Etanol, eter ve kloroformda çözünmez. Glasiyel asetik asitte çözünür.

pH: 5.0'den az ve 8.0'den fazla olmamalıdır. (% 1'lik kolloidal çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: % 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

Sülfatlandırılmış kül: 800 ± 25 °C'de belirlenir; % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 462 ETİL SELÜLOZ

Eşanlamlılar: Selüloz etil eter.

Tanım: Etil selüloz, lifli bitki materyalinden direkt olarak elde edilen ve etil grupları ile kısmen eterize edilmiş selülozdur.

Einecs:

Kimyasal adı: Selülozun etil 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_2CH_3

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği, kuru bazda (her bir anhidroglikoz birimi başına 2.6'dan fazla olmayan etoksil gruplarına eşdeğer) etoksil grupları ($-OC_2H_5$) % 44.0'dan az ve % 50.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyazdan beyaz olmayan bir renge, kokusuz ve tatsız toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda, gliserolde ve propan-1,2-diol'de hemen hemen çözünmez ancak etoksil içeriğine bağlı olarak belirli organik çözücülerde çeşitli oranlarda çözünür. Etoksil gruplarını %46 - %48'den az içeren etil selüloz; tetrahidrofuran, metil asetat, kloroform ve aromatik hidrokarbon etanol karışımlarında serbest çözünür. Etoksil gruplarını %46 - %48 veya daha fazla içeren etil selüloz; etanol, metanol, toluen, kloroform ve etil asetatda serbest çözünür.

Film oluşumu testi: 5 g numune 95 g 80:20 (ağırlık/ağırlık) toluen etanol karışımında çözülür. Berrak, sabit, hafif sarı bir çözelti oluşur. Az miktarda çözelti cam bir plaka üzerine boşaltılır ve çözeltinin buharlaşmasına izin verilir. İnce, sağlam, kesintisiz, şeffaf bir film geriye kalır. Film alev alabilir.

pH: Turnusolde nötrdür (% 1'lik kolloidal çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: % 3'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Sülfatlandırılmış kül: % 0.4'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmium: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 463 HİDROKSİPROPİL SELÜLOZ

Eşanlamılar: Selüloz hidroksipropil eter.

Tanım: Hidroksipropil selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından direkt olarak elde edilen ve hidroksipropil grupları ile kısmen eterize edilmiş selülozdur.

Einecs:

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
- $CH_2CHOHCH_3$
- $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$
- $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

Molekül ağırlığı: 30000- 100000 Civarında olmalıdır.

Analiz: Susuz bazda içeriği, her bir anhidroglikoz birimi 4.6'dan fazla olmayan hidroksipropil gruplarına eşdeğer hidroksipropoksil grupları ($-OCH_2CHOHCH_3$) % 80.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda şişer, berraktan bulanık renge, viskoz, kolloidal çözelti oluşturur. Etanolde çözünür. Eterde çözünmez.

Gaz kromatografisi: Dallanmış bileşenler gaz kromatografisi ile belirlenir.

pH: 5.0'den az ve 8.0'den fazla olmamalıdır. (% 1'lik kolloidal çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: % 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 3 saat).

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

Propilen klorohidrinler: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 464 HİDROKSİPROPİL METİL SELÜLOZ

Eşanlamlılar:

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.

Eines:

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.

Analiz: Susuz bazda içeriği; metoksil grupları ($-OCH_3$) % 19.0'dan az ve % 30.0'dan fazla ve hidroksipropoksil grupları ($-OCH_2CHOHCH_3$) % 3.0'dan az ve % 12.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda şişer, berraktan bulanık renge, viskoz, koloidal çözelti oluşturur. Etanolde çözünmez.

Gaz kromatografisi: Dallanmış bileşenler gaz kromatografisi ile belirlenir.

pH: 5.0'den az ve 8.0'den fazla olmamalıdır. (% 1'lik koloidal çözelti)

Safılık:

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.

Propilen klorohidrinler: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 465 ETİL METİL SELÜLOZ

Eşanlamılar: Metiletilselüloz.

Tanım: Etil metil selüloz, lifli bitki materyalinin doğal suşlarından direkt olarak elde edilen ve metil ile etil grupları ile kısmen eterize edilmiş selülozdur.

Einecs:

Kimyasal adı: Selülozun etil metil eteri.

Kimyasal formülü: Dallanmış anhidroglikoz birimlerini içeren polimerler, aşağıdaki genel formüle sahiptir:
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir:
- H
- CH_3
- CH_2CH_3

Molekül ağırlığı: 30000- 40000 Civarında olmalıdır.

Analiz: Susuz bazda içeriği metoksil cinsinden; metoksil grupları ($-OCH_3$) % 3.5'den az ve % 6.5'den fazla; etoksil grupları ($-OCH_2CH_3$) % 14.5'den az ve % 19.0'dan fazla ve toplam alkoksil grupları % 13.2'den az ve % 19.6'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda şışer, berraktan bulanık renge, viskoz, kolloidale çözelti oluşturur. Etanolde çözünür. Eterde çözünmez.

pH: 5.0'den az ve 8.0'den fazla olmamalıdır. (% 1'lik kolloidal çözelti)

Safılık:

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.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 466 SODYUM KARBOKSİ METİL SELÜLOZ

Eşanlamılar: 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.

Einecs:

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 yaklaşık 100).

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

Tanımlama:

Hafif higroskopik beyaz veya hafif sarımsı ya da grimsi, kokusuz ve tatsız, granüler veya lifli toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suyla viskoz, kolloidal bir çözelti verir. Etanolde çözünmez.

Köpük testi: Numunenin % 0.1'lik bir çözeltisi kuvvetli bir şekilde sallanır. Hiçbir köpük tabakası oluşmaz (Bu test, sodyum karboksimetil selülozun diğer selüloz eterlerden ayrılmasına sağlar).

Çökelti oluşumu: Numunenin % 0.5'lik bir çözeltisinin 5 ml'sine, 5 ml % 5'lik bakır sülfat ya da alüminyum sülfat çözeltisi eklenir. Bir çökelti oluşur (Bu test, sodyum karboksimetil selülozun diğer selüloz eterlerden ve jelatin, lokust bean gam ve tragakant'dan ayrılmasını sağlar).

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 numunenin 1 mg'ına, 5 damla 1-naftol çözeltisi eklenir. Tüp eğilir ve 2 mL sülfürik asit tüpün kenarından aşağıya doğru olacak şekilde dikkatlice ilave edilir, böylelikle bir aşağı tabaka oluşturur. İki yüzey arasında bir kırmızı-mor bir renk oluşur.

pH: 5.0'den az ve 8.5'den fazla olmamalıdır. (% 1'lik kolloidal çözelti)

Safılık:

Yer değiştirme 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).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 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 KARBOKSİMETİLSELÜLOZ

Eşanlamlılar: 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.

Einecs:

Kimyasal adı: Çapraz bağlı karboksimetil eter selüloz'un sodyum tuzudur.

Kimyasal formülü: Dallanmış anhidroglikoz birimleri içeren polimerler genel formülü ile;
 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$; R_1, R_2, R_3 aşağıdakilerden biri olabilir:
- H
- CH_2COONa
- CH_2COOH

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Az higroskopik, beyazdan beyaz olmayan bir renge, kokusuz toz.

Belirleme:

Çökelti oluşumu: 1 g , 4 mg/kg metilen mavisi içeren 100 mL çözelti ile çalkalanır ve çökmeye bırakılır. Belirlenecek olan madde metilen mavisini absorbe eder ve mavi lifli kütle olarak çöker.

Renk reaksiyonu: 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 içerisindeki alfa-naftol çözeltisinden 0.05 mL ilave edilir. Tüp eğilir ve 2 mL sülfürik asit tüpün kenarından aşağıya doğru olacak şekilde dikkatlice ilave edilir, böylelikle bir aşağı tabaka oluşturur. İki yüzey arasında bir kırmızımsı-menekşe renk oluşur.

Sodyum testi : Testi geçer.

pH: 5.0'den az ve 7.0'den fazla olmamalıdır. (% 1'lik çözelti)

Safılık :

Kurutma kaybı: % 6'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).

Suda çözünen madde: % 10'dan fazla olmamalıdır.

Yer değiştirme derecesi: Her anhidroglikoz ünitesi için karboksimetil grupları 0.2'den az ve 1.5'den fazla olmamalıdır.

Sodyum içeriği: Susuz bazda %12.4'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 469 ENZİMATİK OLARAK HİDROLİZE OLMUŞ KARBOKSİMETİLSSELÜLOZ

Eşanlamlılar: Sodyum karboksimetil selüloz, enzimatik olarak hidrolize olmuş.

Tanım: Enzimatik olarak hidrolize olmuş karboksimetil selüloz; karboksimetilselüloz'un *Trichoderma longibrachiatum* (*T. reesei*) tarafından üretilen selüloz enzimi ile enzimatik sindirimiyle elde edilir.

Einecs:

Kimyasal adı: Karboksimetil selüloz, kısmen enzimatik olarak hidrolize olmuş.

Kimyasal formülü: Dallanmış anhidroglikoz birimleri içeren polimerlerin sodyum tuzları genel formülü ile;
 $[C_6H_7O_2(OH)(OCH_2COONa)_y]_n$; n; polimerizasyon derecesidir.
x= 1.5-2.80
y= 0.2-1.5
x+y=3.0
(y=yer değiştirme derecesi)

Molekül ağırlığı: 178.14 y=0.20
282.18 y=1.50
Makromoleküller: 800'den az olmamalıdır. (n yaklaşık olarak 4' dür).

Analiz: Mono- ve disakkaritler dahil kuru bazda, %99.5'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya hafif sarımsı veya grimsi, kokusuz, az higroskopik, granül halinde veya lifli toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünür, etanolde çözünmez.

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.

Çökelti oluşması: Numunenin %0.5'lik çözeltisinin 5 mL'si üzerine % 5'lik bakır veya alümiyum sülfat çözeltisinden 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.

Renk reaksiyonu: % 0.5 g toz halindeki numune üzerine 50 mL su ilave edilir, aynı zamanda tam bir dağılım sağlanması için de karıştırılır. Berrak 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 kenarından aşağıya doğru akacak şekilde dikkatlice ilave edilir, böylelikle bir aşağı tabaka oluşturur. İki yüzey arasında kırmızı-mor renk oluşur.

Viskosite (% 60 katı madde): 25 °C'de ortalama 5000 Da Molekül ağırlığı yerine geçen 2500 kgm⁻¹s⁻¹'den az olmamalıdır.

pH: 6.0'dan az ve 8.5'den fazla olmamalıdır. (% 1'lik kolloidal çözelti)

Safılık:

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

Yer değiştirme derecesi: Kuru bazda her anhidroglikoz birimi için karboksimetil grupları 0.2'den az ve 1.5'den fazla olmamalıdır.

Sodyum klorür ve sodyum glikolat: Tek veya birlikte % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı enzim aktivitesi: Testi geçer. Test çözeltilisinin 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

Eşanlamlılar:

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

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği % 95.0'dan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Çözünürlük: Sodyum ve potasyum tuzları : Suda ve etanolde çözünür.
Kalsiyum tuzları : Suda, etanol ve eterde çözünmez.

Katyonlar testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Safılık:

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.

Sabunlaşmayan madde: % 2'den fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Serbest alkali: NaOH cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Alkolde çözünmeyen madde: % 0.2'den fazla olmamalıdır (yalnızca sodyum ve potasyum tuzları).

E 470b YAĞ ASİTLERİNİN MAGNEZYUM TUZLARI

Eşanlamlılar:

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

Eines:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği % 95.0'dan az olmamalıdır.

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

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanol ve eterde kısmen çözünür.

Magnezyum testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Safılık:

Magnezyum: MgO cinsinden % 6.5'den az ve % 11'den fazla olmamalıdır.

Serbest alkali: MgO cinsinden % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşmayan madde: % 2'den fazla olmamalıdır.

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

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 471 YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİ

Eşanlımlar: 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.

Eines:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:	Mono- ve diester içeriği: % 70.0'dan az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Ürün, açık sarıdan açık kahverengiye yağlı sıvıdan, beyaz ya da hafif kirli beyaz sert, mumsu katı maddeye doğru çeşitlilik gösterir. Katı maddeler ince tabakalar, tozlar ya da küçük boncuklar şeklinde olabilir.
<u>Belirleme:</u>	
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Bir poliolün kısmi yağ asiti esterlerinin karakteristiğidir.
Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Etanol ve toluende çözünür.
<u>Safılık:</u>	
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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 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.

Not: Safılık 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

<u>Eşanlamlılar:</u>	Mono- ve digliseritlerin asetik asit esterleri Asetogliseritler Asetillenmiş mono- ve digliseritler Gliserolün asetik ve yağ asiti esterleri
<u>Tanım:</u>	Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan asetik asit ve yağ asiti ile esterleridir. Bunlar az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest asetik asit ve serbest gliseritler içerebilir.
Einecs:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	

Tanımlama: Berrak, akışkan sıvılardan katılara ve beyazdan açık sarıya doğru bir renktedir.

Belirleme:

Gliserol testi: Testi geçer.
Yağ asitleri testi: Testi geçer.
Asetik asit testi: Testi geçer.
Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çözünür.

Saflık:

Asetik asit ve yağ asitleri dışındaki asitler: % 1'den az olmalıdır.
Serbest gliserol: % 2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum: 1 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.

Not: 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

Eşanlamılar: Mono- ve digliseritlerin laktik asit esterleri
Laktogliseritler
Laktik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri

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

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

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

Belirleme:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Laktik asit testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Soğuk suda çözünmez ancak sıcak suda dağılılabılır.

Saflık:

Laktik asit ve yağ asitleri dışındaki asitler:	% 1'den az olmalıdır.
Serbest gliserol:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam laktik 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.

Not: 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 DİGLİSERİTLERİNİN SİTRİK ASİT ESTERLERİ**Esanlımlılar:**

Sitrem
Mono- ve digliseritlerin sitrik asit esterleri
Sitrogliseritler
Sitrik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri

Tanım:

Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan sitrik asit ve yağ asiti ile esterleridir. Bunlar az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest sitrik asit ve serbest gliseritler içerebilir. Sodyum hidroksit veya potasyum hidroksit ile kısmen ya da tamamen nötralize edilebilirler.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Sarımsı ya da açık kahverengi sıvılardan mumsu katılara veya yarı-katı maddelere doğrudur.

Belirleme:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Sitrik asit testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Soğuk suda çözünmez. Sıcak suda dağılıbilir. Sıvı ve katı yağlarda çözünür. Soğuk etanolde çözünmez.

Saflık:

Sitrik asit ve yağ asitleri dışındaki asitler:	% 1'den az olmalıdır.
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. Kısmen veya tamamen nötralize ürünlerde %10'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	130'dan fazla olmamalıdır.

Not: 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 DİGLİSERİTLERİNİN TARTARİK ASİT ESTERLERİ**Eşanlamlılar:**

Mono- ve digliseritlerin tartarik asit esterleri
Tartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri

Tanım:

Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan tartarik asit ve yağ asiti ile esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik asit ve serbest gliseritler içerebilir.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Yapışkan sarımsı viskoz sıvılardan, sert sarı muhlara doğrudur.

Belirleme:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Tartarik asit testi:	Testi geçer.

Safılık:

Tartarik asit ve yağ asitleri dışındaki asitler:	% 1'den az olmalıdır.
Serbest gliserol:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Toplam gliserol:	% 12'den az ve % 29'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 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.

Not: Safılık 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

Eşanlamlılar:

Mono- ve digliseritlerin diasetiltartarik asit esterleri
Mono- ve diasetiltartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri
Gliserolün diasetiltartarik ve yağ asit esterleri

Tanım:

Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitleri ve mono- ve diasetiltartarik asitlerle (tartarik asitten elde edilen) karışım esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik ve asetik asitler ile bunların kombinasyonları ve serbest gliseritleri içerebilir. Ayrıca, yağ asitlerinin tartarik ve asetik esterlerini de içerir.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Yapışkan, viskoz, katıyağ benzeri yoğunluktaki sıvılardan, asetik asiti serbest bırakmak için nemli havada hidrolize olan sarı muma doğrudur.

Belirleme:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Tartarik asit testi:	Testi geçer.
Asetik asit testi:	Testi geçer.

Saflık:

Asetik, tartarik ve yağ asitleri dışındaki asitler:	% 1'den az olmalıdır.
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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 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.
Asit değeri:	40'dan az ve 130'dan fazla olmamalıdır.

Not: 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 DİGLİSERİTLERİNİN KARIŞIK ASETİK VE TARTARİK ASİT ESTERLERİ

<u>Eşanlamlılar:</u>	Asetik ve tartarik asitle esterleşmiş yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri
<u>Tanım:</u>	Gliserolün, katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan asetik ve tartarik asitler ve yağ asitleri ile esterleridir. Bunlar, az miktarlarda serbest gliserol, serbest yağ asitleri, serbest tartarik ve asetik asitler ve serbest gliseritler içerebilir. Ayrıca, yağ asitlerinin mono- ve digliseritlerinin, mono- ve diasetiltartarik esterlerini de içerebilir.
Einecs:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	
<u>Tanımlama:</u>	Yapışkan sıvılardan katılara, beyazdan açık sarı rengine doğrudur.
<u>Belirleme:</u>	
Gliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Tartarik asit testi:	Testi geçer.
Asetik asit testi:	Testi geçer.

Saflık:

Asetik, tartarik ve yağ asitleri dışındaki asitler:	% 1'den az olmalıdır.
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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 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.

Not: Sağlık 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 SUKROZ ESTERLERİ

Eşanlamlılar: Sukroesterler
Şeker esterleri

Tanım: Başlıca, sukrozun katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitleri ile mono-, di- ve triesterlerdir. Sukrozdan ve gıda yağ asitlerinin metil ve etil esterlerinden ya da sukrogliseritlerin 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 kullanılmaz.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği % 80.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Sert jeller, yumuşak katılar veya beyazdan hafif grimsi-beyaza doğru tozlar.

Belirleme:

Şeker testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda az çözünür.
Etanolde çözünür.

Safılık:

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.
p-methoxy-phenol:	100 µg/kg'den fazla olmamalıdır.
Asetaldehit:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Dimetilsülfoksit:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Dimetilformamit:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
2-metil-1-propanol:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etil asetat:	} Tek başına ya da birlikte kullanıldığında, 350 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Propan-2-ol:	
Propilen glikol:	
Metil etil keton:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Sağlık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 474 SUKROGLİSERİTLER

Eşanlamlılar: Şeker gliseritleri

Tanım: Sukrogliseritler başlıca, sukroz ve yağ asitlerinin mono-, di- ve triesterlerinin, katı ya da sıvı yağdan artakalan mono-, di- ve trigliseritlerle birlikte bir karışım 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 kullanılmaz.

Eines:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği; sukroz yağ asiti esterleri % 40.0'dan az ve % 60.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Yumuşak katı madde kütleleri, sert jeller ya da beyazdan kirli beyaza doğru tozlar.

Belirleme:

Şeker testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Soğuk suda çözünmez. Etanolde çözünür.

Safılık:

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:	2 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Metanol:	10 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Dimetilformamit:	1 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
2-metil-1-propanol:	} Tek başına ya da birlikte kullanıldığında, 10 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.
Sikloheksan:	
Etilasetat:	
Propan-2-ol:	} Tek başına ya da birlikte kullanıldığında, 350 mg/kg’dan fazla olmamalıdır.

Not: Safılık 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

Eşanlamlılar: Poligliserol yağ asiti esterleri
Yağ asit esterlerinin poligliserin esterleri

Tanım: Yağ asitlerinin poligliserol esterleri, poligliserolün gıda katı ve sıvı yağları ile ya da gıda katı ve sıvı yağlarında oluşan yağ asitleri ile esterifikasyonu yoluyla üretilir. Poligliserol kısmı ağırlıklı olarak, di-, tri- ve tetragliseroldür ve heptagliserole eşit ya da daha fazla poligliserollerin % 10’undan fazla olmamalıdır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Toplam yağ asiti esteri içeriği, % 90.0’dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Açık sarıdan amber renge, yağlıdan viskoza doğru sıvılar; açık ten renginden orta kahve renge, plastik ya da yumuşak katı maddeler; ve açık ten renginden kahve renge, sert, mumsu katı maddeler.

Belirleme:

Gliserol testi:	Testi geçer.
Poligliserol testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Esterler, çok hidrofilik ile çok lipofilik arasında değişir ancak bir sınıf olarak suda dağılmaya ve organik çözücüler ile sıvı yağlarda çözünebilme meyilli olmalıdır.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül:	800 ± 25 °C'de belirlenir; % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Yağ asitleri dışındaki diğer asitler:	%1'den az olmalıdır.
Serbest yağ asitleri:	Oleik asit cinsinden % 6'dan 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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Safılık 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

Eşanlamlılar: Yoğunlaştırılmış kastor yağı yağ asitlerinin gliserol esterleri
Kastor yağından çokluyoğunlaştırılmış yağ asitlerinin poligliserol esterleri
İnteresterifiye edilmiş risinoleik asitin poligliserol esterleri
PGPR

Tanım: Poligliserol polirisinoleat, poligliserolün yoğunlaştırılmış kastor yağı yağ asitleri ile esterifikasyonu yoluyla hazırlanır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Berrak, yüksek viskoz sıvı.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünmez. Eter, hidrokarbonlar ve halojenize edilmiş hidrokarbonlarda çözünür.
Gliserol testi:	Testi geçer.
Poligliserol testi:	Testi geçer.
Risinoleik asit testi:	Testi geçer.
Refraktif indeks:	[n] ⁶⁵ :1.4630- 1.4665 arasındadır.

Safılık:

Poligliseroller:	Poligliserol kısmı, di-, tri- ve tetragliserolün % 75'inden az oluşmamalıdır ve heptagliserole eşit ya da daha fazla poligliseroller % 10'dan fazla içermemelidir.
Hidroksil değeri:	80'den az ve 100'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	6'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 477 YAĞ ASİTLERİNİN PROPAN-1,2- DİOL ESTERLERİ

Esanlamalar: Yağ asitlerinin propilen glikol esterleri.

