

Ek-1

B. BELİRLİ SAFLIK KRİTERLERİ

E 110 SUNSET YELLOW FCF

Eşanlamhılar:

Tanım:

Sınıf:

Renk İndex No:

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formül:

Molekül ağırlığı:

Saflık:

Tanımlama:

CI Gıda Sarısı 3, Portakal Sarısı 8

Güneş sarısı FCF, disodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonatofenilazo) naphthalen-6-sülfonat ve başlıca renksiz elementler olarak sodyum klorid ve/veya sodyum sülfat ile birlikte olan yardımcı renklendirici maddelerden oluşur.

Güneş sarısı FCF, sodyum tuzu olarak tanımlanır. Kalsiyum ve potasyum tuzuna da izin verilir.

Monoazo

15985

220-491-7

Disodyum 2-hidroksi-1-(4-sülfonatofenilazo) naftalen-6-sülfonat

$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$

452,37

Sodyum tuzu cinsinden toplam renklendirici maddelerin % 85'inden az olmamalıdır.

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

Turuncu-kırmızı toz veya granüller.

Belirleme

A. Spektrofotometri:

pH=7 olan suda yaklaşık 485 nm'de maksimum.

B. Sudaki turuncu çözelti:

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

Yardımcı renklendirici

maddeler:

% 5,0'ten fazla olmamalıdır.

1-(Phenylazo)-2-naphthalenol

(Sudan I):

0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Renklendirici maddeler

dışındaki organik bileşikler:

4-aminobenzen-1-sülfonik asit

3-hidroksinaftalen-2,7- disülfonik asit

6- hidroksinaftalen -2- sülfonik asit

7- hidroksinaftalen -1,3-disülfonik asit

4,4'-diazoaminodi (benzen sülfonik asit)

6,6'-oksidi(naftalen-2-sülfonik asit)

Toplam % 0,5'ten fazla olmamalıdır.

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.

Cıva:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kadmiyum:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 160 a (i) KARISIK KAROTENLER

1. Bitkisel Karotenler

Eşanlamhılar:

Tanım:

CI Gıda Turuncusu 5

Karışık karotenler; yenilebilir bitkilerin, havuçların, bitkisel yağların, çim, alfalfa (lucerne) ve nettle'nin suşlarının çözücü ekstraksiyonu ile elde edilir.

Başlıca renk verme özelliği, büyük bir kısmını beta-karoten'in oluşturduğu, karotenoidlerden ileri gelir. Alfa, gama-karoten ve diğer pigmentler bulunabilir. Renk pigmentlerinin yanı sıra bu madde kaynak materyalde doğal olarak meydana gelen yağları ve mumları içerebilir.

Sınıf:
Renk indeks no:
Einecs:
Kimyasal formülü:
Molekül ağırlığı:
Safılık:

Yalnızca belirtilen çözücüler ekstraksiyonda kullanılabilir: aseton, metil etil keton, metanol, etanol, propan-2-ol, hekzan(*), diklorometan ve karbondioksit

Karotenoid
75130
230-636-6
Beta-karoten: C₄₀H₅₆
Beta-karoten: 536,88

Beta-karoten olarak hesaplanan karotenler içeriği %5'den az olmamalıdır. Bitkisel yağların ekstraksiyonu ile elde edilen ürünler için: yenilebilir yağlarda % 0,2'den az olmamalıdır. Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında E₁[%]_{cm} 2500.

Belirleme

A. Spektrofotometri:

Sikloheksanda 440-457 nm ve 470-486 nm arasındaki dalga boylarında maksimumdur.

Çözücü kalıntıları:

Aseton
Metil etil keton
Metanol
Propan-2-ol
Hekzan
Etanol
Diklorometan

Tek başına veya birlikte, 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

2. Deniz Yosunu Karotenleri

Eşanlamlılar:

Tanım:

CI Gıda Turuncusu 5

Karışık karotenler Güney Avustralyada, Whyalla'da bulunan büyük tuz göllerinde büyüyen *Dunaliella salina* deniz yosununun doğal suşlarından üretilebilir. Beta-karoten, bir esansiyel yağ kullanılarak ekstrakte edilir. Hazırlanan numune, yenilebilir yağdaki %20'den %30'a kadar olan bir süspansiyondur. Trans-cis izomerlerinin oranı 50/50-71/29 sınırlarındadır.

Başlıca renk verme özelliği, büyük bir kısmını beta-karoten'in oluşturduğu, karotenoidlerden ileri gelir. Alfa-karoten, lutein, zeaksantin ve beta-kriptoksantin bulunabilir. Renk pigmentlerinin yanı sıra bu madde kaynak materyalde doğal olarak meydana gelen yağları ve mumları içerebilir.

Sınıf:
Renk indeks no:
Kimyasal formülü:
Molekül ağırlığı:
Safılık:

Karotenoid
75130
Beta-karoten: C₄₀H₅₆
Beta-karoten: 536,88

Beta-karoten olarak hesaplanan karoten içeriği % 20'den az olmamalıdır. Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında E₁[%]_{cm} 2500.