Tanım: Katı ve sıvı gıda yağlarında oluşan yağ asitlerinin propan-1,2-diol mono- ve diesterlerinin karışımından oluşur. Alkol kısmı sadece, trimerin dimer ve izleri ile birlikte propan-1,2-diol'dür. Gıda yağ asitleri dışındaki organik asitler bulunmaz.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Toplam yağ asiti esteri içeriği % 85.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak sıvılar ya da mumsu beyaz ince tabakalar, boncuklar ya da hafif bir kokuya sahip katılar.

Belirleme:

Propilen glikol testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Safılık:

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

Yağ asitleri dışındaki diğer asitler: %1'den az olmalıdır.

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 glikolün dimer ve trimeri:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Not: Sağlık kriterleri, katkısız yağ asitlerinin sodyum, potasyum ve kalsiyum tuzlarına uygulanır; ancak bu maddeler maksimum % 6'lık düzeye kadar bulunabilir (sodyum oleat cinsinden).

E 479b YAĞ ASİTLERİNİN MONO- VE DİGLİSERİTLERİ İLE ETKİLESEN TERMAL OLARAK OKSİTLENMİŞ SOYA FASULYESİ YAĞI

Eşanlamlılar: TOSOM

Tanım: Yağ asitlerinin mono- ve digliseritleri ile etkileşen termal olarak oksitlenmiş soya fasulyesi yağı; gliserol, yenilebilir 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 digliseritlerinin % 90'ının, 130 °C'de vakum altında birbiriyle etkileşimi ve kokusunun giderilmesi ile üretilir. Soya fasulyesi yağı sadece, soya fasulyelerinin doğal suşlarından elde edilir.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Açık sarıdan açık kahverengine, mumsu ya da katı kıvamdadır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Sıcak sıvı ya da katı yağda çözünür.

Safılık:

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 katılımlı ürünü

oluşturmayan yağ asiti metil esterleri:	Toplam yağ asiti metil esterlerinin % 9'undan fazla olmamalıdır.
Petrol eterinde çözünmeyen yağ asitleri:	Toplam yağ asitlerinin % 2'sinden fazla olmamalıdır.
Peroksit değeri:	3'den fazla olmamalıdır.
Epoksitler:	% 0.03 oksiran oksijenden fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 481 SODYUM STEAROL-2-LAKTİLAT

Eşanlamlılar: Sodyum stearol laktilat
Sodyum stearol laktat

Tanım: Stearol laktik asitin sodyum tuzları ve polimerleri ile stearik asit ve laktik asitle reaksiyona girerek üretilmiş, diğer ilgili asitlerin sodyum tuzlarının az miktarlarının bir karışımıdır. Diğer gıda yağ asitleri de serbest ya da esterleşmiş olarak, kullanılan stearik asitteki varlığına uygun şekilde bulunabilir.

Einecs: 246-929-7

Kimyasal adı: Sodyum di-2-stearol laktat
Sodyum di(2-stearoloksi)propionat

Kimyasal formülü: C₂₁H₃₉O₄Na;
C₁₉H₃₅O₄Na(ana bileşikler)

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, beyaz ya da hafif sarımsı toz ya da gevrek katı madde.

Belirleme:

Sodyum testi: Testi geçer.

Yağ asitleri testi: Testi geçer.

Laktik asit testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çözünmez. Etanolde çözünür.

Safılık:

Sodyum: % 2.5'den az ve % 5'den fazla olmamalıdır.

Ester değeri: 90'dan az ve 190'dan fazla olmamalıdır.

Asit değeri: 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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 482 KALSİYUM STEAROL-2-LAKTİLAT

Eşanlamlılar: Kalsiyum stearol laktat.

Tanım: Stearol laktik asitin kalsiyum tuzları ve polimerleri ile stearik asit ve laktik asitle reaksiyona girerek üretilmiş, diğer ilgili asitlerin kalsiyum tuzlarının az miktarlarının bir karışımıdır. Diğer gıda yağ asitleri de serbest ya da esterleşmiş olarak kullanılan stearik asitteki varlığına uygun şekilde bulunabilir.

Einecs: 227-335-7

Kimyasal adı: Kalsiyum di-2-stearol laktat
Kalsiyum di(2-stearoloksi)propionat

Kimyasal formülü: $C_{42}H_{78}O_8Ca$
 $C_{38}H_{70}O_8Ca$
 $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (ana bileşikler)

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, beyaz ya da hafif sarımsı toz ya da gevrek katı madde.

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Yağ asitleri testi:	Testi geçer.
Laktik asit testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Sıcak suda az çözünür.

Safılık:

Kalsiyum:	% 1'den az ve % 5.2'den fazla olmamalıdır.
Ester değeri:	125'den az ve 190'dan fazla olmamalıdır.
Toplam laktik asit:	% 15'den az ve % 40'dan fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	50'den az ve 130'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 483 STEARİL TARTARAT

Eşanlamlılar:

Stearil palmitil tartarat.

Tanım:

Başlıca stearyl ve palmitil alkollerden oluşan, tartarik asitin, ticari stearyl alkol ile esterifikasyonu sonucunda ortaya çıkan üründür. Ağırlıklı olarak az miktarlarda monoester ve değişmeyen başlangıç materyalleri ile birlikte diesterden oluşur.

Eines:

Kimyasal adı:

Distearil tartarat
Dipalmitil tartarat
Stearil palmitil tartarat

Kimyasal formülü:

$C_{40}H_{78}O_6$ (Distearil tartarat)
 $C_{36}H_{70}O_6$ (Dipalmitil tartarat)
 $C_{38}H_{74}O_6$ (Stearilpalmitil tartarat)

Molekül ağırlığı:

655 (Distearil tartarat)
599 (Dipalmitil tartarat)
627 (Stearilpalmitil tartarat)

Analiz:

Toplam ester içeriği, 163'den az ve 180'den fazla olmayan bir ester değerine eşdeğer olarak % 90.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Krem-renginde şekil verilebilen katı madde (25 °C'de).

Belirleme:

Tartarat testi:

Testi geçer.

Erime aralığı:

67 °C- 77 °C arasındadır. Sabunlaşmadan sonra, doymuş uzun zincir yağ alkolleri, 49 °C ile 55°C arasında bir erime aralığına sahiptir.

Safılık:

Hidroksil değeri:

200'den az ve 220'den fazla olmamalıdır.

Asit değeri:

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:

2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sabunlaşmayan madde:

% 77'den az ve % 83'den fazla olmamalıdır.

İyot sayısı:

4'den fazla olmamalıdır (Wijs yöntemi).

E 491 SORBİTAN MONOSTEARAT

Eşanlamlılar:

<u>Tanım:</u>	Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari stearik asitin bir karışımıdır.
Einecs:	215-664-9
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	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:

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 asetatda, 50°C'nin üstündeki sıcaklıklarda bulanıklık oluşturarak olarak çözünür.
Katılaştırma aralığı:	50-52 °C.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Poliolun kısmi yağ asiti esterinin karakteristiğidir.

Safılık:

Su içeriği:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	10'dan fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	147'den az ve 157'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	235'den az ve 260'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 492 SORBİTAN TRİSTEARAT

Eşanlamlılar:

<u>Tanım:</u>	Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir ticari stearik asitin bir karışımıdır.
Einecs:	247-891-4

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: 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:

Çözünürlük: Toluen, eter, karbon tetraklorür ve etil asetatta hafif çözünür; petrol eteri, mineral yağ, bitkisel yağlar, aseton ve dioksanda dağılır; suda, metanol ve etanolde çözünmez.

Katılaştırma aralığı: 47-50 °C.

İnfrared absorpsiyon spektrumu: Poliölün kısmi yağ asiti esterinin karakteristiğidir.

Safılık:

Su içeriği: % 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Asit değeri: 15'den fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 176'dan az ve 188'den fazla olmamalıdır.

Hidroksil değeri: 66'dan az ve 80'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 493 SORBİTAN MONOLAURAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir, ticari laurik asitin bir karışımıdır.

Einecs: 215-663-3

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: İçeriği sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımının % 95'inden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Hafif bir kokuya sahip, amber-renginde yağlı, viskoz sıvı; açık kremden ten rengine boncuklar ya da ince tabakalar veya sert, mumsu katı madde.

Belirleme:

Çözünürlük:	Sıcak ve soğuk suda dağılır.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Poliolun kısmi yağ asiti esterinin karakteristiğidir.

Safılık:

Su içeriği:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	7'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	155'den az ve 170'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	330'dan az ve 358'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 494 SORBİTAN MONOOLEAT**Eşanlamlılar:**

Tanım: Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenebilir, ticari oleik asitin bir karışımıdır. Ana bileşeni 1,4-sorbitan monooleattır. Diğer bileşenler izosorbid monooleat, sorbitan dioleat ve sorbitan trioleat içerir.

Einecs: 215-665-4

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: 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:

Çözünürlük:	Erime noktasının üzerindeki sıcaklıklarda etanol, eter, etil asetat, anilin, toluen, dioksan, petrol eteri ve karbon tetraklorürde çözünür. Soğuk suda çözünmez, ılık suda dağılır.
İyot sayısı:	Analizde, sorbitan monooleatın sabunlaştırılması ile elde edilen oleik asit kalıntısı, 80 ile 100 arasında bir iyot sayısına sahiptir.

Safılık:

Su içeriği: % 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	8'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	145'den az ve 160'dan fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	193'den az ve 210'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 495 SORBİTAN MONOPALMİTAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Sorbitan palmitat.
<u>Tanım:</u>	Sorbitol ve anhidritlerinin kısmi esterleri ile yenabilir, ticari palmitik asitin bir karışımıdır.
Einecs:	247-568-8
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	İçeriği; sorbitol, sorbitan ve izosorbid esterleri karışımı % 95.0'dan az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Hafif karakteristik bir kokuya sahip, açık kremden ten rengine boncuklar ya da ince tabakalar veya sert, mumsu katı madde.
<u>Belirleme:</u>	
Çözünürlük:	Erime noktasının üzerindeki sıcaklıklarda etanol, metanol, eter, etil asetat, anilin, toluen, dioksan, petrol eteri ve karbon tetraklorürde çözünür. Soğuk suda çözünmez, ılık suda dağılır.
Katılaştırma aralığı:	45- 47 °C.
İnfrared absorpsiyon Spektrumu:	Poliolun kısmi yağ asiti esterinin karakteristiğidir.
<u>Safılık:</u>	
Su içeriği:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	7.5'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	140'dan az ve 150'den fazla olmamalıdır.
Hidroksil değeri:	270'den az ve 305'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmium:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 499 STİGMATEROL - ZENGİN BİTKİSEL STEROLLER

Eşanlamlılar:

Tanım: Stigmasterol-zengin bitkisel steroller soya fasülyelerinden elde edilir ve kimyasal olarak en az %95 bitki sterolü (stigmasterol, β -sitosterol, kampesterol ve brassi-kasterol) içeren basit bir karışım şeklinde ifade edilir, stigmasterol, stigmasterol-zengin bitkisel sterollerin en az %85'ini temsil eder.

Eines:

Kimyasal adı:

Stigmasterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-etil-6-metil-hept-3-en-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1Hsiklopenta-[a]fenantren-3-ol
β -sitosterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-etil-6-metilheptan-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1Hsiklopenta-[a]fenantren-3-ol
Kampesterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-dimethylheptan-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1Hsiklo- penta[a]fenantren-3-ol
Brassikasterol	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-dimetilhept-3-en-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1Hsiklopenta [a]fenantren-3-ol

Kimyasal formülü:

Stigmasterol	C ₂₉ H ₄₈ O
β -sitosterol	C ₂₉ H ₅₀ O
Kampesterol	C ₂₈ H ₄₈ O
Brassikasterol	C ₂₈ H ₄₆ O

Molekül ağırlığı:

Stigmasterol	412,6 g/mol
β -sitosterol	414,7 g/mol
Kampesterol	400,6 g/mol
Brassikasterol	398,6 g/mol

Analiz (yalnızca serbest sterol ve stanollerini içeren ürünler):

Susuz bazda ve toplam serbest sterol/stanol temelinde içeriği en az % 95'tir.

Tanımlama:

Serbest akışlı, beyaz ile kirli beyaz arasında değişen tozlar, hap veya pastiller; renksiz ve açık sarı sıvılar.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Fitosteroller ve fitostanoller, aseton ve etil asetatta çözünebilir.

Stigmasterol içeriği: % 85 (w/w)'den az olmamalıdır.

Diğer bitki steroller/stanoller:
Tek başına veya kombinasyon hâlinde brassikasterol, kampestanol, kampesterol, Δ-7-kampestreol, kolesterol, klerosterol, sitostanol ve β-sitosterol: % 15 (w/w) 'den fazla olmamalıdır.

Safılık:

Toplam kül: % 0,1'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı çözücüler: Etanol: 5000 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

Metanol: 50 mg/kg'den fazla olmamalıdır.

Su içeriği: % 4'ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam canlı sayımı: 1000 CFU/g'dan fazla olmamalıdır.

Mayalar: 100 CFU/g'dan fazla olmamalıdır.

Küfler: 100 CFU/g'dan fazla olmamalıdır.

***Escherichia coli*:** 10 CFU/g'dan fazla olmamalıdır.

***Salmonellae spp.*:** 25 g'da bulunmamalıdır.

E 500(i) SODYUM KARBONAT

Eşanlamlılar: Soda külü

Tanım:

Einecs: 207-838-8

Kimyasal adı: Sodyum karbonat

Kimyasal formülü: Na₂CO₃ · n H₂O (n =0, 1 veya 10)

Molekül ağırlığı: 106.00 (susuz)

Analiz: Susuz bazda içeriği; Na₂CO₃ % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz kristaller veya beyaz, granül veya kristal toz.
Susuz formu higroskopik, dehidrate formu hava ile temas edince tozlaşan yapıdadır.

Belirleme:

Sodyum testi: Testi geçer.

Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 2'den (susuz), % 15'den (monohidrat) veya %55-%65'den (dehidrat) fazla olmamalıdır (70°C'den 300°C'ye kadar kademeli olarak yükselen, sabit ağırlığa kadar).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 500(ii) SODYUM HİDROJEN KARBONAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Sodyum bikarbonat, sodyum asit karbonat, sodanın bikarbonatı, kabartma sodası
-----------------------------	---

Tanım:

Einecs:	205-633-8
Kimyasal adı:	Sodyum hidrojen karbonat
Kimyasal formülü:	NaHCO ₃
Molekül ağırlığı:	84.01
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

<u>Tanımlama:</u>	Renksiz veya beyaz kristal kütleler veya kristal toz.
--------------------------	---

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
pH:	8.0-8.6 arasındadır.(1'lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 0.25'den fazla olmamalıdır (silika jel üzerinde, 4 saat).
Amonyum tuzları:	Isıtma sonrası amonyak kokusu tespit edilmemelidir.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 500(iii) SODYUM SESKÜİKARBONAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	208-580-9
Kimyasal adı:	Sodyum monohidrojen dikarbonat
Kimyasal formülü:	$\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	226.03
Analiz:	İçeriği NaHCO_3 'ün % 35-% 38.6 arasında ve Na_2CO_3 'ün % 46.4-% 50.0 arasında olmalıdır.

Tanımlama:

Beyaz ince tabakalar, kristaller veya kristal toz.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür.

Saflık:

Sodyum klorür:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Demir:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 501(i) POTASYUM KARBONAT**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	209-529-3
Kimyasal adı:	Potasyum karbonat
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)
Analiz:	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 oluşur.

Belirleme:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çok çözünür. Etanolde çözünmez.

Saflık:

Kurutma kaybı:	%5'den (susuz) veya %18'den (hidrat) fazla olmamalıdır (180 °C'de 4 saat).
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 501(ii) POTASYUM HİDROJEN KARBONAT

Eşanlamlılar: Potasyum bikarbonat, asit potasyum karbonat

Tanım:

Einces:	206-059-0
Kimyasal adı:	Potasyum hidrojen karbonat
Kimyasal formülü:	KHCO ₃
Molekül ağırlığı:	100.11
Analiz:	Susuz bazda içeriği; KHCO ₃ % 99.0'dan az ve % 101.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz kristaller veya beyaz toz veya granüller.

Belirleme:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 0.25'den fazla olmamalıdır. (silika jel üzerinde, 4 saat)
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 503(i) AMONYUM KARBONAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Amonyum karbonat değişen oranlarda amonyum karbamat, amonyum karbonat ve amonyum hidrojen karbonattan oluşur.

Einces:	233-786-0
Kimyasal adı:	Amonyum karbonat
Kimyasal formülü:	CH ₆ N ₂ O ₂ , CH ₈ N ₂ O ₃ ve CH ₅ NO ₃
Molekül ağırlığı:	Amonyum karbamat 78.06; amonyum karbonat 98.73; amonyum hidrojen karbonat 79.06
Analiz:	İçeriği; NH ₃ % 30.0'dan az ve % 34.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz toz veya sert, beyaz veya yarı saydam kütleler veya kristaller. Hava ile teması sonucu opak hale gelir ve en sonunda amonyak ve karbondioksit kaybına bağlı olarak beyaz gözenekli toplarlara veya toza (amonyum bikarbonat) dönüşür.

Belirleme:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
pH:	Yaklaşık 8.6'dır.(% 5'lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda çözünür.

Safılık:

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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 503(ii) AMONYUM HİDROJEN KARBONAT**Eşanlamılar:**

Amonyum bikarbonat

Tanım:

Einecs:	213-911-5
Kimyasal adı:	Amonyum hidrojen karbonat
Kimyasal formülü:	CH ₅ NO ₃
Molekül ağırlığı:	79.06
Analiz:	İçeriği % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller veya kristal toz.

Belirleme:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
pH:	Yaklaşık 8.0'dır.(% 5'lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.

Safılık:

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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 504 (i) MAGNEZYUM KARBONAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Hidromagnezit
<u>Tanım:</u>	Magnezyum karbonat; temel hidrate edilmiş veya monohidrat magnezyum karbonat veya ikisinin karışımıdır.
Einecs:	208-915-9
Kimyasal adı:	Magnezyum karbonat
Kimyasal formülü:	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
Analiz:	Mg, % 24,0'den az % 26,4'den fazla olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Kokusuz, hafif, beyaz kolay ufalanabilen kütle veya hacimli beyaz toz.
<u>Belirleme:</u>	
Magnezyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda veya etanolde hemen hemen çözünmez.

Safılık:

Asitte çözünmeyen madde:	% 0.05'ten fazla olmamalıdır.
Suda çözünen madde:	% 1.0'dan fazla olmamalıdır.
Kalsiyum:	% 0.4'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 504 (ii) MAGNEZYUM HİDROKSİ KARBONAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Magnezyum hidrojen karbonat, magnezyum subkarbonat (hafif veya ağır), hidrate edilmiş temel magnezyum karbonat, magnezyum karbonat hidroksit
<u>Tanım:</u>	
Einecs:	235-192-7
Kimyasal adı:	Hidrate edilmiş magnezyum karbonat hidroksit.
Kimyasal formülü:	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$

Molekül ağırlığı	485
Analiz:	MgO olarak hesaplanan Mg içeriği % 40,0'dan az % 45,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif, beyaz kolay ufalanabilen kütle veya hacimli beyaz toz.

Belirleme:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
Karbonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünmez.

Safılık:

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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 507 HİDROKLORİK ASİT

Eşanlamılar: Hidrojen klorür, muriatik asit

Tanım:

Einecs:	231-595-7
Kimyasal adı:	Hidroklorik asit
Kimyasal formülü:	HCl
Molekül ağırlığı:	36.46
Analiz:	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:

Asit testi:	Testi geçer.
Klorür testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünür.

Safılık:

Toplam organik bileşikler:	Toplam organik bileşikler (flor olmayan içerik): 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Benzen: 0.05 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
-----------------------------------	--

Florürleşmiş bileşikler (toplam): 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Uçucu olmayan madde:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler:	SO ₂ olarak 70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Yükseltgen maddeler:	Cl ₂ 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.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 508 POTASYUM KLORÜR

Eşanlamlılar: Silvin
Silvit

Tanım:

Einecs:	231-211-8
Kimyasal adı:	Potasyum klorür
Kimyasal formülü:	KCl
Molekül ağırlığı:	74.56
Analiz:	İçerik kuru bazda % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, uzamış, prizmatik ya da kübital kristaller ya da beyaz granüler toz. Kokusuzdur.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünmez.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Klorür testi:	Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 1'den fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).
Sodyum testi:	Negatif test.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 509 KALSİYUM KLORÜR

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	233-140-8
Kimyasal adı:	Kalsiyum klorür
Kimyasal formülü:	CaCl ₂ ·nH ₂ O (n=0, 2 veya 6)
Molekül ağırlığı:	110.99 (susuz), 147.02 (dihidrat), 219.08 (heksahidrat)
Analiz:	Susuz bazda içeriği %93.0'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, kokusuz, higroskopik toz veya hava ile temas edince tozlanan kristaller.

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Klorür testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünür.

Safılık:

Magnezyum ve alkali tuzları:	Kuru bazda % 5'den fazla olmamalıdır.
Florür:	40 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 511 MAGNEZYUM KLORÜR**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	232-094-6
Kimyasal adı:	Magnezyum klorür
Kimyasal formülü:	MgCl ₂ ·6H ₂ O
Molekül ağırlığı:	203.30
Analiz:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz, kokusuz, hava ile temas edince çok çabuk tozlanan ince tabakalar veya kristaller.

Belirleme:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
Klorür testi:	Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çok çözünür, etanolde serbestçe çözünür.

Safılık:

Amonyum: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 512 STANNÖZ KLORÜR

Eşanlamılar: Kalay klorür, kalay diklorür

Tanım:

Einecs: 231-868-0
Kimyasal adı: Stannöz klorür dihidrat
Kimyasal formülü: $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı: 225.63
Analiz: İçeriği %98.0'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya beyaz kristaller. Çok hafif bir hidroklorik asit kokusu olabilir.

Belirleme:

Kalay (II) testi: Testi geçer.
Klorür testi: Testi geçer.
Çözünürlük: Su: Kendisinin ağırlığından daha az suda çözünür, ancak fazla miktardaki su ile çözünmeyen bazik tuz oluşturur.
Etanol: Çözünür

Safılık:

Sülfat: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 513 SÜLFÜRİK ASİT

Eşanlamılar: Vitriol yağı, dihidrojen sülfat

Tanım:

Einecs: 231-639-5
Kimyasal adı: Sülfürik asit
Kimyasal formülü: H_2SO_4

Molekül ağırlığı: 98.07

Analiz: Sülfürik asit ticari olarak değişen konsantrasyonlarda bulunabilir. Konsantrasyonunun formül içeriği % 96.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak, renksiz veya hafif kahverengi, çok korozif yağlı sıvı.

Belirleme:

Asit testi: Testi geçer.

Sülfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Büyük oranda ısı açığa çıkararak su ve etanol ile karışabilir.

Safılık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 514 (i) SODYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Sodyum sülfat

Kimyasal formülü: Na₂SO₄·nH₂O (n=0 veya 10)

Molekül ağırlığı: 142.04 (susuz)
322.04 (dehidrat)

Analiz: Susuz bazda içeriği %99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz kristaller veya ince, beyaz, kristal toz.
Dehidrate tozlanan.

Belirleme:

Sodyum testi: Testi geçer.

Sülfat testi: Testi geçer.

pH: Nötr veya turnusol kağıdında hafif alkali. (% 5'lik çözelti)

Safılık:

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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 514 (ii) SODYUM HİDROJEN SÜLFAT

Eşanlamlılar: Asit sodyum sülfat, sodyum bisülfat, nitre keki

Tanım:

Einecs:	
Kimyasal adı:	Sodyum hidrojen sülfat
Kimyasal formülü:	NaHSO ₄
Molekül ağırlığı:	120.06
Analiz:	İçeriği % 95.2'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya granüller.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
pH:	Çözeltiler çok kuvvetli asidiktir.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 0.8'den fazla olmamalıdır.
Suda çözünmeyen madde:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 515 (i) POTASYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	
Kimyasal adı:	Potasyum sülfat

Kimyasal formülü:	K ₂ SO ₄
Molekül ağırlığı:	174.25
Analiz:	İçeriği %99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz veya beyaz kristaller veya kristal toz.

Belirleme:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
pH:	5.5-8.5 arasındadır. (% 5'lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Safılık:

Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 515 (ii) POTASYUM HİDROJEN SÜLFAT

Eşanlamhlar: Potasyum bisülfat, potasyum asit sülfat.

Tanım:

Einecs:	
Kimyasal adı:	Potasyum hidrojen sülfat
Kimyasal formülü:	KHSO ₄
Molekül ağırlığı:	136.17
Analiz:	İçeriği %99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, hava ile temas edince tozlanan kristaller, parçalar veya granüller.

Belirleme:

Erime noktası:	197 °C.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Safılık:

Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 516 KALSİYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar: Alçı taşı, selenit, anhidrit

Tanım:

Einecs: 231-900-3

Kimyasal adı: Kalsiyum sülfat

Kimyasal formülü: $\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n=0 veya 2)

Molekül ağırlığı: 136.14 (susuz), 172.18 (dihidrat)

Analiz: Susuz bazda içeriği %99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: İnce, beyazdan hafif sarımsı-beyaz renge kadar olan renkte kokusuz toz.

Belirleme:

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Sülfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda az çözünür, etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: Susuz: %1.5'den fazla olmamalıdır (250 °C, sabit ağırlık).
Dihidrat: %23'den fazla olmamalıdır (250 °C, sabit ağırlık).

Florür: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 517 AMONYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 231-984-1

Kimyasal adı: Amonyum sülfat

Kimyasal formülü: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

Molekül ağırlığı: 132.14

Analiz: İçeriği %99.0'dan az ve %100.5'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz, parlayan plakalar veya kristal parçaları.

Belirleme:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Safılık:

Yakma kaybı:	% 0.25'den fazla olmamalıdır .
Selenyum:	30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 520 ALÜMİNYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar: Alum

Tanım:

Einecs:	233-135-0
Kimyasal adı:	Alüminyum sülfat
Kimyasal formülü:	$Al_2(SO_4)_3$
Molekül ağırlığı:	342.13
Analiz:	Yanmış bazda içeriği %99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz, parlayan plakalar veya kristal parçaları.

Belirleme:

Alüminyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
pH:	2.9 veya daha üstü. (% 5'lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Safılık:

Yakma 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:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 521 ALÜMİNYUM SODYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar: Soda alum, sodyum alum

Tanım:

Einecs: 233-277-3

Kimyasal adı: Alüminyum sodyum sülfat

Kimyasal formülü: $AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n=0 veya 12)

Molekül ağırlığı: 242.09 (susuz)

Analiz: Susuz bazda içeriği % 96.5'den (susuz) ve % 99.5'den (dodekahidrat) az olmamalıdır.

Tanımlama: Transparan kristaller veya beyaz kristal toz.

Belirleme:

Alüminyum testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

Sülfat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Dodekahidrat suda serbestçe çözünür. Susuz form suda yavaş olarak çözünür. Her iki formda etanolde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: Susuz form: % 10.0'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 edilmez.

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.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 522 ALÜMİNYUM POTASYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar: Potasyum alum, potas alum

Tanım:

Einecs: 233-141-3

Kimyasal adı: Alüminyum potasyum sülfat dodekahidrat

Kimyasal formülü: $AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$

Molekül ağırlığı: 474.38

Analiz: İçeriği %99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Büyük, transparan kristaller veya beyaz kristal toz.

Belirleme:

Alüminyum testi:	Testi geçer.
Potasyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
pH:	3.0-4.0 arasındadır. (% 10'luk çözelti)
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünmez.

Safılık:

Amonyum tuzları:	Isıtma sonrası amonyak kokusu tespit edilmez.
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.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 523 ALÜMİNYUM AMONYUM SÜLFAT

Eşanlamlılar: Amonyum alum

Tanım:

Einecs:	232-055-3
Kimyasal adı:	Alüminyum amonyum sülfat
Kimyasal formülü:	$AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
Molekül ağırlığı:	453.32
Analiz:	İçeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Büyük, renksiz kristaller veya beyaz toz.

Belirleme:

Alüminyum testi:	Testi geçer.
Amonyum testi:	Testi geçer.
Sülfat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanolde çözünür.

Safılık:

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:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 524 SODYUM HİDROKSİT

Eşanlamlılar: Kostik soda, soda çözeltisi

Tanım:

Einecs:	215-185-5
Kimyasal adı:	Sodyum hidroksit
Kimyasal formülü:	NaOH
Molekül ağırlığı:	40.0
Analiz:	Katı formların içeriği NaOH olarak toplam alkalilerin %98'inden az olmamalıdır. Buna göre, çözeltilerin içeriği belirtilenveya etikette beyan edilen NaOH yüzdesi esas alınmalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın pelletler, ince tabakalar, çubuklar, eriyip yapışmış kütleler veya diğer formlar. Çözeltiler berrak veya hafif bulanık, renksiz veya hafif renkli, kuvvetli kostik ve higroskopik ve hava ile temas ettiği zaman sodyum karbonatı oluşturarak karbon dioksiti absorbe eder.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	Kuvvetli alkali (%1 lik çözelti)
Çözünürlük:	Suda çok çözünür, etanolde serbestçe çözünür.

Safılık:

Suda çözünmeyen ve organik madde:	% 5'lik bir çözelti tamamen berrak ve renksizden çok hafif renge kadardır.
Karbonat:	Na ₂ CO ₃ olarak % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0.5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 525 POTASYUM HİDROKSİT

Eşanlamlılar: Kostik potaş

Tanım:

Einecs:	215-181-3
Kimyasal adı:	Potasyum hidroksit
Kimyasal formülü:	KOH

Molekül ağırlığı: 56.11

Analiz: KOH olarak hesaplanan alkali içeriği % 85.0'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın peletler, ince tabakalar, çubuklar, eriyip yapışmış kütleler veya diğer formlar.

Belirleme:

Potasyum testi: Testi geçer.

pH: Kuvvetli alkali (%1 lik çözelti)

Çözünürlük: Suda çok çözünür, etanolde serbestçe çözünür.

Safılık:

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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 526 KALSİYUM HİDROKSİT

Eşanlamlılar: Sönmüş kireç, hidrate olmuş kireç.

Tanım:

Einecs: 215-137-3

Kimyasal adı: Kalsiyum hidroksit

Kimyasal formülü: $Ca(OH)_2$

Molekül ağırlığı: 74.09

Analiz: İçeriği %92.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz.

Belirleme:

Alkali testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda az çözünür. Etanolde çözünmez. Gliserolde çözünür.

Safılık:

Asitte çözünmeyen kül: % 1.0'dan fazla olmamalıdır.

Magnezyum ve alkali tuzları: % 2.7'den fazla olmamalıdır.

Baryum: 300 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Florür: 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 527 AMONYUM HİDROKSİT

Eşanlamlılar: Sulu amonyak, kuvvetli amonyak çözeltisi.

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Amonyum hidroksit

Kimyasal formülü: NH₄OH

Molekül ağırlığı: 35.05

Analiz: İçeriği; NH₃ % 27.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Fazlasıyla keskin, karakteristik kokuya sahip berrak, renksiz çözelti.

Belirleme:

Amonyak testi: Testi geçer.

Safılık:

Uçucu olmayan madde: % 0.02'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 528 MAGNEZYUM HİDROKSİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs: 215-170-3

Kimyasal adı: Magnezyum hidroksit

Kimyasal formülü: Mg(OH)₂

Molekül ağırlığı: 58.32

Analiz: Susuz bazda içeriği % 95.0'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz hacimli toz.

Belirleme:

Magnezyum testi: Testi geçer.

Alkali testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda ve etanolde hemen hemen çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 2.0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de, 2 saat).
Yakma 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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 529 KALSİYUM OKSİT

Eşanlamlılar: Yanmış kireç

Tanım:

Einecs:	215-138-9
Kimyasal adı:	Kalsiyum oksit
Kimyasal formülü:	CaO
Molekül ağırlığı:	56.08
Analiz:	Yanmış bazda içeriği % 95.0'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, sert, beyaz veya grimsi beyaz granül kütleleri veya beyazdan grimsi renge kadar toz.

Belirleme:

Alkali testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Su ile reaksiyon:	Numunenin suda nemlendirilmesi sonucunda ısı meydana gelir.
Çözünürlük:	Suda az çözünür. Etanolde çözünmez. Gliserolde çözünür.

Safılık:

Yakma 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:	% 3.6'dan fazla olmamalıdır.
Florür:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 530 MAGNEZİYUM OKSİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	215-171-9
Kimyasal adı:	Magnezyum oksit
Kimyasal formülü:	MgO
Molekül ağırlığı:	40.31
Analiz:	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:

Alkali testi:	Testi geçer.
Magnezyum testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda hemen hemen çözünmez. Etanolde çözünmez.

Safılık:

Yakma kaybı:	% 5.0'dan fazla olmamalıdır (yaklaşık 800 °C'de, sabit ağırlığa kadar).
Kalsiyum oksit:	% 1.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 534 DEMİR TARTARAT

Esanlamalar: Demir mezo-tartarat; demir(III) klorürlü sodyum tartaratın kompleks oluşturma ürünü

Tanım: Demir tartarat, L-tartaratın D-, L- ve mezo tartaratın denge karışımına izomerizasyonu ve ardından demir(III) klorür ilave edilmesi ile üretilir.

CAS no:	1280193-05-9
Kimyasal adı:	D-, L- ve mezo-2,3 dihidroksibütandioik asitlerin demir(III) kompleks oluşturma ürünü
Kimyasal formülü:	$Fe(OH)_2 C_4 H_4 O_6 Na$
Molekül ağırlığı:	261,93

Analiz:

Mezo-tartarat:	Kuru maddede anyon cinsinden >% 28.
D(-) ve L(+)-tartarat:	Kuru maddede anyon cinsinden >% 10.
Demir(III):	Kuru maddede anyon cinsinden >% 8.

Tanımlama: **Ağırlık kompleks oluşturma ürünleri ile % 35 ca genellikle kapsayan;** koyu yeşil sulu çözelti.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda yüksek orana çözünür.
Tartarat testi:	Pozitif.
Demir testi:	Pozitif.
ph:	3,5-3,9 arasındadır. (Kompleks oluşturma ürünlerinin % 35'lik sulu çözeltisinde)

Safılık:

Klorür:	% 25'den fazla olmamalıdır.
Sodyum:	% 23'ten fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Okzalot:	Kuru maddede okzalot cinsinden % 1,5'ten fazla olmamalıdır.

E 535 SODYUM FERROSIYANİT

Eşanlamalar: Sodanın sarı asit purisik tuzu, sodyum hekzasiyanoferrat

Tanım:

Einecs:	237-081-9
Kimyasal adı:	Sodyum ferrosiyanit
Kimyasal formülü:	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekül ağırlığı:	484.1
Analiz:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Sarı kristaller veya kristal şeklinde toz.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Ferrosiyanit testi:	Testi geçer.

Safılık:

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 edilmez.

Ferrisiyanit:	Tespit edilmez.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 536 POTASYUM FERROSIYANİT

Eşanlamlılar: Potaş'ın sarı asit purisik tuzu, potasyum hekzasiyanoferrat

Tanım:

Einecs:	237-722-2
Kimyasal adı:	Potasyum ferrosiyanit
Kimyasal formülü:	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$
Molekül ağırlığı:	422.4
Analiz:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Limon sarısı kristaller.

Belirleme:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Ferrosiyanit testi:	Testi geçer.

Safılık:

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 edilmez.
Ferrisiyanit:	Tespit edilmez.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 538 KALSİYUM FERROSIYANİT

Eşanlamlılar: Kirecin sarı asit purisik tuzu, kalsiyum hekzasiyanoferrat

Tanım:

Einecs:	215-476-7
Kimyasal adı:	Kalsiyum ferrosiyanit
Kimyasal formülü:	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Molekül ağırlığı:	508.3
Analiz:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Sarı kristaller veya kristal şeklinde toz.

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Ferrosiyanit testi:	Testi geçer.

Safılık:

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 edilmez.
Ferrisiyanit:	Tespit edilmez.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 541 SODYUM ALÜMİNYUM FOSFAT, ASİDİK**Eşanlamlılar:** SALP**Tanım:**

Einecs:	232-090-4
Kimyasal adı:	Sodyum trialüminyum tetradekahidrojen oktafosfat tetrahidrat (A) veya Trisodyum dialüminyum pentadekahidrojen oktafosfat (B).
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)
Analiz:	Her iki formunda içeriği % 95.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kokusuz toz.**Belirleme:**

Sodyum testi:	Testi geçer.
Alüminyum testi:	Testi geçer.
Fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	Turnusolda asit.
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Hidroklorik asitte çözünür.

Safılık:

Yakma 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.

Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	4 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 551 SİLİKON DİOKSİT

Eşanlamlılar: 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.

Einecs: 231-545-4

Kimyasal adı: Silikon dioksit

Kimyasal formülü: (SiO₂)_n

Molekül ağırlığı: 60.08 (SiO₂)

Analiz: 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:

Silika testi: Testi geçer.

Safılık:

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).

Yakma 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: Na₂SO₄ cinsinden % 5.0'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 552 KALSİYUM SİLİKAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Kalsiyum silikat; değişen oranlardaki CaO ve SiO₂ ile sulu veya susuz silikattır.

Einecs: 215-710-8

Kimyasal adı: Kalsiyum silikat

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği;
SiO₂ olarak % 50.0'den az ve % 95'den fazla olmamalıdır.
CaO olarak % 3'den az ve % 35'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan kirli beyaz renge, nispeten su veya diğer sıvıların büyük miktarlarını absorbe ettikten sonra bile kalan, şerbestçe akan toz.

Belirleme:

Silikat testi: Testi geçer.
Kalsiyum testi: Testi geçer.
Jel oluşumu: Mineral asitlerle bir jel meydana getirir.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).
Yakma 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: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553a (i) MAGNEZYUM SİLİKAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Magnezyum silikat; magnezyum oksit'in silikon dioksit'e olan molar oranının yaklaşık olarak 2:5 olduğu sentetik bir bileşiktir.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Yanmış bazda içeriği MgO % 15.0'dan ve SiO₂ % 67.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Çok ince, beyaz, kokusuz toz, kumsuz.

Belirleme:

Magnezyum testi: Testi geçer.
Silikat testi: Testi geçer.
pH: 7.0-10.8 arasındadır.(% 10'luk sulu çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 15'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).
Yakma 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.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553a(ii) MAGNEZYUM TRİSİLİKAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	239-076-7
Kimyasal adı:	Magnezyum trisilikat
Kimyasal formülü:	$Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (yaklaşık kompozisyon)
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	Yanmış bazda içeriği; MgO % 29.0'dan ve SiO ₂ % 65.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

İnce, beyaz toz, kumsuz.

Belirleme:

Magnezyum testi:	Testi geçer.
Silikat testi:	Testi geçer.
pH:	6.3 - 9.5 arasındadır.(% 5'lik sulu çözelti)

Safılık:

Yakma 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.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 553b TALK

Eşanlamlılar:

Talkum

<u>Tanım:</u>	Çeşitli oranlarda alfa-kuartz, kalsit, klorit, dolomit, magnesit ve flogopit gibi mineralleri içeren sulu magnezyum silikatın doğal olarak oluşan formudur.
Einecs:	238-877-9
Kimyasal adı:	Magnezyum hidrojen metasilikat
Kimyasal formülü:	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Molekül ağırlığı:	379.22
Analiz:	

Tanımlama: Hafif, homojen, beyaz veya hemen hemen beyaz toz, dokununca yağlı.

Belirleme:

İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Karakteristik pikler 3 677, 1 018 ve 669 cm^{-1} dedir.
X-ray difraksiyonu:	Pikler 9.34/4.66/3.12 Å'dadır.
Çözünürlük:	Suda ve etanolde çözünmez

Safılık:

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 edilmez.
Arsenik:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 554 SODYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT

Eşanlamlılar: Sodyum silikoaluminat, sodyum aluminosilikat, alüminyum sodyum silikat.

Tanım:

Einecs:	
Kimyasal adı:	Sodyum alüminyum silikat
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	Susuz bazda içeriği; - SiO_2 olarak % 66.0'dan az % 88.0'dan fazla olmamalıdır . - Al_2O_3 olarak % 5.0'dan az % 15.0'dan fazla olmamalıdır .

Tanımlama: İnce beyaz amorf toz veya boncuklar.

Belirleme:

Sodyum testi:	Testi geçer.
Alüminyum testi:	Testi geçer.

Silikat testi:	Testi geçer.
pH:	6.5-11.5 arasındadır.(% 5'lik sulu çözelti)

Safılık:

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 Na ₂ O olarak % 5'den az ve % 8.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 555 POTASYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Mika
<u>Tanım:</u>	Başlıca potasyum alüminyum silikat (muskovit) içeren doğal mika.
Einecs:	310-127-6
Kimyasal adı:	Potasyum alüminyum silikat
Kimyasal formülü:	KA ₁₂ [A ₁ Si ₃ O ₁₀](OH) ₂
Molekül ağırlığı:	398
Analiz:	İçeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Açık griden beyaza kadar kristal şeklinde tabakalar veya toz.
<u>Belirleme:</u>	
Çözünürlük:	Suda, seyreltik asitlerde, alkali ve organik çözücülerde çözünmez.

Safılık:

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.
Krom:	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.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 556 KALSİYUM ALÜMİNYUM SİLİKAT

Eşanlamlılar: Kalsiyum alüminosilikat, kalsiyum silikoalüminat, alüminyum kalsiyum silikat

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Kalsiyum alüminyum silikat
Susuz bazda içeriği;

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: - 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:

Kalsiyum testi: Testi geçer.

Alüminyum testi: Testi geçer.

Silikat testi: Testi geçer.

Saflık:

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: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 559 ALÜMİNYUM SİLİKAT (KAOLİN)

Eşanlamlılar: Kaolin, hafif ya da ağır

Tanım:

Sulu alüminyum silikat (kaolin), kaolinit, potasyum alüminyum silikat, feldspar ve kuartzdan oluşan saflaştırılmış beyaz plastik kildir. İşlem kalsinasyonu içermemelidir. Alüminyum silikat üretiminde kullanılan ham kaolinitik kil; sağlığı tehlikeye sokmaya veya insan tüketimine uygunsuzluğa neden olmayacak dioksin seviyesine sahip olmalıdır.

Einecs: 215-286-4 (kaolinit)

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: Al₂Si₂O₅(OH)₄ (kaolinit)

Molekül ağırlığı:	264
Analiz:	İçeriği % 90'dan az olmamalıdır (yanmadan sonra, silika ve alumina toplamı) Silika (SiO ₂) % 45 ve % 55 arasındadır. Alümina(Al ₂ O ₃) % 30 ve % 39 arasındadır.

Tanımlama: İnce, beyaz ya da grimsi beyaz kaygan toz. Kaolin, kaolinit tabakaların veya hekzagonal tabakaların rastgele yönlendirilmiş yığınlarının gevşek olarak biraraya gelmesinden oluşur.

Belirleme:

Alümina testi:	Testi geçer.
Silikat testi:	Testi geçer.
X-ray difraksiyonu:	Karakteristik pikler 7.18/3.58/2.38/1.78 Å'dadır.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Pikler 3700 ve 3620 cm ⁻¹ 'dedir.

Safılık:

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 (K₂O):	% 5'den fazla olmamalıdır.
Karbon:	% 0.5'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 570 YAĞ ASİTLERİ

Eşanlamlılar:

Tanım: Lineer yağ asitleri, kaprilik asit (C₈), kaprik asit (C₁₀), laurik asit (C₁₂), miristik asit(C₁₄), palmitik asit (C₁₆), stearik asit (C₁₈), oleik asit (C_{18:1}).