Belirleme

A. Spektrofotometri:

Sikloheksanda 448-457 nm ve 474-486 nm arasındaki dalga boylarında maksimumdur.

Yenilebilir doğal tokoferoller:

% 0,3'ten fazla olmamalıdır.

Kurşun:

5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(*) Benzen %0,05'den (v/v) fazla olmamalıdır.

E 160 a (ii) BETA KAROTEN

1. Beta Karoten

Eşanlamlılar:

Tanım:

CI Gıda Turuncusu 5

Bu spesifikasyonlar özellikle beta-karoten'in tüm trans izomerlerine diğer karoteniodlerin az miktarları ile birlikte uygulanır. Seyreltilmiş ve

Sınıf: Renk indeks no: Einecs: Kimyasal adı: Kimyasal formülü: Molekül ağırlığı: Safılık: Tanımlama:	stabilize edilmiş numuneler farklı trans-cis izomer oranlarına sahip olabilir. Karotenoid 40800 230-636-6 Beta-karoten, beta,beta-karoten C₄₀H₅₆ 536,88 Beta-karoten olarak ifade edilen toplam renk veren maddeler % 96'dan az olmamalıdır. Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında E₁¹%_{cm} 2500. Kırmızıdan kahverengimsi kırmızıya kristaller veya kristal toz.
Belirleme A. Spektrofotometri: Sülfatlandırılmış kül: Diğer renk veren maddeler: Kurşun:	Sikloheksanda 453-456 nm arasındaki dalga boylarında maksimumdur. % 0,2'den fazla olmamalıdır. Beta-karoten dışındaki Karotenoidler; toplam renk veren maddelerin %3,0'ünden fazla olmamalıdır 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
2. Blakeslea trispora 'dan Beta Karoten Eşanlamlılar: Tanım:	CI Gıda Turuncusu 5 <i>Blakeslea trispora</i> mantarlarının doğal suşlarının (+) ve (-) çiftli iki cinsiyet tipinin karıştırılmış kültürünün kullanıldığı bir fermantasyon işlemi ile elde edilir. Beta-karoten biyolojik kütleden etil asetat ile ekstrakte edilir ve kristallendirilir. Kristallendirilmiş ürün başlıca trans beta-karoten'den oluşur. Doğal işlemde dolayı ürünün yaklaşık % 3'ü ürün için spesifik olan, karışık karotenoidlerden oluşur.
Sınıf: Renk indeks no: Einecs: Kimyasal adı: Kimyasal formülü: Molekül ağırlığı: Safılık: Tanımlama:	Karotenoid 40800 230-636-6 Beta-karoten, beta,beta-karoten C₄₀H₅₆ 536,88 Beta-karoten olarak ifade edilen toplam renk veren maddeler % 96'dan az olmamalıdır. Sikloheksanda, yaklaşık olarak 440 nm'den 457 nm'ye kadar olan dalga boylarında E₁¹%_{cm} 2500. Kırmızıdan kahverengimsi kırmızıya kristaller veya kristal toz.
Belirleme A. Spektrofotometri: Çözücü kalıntıları: Etil asetat Etanol Isobutyl acetate: Isopropyl alcohol: Sülfatlandırılmış kül: Diğer renk veren maddeler: Kurşun: Mikotoksinler: Aflatoksin B1: Trikoksten (T2): Okratoksin: Zearalenon: Mikrobiyoloji: Küfler: Mayalar:	Sikloheksanda 453-456 nm arasındaki dalga boylarında maksimumdur. Tek başına veya birlikte % 0,8'den fazla olmamalıdır. % 1,0'dan fazla olmamalıdır. % 0,1'den fazla olmamalıdır. % 0,2'den fazla olmamalıdır. Beta-karoten dışındaki Karotenoidler; toplam renk veren maddelerin %3,0'den fazla olmamalıdır 2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır. Bulunmamalıdır. Bulunmamalıdır. Bulunmamalıdır. Bulunmamalıdır. 100/g'dan fazla olmamalıdır. 100/g'dan fazla olmamalıdır.

Salmonella:
Escherichia coli:

25 g'da bulunmamalıdır.
5 g'da bulunmamalıdır.

E 171 TİTANYUM DİOKSİT

Eşanlamlılar:

Tanım:

Sınıf:

Renk indeks no:

Einecs:

Kimyasal adı:

Kimyasal formülü:

Molekül ağırlığı:

Safılık:

Tanımlama:

CI pigment beyazı 6

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.

Inorganik

77891

236-675-5

Titanyum dioksit

TiO₂

79.88

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

Beyaz, hafif renkli toz.

Belirleme

Çözünürlük:

Suda ve organik çözücülerde çözünmez. Hidroflorik asitte ve sıcak konsantre sülfirik asitte yavaş olarak çözünür.

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:

1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Antimon:

Toplam çözülme ile 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Arsenik:

Toplam çözülme ile 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun:

Toplam çözülme ile 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Cıva:

Toplam çözülme ile 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Çinko:

Toplam çözülme ile 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.