Einecs:

Kimyasal adı: Oktanoik asit (C₈), dekanoik asit (C₁₀), dodekanoik asit (C₁₂), tetradekanoik asit (C₁₄), hegzadekanoik asit (C₁₆), octadekanoik asit (C₁₈), 9-oktadekanoik asit (C_{18:1})

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Kromotografi ile % 98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Rensiz sıvı veya katı ve sıvı yağlardan elde edilen beyaz katı..

Belirleme:

Belirleme testi: Yağ asitlerinin her biri; asit değeri, iyot sayısı, gaz kromatografisi ile belirlenebilir.

Safılık:

Yakma kalıntısı: % 0.1'den fazla olmamalıdır (1000 °C).

Sabunlaşmayan madde: % 1.5'den fazla olmamalıdır.

Su içeriği: % 0.2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer metod).

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 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.

Einecs:

Kimyasal adı: Glukonik asit

Kimyasal formülü: C₆H₁₂O₇ (glukonik asit)

Molekül ağırlığı: 196.2

Analiz: Glukonik asit olarak içeriği % 50.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksizden parlak sarıya kadar olan renkte, berrak şurup kıvamında sıvı.

Belirleme:

Fenilhidrazin türevi oluşumu: Pozitif. Oluşan bileşik 196 °C ile 202 °C arasında bozularak erir.

Safılık:

Yakma kaybı: % 1.0'den fazla olmamalıdır. organik kalıntılar (siyah lekeler) kaybolana dek 550 °C +/- 20 °C

İndirgen madde: D-glukoz cinsinden % 2,0'dan 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: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 575 GLUKONO-DELTA-LAKTON

<u>Eşanlamlılar:</u>	Glukonolakton, GDL, D-glukonik asit delta-lakton, delta-glukonolakton.
<u>Tanım:</u>	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.
Einecs:	202-016-5
Kimyasal adı:	D-Glokono-1,5-lakton
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₀ O ₆
Molekül ağırlığı:	178.14
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	İnce, beyaz, hemen hemen kokusuz, kristal toz..
<u>Belirleme:</u>	
Glukonik asitin fenilhidrazin türevi oluşumu:	Pozitif. Oluşan bileşik 196 °C ile 202 °C arasında bozularak erir.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür. Etanolde azar azar çözünür.
<u>Safılık:</u>	
Su içeriği:	% 0,2'den fazla olmamalıdır.(Karl Fischer yöntemi)
İndirgen maddeler:	D-glukoz cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 576 SODYUM GLUKONAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	D-glukonik asitin sodyum tuzu.
<u>Tanım:</u>	Fermantasyon veya kimyasal katalitik oksidasyon ile üretilir.
Einecs:	208-407-7
Kimyasal adı:	Sodyum D-glukonat
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₁ NaO ₇ (susuz)
Molekül ağırlığı:	218.14
Analiz:	İçeriği % 99.0'den az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Beyaz ile ten rengi arası, granül veya ince, kristal toz.
<u>Belirleme:</u>	
Sodyum testi:	Testi geçer.
Glukonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çok çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

pH: 6.5-7.5 arasındadır. (%10'luk çözelti)

Safılık:

İndirgen madde: D-glukoz cinsinden % 1.0'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 577 POTASYUM GLUKONAT

Eşanlamılar: D-glukonik asitin potasyum tuzu

Tanım:

Einecs: 206-074-2

Kimyasal adı: Potasyum D-glukonat

Kimyasal formülü: C₆H₁₁KO₇ (susuz)
C₆H₁₁KO₇·H₂O (monohidrat)

Molekül ağırlığı: 234.25 (susuz)
252.26 (monohidrat)

Analiz: Kuru bazda içeriği % 97.0'den az ve % 103'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, serbestçe akan beyazdan sarımsı beyaza kadar olan, kristal toz veya granüller.

Belirleme:

Potasyum testi: Testi geçer.

Glukonat testi: Testi geçer.

Çözünürlük: Suda çok çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

pH: 7,0-8,3 arasındadır. (%10'luk çözelti)

Safılık:

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

Eşanlamılar: D-glukonik asitin kalsiyum tuzu

Tanım:

Einecs: 206-075-8

Kimyasal adı: Kalsiyum di-D-glukonat

Kimyasal formülü: C₁₂H₂₂CaO₁₄ (susuz)
C₁₂H₂₂CaO₁₄·H₂O (monohidrat)

Molekül ağırlığı:	430.38 (susuz) 448.39 (monohidrat)
Analiz:	Susuz ve monohidrat bazda içeriği % 98.0'dan az ve % 102.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz kristal granüller veya toz, havada kararlıdır.

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Glukonat testi:	Testi geçer.
Çözünürlük:	Suda çok çözünür. Etanolde çözünmez.
pH:	6.0-8.0 arasındadır. (% 5'lik çözelti)

Safılık:

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

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	206-076-3
Kimyasal adı:	Ferröz di-D-glukonat dihidrat Demir(II) di-glukonat dihidrat
Kimyasal formülü:	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	482.17
Analiz:	İçeriği kuru bazda % 95.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Açık yeşilimsi-sarıdan sarımsı-griye toz ya da granüller. Hafif bir yanmış şeker kokusuna sahip olabilir.

Belirleme:

Çözünürlük:	Hafif bir ısıtma ile suda çözünür. Etanolde hemen hemen çözünmez.
Ferröz iyonu testi:	Testi geçer.
Glukonik asitin fenilhidrazin türevinin oluşumu:	Pozitif.
pH:	4-5.5 arasındadır. (%10'luk çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 10'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 16 saat).
-----------------------	---

Okzalik asit:	Tesbit edilmez.
Demir (Fe III):	% 2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	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

Eşanlamılar: Demir(II) laktat
Demir(II) 2-hidroksi propanoat
Propanoik asit, 2-hidroksi-demir(2+) tuz (2:1)

Tanım:

Einecs:	227-608-0
Kimyasal adı:	Ferröz 2- hidroksi propanoat
Kimyasal formülü:	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 veya 3)
Molekül ağırlığı:	270.02 (dihidrat) 288.03 (trihidrat)
Analiz:	Kuru bazda içeriği % 96.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Karakteristik bir kokuya sahip, yeşilimsi-beyaz kristaller ya da hafif yeşil toz.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çözünür. Etanolde hemen hemen çözünmez.
Ferröz iyonu testi:	Testi geçer.
Laktat testi:	Testi geçer.
pH:	4 -6 arasındadır. (% 2'lik çözelti)

Safılık:

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

E 586 4-HEKSİLRESORSİNOL

Eşanlamlılar: 4-Heksil-1,3-benzendiol
Heksilresorsinol

Tanım:

Einecs: 205-257-4
Kimyasal adı: 4- Heksilresorsinol
Kimyasal formülü: C₁₂H₁₈O₂
Molekül ağırlığı: 197.24
Analiz: Kuru bazda içeriği % 98.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Eter ve asetonunda serbestçe çözünür. Suda çok hafif çözünür.
Nitrik asit testi: Doymuş çözelti numunesinin 1mL'sine 1 mL nitrik asit ilave edilir. Hafif kırmızı bir renk oluşur.
Brom testi: Doymuş çözelti numunesinin 1mL'sine 1 mL brom TS ilave edilir. Sarı yumuşak tortu sarı bir çözelti üreterek dağılır.

Safılık:

Erime aralığı: 62 °C -67 °C arasındadır.
Asitlik: % 0.05'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Resorsinol ve diğer fenoller: Yaklaşık 1 g numune 50 mL su ile birkaç dakika çalkalanır, filtre edilir ve filtrata 3 damla ferik klorür TS ilave edilir. Kırmızı veya mavi renk oluşmaz.
Nikel: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 620 GLUTAMİK ASİT

Eşanlamlılar: L-glutamik asit, L- α -aminoglutarik asit

Tanım:

Einecs: 200-293-7
Kimyasal adı: L-glutamik asit, L-2-amino-pentandioik asit
Kimyasal formülü: C₅H₉NO₄
Molekül ağırlığı: 147.13
Analiz: Susuz bazda içeriği; % 99.0'dan az, % 101.0'dan fazla olmamalıdır.
Çözünürlük: Suda eser miktarda çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz kristaller ya da kristal şeklinde toz.

Belirleme:

**Glutamik asit testi
(İnce tabaka
kromatografisi ile):** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$, +31.5° ve +32.2° arasındadır.

pH: 3.0 - 3.5 arasındadır. (Doymuş çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: % 0.2'den fazla olmamalıdır (80 °C'de 3 saat).

Sülfatlandırılmış kül: % 0.2'den fazla olmamalıdır

Klorür: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Pirolidon karboksilik asit: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 2,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 621 MONOSODYUM GLUTAMAT

Eşanlamlılar: Sodyum glutamat, MSG

Tanım:

Einecs: 205-538-1

Kimyasal adı: Monosodyum L-glutamat monohidrat

Kimyasal formülü: $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$

Molekül ağırlığı: 187.13

Analiz: Susuz bazda içeriği, % 99.0'dan az ve % 101.0'dan fazla olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal şeklinde toz

Belirleme:

Sodyum testi: Testi geçer.

**Glutamik asit testi
(İnce tabaka
kromatografisi ile):** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$, +24.8° ve +25.3° arasındadır.
(2 N HCl'de % 10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

pH: 6.7 - 7.2 arasındadır. (%5'lik çözelti)

Safılık:

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:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 622 MONOPOTASYUM GLUTAMAT

Eşanlamlılar: Potasyum glutamat, MPG

Tanım:

Einecs:	243-094-0
Kimyasal adı:	Monopotasyum L-glutamat monohidrat
Kimyasal formülü:	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	203.24
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 99.0'dan az ve % 101.0'dan fazla olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal şeklinde toz

Belirleme:

Potasyum testi:	Testi geçer.
Glutamik asit testi (İnce tabaka kromatografisi ile):	Testi geçer.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$, +22.5° ve +24.0° arasındadır. (2N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)
pH:	6.7 - 7.3 arasındadır.(% 2'lik çözelti)

Safılık:

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:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 623 KALSİYUM DİGLUTAMAT

Eşanlamlılar: Kalsiyum glutamat

Tanım:

Einecs:	242-905-5
Kimyasal adı:	Monokalsiyum di-L-glutamat
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n=0,1,2 veya 4)

Molekül ağırlığı:	332.32 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 98.0'dan az ve % 102.0'dan fazla olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal şeklinde toz.

Belirleme:

Kalsiyum testi:	Testi geçer.
Glutamik asit testi (İnce tabaka kromatografisi ile):	Testi geçer.
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)

Safılık:

Su:	% 19.0'dan fazla olmamalıdır.(Kalsiyum diglutamat için n=4) (Karl Fischer yöntemi)
Klorür:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Pirolidon karboksilik asit:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 624 MONOAMONYUM GLUTAMAT

Eşanlamılar: Amonyum glutamat

Tanım:

Einecs:	231-447-1
Kimyasal adı:	Monoamonyum-L-glutamat monohidrat
Kimyasal formülü:	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	182.18
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 99.0'dan az ve % 101.0'dan fazla olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda serbestçe çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal şeklinde toz

Belirleme:

Amonyum testi:	Testi geçer.
Glutamik asit testi (İnce tabaka kromatografisi ile):	Testi geçer.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$, +25.4° ve +26.4° arasındadır. (2N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

pH: 6.0 ve 7.0 arasındadır. (% 5'lik çözelti)

Safılık:

Kurutma kaybı: % 0.5'den fazla olmamalıdır (50 ° C'de 4 saat).

Sülfatlandırılmış kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Pirolidon karboksilik asit: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 625 MAGNEZYUM DİGLUTAMAT

Eşanlamhılar: Magnezyum glutamat

Tanım:

Einecs: 242-413-0

Kimyasal adı: Monomagnezyum di-L-glutamat tetrahidrat

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$

Molekül ağırlığı: 388.62

Analiz: Susuz bazda içeriği, % 95.0'dan az ve % 105.0'dan fazla olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda iyi çözünür, etanol veya eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz veya kirli beyaz kristaller veya toz

Belirleme:

Magnezyum testi: Testi geçer.

**Glutamik asit testi
(İnce tabaka
kromatografisi ile):** Testi geçer.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$, +23.8° ve +24.4° arasındadır.
(2N HCl'de %10'luk çözelti (susuz bazda), 200 mm tüp)

pH: 6.4 -7.5 arasındadır. (% 10'luk çözelti)

Safılık:

Su içeriği: % 24.0'den fazla olmamalıdır. (Karl Fischer yöntemi).

Klorür: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Pirolidon karboksilik asit: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 626 GUANİLİK ASİT

Eşanlamhılar: Guanilik asit

Tanım:

Einecs: 201-598-8

Kimyasal adı:	Guanosin-5'-monofosforik asit
Kimyasal formülü:	C ₁₀ H ₁₄ N ₅ O ₈ P
Molekül ağırlığı:	363.22
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'dan az olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda az çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal şeklinde toz .

Belirleme:

Riboz testi:	Testi geçer.
Organik fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	1.5 - 2.5 arasındadır. (% 0.25'lik çözelti)
Spektrofotometri:	0.01N HCl içindeki 20 mg/L' lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 1.5'den fazla olmamalıdır (120°C, 4 saat).
Diğer nükleotidler:	İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 627 DİSODYUM GUANİLAT

Eşanlımlılar: Sodyum guanilat, sodyum 5'-guanilat

Tanım:

Einecs:	226-914-1
Kimyasal adı:	Disodyum guanosin-5'- monofosfat
Kimyasal formülü:	C ₁₀ H ₁₂ N ₅ Na ₂ O ₈ P·nH ₂ O (n=ca.7)
Molekül ağırlığı:	407.19 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'dan az olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda çözünür, etanolde eser miktarda çözünür, eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal şeklinde toz.

Belirleme:

Riboz testi:	Testi geçer.
Organik fosfat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	7.0 - 8.5 arasındadır.(% 5'lik çözelti)

Spektrofotometri: 0.01N HCl içindeki 20 mg/L' lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 25'den fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 628 DİPOTASYUM GUANİLAT

Eşanlamlılar: Potasyum guanilat, potasyum 5'-guanilat

Tanım:

Einecs: 221-849-5

Kimyasal adı: Dipotasyum guanosin-5'- monofosfat

Kimyasal formülü: C₁₀H₁₂K₂N₅O₈P

Molekül ağırlığı: 439.40

Analiz: Susuz bazda içeriği, % 97.0'dan az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya beyaz kristal şeklinde toz.

Belirleme:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

pH: 7.0 - 8.5 arasındadır. (% 5'lik çözelti)

Spektrofotometri: 0.01N HCl içindeki 20 mg/L' lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 5'den fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 629 KALSİYUM GUANİLAT

Eşanlamları: Kalsiyum 5'-guanilat

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Kalsiyum guanosin-5'-monofosfat

Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Molekül ağırlığı:	401.20 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'dan az olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda eser miktarda çözünür.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz ya da kirli beyaz kristaller ya da toz.

Belirleme:

Riboz testi:	Testi geçer.
Organik fosfat testi:	Testi geçer.
Kalsiyum testi:	Testi geçer.
pH:	7.0 - 8.0 arasındadır.(% 0.05'lik çözelti)
Spektrofotometri:	0.01N HCl içindeki 20 mg/L' lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 256 nm'dedir.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 23.0'dan fazla olmamalıdır (120 °C, 4 saat).
Diğer nükleotidler:	İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 630 İNOSİNİK ASİT

Eşanlamları: 5'-inosinik asit

Tanım:

Einecs:	205-045-1
Kimyasal adı:	İnosin-5'-monofosforik asit
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Molekül ağırlığı:	348.21
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'dan az olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda serbest olarak çözünebilir, etanolde çok az çözünür.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller veya toz.

Belirleme:

Riboz testi:	Testi geçer.
Organik fosfat testi:	Testi geçer.
pH:	1.0 - 2.0 arasındadır.(% 5'lik çözelti)
Spektrofotometri:	0.01N HCl içindeki 20 mg/L' lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 250 nm'dedir.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 3.0'dan fazla olmamalıdır (120°C, 4 saat).
Diğer nükleotidler:	İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 631 DİSODYUM İNOSİNAT

Eşanlamlılar: Sodyum inosinat, sodyum 5'-inosinat

Tanım:

Einecs:	225-146-4
Kimyasal adı:	Disodyum inosin-5'-monofosfat
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı:	392.17 (susuz)
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'dan az olmamalıdır.
Çözünürlük:	Suda çözünür, etanolde eser miktarda çözünür, eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Koksuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz.

Belirleme:

Riboz testi:	Testi geçer.
Organik fosfat testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.
pH:	7.0 - 8.5 arasındadır. (% 5'lik çözelti)
Spektrofotometri:	0.01N HCl içindeki 20 mg/L' lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 250 nm'dedir.

Safılık:

Su içeriği:	% 28.5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Diğer nükleotidler:	İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 632 DİPOTASYUM İNOSİNAT

Eşanlamlılar: Potasyum inosinat, potasyum 5'-inosinat

Tanım:

Einecs:	243-652-3
Kimyasal adı:	Dipotasyum inosin-5'-monofosfat
Kimyasal formülü:	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Molekül ağırlığı:	424,39
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 97.0'dan az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz.

Belirleme:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Potasyum testi: Testi geçer.

pH: 7.0 - 8.5 arasındadır. (% 5'lik çözelti)

Spektrofotometri: 0.01N HCl içindeki 20 mg/L' lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 250 nm' dedir.

Safılık:

Su içeriği: % 10'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 633 KALSİYUM İNOSİNAT

Eşanlamılar: Kalsiyum 5'-inosinat

Tanım:

Einecs :

Kimyasal adı: Kalsiyum inosin-5'-monofosfat

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$

Molekül ağırlığı: 386.19 (susuz)

Analiz: Susuz bazda içeriği, % 97.0'dan az olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda eser miktarda çözünür.

Tanımlama: Kokusuz, renksiz ya da beyaz kristaller ya da toz.

Belirleme:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

pH: 7.0 - 8.0 arasındadır. (% 0.05'lik çözelti)

Spektrofotometri: 0.01N HCl içindeki 20 mg/L' lik bir çözeltinin maksimum absorpsiyonu 250 nm' dedir.

Safılık:

Su içeriği: % 23.0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tespit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 634 KALSİYUM 5'-RİBONÜKLEOTİD

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Kalsiyum 5'-ribonükleotid, temel olarak kalsiyum inosin-5'-monofosfat ve kalsiyum guosin-5'-monofosfat'ın bir karışımıdır.

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$
 $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği; her iki ana bileşen için % 97.0'dan az ve her bir bileşen için % 47.0'dan az ve % 53.0'dan fazla olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda eser miktarda çözünür.

Tanımlama:

Kokusuz, beyaz ya da beyaza yakın kristaller ya da toz.

Belirleme:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Kalsiyum testi: Testi geçer.

pH: 7.0 - 8.0 arasındadır. (% 0.05'lik çözelti)

Safılık:

Su içeriği: % 23.0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tesbit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 635 DİSODYUM 5'-RİBONÜKLEOTİD

Eşanlamlılar:

Sodyum 5'-ribonükleotid

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Disodyum 5'-ribonükleotid; temel olarak disodyum inosin-5'-monofosfat ve disodyum guosin-5'-monofosfat'ın bir karışımıdır.

Kimyasal formülü: $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$
 $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda içeriği; her iki ana bileşen için % 97.0'dan az ve her bir bileşen için

% 47.0'dan az ve % 53.0'dan fazla olmamalıdır.

Çözünürlük: Suda çözünür, etanolde eser miktarda çözünür, eterde hemen hemen çözünmez.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz ya da beyaza yakın kristaller ya da toz.

Belirleme:

Riboz testi: Testi geçer.

Organik fosfat testi: Testi geçer.

Sodyum testi: Testi geçer.

pH: 7.0 - 8.5 arasındadır. (% 5'lik çözelti)

Safılık:

Su içeriği: % 26.0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Diğer nükleotidler: İnce tabaka kromatografisi ile tesbit edilemez.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 640 GLİSİN ve GLİSİNİN SODYUM TUZU

(i) **GLİSİN**

Eşanlamlılar: Aminoasetik asit, glikokol

Tanım:

Einecs: 200-272-2

Kimyasal adı: Aminoasetik asit

Kimyasal formülü: C₂H₅NO₂

Molekül ağırlığı: 75.07

Analiz: Susuz bazda içeriği, % 98.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz kristaller veya kristal toz

Belirleme:

Amino asit testi: Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 0.2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).

Yakma kalıntısı: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) **SODYUM GLİSİNAT**

Eşanlamlılar:**Tanım:**

Einecs:	227-842-3
Kimyasal adı:	Sodyum glisinat
Kimyasal formülü:	C ₂ H ₅ NO ₂ Na
Molekül ağırlığı:	98
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 98.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz kristaller veya kristal toz

Belirleme:

Amino asit testi:	Testi geçer.
Sodyum testi:	Testi geçer.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 0.2'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat).
Yakma kalıntısı:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 641 L-LÖSİN**Eşanlamlılar:**

2-Aminoizobütülasetik asit; L-2-Amino-4-metilvalerik asit; alfa-Aminoizokaproik asit; (S)-2-Amino-4-metilpentanoik asit; L-Lö

Tanım:

Einecs:	200-522-0
CAS no:	61-90-5
Kimyasal adı:	L-Lösin, L-2-Amino-4-metilpentanoik asit
Kimyasal formülü:	C ₆ H ₁₃ NO ₂
Molekül ağırlığı:	131,17
Analiz:	Susuz bazda içeriği, % 98.5'den az ve % 101,0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz veya hemen hemen beyaz kristal toz veya parlak ince tabakalar.

Belirleme:

Çözünürlük:	
Spesifik rotasyon:	[α] _D ²⁰ , +14,5° ve +16,5° arasındadır. (6N HCl'de %4'lük çözelti (susuz bazda))

Saflık:

Kurutma kaybı:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (100 °C - 105 °C).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Klorürler:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlar:	300 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Amonyum:	200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Demir:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 650 ÇİNKO ASETAT

Eşanlamlılar: Asetik asit, çinko tuzu, dihidrat

Tanım:

Einecs:	
Kimyasal adı:	Çinko asetat dihidrat
Kimyasal formülü:	$C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı:	219.51
Analiz:	İçeriği; $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$ % 98.0'dan az, % 102.0'dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz kristaller veya ince, kirli beyaz toz.

Belirleme:

Asetat testi:	Testi geçer.
Çinko testi:	Testi geçer.
pH:	6.0 - 8.0 arasındadır.(% 5'lik çözelti)

Saflık:

Suda çözünmeyen madde:	% 0.005'den fazla olmamalıdır.
Klorürler:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlar:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alkaliler ve toprak alkalileri:	% 0.2'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 900 DİMETİL POLİSİLOKSAN

<u>Eşanlamhlar:</u>	Polidimetil siloksan, silikon sıvısı, silikon yağı, dimetil silikon.
<u>Tanım:</u>	Dimetilpolisiloksan; formülü (CH ₃) ₂ SiO olan tekrarlanan birimleri içeren ve formülü (CH ₃) ₃ SiO olan trimetilsiloksi bitiş bloklayıcı birimlerle kararlı hale gelen tümüyle metillenmiş lineer siloksan polimerlerinin bir karışımıdır.
Einecs:	
Kimyasal adı:	Siloksanlar ve silikonlar, di-metil
Kimyasal formülü:	(CH ₃) ₃ -Si-[O-Si(CH ₃) ₂] _n -O-Si(CH ₃) ₃
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	Toplam silikon içeriği % 37.3'den az ve % 38.5'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Berrak, renksiz, visköz sıvı.

Belirleme:

Özgül ağırlık (25°/25°C): 0.964-0.977 arasındadır.

Refraktif indeks [n]_D²⁵, 1.400-1.405 arasındadır.

İnfrared absorpsiyon spektrumu:

Numunenin iki sodyum klorür plakası arasındaki sıvı filminin infrared absorpsiyon spektrumu, Dimetil polisioksanın hazırlanmasına benzer dalga boylarında göreceli maksimum değerdedir.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 0.5'den fazla olmamalıdır (150 °C'de 4 saat).
Viskozite:	25 °C'de 1.00·10 ⁻⁴ m ² ·s ⁻¹ az olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 901 BALMUMU

Eşanlamhlar: 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)

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Sarımsı beyaz (beyaz form) veya sarımsıdan grimsi kahverengine kadar (sarı form) parçalar veya ince taneli ve kristalleşmeyen kırıklı, hoş, bal benzeri kokuya sahip plakalar.

Belirleme:

Erime aralığı:	62°C - 65 °C arasındadır.
Özgül ağırlık:	0.96 civarındadır.
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Alkolde eser miktarda çözünür. Kloroform ve eterde çok çözünür.

Safılık:

Asit değeri: 17'den az ve 24'ten fazla olmamalıdır.

Sabunlaşma sayısı: 87-104

Peroksit değeri: 5'den fazla olmamalıdır.

Gliserol ve diğer polioller: Gliserol cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.

Keresin, parafinler ve bazı diğer mumlar:

Numunenin 3,0 gramı 10 ml'lik cam balon içerisine konur, 30 ml, %4'lük (w/v) potasyum hidroksit çözeltisi, aldehitsiz etanole konur ve 2 saat boyunca geri akış kondansatörü altında yavaşça kaynatılır. Kondansatör çıkarılır ve hemen bir termometre yerleştirilir. Cam balon 80 °C suyun altında konur ve çözelti sürekli çalkalanarak soğumaya bırakılır. Çözelti opak görünmesine rağmen, sıcaklık 65 °C'ye ulaşana dek çözelti oluşmaz.

Katı yağlar, Japon mumu, rozin ve sabunlar:

Örneğin 1 gramı 30 dakika süreyle 35 ml 1'e 7'lik sodyum hidroksit çözelti ile kaynatılır, bu sırada arada bir su ekleyerek hacim muhafaza edilir ve karışım soğutulur. Mum kısım ayrılır ve sıvı berrak kalır. Soğuk karışım süzülür ve filtre, hidroklorik asit ile asitlenir. Çökelti oluşumu görülmez.

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 902 KANDELİLLA MUMU**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Kandelilla mumu, kandelilla bitkisi *Euphorbia antisiphilitica*'nın yapraklarından elde edilen saflaştırılmış bir mumdur.

Einecs: 232-347-0

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Sert, sarımsı kahve rengi, şeffaf olmayandan şeffafa kadar olan mum.

Belirleme:

Özgül ağırlık:	0.983 Civarındadır.
Erime aralığı:	68.5°C -72.5 °C arasındadır.
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Kloroform ve toluende çözünür.

Safılık:

Asit değeri:	12'den az ve 22'den fazla olmamalıdır.
Sabunlaşma sayısı:	43'den az ve 65'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 903 KARNAUBA MUMU**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Karnauba mumu, Brezilyalı Mart mum palmyeleri *Copernicia cerifera*'nın yaprak tomurcukları ve yapraklarından elde edilen saflaştırılmış bir mumdur.

Einecs: 232-399-4

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Hafif kahve renginden açık sarı renge kadar olan toz veya tabakalar ya da sert ve gevrek, reçineli kırıklı katı.

Belirleme:

Özgül ağırlık:	0.997 civarındadır.
Erime aralığı:	82 °C -86 °C arasındadır.
Çözünürlük:	Suda çözünmez. Kaynar etanolde kısmen çözünür. Kloroform ve dietil eterde çözünür.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül:	% 0.25'ten fazla olmamalıdır.
Asit değeri:	2'den az ve 7'den fazla olmamalıdır.
Ester değeri:	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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 904 ŞELLAK

Eşanlamıllar: Ağartılmış şellak, beyaz şellak

Tanım: Şellak, *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (*Coccidae* familyası) böceğinin reçineli salgısı olan, saflaştırılmış ve ağartılmış lakdır.

Einecs: 232-549-9

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Ağartılmış şellak – Kirli beyaz, amorf, granüler reçine
Mumdan ari ağartılmış şellak – Açık sarı, amorf, granüler reçine

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünmez. Alkolde çok yavaş ve serbestçe çözünür. Asetonda az çözünür.

Asit değeri: 60-89 arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 6'dan fazla olmamalıdır (40 °C'de silika jel üzerinde, 15 saat).

Rozin: Bulunmamaktadır.

Mum: Ağartılmış şellak: % 5.5'den fazla olmamalıdır.
Mumdan ari ağartılmış şellak: % 0.2'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 905 MİKROKRİSTALİZE MUM

Eşanlamılları: Petrol mumu, hidrokarbon mumu, Fischer-Tropsch mumu, sentetik mum, sentetik parafin

Tanım: Petrolden veya sentetik hammaddelerden elde edilen, katı, doymuş hidrokarbonların rafine edilmiş bir karışımıdır.

Tanımlama: Beyazdan ambere kadar renkte, kokusuz mum.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünmez, etanolde çok az çözünür.

Refraktif indeks: $[n]_D^{100}$, 1.434-1.448 arasındadır.
Alternatif olarak $[n]_D^{120}$, 426-1.440 arasındadır.

Safılık:

Molekül ağırlığı: Ortalama 500'den az olmamalıdır.

Viskozite: 100 °C'de, $1.1 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ den az olmamalıdır.

Alternatif olarak; 120 °C'de, katı ise 100 °C'de, $0.8 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ den az olmamalıdır.

Yakma kalıntısı:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
% 5'lik distilasyon noktasındaki karbon sayısı:	25'den az karbon sayılı 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:	Benzo(a)piren 50 µg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 907 HİDROJENE POLİ-1-DEKEN

Eşanlamlılar: Hidrojene polidek-1-en
Hidrojene poli-alfa-olefin

Tanım:

Einecs:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	$\text{C}_{10n}\text{H}_{20n+2} \text{ n}=3-6$
Molekül ağırlığı:	Ortalama 560
Analiz:	Aşağıdaki oligomer dağılımına sahip hidrojene poli-1-deken % 98.5'den az olmamalıdır. C ₃₀ : % 13-37 C ₄₀ : % 35-70 C ₅₀ : % 9-25 C ₆₀ : % 1-7

Tanımlama:

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çözünmez. Etanolde çok az çözünür. Toluende çözünür.
Yakma:	Parafin benzeri karakteristik bir koku ve parlak alevle yanar.
Viskozite:	100 °C'de, $5.7 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ ve $6.1 \times 10^{-6} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ arasındadır.

Safılık:

30'dan az karbon sayılı bileşikler:	% 1.5'den fazla olmamalıdır.
Kolay karbonize olabilen maddeler:	Kaynar su banyosunda 10 dakika çalkaladıktan sonra 5 g hidrojene poli-1-deken numunesi içeren sülfürik asit tüpü çok hafif saman renginden daha koyu olmamalıdır.
Nikel:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

E 914 OKSİTLENMİŞ POLİETİLEN MUM

Eşanlamlılar:

Tanım: Polietilenin hafif oksitlenmesinden elde edilen polar reaksiyon ürünleridir.

Einecs:

Kimyasal adı: Oksitlenmiş polietilen

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Hemen hemen beyaz ince tabakalar, toz, granül ya da küçük topaklar.

Belirleme:

Yoğunluk (20 °C): 0.92-1.05 arasındadır.

Damlama noktası: 95°C'den fazla olmalıdır.

Safılık:

Asit değeri: 70'den fazla olmamalıdır.

Viskozite: 120 °C'de, $8.1 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ den az olmamalıdır.

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

Eşanlamlılar:

Tanım: L-sistein hidroklorür veya hidroklorür monohidrat. İnsan saçı, bu maddenin kaynağı olarak kullanılamaz.

Einecs: 200-157-7 (susuz)

Kimyasal adı:

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)

Analiz: Susuz bazda, % 98.0'dan az ve % 101.5'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz toz veya renksiz kristaller.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda ve etanolde serbestçe çözünür.
Erime aralığı:	Susuz form 175°C'de erir.
Spesifik rotasyon:	$[\alpha]_D^{20}$: +5.0° ve +8.0° arasında veya $[\alpha]_D^{25}$: +4.9° ve 7.9° arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 8-% 12 arasındadır. Susuz formda, % 2'den fazla olmamalıdır.
Yakma kalıntısı:	% 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 adı:	
Kimyasal formülü:	CH ₄ N ₂ O
Molekül ağırlığı:	60.06
Analiz:	Susuz bazda içeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksizden beyaza, prizmatik, kristal toz veya küçük beyaz topraklar.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çok çözünür, etanolde çözünür.
Nitrik asit ile çöktürme:	Testi geçmek için beyaz, kristal çökelti oluşur.
Renk reaksiyonu:	Testi geçmek için kırmızımsı menekşe rengi üretir.
Erime aralığı:	132°C-135°C arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 1.0'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 1 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Etanolde çözünmeyen madde:	% 0.04'den fazla olmamalıdır.
Alkalinite:	Testi geçer.
Amonyum iyonu:	500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Biüret:	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 938 ARGON

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	231-147-0
Kimyasal adı:	Argon
Kimyasal formülü:	Ar
Molekül ağırlığı:	40
Analiz:	% 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz.

Belirleme:

Safılık:

Su içeriği:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Metan ve diğer hidrokarbonlar:	100 µL/L'den fazla olmamalıdır. (metan cinsinden hesaplanan)

E 939 HELYUM

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	231-168-5
Kimyasal adı:	Helyum
Kimyasal formülü:	He
Molekül ağırlığı:	4
Analiz:	% 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz.

Belirleme:

Safılık:

Su içeriği:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Metan ve diğer hidrokarbonlar:	100 µL/L'den fazla olmamalıdır. (metan cinsinden hesaplanan)

E 941 AZOT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	231-783-9
Kimyasal adı:	Azot
Kimyasal formülü:	N ₂
Molekül ağırlığı:	28
Analiz:	% 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz.

Belirleme:

Safılık:

Su içeriği:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Karbon monoksit:	10 µL/L'den fazla olmamalıdır.
Metan ve diğer hidrokarbonlar:	100 µL/L'den fazla olmamalıdır. (metan cinsinden hesaplanan)
Azot dioksit ve azot oksit:	10 µL/L'den fazla olmamalıdır.
Oksijen:	% 1'den fazla olmamalıdır.

E 942 AZOT OKSİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	233-032-0
Kimyasal adı:	Azot oksit
Kimyasal formülü:	N ₂ O
Molekül ağırlığı:	44
Analiz:	% 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz, tatlı kokulu.

Belirleme:

Safılık:

Su içeriği:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Karbon monoksit:	30 µL/L'den fazla olmamalıdır.
Azot dioksit ve azot oksit:	10 µL/L'den fazla olmamalıdır.

E 943a BÜTAN

Eşanlamlılar: n-Bütan

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Bütan

Kimyasal formülü: CH₃CH₂CH₂CH₃

Molekül ağırlığı: 58.12

Analiz: % 96.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz gaz veya hafif karakteristik kokulu sıvı

Belirleme:

Buhar basıncı: 20 °C'de 108.935 kPa

Safılık:

Metan: % 0.15 v/v'den fazla olmamalıdır.

Etan: % 0.5 v/v'den fazla olmamalıdır.

Propan: % 1.5 v/v'den fazla olmamalıdır.

İzobütan: % 3.0 v/v'den fazla olmamalıdır.

1,3-bütadien: % 0.1 v/v'den fazla olmamalıdır.

Nem: % 0.005'den fazla olmamalıdır.

E 943b İZOBÜTAN

Eşanlamlılar: 2-metil- propan

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: 2-metil- propan

Kimyasal formülü: (CH₃)₂CHCH₃

Molekül ağırlığı: 58.12

Analiz: % 94'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz gaz veya hafif, karakteristik kokulu sıvı

Belirleme:

Buhar basıncı: 20 °C'de 205.465 kPa

Safılık:

Metan: % 0.15 v/v'den fazla olmamalıdır.

Etan: % 0.5 v/v'den fazla olmamalıdır.

Propan:	% 2.0 v/v'den fazla olmamalıdır.
n-bütan:	% 4.0 v/v'den fazla olmamalıdır.
1,3-bütadien:	% 0.1 v/v'den fazla olmamalıdır.
Nem:	% 0.005'den fazla olmamalıdır.

E 944 PROPAN

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	
Kimyasal adı:	Propan
Kimyasal formülü:	CH ₃ CH ₂ CH ₃
Molekül ağırlığı:	44.09
Analiz:	% 95'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz gaz veya hafif, karakteristik kokulu sıvı

Belirleme:

Buhar basıncı: 20 °C'de 732.910 kPa

Safılık:

Metan:	% 0.15 v/v'den fazla olmamalıdır.
Etan:	% 1.5 v/v'den fazla olmamalıdır.
İzobütan:	% 2.0 v/v'den fazla olmamalıdır.
n-bütan:	% 1.0 v/v'den fazla olmamalıdır.
1,3-bütadien:	% 0.1 v/v'den fazla olmamalıdır.
Nem:	% 0.005'den fazla olmamalıdır.

E 948 OKSİJEN

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	231-956-9
Kimyasal adı:	Oksijen
Kimyasal formülü:	O ₂
Molekül ağırlığı:	32
Analiz:	% 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, alev almayan gaz.

Belirleme:**Saflık:**

Su içeriği:	% 0.05'den fazla olmamalıdır.
Metan ve diğer hidrokarbonlar:	100 µL/L'den fazla olmamalıdır. (metan cinsinden hesaplanan)

E 949 HİDROJEN**Eşanlamlılar:****Tanım:**

Einecs:	215-605-7
Kimyasal adı:	Hidrojen
Kimyasal formülü:	H ₂
Molekül ağırlığı:	2
Analiz:	% 99.9'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Renksiz, kokusuz, son derece yanıcı gaz.

Belirleme:**Saflık:**

Su içeriği:	% 0.005 v/v'den fazla olmamalıdır.
Oksijen:	% 0.001 v/v'den fazla olmamalıdır.
Nitrojen:	% 0.07 v/v'den fazla olmamalıdır.

E 950 ASESÜLFAM K

Eşanlamlılar: Asesülfam potasyum, 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-okzotiasin-4-one-2,2-dioksit'in potasyum tuzu.

Tanım:

Einecs:	259-715-3
Kimyasal adı:	6-metil-1,2,3-okzotiasin-4(3H)-one-2,2-dioksit potasyum tuzu.
Kimyasal formülü:	C ₄ H ₄ KNO ₄ S
Molekül ağırlığı:	201,24
Analiz:	Susuz bazda C ₄ H ₄ KNO ₄ S %99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz, kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 200 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür. Etanolde çok az çözünür.
Ultraviyole absorpsiyon:	1000 ml suda 10 mg'lık çözelti için maksimum 227±2 nm

Potasyum testi:	Testi geçer. (2 gram numunenin yakılması sonucunda oluşan kalıntının test edilmesi)
Çökeltme testi:	2 ml asetik asit ve 2 ml sudaki 0,2 gram numune çözeltisine %10'luk sodyum kobaltnitrit çözeltisinden birkaç damla ilave edilir. Sarı çökelti oluşur

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).
Organik safsızlık:	20 mg/kg ultraviyole aktif bileşenler için testi geçer.
Florür:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 951 ASPARTAM

Eşanlamlılar: Aspartil fenilalanin metil ester.

Tanım:

Einecs:	245-261-3
Kimyasal adı:	N-L- α -(Aspartil-L-fenilalanin-1-metilester,3-amino-N-(α -karbometoksi-fenil)-suksinamik asit-N-metil ester.
Kimyasal formülü:	C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅
Molekül ağırlığı:	294.31
Analiz:	Susuz bazda C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅ cinsinden % 98'den az ve % 102'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Tatlı, beyaz, kokusuz, kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 200 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda ve etanolde az çözünür.
pH:	4.5 - 6.0 arasındadır.(1/125'lik çözelti).
Spesifik rotasyon:	[α] _D ²⁰ , +14.5° 'den +16.5° 'e kadar. Numune çözeltisinin hazırlanmasından sonra 30 dakika içinde, 4'te 100/15 N formik asit çözeltisinde belirlenir.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 4.5'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 4 saat).
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında %0.2'den fazla olmamalıdır.
Transmitans:	2N hidroklorik asitteki % 1'lik çözeltinin transmitansı, uygun spektrofotometrede 1cm'lik küvetlerde 430nm'de, 2N hidroklorik asit referans alınarak ölçülür. Transmitans değeri 0.95'den az olmamalıdır (yaklaşık olarak 0.022'den daha fazla olmayan bir absorbansa eşit).
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
5-benzil-3,6- diokso- 2-piperazinasetik asit:	Kuru madde bazında 1.5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 952 SIKLAMİK ASİT ve Na, Ca TUZLARI

(i) SIKLAMİK ASİT

Eşanlamlılar: Sikloheksilsülfamik asit, siklamat.

Tanım:

Einecs: 202-898-1

Kimyasal adı: Sikloheksansülfamik asit, sikloheksilaminosülfonik asit.

Kimyasal formülü: C₆H₁₃NO₃S

Molekül ağırlığı: 179.24

Analiz: Sikloheksilsülfamik asit susuz bazda % 98'den az ve % 102'den fazla C₆H₁₃NO₃S eşdeğeri içermemelidir.

Tanımlama:

Hemen hemen renksiz, tatlı-ekşi tatta, beyaz kristal tozudur. Sukrozdan yaklaşık 40 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda ve etanolde çözünür.

Çökeltme testi: % 2'lik çözelti hidroklorik asitle asitlendirilir. Suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molarlık baryum klorür çözeltisinden 1 mL eklenir ve herhangi bir bulanıklık ya da çökelti oluşursa filtre edilir. Berrak çözeltiye % 10'luk sodyum nitrit çözeltisinden 1 mL eklenir. Beyaz çökelti oluşur.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 1 saat).

Selenyum: Kuru madde bazında selenyum cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sikloheksilamin: Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Disikloheksilamin: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Anilin: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) SODYUM SIKLAMAT

Eşanlamlılar: Siklamat, siklamik asitin sodyum tuzu.

Tanım:

Einecs: 205-348-9

Kimyasal adı: Sodyum sikloheksansülfamat, sodyum sikloheksilsülfamat.

Kimyasal formülü: C₆H₁₂NNaO₃S ve dihidrat formu C₆H₁₂NNaO₃S.2H₂O

Molekül ağırlığı: Susuz form; 201.22
Hidrat form; 237.22

Analiz: Kuru madde bazında % 98'den az ve % 102'den fazla olmamalıdır. Dihidrat formu; Kuru madde bazında % 84'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz kristaller veya kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 30 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 1 saat).

Selenyum: Kuru madde bazında selenyum cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sikloheksilamin: Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Disikloheksilamin: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Anilin: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(iii) KALSİYUM SIKLAMAT

Eşanlamlılar: Siklamat, siklamik asitin kalsiyum tuzu.

Tanım:

Einecs: 205-349-4

Kimyasal adı: Kalsiyum sikloheksansülfamat, kalsiyum sikloheksilsülfamat.

Kimyasal formülü: $C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$

Molekül ağırlığı: 432.57

Analiz: Kuru madde bazında % 98'den az ve % 101'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, renksiz kristaller veya kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 30 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 1 saat). Dihidrat formu için; % 8.5'den fazla olmamalıdır (140 ° C'de 4 saat).

Selenyum: Kuru madde bazında selenyum cinsinden 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sikloheksilamin: Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Disikloheksilamin: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Anilin: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 953 İZOMALT

Eşanlamlılar: Hidrojene izomaltuloz

Tanım: Sukrozun, Protaminobacter rubrum'un cansız hücreleri ile enzimatik dönüşümü ve daha sonra katalitik hidrojenasyon yapılması ile elde edilir.

Einecs:

Kimyasal adı: İzomalt, başlıca bileşenleri aşağıdaki disakkaritler olan hidrojene mono ve disakkaritlerin karışımıdır.
6-O- α -D-Glukopiranozil-D-sorbitol (1,6-GPS) ve
1-O- α -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat (1,1-GPM)

Kimyasal formülü: 6-O- α -D-Glukopiranozil-D-sorbitol: C₁₂H₂₄O₁₁
1-O- α -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat: C₁₂H₂₄O₁₁.2H₂O

Molekül ağırlığı: 6-O- α -D-Glukopiranozil-D-sorbitol: 344.32
1-O- α -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat: 380.32

Analiz: Susuz bazda; hidrojene mono ve disakkaritlerin %98'inden az, 6-O- α -D-Glukopiranozil-D-sorbitol ve 1-O- α -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat karışımının % 86'sından az içermemelidir.

Tanımlama: Kokusuz, beyaz, az higroskopik, kristal kütle veya minimum %60 konsantrasyonlu sulu çözelti.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür.

HPLC testi: İzomaltın uygun referans standardı ile yapılan karşılaştırma, test çözeltinin kromatogramda elde edilen 2 temel pik noktasının da, referans çözeltinin kromatogramda elde edilen 2 temel pik noktasının alıkonma zamanına benzer olduğu görülmüştür.

Safılık:

Su içeriği: Katı ürün için % 7'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik: 20 °C'de 20 μ S/cm'den fazla olmamalıdır. (% 20'lik kuru katı çözeltisinde)

D-Mannitol: % 3'den fazla olmamalıdır.

D-Sorbitol: % 6'dan fazla olmamalıdır.

İndirgen şekerler: Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır

Nikel: Kuru madde bazında 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 954 SAKKARİN ve Na, K ve Ca TUZLARI

(i) SAKKARİN

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	201-321-0
Kimyasal adı:	3-okso-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioksit.
Kimyasal formülü:	C ₇ H ₅ NO ₃ S
Molekül ağırlığı:	183.18
Analiz:	Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C ₇ H ₅ NO ₃ S içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, beyaz kristaller veya beyaz kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda az çözünür. Bazik çözeltilerde çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 2 saat).
Erime aralığı:	226-230 ° C arasındadır.
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında % 0,2 fazla olmamalıdır.
Benzoik ve salisilik asit:	Önceden 5 damla asetik asitle asitlendirilmiş olan 1/20'lik çözeltinin 10 mL'sine, suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molar'lık demir klorür çözeltisinden 3 damla eklenir. Çökelti veya mor renk oluşmaz.
o-toluensülfonamid:	Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
p-toluensülfonamid:	Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Benzoik asit p-sülfonamid:	Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kolay karbonize olabilen maddeler:	Bulunmamaktadır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(ii) SODYUM SAKKARİN

Eşanlamlılar:

Sakkarin, sakkarinin sodyum tuzu.

Tanım:

Einecs:	204-886-1
----------------	-----------

Kimyasal adı:	Sodyum o-benzosülfimid; 2,3-dihidro-3-oksobenzisosülfonazol'un sodyum tuzu; oksobenzisosülfonazol; 1,2-benzizotiazolin-3-one-1; 1-dioksit sodyum tuz dihidrat
Kimyasal formülü:	C ₇ H ₄ NNaO ₃ S.2H ₂ O
Molekül ağırlığı:	241.19
Analiz:	Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C ₇ H ₄ NNaO ₃ S içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz veya zayıf kokulu, çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, beyaz kristaller veya beyaz kristal efloresan toz. Seyreltik çözeltilerde sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazladır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 15'den fazla olmamalıdır (120 ° C'de 4 saat).

Benzoik ve salisilik asit: Önceden 5 damla asetik asitle asitlendirilmiş olan 1/20'lik çözeltinin 10 mL'sine, suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molar'lık demir klorür çözeltisinden 3 damla eklenir. Çökelti veya mor renk oluşmaz.

o-toluensülfonamid: Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

p-toluensülfonamid: Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Benzoik asit p-sülfonamid: Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kolay karbonize olabilen maddeler: Bulunmamaktadır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(iii) KALSİYUM SAKKARİN

Eşanlamlılar:

Sakkarin, sakkarinin kalsiyum tuzu.

Tanım:

Einecs: 229-349-9

Kimyasal adı: Kalsiyum o-benzosülfimid; 2,3-dihidro-3-oksobenzisosülfonazol'un kalsiyum tuzu; 1,2-benzizotiazolin-3-one-1; 1-dioksit Kalsiyum tuz hidrat (2:7)

Kimyasal formülü: C₁₄H₈CaN₂O₆S₂.3 ½ H₂O

Molekül ağırlığı: 467.48

Analiz: Susuz bazda % 95'dan az C₁₄H₈CaN₂O₆S₂ içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz veya zayıf kokulu, çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, beyaz kristaller veya beyaz kristal toz. Seyreltik çözeltilerde sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 13.5'den fazla olmamalıdır (120 ° C'de 4 saat).

Benzoik ve salisilik asit: Önceden 5 damla asetik asitle asitlendirilmiş olan 1/20'lik çözeltinin 10 mL'sine, suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molar'lık demir klorür çözeltisinden 3 damla eklenir. Çökelti veya mor renk oluşmaz.

o-toluensülfonamid: Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

p-toluensülfonamid: Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Benzoik asit p-sülfonamid: Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kolay karbonize olabilen maddeler: Bulunmamaktadır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(iv) POTASYUM SAKKARİN**Eşanlamlılar:**

Sakkarin, sakkarinin potasyum tuzu.

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Potasyum o-benzosülfimid; 2,3-dihidro-3-oksobenzisosülfonazol'ün potasyum tuzu; 1,2-benzisotiazolin-3-one-1; 1-dioksit monohidrat'ın potasyum tuzu

Kimyasal formülü: C₇H₄KNO₃S.H₂O

Molekül ağırlığı: 239.77

Analiz: Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C₇H₄KNO₃S içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz veya zayıf kokulu, çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, beyaz kristal veya beyaz kristal toz. Seyreltik çözeltilerde sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 8'den fazla olmamalıdır (120 ° C'de 4 saat).

Benzoik ve salisilik asit:	Önceden 5 damla asetik asitle asitlendirilmiş olan 1/20'lik çözeltinin 10 mL'sine, suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molarlık demir klorür çözeltisinden 3 damla eklenir. Çökelti veya mor renk oluşmaz.
o-toluensülfonamid:	Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
p-toluensülfonamid:	Kuru madde bazında 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Benzoik asit p-sülfonamid:	Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kolay karbonize olabilen maddeler:	Bulunmamaktadır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum:	Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 955 SUKRALOZ

Eşanlamlılar: 4,1',6'-Triklorogalaktosukroz

Tanım:

Einecs:	259-952-2
Kimyasal adı:	1,6-Dikloro-1,6-dideoksi-β-D-fruktofuranosil-4-kloro-4-deoksi-α-D galaktopiranosit
Kimyasal formülü:	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈
Molekül ağırlığı:	397,64
Analiz:	Susuz bazda %98'dan az ve %102'den çok C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈ içermemelidir.

Tanımlama: Beyazdan kirli beyaza kadar, hemen hemen kokusuz, kristal toz.

Belirleme:

Çözünürlük:	Su, metanol ve etanolda serbestçe çözünür, etil asetatda az çözünür.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Sukroloz referans standardı kullanılarak elde edilen referans spektrumunda olduğu gibi numuneteki potasyum bromid dağılımının infrared spektrumu benzer dalga numaralarında relative maxima (maksimum bağlılık) gösterir.
İnce tabaka kromatografisi:	Analiz çözeltisindeki ana leke (spot) diğer klorine disakkaritler için yapılan analizdeki belirtilen Standard A çözeltisinin ana lekesi ile aynı R _f değerine sahiptir. Bu standart çözelti 10 ml metanol içerisinde 1.0 g referans standart sukralozun çözülmesi ile elde edilir.
Spesifik rotasyon:	[α] _D ²⁰ + 84,0°'den + 87,5°'ye susuz bazda hesaplanan (%10 w/v çözeltisi)

Safılık:

Su içeriği:	% 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül:	% 0,7'den fazla olmamalıdır.

Diğer klorine disakkaritler:	% 0,5'den fazla olmamalıdır.
Klorine monosakkaritler:	% 0,1'den fazla olmamalıdır.
Trifenilfosfin oksit:	150 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol:	% 0,1'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 957 TAUMATİN

Eşanlamlılar:

Tanım:

Einecs:	258-822-2
Kimyasal adı:	Taumatın, <i>Thaumatococcus danielli</i> 'nin (Benth) doğal türünün meyvesinin tohum zarlarından sulu ekstraksiyonla (pH 2.5-4.0) elde edilir ve esas olarak, kaynak materyalden oluşmuş bitki bileşenlerinin iz miktarları ile birlikte taumatın I ve taumatın II proteinlerini içerir.
Kimyasal formülü:	207 aminoasitlerin polipeptidi.
Molekül ağırlığı:	Taumatın I 22209 Taumatın II 22293
Analiz:	Kuru madde bazında % 94'den az olmayan proteine eşdeğer (Nx5.8) % 16'dan az azot içermemelidir.

Tanımlama:

Kokusuz, krem renkli yoğun tatlılığa sahip toz. Sukrozdan yaklaşık 2000-3000 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür, asetonda çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 9'dan fazla olmamalıdır. (105 ° C'de sabit ağırlığa kadar).
Karbohidratlar:	Kuru madde bazında % 3'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında % 2'den fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobivolojik kriterler:

Toplam aerobik mikrobiyolojik sayım:	1000 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	1 g'da bulunmamalıdır.

E 959 NEOHESPERİDİN DİHİDROKALKON

Eşanlamlılar: Neohesperidin dihidrokalkon, NHDC, hesperetin dihidrokalkon-4' -β -neohesperidosid, neohesperidin DC.

Tanım: Neohesperidin katalitik hidrojenasyonu ile elde edilir.

Einecs: 243-978-6

Kimyasal adı: 2-O-α-L-ramnopiranozil-4'-β-D-glukopiranozil hesperetin dihidrokalkon.

Kimyasal formülü: C₂₈H₃₆O₁₅

Molekül ağırlığı: 612.6

Analiz: Kuru madde bazında % 96'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kirli beyaz renkli, kokusuz, karakteristik yoğun tada sahip kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 1000-1800 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: Sıcak suda serbestçe, soğuk suda çok az çözünür. Eter ve benzende hemen hemen çözünmez.

Ultraviyole absorpsiyon maksimumu: 100 mL metanolde 2 mg içeren çözelti için 282-283 nm arasındadır.

Neu testi: 10 mg neohesperidin DC 1 mL metanolde çözülür. % 1'lik 2-aminoetil difenil borat metanolik çözeltisinden 1 mL eklenir. Parlak sarı bir renk oluşur.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 11'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 3 saat).

Sülfatlandırılmış kül: Kuru madde bazında % 0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Kuru madde bazında 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 960 STEVIOL GLİKOZİTLER

Eşanlamlılar:

Tanım: Üretim süreci iki temel aşamadan oluşur: ilk olarak Stevia rebaudiana Bertoni bitkisinin yapraklarından su ekstraksiyonu yapılır ve steviol glikositin ana ekstraktını elde etmek için iyon değişim kromatografisi kullanılarak ekstraktın ön saflaştırması gerçekleştirilir; ikinci aşamada ise steviol glikozitleri, metanol veya sulu etanolden yeniden kristalleştirilir ve temel olarak (en az %75) steviozid ve/veya rebaudiozid A içeren son ürün elde edilir. Katkı maddesi, üretim sürecinde kullanılan iyon değişimi kalıntılarını içerebilir. Üretim sürecinin sonucunda elde edilebilecek, ancak Stevia rebaudiana bitkisinde doğal olarak bulunmayan diğer pek çok ilgili steviol glikositlere de az miktarlarda rastlanabilir (0,10 ila 0,37 % w/w).

Kimyasal adı: Steviozid: 13 - [(2-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil) oksij]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester
Rebaudiozid A: 13 - [(2-O-β-D-glukopiranosil-3-O-β-D-glukopiranosil-β-D-glukopiranosil)oksi]kaur-16-en-18-oik asit, β-D-glukopiranosil ester

Kimyasal formülü:	Bilinen adı	Formülü	Çevirim faktörü
	Steviol	C ₂₀ H ₃₀ O ₃	1,00
	Steviozıt C	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
	Rebaudiozıt A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
	Rebaudiozıt C	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₂	0,34
	Dulcoside A	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₇	0,40
	Rubusoside	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
	Steviolbiosit	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
	Rebaudiozıt B	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
	Rebaudiozıt D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
	Rebaudiozıt E	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
	Rebaudiozıt F	C ₄₃ H ₆₈ O ₂₂	0,34

Molekül ağırlığı ve CAS no:

Bilinen adı	Formülü	Çevirim faktörü
Steviozıt	57817-89-7	804,87
Rebaudiozıt A	58543-16-1	967,01

Analiz: Kuru bazda en az %95 steviozıt, rebaudiozıt A, B, C, D, E ve F, steviolbiosit, rubusosid ve dulcosit bulunmalıdır.

Tanımlama:

Beyaz ile açık sarı arası toz, sukrozdan yaklaşık 200 ila 300 kat daha tatlı.

Belirleme:

Çözünürlük:

Suda serbestçe çözünebilir veya az çözünen nitelikte.

Steviozıt ve Rebaudiozıt A:

Kromatogramda aşağıdaki Analiz Yöntemi ile elde edilen ana pik, steviozıt veya rebaudiozıt A'ya karşılık gelir.

pH:

4.5 ila 7.0 arasındadır.(1/100'lik çözelti)

Safılık:

Toplam kül:

% 1'den fazla olmamalıdır.

Kurutma kaybı:

% 6'dan fazla olmamalıdır (105 °C, 2 saat).

Kalıntı çözücüler:

200 mg/kg metanol'den fazla olmamalıdır.
5000 mg/kg etanol'den fazla olmamalıdır.

Arsenik:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 961 NEOTAM

Eşanlamlılar:

N-[N-(3,3-dimetilbütıl)-L-α aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester;
N (3,3-dimetilbütıl)-L- aspartil-L-fenilalanin metil ester

Tanım:

Paladyum/karbon katalizörü varlığında metanol içinde 3,3-dimetilbütiraldehit ile aspartamin hidrojen basıncı altındaki reaksiyonu ile üretilir. Kizelgurun (diatomik toprak) kullanılabilirdiği filtrasyon ile saflaştırılıp izole edilir. Çözücünün distilasyon ile ayrılmasından sonra, neotam su ile yıkanır, santrifüjle izole edilir ve en sonunda vakumda kurutulur.

CAS No:

165450-17-9

Kimyasal adı:

N-[N-(3,3-dimetilbütıl)-L-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester

Kimyasal formülü: C₂₀H₃₀N₂O₅

Molekül ağırlığı: 378,47

Tanımlama: Beyazdan kirli beyaza toz.

Analiz: Kuru bazda %97'den az olmamalıdır.

Belirleme:

Çözünürlük: 60 °C'de suda % 4,75(w/w), etanol ve etil asetatda çözünür.

Safılık:

Su içeriği: % 5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi, numune miktarı 25±5 mg).

pH: 5,0 – 7,0 arasındadır. (% 0,5'lik sulu çözelti)

Erime aralığı: 81°C – 84°C arasındadır.

**N-[(3,3-dimetilbütil)-L- α -
aspartil]-L-fenilalenin:** % 1,5'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 962 ASPARTAM – ASESÜLFAM TUZU

Eşanlamlılar: Aspartam-asesülfam, aspartam-asesülfam tuzu

Tanım: Tuz, asidik bir pH çözeltilinde yaklaşık 2:1 (w/w) oranındaki aspartam ve asesülfam K'nın ısıtılmasıyla hazırlanır ve kristalleşmeye bırakılır. Potasyum ve nem ortamdaki uzaklaştırılır. Ürün tek başına aspartamdan daha stabil olur.

Eines:

Kimyasal adı: L-fenilalanil-2-metil-L- α -aspartic asit'in 6-metil-1,2,3-okzotiazin-4(3H)-one-2,2-dioksit tuzu

Kimyasal formülü: C₁₈H₂₃O₉N₃S

Molekül ağırlığı: 457,46

Analiz: Kuru bazda aspartam % 63-66, kuru bazda asit formunda asesülfam % 34-37 arasındadır.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz, kristal toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda eser miktarda ve etanolde az miktarda çözünür.

Transmitans: Sudaki %1'lik çözeltinin transmitasyonu uygun spektrofotometrede suyu referans olarak kullanarak 430 nm'de 1 cm'lik hücrelerde hesaplanır. 0,95'ten az olmamalı ve yaklaşık 0,022 den fazla olmayan absorpsiyona eşit olmalıdır.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20}$, + 14,5° ile + 16,5° arasındadır. 6,2 gr 100 ml formik asite (15N) ilave edip 30 dakikada hazırlanan çözelti ile hesaplanır. Aspartam-asesülfam tuzunun aspartam içeriğini düzeltmek için hesaplanan özel rotasyonu 0,646'ya bölünür.

Safılık:

Kurutma kayıbı:	% 0,5'den fazla olmamalıdır (105 °C, 4 saat).
5-Benzil-3,6-dioksa-2-piperazinesetik asit:	% 0,5'den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 964 POLİGLİSİTOL ŞURUP**Eşanlamlılar:**

Hidrojene nişasta hidrolizatı, hidrojenlenmiş glikoz şurubu ve poliglusitol

Tanım:

Başlıca maltitol ile sorbitol ve az miktarlarda hidrojene oligo ve polisakkaritlerden ve maltotriitol'den oluşan karışımdır. Maltoz ve yüksek glukoz polimerlerini içeren nişasta hidrolizatlarının karışımının, maltitol şurubunun elde edilme işleminde kullanılan katalitik hidrojenasyon yöntemine benzer bir şekilde katalitik hidrojenasyonu ile elde edilir. İyon değişimi ile, elde edilen şurubun tuzu giderilir ve istenilen seviyeye kadar konsantre edilir.

Einecs:

Kimyasal adı: Sorbitol: D-glusitol
Maltitol: (α)-D-Glukopiranozil-1,4-D-glusitol

Kimyasal formülü: Sorbitol: C₆H₁₄O₆
Maltitol: C₁₂H₂₄O₁₁

Molekül ağırlığı: Sorbitol: 182,2
Maltitol: 344,3

Analiz: İçerik kuru madde bazında toplam hidrojene sakkaritlerin % 99'undan ve yüksek molekül ağırlıklı poliollerin %50'sinden az ve kuru bazda maltitolün % 50'sinden, sorbitolün ise %20'sinden fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz ve kokusuz, berrak viskoz sıvı.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünebilir ve etanolde çok az çözünür.

Maltitol testi: Testi geçer.

Sorbitol testi: 5 gram numuneye, 7 ml metanol, 1 ml benzaldehit ve 1 ml hidroklorik asit eklenir. Kristaller görünene kadar mekanik bir karıştırıcıda karıştırılır ve çalkalanır. Kristaller filtre edilir ve 1 gram sodyum bikarbonat içeren 20 ml'lik kaynar su içerisinde çözdürülür. Kristaller filtre edilir, 5 ml'lik su-metanol karışımında (1'e 2) yıkanır ve havada kurutulur. Bu şekilde elde edilen sorbitol türevi monobenzilidin kristalleri, 173 ila 179 °C'de erir.

Safılık:

Su içeriği:	% 31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Klorürler:	50 mg/kg'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlar:	100 mg/kg'den fazla olmamalıdır.
İndirgen şekerler:	% 0,3'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 965 (i) MALTİTOL

Eşanlamlılar: D-maltitol, hidrojene maltoz

Tanım: Maltitol, D-maltozun hidrojenlenmesi ile elde edilir. Temel olarak D-maltitol'dan oluşmaktadır. Az miktarda sorbitol ve ilişkili polihidrik alkol içerebilir.

Einecs: 209-567-0

Kimyasal adı: (α)-D-Glukopiranozil-1,4-D-glusitol.

Kimyasal formülü: C₁₂H₂₄O₁₁

Molekül ağırlığı: 344,31

Analiz: Susuz bazda % 98'den az D-maltitol C₁₂H₂₄O₁₁ içermemelidir.

Tanımlama: Beyaz kristal toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür. Etanolde az çözünür.

Erime aralığı: 148 °C -151 °C arasındadır.

Spesifik rotasyon: $[\alpha]_D^{20} = +105,5^\circ$ 'den $+108,5^\circ$ 'e kadar (% 5' lik, ağırlık/hacim, çözelti).

Safılık:

Sulu çözeltinin görünümü: Çözelti berrak ve renksizdir.

Su içeriği: % 1'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik: 20 °C'de 20 μ S/cm 'den fazla olmamalıdır.(% 20' lik kuru katı çözeltisinde)

İndirgen şekerler: Susuz bazda glukoz cinsinden, % 0,1'den fazla olmamalıdır.

Nikel: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: Susuz bazda 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 965 (ii) MALTİTOL ŞURUBU

Eşanlamlılar: Hidrojene yüksek maltoz-glukoz şurubu, hidrojene glukoz şurubu.

Tanım: Başlıca maltitol ile sorbitol ve hidrojene oligo ve polisakkaritlerden oluşan karışımdır. Yüksek maltoz içerikli glukoz şurubunun katalitik hidrojenasyonu veya bunun bireysel bileşimlerinin hidrojenasyonu ve karışımı ile üretilir. Ticari olarak şurup ve katı ürün şeklinde sağlanabilir.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Kuru madde bazında toplam hidrojene sakkaritlerin % 99'undan az ve kuru madde bazında maltitolün % 50'sinden az olmamalıdır.

Tanımlama:

Renksiz ve kokusuz, berrak, viskoz sıvı veya beyaz kristal kütle.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür. Etanolde az çözünür.

HPLC testi: Maltitolün uygun referans standartı ile yapılan karşılaştırma, test çözeltinin kromatogramda elde edilen temel pik noktasının da, referans çözeltinin kromatogramda elde edilen temel pik noktasının alıkonma zamanına benzer olduğu görülmüştür (ISO 10504:1998).

Safılık:

Sulu çözeltinin görünümü: Çözelti berrak ve renksizdir.

Su içeriği: % 31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

İletkenlik: 20 °C'de 10 µS/cm 'den fazla olmamalıdır.(bunun gibi bir ürün üzerinde)

İndirgen şekerler: Susuz bazda glukoz cinsinden, % 0,3'den fazla olmamalıdır.

Nikel: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 966 LAKTİTOL

Eşanlamlılar:

Laktit, laktositol, laktobiosit.

Tanım:

Laktitol, laktozun katalitik hidrojenasyonu ile üretilir.

Einecs: 209-566-5

Kimyasal adı: 4-O-β-D-Galaktopiranozil-D-glusitol.

Kimyasal formülü: C₁₂H₂₄O₁₁

Molekül ağırlığı: 344,3

Analiz: Kuru madde bazında % 95'den az olmamalıdır.

Tanımlama:

Kristal toz veya renksiz çözelti. Kristalize ürünler susuz, monohidrat ve dihidrat formlarda meydana gelir. Nikel katalizör olarak kullanılır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür.

Spesifik rotasyon: Susuz bazda (% 10' luk ağırlık/hacim sulu çözelti) $[\alpha]_D^{20} = +13^\circ$ den $+16^\circ$ e kadar hesaplanır.

Safılık:

Su içeriği: Kristallenmiş ürünler; %10.5' ten fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi)

Diğer polioller:	Susuz bazda % 2,5'den fazla olmamalıdır.
İndirgen şekerler:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0,2'den fazla olmamalıdır.
Klorürler:	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlar:	Kuru madde bazında 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	Kuru madde bazında % 0,1'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	Kuru madde bazında 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 967 KSİLİTOL

Eşanlamlılar: Ksilitol

Tanım: Ksilitol, temel olarak D-ksilitol'den oluşmaktadır. D-ksilitol'den oluşmayan kısmı, L-arabinitol, galaktitol, mannitol, sorbitol gibi ilgili maddeleri içerir.

Einecs:	201-788-0
Kimyasal adı:	D-ksilitol
Kimyasal formülü:	C ₅ H ₁₂ O ₅
Molekül ağırlığı:	152.15
Analiz:	Susuz bazda ksilitol cinsinden % 98.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz, kristal toz, hemen hemen kokusuz.

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.
Erime aralığı:	92 °C - 96 °C arasındadır.
pH:	5-7 arasındadır. (% 10'luk, ağırlık/hacim, sulu çözelti)
İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:	EP veya USP gibi referans standartla karşılaştırma.

Safılık:

Su içeriği:	% 1'den fazla olmamalıdır. (Karl Fischer yöntemi)
İletkenlik:	20 °C'de 20 µS/cm 'den fazla olmamalıdır. (% 20' lik kuru katı çözeltisinde)
İndirgen şekerler:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0,2'den fazla olmamalıdır.
Diğer polihidrik alkoller:	Kuru madde bazında % 1'den fazla olmamalıdır.
Nikel:	Kuru madde bazında 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 968 ERİTRİTOL

Eşanlamlılar:

Mezo-eritritol, tetrahidroksibütan, eritrit

Tanım:

Güvenli ve yeterli gıdalardaki karbonhidrat kaynağının *Trikosporonoides megachilensis* veya *Moniliella pollinis* gibi ozmofilik mayaları ile fermentasyonu ile elde edilir, sonra saflaştırılır ve kurutulur.

Einecs: 205-737-3

Kimyasal adı: 1,2,3,4-Bütanetetrol.

Kimyasal formülü: C₄H₁₀O₄

Molekül ağırlığı: 122,12

Analiz: Kurutmadan sonra % 99'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyaz, kokusuz, higroskopik olmayan ve sukrozun yaklaşık % 60-80'i kadar tatlı, ısıya dayanıklı kristaller

Belirleme:

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde az çözünür, dietil eterde çözünmez.

Erime aralığı: 119 °C - 123 °C arasındadır.

Safılık:

Kurutma kaybı: % 0,2'den fazla olmamalıdır (Vakum desikatörde 70 °C, 6 saat).

İletkenlik: 20 °C'de 20 µS/cm 'den fazla olmamalıdır.(% 20' lik kuru katı çözeltisinde)

İndirgen maddeler: D-glukoz cinsinden % 0,3'ten fazla olmamalıdır.

Diğer polihidrik alkoller: Kuru madde bazında % 1'den fazla olmamalıdır.

Ribitol ve gliserol: % 0,1'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 969 ADVANTAM

Eşanlamlılar:

Tanım:

Advantam(ANS9801), üç adımlı bir proses içinde kimyasal sentez ile üretilir. Ana imalat ara maddesinin üretimi, 3-hidroksi-4-metoksisinnamaldehit (HMCA) ve ardından 3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)propionaldehit(HMPA) oluşturmak için hidrojenasyon yapılır. Son adımda, HMPA metanol çözeltisi (filtrat), seçici hidrojenasyon altında advantamı oluşturan imini vermek için aspartam ile birleştirilir. Çözelti kristalleşmeye bırakılır ve ham kristaller yıkanır. Ürün yeniden kristalleştirilir ve kristaller ayrıştırılır, yıkanır ve kurutulur.

CAS no: 714229-20-6

Kimyasal adı: N-[N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil) propil]-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester, monohidrat (IUPAC);
L-fenilalanine, N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)propil]-L-alfa-aspartil-, 2-metil ester, monohidrat (CA)

Kimyasal formülü: C₂₄H₃₀N₂O₇·H₂O

Molekül ağırlığı: 476,52 g/mol (monohidrat)
Analiz: Susuz bazda % 97'den az ve % 102'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyazdan sarıya kadar toz.

Belirleme:

Erime noktası: 101,5 °C.

Safılık:

N-[N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil) propil]- α -aspartil]-L-fenilalanin (ANS9801-asit): % 1,0'dan fazla olmamalıdır.

Toplam diğer ilgili maddeler: % 1,5'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı çözücüler: İzopropil asetat: 2 000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metil asetat: 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Metanol: 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
2-Propanol: 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Su içeriği: % 5,0'dan fazla olmamalıdır.(Karl Fischer yöntemi)

Yakma kalıntısı: % 0,2'den fazla olmamalıdır.

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Paladyum: 5,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Platin: 1,7 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 999 KUILLAIA EKSTRAKTI

Eşanlamılılar: 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.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Toz halindeki kuillaia ekstraktı, hafif bir pembe renge sahip açık kahve rengidir. Ayrıca sulu çözelti olarak da bulunur.

Belirleme:

pH: 3.7 – 5.5 arasındadır. (%4'lük çözelti)

Safılık:

Su içeriği: Sadece toz formunda % 6'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Arsenik: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1103 İNVERTAZ

Eşanlamlılar:

Tanım: İnvvertaz, *Saccharomyces cerevisiae*'den üretilir.

Einecs: 232-615-7

Enzim Komisyon No: EC 3.2.1.26

Sistematik adı: β -D-Fruktofuranosid fruktohidrolaz

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Belirleme:

Safılık:

Arsenik: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik Kriterler:

Toplam bakteriyel sayım: 50 000 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

***Salmonella* spp:** 25 g'da bulunmamalıdır.

Koliformlar: 30 koloni /g'dan fazla olmamalıdır.

Escherichia coli: 25 g'da bulunmamalıdır.

E 1105 LİZOZİM

Eşanlamlılar:

Lizozim hidroklorür
Muramidaz

Tanım:

Lizozim, tavuk yumurtalarının beyazından elde edilen, 129 aminoasit içeren lineer bir polipeptittir. Bakteri türlerinin, özellikle gram pozitif organizmaların dış membranlarında N-asetilmuramik asit ve N-

asetilglukosamin arasında ki β -1,4 bağlarını hidroliz edebilecek enzimatik aktiviteye sahiptir. Genellikle hidroklorür olarak elde edilir.

Einecs:	232-620-4
Enzim Komisyon No:	EC 3.2.1.17
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	Yaklaşık 14000.
Analiz:	Susuz bazda içeriği 950 mg/g'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif tatlı bir tada sahip, beyaz, kokusuz toz.

Belirleme:

İzoelektrik noktası:	10.7
pH:	3.0 - 3.6 arasındadır. (% 2'lik sulu çözelti)
Spektrofotometri:	Sulu çözeltinin (25 mg/100 mL) absorpsiyonu 281 nm'de maksimum ve 252 nm'de minimumdur.

Safılık:

Su içeriği:	Sadece toz formu % 6.0'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Yakma kalıntısı:	% 1,5'den fazla olmamalıdır.
Azot:	% 16.8'den az, % 17.8'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Toplam bakteriyel sayım:	5×10^4 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.
<i>Salmonellae</i> spp.:	25 g'da bulunmamalıdır.
<i>Staphylococcus aureus</i>:	1 g'da bulunmamalıdır.
<i>Escherichia coli</i>:	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 bazı 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.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz: Külsüz ve susuz bazda, %90'dan az polimer içermemelidir.

Tanımlama: Beyazdan açık ten-rengine kadar olan katı. Polidekstrozlar, az renkli çözeltiliye berraklık, renksizlik vermek için suda çözünürler.

Belirleme:

Şeker testi: Testi geçer.

İndirgen şeker testi: Testi geçer.

pH: Polidekstroz için 2.5-7.0 arasındadır.(% 10'luk çözelti)
Polidekstroz-N için 5.0-6.0 arasındadır.(% 10'luk çözelti)

Safılık:

Su içeriği: % 4'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: Polidekstroz için % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Polidekstroz-N için % 2'den fazla olmamalıdır.

Nikel: Hidrojene 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-Hidroksimetilfurfural: Polidekstroz için % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Polidekstroz-N için % 0.05'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1201 POLİVİNİLPIRROLİDON

Eşanlamlılar: Povidon
PVP
Çözünebilir polivinilpirrolidon

Tanım:

Einecs:

Kimyasal adı: Polivinilpirrolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirrolidinil)-etilen]

Kimyasal formülü: (C₆H₉NO)_n

Molekül ağırlığı: 25000'den az olmamalıdır.

Analiz: Susuz bazda azot (N) içeriği; %11.5'den az ve %12.8'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda ve etanolde çözünür. Eterde çözünmez.

pH: 3.0–7.0 arasındadır.(% 5'lik çözelti)

Safılık:

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

Toplam kül: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Aldehit: Asetaldehit cinsinden 500 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Serbest N-vinilpirrolidon: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Hidrazin: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1202 POLİVİNİLPOLİPİRROLİDON

Eşanlamlılar: Krosprovidon
Çapraz bağlı polividon
Çözünemeyen polivinilpirrolidon

Tanım: Polivinilpolipirrolidon düzensiz şekilde çapraz bağlı poli-[1-(2-okso-1-pirrolidinil)-etilen]'dir. Kostik katalizör veya N, N'-divinil-imidazolidon varlığında N-vinil-2-pirrolidon'un polimerizasyonu ile elde edilir. Çözünmezliğinden dolayı tüm genel çözücülerde moleköl ağırlık ortalaması analitik tespit için uygun değildir.

Einecs:

Kimyasal adı: Polivinilpirrolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirrolidinil)-etilen]

Kimyasal formülü: (C₆H₉NO)_n

Molekül ağırlığı:

Analiz: Susuz bazda azot (N) içeriği; %11.0'dan az ve %12.8'den fazla olmamalıdır.

Tanımlama: Hafif ve fark edilebilir bir kokuya sahip, beyaz higroskopik toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda, etanolde ve eterde çözünmez.

pH: 5.0–8.0 arasındadır. (Suda %1'lik süspansiyon)

Safılık:

Su içeriği: % 6'dan fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).

Sülfatlandırılmış kül: % 0.4'den fazla olmamalıdır.

Suda çözünen madde: % 1'den fazla olmamalıdır.

Serbest-N-vinilpirrolidon: 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Serbest-N, N'-divinilimidazolidon: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1203 POLİVİNİL ALKOL

Esanlamlılar: Vinil alkol polimeri, PVOH

Tanım: Polivinil alkol, vinil asetatın polimerizasyonu ile hazırlanan ve daha sonra esterin, alkalın katalizörün varlığında kısmi hidrolize edilmesi ile elde edilen sentetik reçinedir. Ürünün fiziksel özellikleri, polimerizasyon seviyesine ve hidroliz seviyesine bağlıdır.

Kimyasal adı: Etenol homopolimer

Kimyasal formülü: $(C_2H_3OR)_n$ burada R = H veya $COCH_3$ 'tür.

Tanımlama: Kokusuz, tatsız, şeffaf, beyaz veya krem renkli tanecikli toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünür, etanolde çözünmez veya hemen hemen çözünmez ($\geq 99,8$).

Çökelti reaksiyonu: Numunenin 0,25 gramı, ısıtılarak 5 ml su içerisinde çözdürülür ve çözelti oda sıcaklığında soğumaya bırakılır. Çözeltiye 10 ml etanol eklenmesi sonucunda beyaz, bulanık veya topaksı bir çözelti oluşmasına sebep olur.

Renk reaksiyonu: Numunenin 0,01 gramı, ısıtılarak 100 ml su içerisinde çözdürülür ve çözelti oda sıcaklığında soğumaya bırakılır. Bir damla iyot test çözeltisi ve birkaç damla borik asit çözeltisi (TS) (5 ml'lik çözeltiye) eklenirken, mavi renk oluşur.

Numunenin 0,5 gramı, ısıtılarak 10 ml su içerisinde çözdürülür ve çözelti oda sıcaklığında soğumaya bırakılır. 5 ml çözeltiye bir damla iyot TS eklendikten sonra, koyu kırmızı-mavi bir renk oluşur.

Viskozite: Ortalama 26 000-30 000 Da Molekül ağırlığına tekabül edecek şekilde 4,8 - 5,8 mPa.s arasındadır.(20 °C'de % 4'lük çözelti)

Safılık:

Suda çözünmeyen madde: % 0.1'den fazla olmamalıdır.

Ester değeri: 125 - 153 mg KOH/g arasındadır.

Hidroliz derecesi: %86,5 - %89.0 arasındadır.

Asit değeri: 3,0'dan fazla olmamalıdır.

Çözücü kalıntıları: % 1,0 Metanol, % 1,0 Metil asetatın fazla olmamalıdır.

pH: 5,0-6,5 arasındadır.(% 4'lük çözelti)

Kurutma kaybı: % 5,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat)

Yakma kalıtısı: % 1,0'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1204 PULLULAN

Eşanlamlılar:

Tanım:

Ağırlıklı olarak 1,6-glikozidik bağlarla bağlı maltotrioz birimlerinden oluşan lineer, nötr glukan. *Aureobasidium pullulans*'ın toksin üretmeyen suşları kullanılarak gıda saflığında olan hidrolize nişastadan fermentasyon yoluyla elde edilerek üretilir. Fermentasyonun tamamlanmasından sonra fungal hücreler mikrofiltrasyon ile uzaklaştırılır, filtrat ısı ile sterilize edilir ve pigment ve diğer safsızlıklar adsorbsiyon ve iyon değişim kromatografisi ile uzaklaştırılır.

Einecs: 232-945-1

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü: (C₆H₁₀O₅)_n

Molekül ağırlığı:

Analiz: Kuru bazda; glukan %90.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama:

Beyazdan kirli beyaza kadar, kokusuz toz.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda çözünür, etanolde hemen hemen çözünmez.

pH: 5.0–7.0 arasındadır. (%10'luk çözelti)

Polietilen glikol 600 ile çöktürme:

10 mL % 2'lik pullulan sulu çözeltisine 2 mL polietilen glikol 600 ilave edilir. Beyaz bir çökeltili oluşur.

Pullulanaz ile depolimerizasyon:

Herbiri 10 mL %10'luk pullulan çözeltisi içeren iki tane test tüpü hazırlanır. Test tüplerinden birine 10 birim/g aktiviteye sahip 0.1 mL %10'luk pullulan çözeltisi, diğerine 0.1 mL su ilave edilir. 25 °C'de 20 dakika inkübasyondan sonra pullulanaz ile işlem görmüş çözeltinin viskozitesi görsel olarak işlem görmemiş çözeltiden daha düşüktür.

Viskozite: 100-180 mm²/s (30 °C'de, % 10 ağırlık/ağırlık sulu çözelti).

Saflık:

Kurutma kaybı: % 6'dan fazla olmamalıdır (90 °C'de, 50 mm Hg'den fazla olmayan basınçta, 6 saat).

Mono-, di- ve oligosakkaritler: Glukoz cinsinden % 10'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Mikrobiyolojik kriterler:

Maya ve küfler: 100 koloni/g'dan fazla olmamalıdır.

Koliformlar: 25 g'da bulunmamalıdır.

Salmonella spp.: 25 g'da bulunmamalıdır.

E 1205 BAZİK METAKRİLAT KOPOLİMER

Eşanlamalar:

Bazik butillenmiş metakrilat kopolimer; amino metakrilat kopolimer; aminoalkil metakrilat kopolimer E; bütül metakrilat, dimetilaminoetil metakrilat, metil metakrilat polimer; bütül metakrilat, metil metakrilat, dimetilaminoetil metakrilat polimer

Tanım:

Bazik metakrilat kopolimer, serbest radikal donör başlatıcı sistemi kullanılarak propan-2-ol'de çözdürülmüş metil metakrilat, bütül metakrilat ve dimetilaminoetil metakrilatın monomerlerinin, termik kontrollü şekilde polimerizasyonu ile elde edilir. Alkil merkaptan, zincir değiştirici ajan olarak kullanılmaktadır. Katı polimer öğütülür (ilk öğütme adımı) ve kalan uçucu bileşenleri uzaklaştırmak için vakum altında granüle edilir. Elde edilen granüller olduğu gibi ticari olarak kullanılır veya ikinci bir öğütme işleminden geçirilir (mikronizasyon).

Kimyasal adı: Poli(bütül metakrilat-ko-(2-dimetilaminoetil)metakrilat-ko-metil metakrilat) 1:2:1

Kimyasal formülü: $\text{Poli}[(\text{CH}_2 : \text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2)\text{-co-}(\text{CH}_2 : \text{C}(\text{CH}_3) \text{CO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2 : \text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3 \text{CH}_3)]$

Jel geçirgenlik kromatografisi ile tahmin edilen ağırlık ortalamalı Molekül ağırlığı:

Yaklaşık 47 000 g/mol.

Tozun tanecik büyüklüğü (kullanıldığında film oluşturur):

% 50'den fazlası < 50 µm olmalıdır.
% 5,1-5,5'i < 0,1 µm olmalıdır.

Analiz:

(Ph. Eur. 2.2.20

'potansiyometrik titrasyon'a göre)

Kuru maddede % 20,8-25,5 dimetilaminoetil (DMAE) grupları.

Tanımlama:

Granüller renksizden sarı kadar ve toz beyazdır.

Belirleme:

İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:

Tespit edilir.

60:40(w/w) Propan-2-ol/asetonun %12,5'lik çözeltisinin viskozitesi:

3-6 mPa.s

Refraktif indeks:

$[\text{n}]_D^{20}$:1,380-1,385 arasındadır.

Çözünürlük:

1 gramı, 7 gram metanol, etanol, propan-2-ol, diklorometan 1N'lik sulu hidroklorik asitte çözünür.
Petrol eterinde çözünmez.

Safılık:

Kurutma kaybı:

% 2,0'dan fazla olmamalıdır (105 °C'de 3 saat)

Alkali değeri:

Kuru maddenin 162 - 198 mg KOH/g'dır.

Sülfatlandırılmış kül:

% 0.1'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı monomerler:

Bütülmetakrilat < 1 000 mg/kg
Metil metakrilat < 1 000 mg/kg
Dimetilaminoetil metakrilat < 1 000 mg/kg

Çözücü kalıntıları:	Propan-2-ol < % 0,5 Bütanol < % 0,5 Metanol < % 0,1
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Cıva:	0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1206 NÖTR METAKRİLAT KOPOLİMER

Eşanlamlılar: Etil akrilat metil metakrilat polimer; Etil akrilat, metil metakrilat polimer; Etil akrilat, metil metakrilatlı polimer; Metil metakrilat, etil akrilat polimer; Metil metakrilat, etil akrilatlı polimer

Tanım: Nötr metakrilat kopolimer, metil metakrilat ve etil akrilatın tamamen polimerize olmuş kopolimeridir. Emülsiyon polimerizasyonu süreci kullanılarak üretilir. Etil akrilat, metil metakrilatın monomerlerinin polietilen glikol monostearil eter ve vinilik asit/sodyum hidroksit ile stabilize edilmiş serbest radikal donör redoks başlatıcı sistemi kullanılarak redoks başlatıcı ile polimerizasyonu ile elde edilir. Kalıntı monomerler, su buharı distilasyonu ile uzaklaştırılır.

CAS no:	9010-88-2
Kimyasal adı:	Poli (etilakrilat-ko-metil metakrilat) 2:1
Kimyasal formülü:	$\text{Poli}[(\text{CH}_2: \text{CHCO}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_3)\text{-CO-}(\text{CH}_2: \text{C}(\text{CH}_3)_2, \text{CO CH}_3)]$
Ağırlık ortalamalı Molekül ağırlığı:	Yaklaşık 600 000 g/mol.
Analiz/Buharlaştırma kalıntısı:	% 28,5–31,5 1 gram'lık dağılım, fırında 110 °C'de 3 saat boyunca kurutulur.

Tanımlama: Süt beyazı, düşük viskoziteye sahip, hafif bir karakteristik kokusu olan dağılım (ticari formu, su içindeki kuru maddenin %30 dağılımıdır).

Belirleme:

İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:	Bileşiğin karakteristiği.
Viskozite:	Maksimum 50 mPa.s, 30 rpm/20 ° C (Brookfield viskozimetresi).
pH değeri:	5,5–8,6 arasındadır.
Relatif yoğunluk (20 ° C'de):	1,037–1,047 arasındadır.
Çözünürlük:	Dağılım, su ile tüm oranlarda karışabilir. Polimer ve dağılım, asetonda, etanolde ve izopropil alkolde serbest şekilde çözünebilir. 1N sodyum hidroksit ile 1:2 oranında karıştığı zaman çözünmez.

Safılık:

Sülfatlandırılmış kül: Dağılımda % 0,4'ten fazla olmamalıdır.

Kalıntı monomerler:	Toplam monomerler (metil metakrilat ve etil akrilatın toplamı): dağılımda en fazla 100 mg/kg olmalıdır.
Kalıntı emülgatörler:	Polietilen glikol monostearil eter (makrogol stearyl eter 20) dağılımda en fazla % 0,7 olmalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Etanol, dağılımda en fazla %0,5 olmalıdır Metanol dağılımda en fazla %0,1 olmalıdır
Arsenik:	0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,9 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,03 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1207 ANYONİK METAKRİLAT KOPOLİMER

<u>Eşanlamlılar:</u>	Metil akrilat, metil metakrilat, metakrilik asit polimer; Metakrilik asit, metil akrilat ve metil metakrilat ile polimer
<u>Tanım:</u>	Anyonik metakrilat kopolimer, metakrilik asitin, metil metakrilatın ve etil akrilatın tamamen polimerize olmuş kopolimeridir. Metil metakrilat, metil akrilat ve metakrilik asitin, lauril sülfat ve poliokietilen sorbitan mooleat (polisorbat 80) ile stabilize edilmiş serbest radikal donör redoks başlatıcı sistemi kullanılarak redoks başlatıcı ile sulu ortamdaki emülsiyon polimerizasyonu ile elde edilir. Kalıntı monomerler, su buharı distilasyonu ile uzaklaştırılır.
CAS no:	26936-24-3
Kimyasal adı:	Poli (metil akrilat-ko-metilmetakrilat-ko-metakrilik asit) 7:3:1
Kimyasal formülü:	Poli-[(CH ₂ : CHCO ₂ CH ₃)-co-(CH ₂ : C (CH ₃) CO ₂ CH ₃)-co (CH ₂ : C (CH ₃) COOH)]
Ağırlık ortalamalı Molekül ağırlığı:	Yaklaşık 280 000 g/mol.
Analiz/Buharlaştırma kalıntısı:	% 28,5–31,5 1 gram'lık dağılım, fırında 110 °C'de 5 saat boyunca kurutulur. Kuru maddede, % 9,2-12,3 metakrilik asit birimleri.
<u>Tanımlama:</u>	Süt beyazı, düşük viskoziteye sahip, hafif bir karakteristik kokusu olan dağılım (ticari formu, su içindeki kuru maddenin % 30 dağılımıdır).
<u>Belirleme:</u>	
İnfrared absorpsiyon spektroskopisi:	Bileşiğin karakteristiği.
Viskozite:	Maksimum 20 mPa.s, 30 rpm/20 ° C (Brookfield viskozimetresi).
pH değeri:	2,0–3,5 arasındadır.
Relatif yoğunluk (20 ° C'de):	1,058–1,068 arasındadır.
Çözünürlük:	Dağılım, su ile tüm oranlarda karışabilir. Polimer ve dağılım, asetonda, etanolde ve izopropil alkolde serbest şekilde çözünebilir. 1 N sodyum

hidroksit ile 1:2 oranında karıştığı zaman çözünür. 7,0'ın üzerindeki pH derecelerinde çözünebilir.

Safılık:

Asit değeri:	Kuru maddenin 60–80 mg KOH/g'ıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	Dağılımda % 0,2'den fazla olmamalıdır.
Kalıntı monomerler:	Toplam monomerler (metakrilik asit, metil metakrilat ve etil akrilatın toplamı): dağılımda en fazla 100 mg/kg olmalıdır.
Kalıntı emülgatörler:	Sodyum lauril sülfat kuru maddede en fazla %0,3 olmalıdır Polisorbitat 80, kuru maddede en fazla %1,2 olmalıdır.
Çözücü kalıntıları:	Metanol dağılımda en fazla %0,1 olmalıdır.
Arsenik:	0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	0,9 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0,03 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	0,3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1208 POLİVİNİLPIRROLİDON-VİNİLASETAT KOPOLİMER

Eşanlamlılar:

Kopolividon; kopovidon; 1-vinil-2-pirrolidon-vinil asetat kopolimer; 2-pirrolidinon,1-etenil-, etenil asetatlı polimer

Tanım:

Başlatıcıların varlığında, N-vinil-2-pirrolidon ve vinil asetatın propan-2-ol içindeki çözeltisinde serbest radikal kopolimerizasyonu ile üretilir.

Einecs:

Kimyasal adı: Asetik asit, etenil ester, 1-etenil-2-pirrolidinonlu polimer

Kimyasal formülü: $(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$

Ortalama viskozite Molekül ağırlığı: 26 000- 46 000 g/mol arasındadır.

Analiz: Azot içeriği, % 7,0-8,0 arasındadır.

Tanımlama:

Fiziksel durumu, beyazdan sarımsı-beyaza kadar toz veya ortalama tanecik büyüklüğü 50-130 µm olan ince tabakalar olarak tanımlanır.

Belirleme:

Çözünürlük: Suda, etanolde, etilen kloritte ve eterde serbestçe çözünür.

İnfrared absorpsiyon spektroskopisi: Tespit edilir.

Avrupa Renk Testi (BY Rengi): En az BY5.

K değeri⁽¹⁾ : 25,2-30,8 arasındadır.
(Sulu çözeltide %1 katı)

pH değeri: 3,0–7,0 arasındadır.(%10'luk sulu çözelti)

Safılık:

Kopolimerde vinilasetat bileşeni:	% 42'den fazla olmamalıdır.
Serbest vinil asetat:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Toplam kül:	% 0,1'den fazla olmamalıdır.
Aldehit:	Asetaldehit cinsinden 2000 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Serbest-N-vinilpirrolidon:	5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Hidrazin:	0,8 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Peroksit içeriği:	400 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Propan-2-ol:	150 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmium:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

⁽¹⁾K değeri: Polimerin moleküler boyutu ya da muhtemel polimerizasyon derecesini göstermek için kullanılan; seyreltik çözeltilerin kinematik viskozite ölçümlerinden hesaplanan ölçsüz indekstir.

E 1209 POLİVİNİL ALKOL-POLİETİLEN GLİKOL-AŞILI-KOPOLİMER

<u>Eşanlamhlar:</u>	Makrogol poli(vinil alkol) aşılı kopolimer; poli(etan-1,2-diol-aşılı-etanol); etanol, oksiranlı polimer, aşılı; oksiran, etanollü polimer, aşılı; etilen oksit-vinil alkol aşılı ko-polimer.
<u>Tanım:</u>	Polivinil alkol-polietilen glikol-aşılı-ko-polimer, yaklaşık % 75 PVA birimi ve % 25 PEG birimi içeren bir sentetik ko-polimerdir.
CAS no:	96734-39-3
Kimyasal adı:	Polivinil alkol-polietilen glikol-aşılı-ko-polimer
Kimyasal formülü:	
Ağırlık ortalamalı Molekül ağırlığı:	40 000-50 000 g/mol.
<u>Tanımlama:</u>	Beyazdan hafif sarıya kadar toz.
<u>Belirleme:</u>	
Çözünürlük:	Suda, seyreltik asitlerde ve alkali hidroksitlerin seyreltik çözeltilerinde serbestçe çözünür. Etanolde, asetik asitte, asetonda ve kloroformda hemen çözünmez.
İnfrared absorpsiyon spektrumu:	Uyumlu olmalıdır.
pH değeri:	5,0–8,0 arasındadır.
<u>Safılık:</u>	
Ester değeri:	10–75 mg KOH/g'dır.

Dinamik viskozite:	50-250 mPa.s.
Kurutma kaybı:	% 5'ten fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 2'den fazla olmamalıdır.
Vinil asetat:	20 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Asetik asit/Toplam asetat:	% 1,5'den fazla olmamalıdır.
Etilen glikol:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Dietilen glikol:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
1,4 Dioksan:	10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Etilen oksit:	0,2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kadmiyum:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1404 OKSİTLENMİŞ NİŞASTA

Eşanlamlılar:

Tanım: Oksitlenmiş nişasta, sodyum hipoklorit ile işlem görmüş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, veya önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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: Susuz bazda % 1.1'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Susuz bazda, modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse susuz bazda, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0,1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1410 MONONİŞASTA FOSFAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Mononişasta fosfat; ortofosforik asit veya sodyum ya da potasyum ortofosfat ya da sodyum tripolifosfat ile esterlenmiş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz ya da beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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: Susuz bazda, buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Susuz bazda, diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.4'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Susuz bazda, modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1412 DİNİŞASTA FOSFAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Dinişasta fosfat; sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz-bağlı nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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: Susuz bazda buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Susuz bazda diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.4'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1413 FOSFATLANMIŞ DİNİŞASTA FOSFAT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Fosfatlanmış dinişasta fosfat; mononişasta fosfat ve dinişasta fosfat için belirtilen işlemlerin bir kombinasyonunun uygulandığı nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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: Susuz bazda buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.5'den fazla olmamalıdır.
Susuz bazda diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.4'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1414 ASETİLENMİŞ DİNİŞASTA FOSFAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Asetillenmiş dinişasta fosfat; sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz-bağlı ve asetik anhidrit ya da vinil asetat ile esterlenmiş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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: Susuz bazda % 2.5'den fazla olmamalıdır.

Kalıntı fosfat: Susuz bazda buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.14'den fazla olmamalıdır.
Susuz bazda diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.04'den fazla olmamalıdır.

Vinil asetat: Susuz bazda 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1420 ASETİLLENMİŞ NİŞASTA

Eşanlamlılar: Nişasta asetat

Tanım: Asetillenmiş nişasta; asetik anhidrit veya vinil asetat ile esterlenmiş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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: Susuz bazda % 2.5'den fazla olmamalıdır.

Vinil asetat: Susuz bazda 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1422 ASETİLLENMİŞ DİNİŞASTA ADİPAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Asetillenmiş dinişasta adipat; adipik anhidrit ile çapraz-bağlı ve asetik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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: Susuz bazda % 2.5'den fazla olmamalıdır.

Adipat grupları: Susuz bazda % 0.135'den fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Susuz bazda modifiye tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer modifiye nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1440 HİDROKSİPROPİL NİŞASTA

Eşanlamlılar:

Tanım:

Hidroksipropil nişasta; propilen oksit ile eterlenmiş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama:

Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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:	Susuz bazda % 7'den fazla olmamalıdır.
Propilen klorohidrin:	Susuz bazda 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfür dioksit:	Susuz bazda değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1442 HİDROKSİPROPİL DİNİŞASTA FOSFAT**Eşanlamlılar:**

Tanım: Hidroksipropil dinişasta fosfat; sodyum trimetafosfat veya fosfor oksiklorür ile çapraz-bağlı ve propilen oksit ile eterife edilmiş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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:	Susuz bazda % 7.0'den fazla olmamalıdır.
Kalıntı fosfat:	Susuz bazda buğday veya patates nişastaları için, P cinsinden % 0.14'den fazla olmamalıdır. Susuz bazda diğer nişastalar için, P cinsinden % 0.04'den fazla olmamalıdır.
Propilen klorohidrin:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit:	Susuz bazda değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1450 NİŞASTA SODYUM OKTENİL SUKSİNAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	SSOS
<u>Tanım:</u>	Nişasta sodyum oktenil suksinat, oktenilsuksinik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.
Einecs:	
Kimyasal adı:	
Kimyasal formülü:	
Molekül ağırlığı:	
Analiz:	

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem:	Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)
İyot boyama:	Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

Kurutma kaybı:	Tahıl nişastası için % 15'den fazla olmamalıdır. Patates nişastası için % 21'den fazla olmamalıdır. Diğer nişastalar için % 18'den fazla olmamalıdır.
Oktenilsuksinil grupları:	Susuz bazda % 3'den fazla olmamalıdır.
Ostenilsuksinik asit kalıntısı:	Susuz bazda % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Sülfür dioksit:	Susuz bazda değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1451 ASETİLENMİŞ OKSİTLENMİŞ NİŞASTA

Eşanlamlılar:

Tanım: Asetillenmiş oksitte nişasta, sodyum hipoklorit ile muameleyi takiben, asetik anhidrit ile esterlenmiş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem: Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)

İyot boyama: Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

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: Susuz bazda % 1.3'ten fazla olmamalıdır.

Asetil grupları: Susuz bazda % 2.5'ten fazla olmamalıdır.

Sülfür dioksit: Susuz bazda değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Civa: 0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1452 NİŞASTA ALÜMİNYUM OKTENİL SUKSİNAT

Eşanlamlılar:

Tanım: Nişasta alüminyum oktenil suksinat, oktenilsuksinik anhidrit ile esterlenmiş ve alüminyum sülfat ile işlem görmüş nişastadır.

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Analiz:

Tanımlama: Beyaz veya beyaza yakın toz veya granül, ya da önceden jelatinize edilmişse, ince tabakalar, amorf toz veya kalın tanecikler.

Belirleme:

Mikroskopik gözlem:	Testi geçer (önceden jelatinize edilmemişse)
İyot boyama:	Testi geçer (koyu maviden açık kırmızı renge)

Safılık:

Kurutma kaybı:	% 21.0'den fazla olmamalıdır.
Oktenilsuksinil grupları:	Susuz bazda % 3'den fazla olmamalıdır.
Ostenilsuksinik asit kalıntısı:	Susuz bazda % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Sülfür dioksit:	Susuz bazda değiştirilmiş tahıl nişastaları için 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Diğer değiştirilmiş nişastalar için, aksi belirtilmemişse, susuz bazda 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Arsenik:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	Susuz bazda 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Civa:	0.1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Alüminyum:	Susuz bazda 0.3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1505 TRIETİL SİTRAT

Eşanlamlılar: Etil sitrat

Tanım:

Einecs:	201-070-7
Kimyasal adı:	Trietil-2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilat
Kimyasal formülü:	C ₁₂ H ₂₀ O ₇
Molekül ağırlığı:	276.29
Analiz:	İçeriği % 99.0'dan az olmamalıdır.

Tanımlama: Kokusuz, hemen hemen renksiz, yağlı sıvı.

Belirleme:

Özgül ağırlık (25 °C/ 25 °C):	1.135-1.139 arasındadır.
Refraktif indeks:	[n] _D ²⁰ : 1.439-1.441 arasındadır.

Safılık:

Su içeriği:	% 0.25'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Asitlik:	Sitrik asit cinsinden, % 0.02'den fazla olmamalıdır.
Arsenik:	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1517 GLİSERİL DİASETAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Diasetin
<u>Tanım:</u>	Gliseril diasetat ağırlıklı olarak; az miktarlarda mono- ve tri esterli, gliserolün 1,2- ve 1,3-diasetatlarının karışımından oluşur.
<u>Einecs:</u>	
<u>Kimyasal adı:</u>	Gliseril diasetat; 1,2,3-propantriol diasetat
<u>Kimyasal formülü:</u>	$C_7H_{12}O_5$
<u>Molekül ağırlığı:</u>	176.17
<u>Analiz:</u>	İçeriği, % 94.0'dan az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Berrak, renksiz, higroskopik, hafif yağlı kokuya sahip, yağlı sıvı.
<u>Belirleme:</u>	
<u>Çözünürlük:</u>	Suda çözünür. Etanol ile karışabilir
<u>Gliserol testi:</u>	Testi geçer.
<u>Asetat testi:</u>	Testi geçer.
<u>Özgül ağırlık (20 °C/20 °C):</u>	1.175-1.195 arasındadır.
<u>Kaynama aralığı:</u>	259-261 °C arasındadır.
<u>Safılık:</u>	
<u>Toplam kül:</u>	% 0.02'den fazla olmamalıdır.
<u>Asitlik:</u>	Asetik asit cinsinden % 0.4'den fazla olmamalıdır.
<u>Arsenik:</u>	3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
<u>Kurşun:</u>	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1518 GLİSERİL TRİASETAT

<u>Eşanlamlılar:</u>	Triasetin
<u>Tanım:</u>	
<u>Einecs:</u>	203-051-9
<u>Kimyasal adı:</u>	Gliseril triasetat
<u>Kimyasal formülü:</u>	$C_9H_{14}O_6$
<u>Molekül ağırlığı:</u>	218.21
<u>Analiz:</u>	İçeriği % 98'den az olmamalıdır.
<u>Tanımlama:</u>	Renksiz, hafif yağlı kokuya sahip, yağlı sıvı.
<u>Belirleme:</u>	

Asetat testi:	Testi geçer.
Gliserol testi:	Testi geçer.
Refraktif indeks:	$[n]_D^{25}$, 1,429 ile 1,431 arasındadır
Özgül ağırlık (25°C/25°C):	1.154-1.158 arasındadır.
Kaynama aralığı:	258-270 °C arasındadır.

Safılık:

Su içeriği:	% 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:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1519 BENZİL ALKOL

<u>Eşanlamlılar:</u>	Fenilkarbinol Fenil metil alkol Benzenmetanol Alfa-hidroksitoluen
-----------------------------	--

Tanım:

Eines:	
Kimyasal adı:	Benzil alkol Fenilmetanol
Kimyasal formülü:	C_7H_8O
Molekül ağırlığı:	108.14
Analiz:	% 98.0'dan az olmamalıdır.

<u>Tanımlama:</u>	Renksiz, berrak, bayıltıcı, aromatik kokulu sıvı.
--------------------------	---

Belirleme:

Çözünürlük:	Suda, eter ve etanolde çözünür.
Refraktif indeks:	$[n]_D^{20}$: 1.538-1.541 arasındadır.
Özgül ağırlık (25°C/25°C):	1.042-1.047 arasındadır.
Peroksitler testi:	Testi geçer.
Distilasyon aralığı:	202-208 °C arasında % 95 hacim/hacim'den az distile edilmez.

Safılık:

Asit değeri:	0.5'dan fazla olmamalıdır.
Aldehitler:	Benzaldehit cinsinden % 0.2 hacim/hacim'den fazla olmamalıdır.

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1520 PROPAN-1,2-DİOL

Eşanlamlılar: Propilen glikol

Tanım:

Einecs: 200-338-0

Kimyasal adı: 1,2-dihidroksipropen

Kimyasal formülü: C₃H₈O₂

Molekül ağırlığı: 76.10

Analiz: Susuz bazda, içeriği % 99.5'den az olmamalıdır.

Tanımlama: Şeffaf, renksiz, higroskopik, viskoz sıvı.

Belirleme:

Çözünürlük: Su, etanol ve asetonda çözünür.

**Özgül ağırlık
(20°C/20°C):** 1.035-1.040 arasındadır.

Refraktif indeks: [n]_D²⁰: 1.431-1.433 arasındadır.

Safılık:

Distilasyon testi: Ürünün %99,5'i 185 °C -189 °C arasında distile olur. Kalan %0,5, temel olarak propilen glikolün trimerlerinin dimerlerinden ve izlerinden oluşur.

Sülfatlandırılmış kül: % 0.07'den fazla olmamalıdır.

Su içeriği: % 1.0'dan fazla olmamalıdır. (Karl Fischer yöntemi)

Kurşun: 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 1521 POLİETİLEN GLİKOLLER

Eşanlamlılar: PEG, Makrogol, Polietilen oksit

Tanım:

Etilen oksitin ek polimerleri ve su genellikle Molekül ağırlığına yaklaşık olarak karşılık gelen bir sayıyla tanımlanır.

Kimyasal adı: Alfa-Hidro-omega-hidroksipoli (oksi-1,2-etandiol)

Kimyasal formülü: (C₂H₄O)_nH₂O (n = Moleküler ağırlığı 6.000'e, yaklaşık 140, tekabül eden etilen oksit birimlerinin sayısı)

Ortalama Molekül ağırlığı:380 - 9 000 Da

Analiz: PEG 400: %95' den az ve %105' den fazla olmamalıdır.

PEG 3000: %90' dan az ve %110' dan fazla olmamalıdır.

PEG 3350: %90' dan az ve %110' dan fazla olmamalıdır.

PEG 4000: %90' dan az ve %110' dan fazla olmamalıdır.

PEG 6000: %90' dan az ve %110' dan fazla olmamalıdır.

PEG 8000: %87,5' dan az ve %112,5' dan fazla olmamalıdır.

Tanımlama:

PEG 400 berrak, viskoz, renksiz veya neredeyse renksiz higroskopik sıvı

PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 ve PEG 8000 mumsu veya parafin benzeri görünüşüyle beyaz veya beyaza yakın katı.

Belirleme:

Erime aralığı:

PEG 400: 4-8 °C

PEG 3000: 50-56 °C

PEG 3350: 53-57 °C

PEG 4000: 53-59 °C

PEG 6000: 55-61 °C

PEG 8000: 55-62 °C

Viskozite:

PEG 400: 20 °C de 105-130 mPa.s

PEG 3000: 20 °C de 75-100 mPa.s

PEG 3350: 20 °C de 83-120 mPa.s

PEG 4000: 20 °C de 110-170 mPa.s

PEG 6000: 20 °C de 200-270 mPa.s

PEG 8000: 20 °C de 260-510 mPa.s

400' den fazla ortalama Molekül ağırlığına sahip polietilen glikoller için, viskozite aday olan maddenin sudaki %50 m/m' lik çözeltisinde belirlenir.

Çözünürlük:

PEG 400 suyla kolayca karışabilir, asetonda, alkolde ve metilen klorürde çözünür, sabit yağlar ve mineral yağlarda hemen hemen çözünmez.

PEG 3000 ve PEG 3350; suda ve metilen klorürde çok iyi çözünür, alkolde çok az çözünür, sabit yağlar ve mineral yağlarda hemen hemen çözünmez.

PEG 4000, PEG 6000 ve PEG 8000, suda ve metilen glikolde çok iyi çözünür, alkolde, sabit yağlar ve mineral yağlarda hemen hemen çözünmez.

Safılık:

Hidroksil değeri:

PEG 400: 264-300

PEG 3000: 34-42

PEG 3350: 30-38

PEG 4000: 25-32

PEG 6000: 16-22

PEG 8000: 12-16

Sülfatlandırılmış kül:

% 0,2' den fazla olmamalıdır.

1,4-Dioksan:	10 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Etilen oksit:	0,2 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.
Etilen glikol ve dietilen glikol:	Toplamı tek başına ya da birlikte kullanıldığında % 0,25 (ağırlık/ağırlık)' den fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg' dan fazla olmamalıdır.