

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Yayımlandığı R.Gazete : 04.12.2001-24603

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

(Tebliğ No : 2001/40)

Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ

Yayımlandığı R.Gazete: 12.08.2008-26965

Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ

Yayımlandığı R.Gazete : 24.10.2008-27034

Amaç

Madde 1- Bu Tebliğin amacı; gıda maddelerinde kullanılacak olan tatlandırıcıların saflık kriterlerini belirlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Tebliğ; gıda maddelerinde kullanılacak olan tatlandırıcıların saflık kriterlerini kapsar.

Hukuki Dayanak

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

Saflık Kriterleri

Madde 4- Gıda maddelerinde kullanılacak olan tatlandırıcıların saflık kriterleri Ek-1'e uygun olmalıdır.

Numune Alma ve Analiz Metodları

Madde 5- Gıda maddelerinde kullanılacak olan tatlandırıcıların üretim hattından ve muhafaza deposundan numune alınmasında Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin ilgili Tebliğindeki kurallara uyulmalıdır. Numune uluslararası kabul görmüş metodlara göre analiz edilmelidir.

Tescil ve Denetim

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

Denetim

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

Avrupa Birliğine Uyum

Madde 8- Bu Tebliğ, 95/31/EC sayılı "Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri" hakkındaki Komisyon Direktifi dikkate alınarak, Avrupa Birliği'ne uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

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

Yürürlük

Madde 9- Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK
 KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Yürütme

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

EK-1

E 420 (i) SORBİTOL

Eşanlamlılar	D-glusitol, D-sorbitol.
Tanım	
Kimyasal adı	D-glusitol.
Einecs¹	200-061-5
E numarası	E 420 (i)
Kimyasal formülü	C ₆ H ₁₄ O ₆
Molekül ağırlığı	182.17
Saflık	Kuru madde bazında toplam glisitolün % 97'sinden az ve D-sorbitolün % 91'inden az olmamalıdır. Glisitoler, n tam sayı olmak üzere, yapısal formülü CH ₂ OH(CHOH) _n CH ₂ OH olan bileşiklerdir.
Tanımlama	Tatlı, beyaz higroskopik, kristal toz, ince tabaka veya granül.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çok çözünür, etanolde az çözünür.
B. Erime aralığı	88-102 °C
C. Sorbitol monobenziliden türevleri	5 g örnek 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 kaynar suda çözülür, 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.
Rutubet	% 1'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül	Kuru madde bazında % 0.1'den fazla olmamalıdır.
İndirgen şeker	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Toplam şeker	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 1'den fazla olmamalıdır.
Klorürler	Kuru madde bazında 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlar	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan 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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 420 (ii) SORBİTOL ŞURUBU

Eşanlamlılar	D-glusitol şurubu.
Tanım	
Kimyasal adı	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 ≤ 4 olan glisitoler az miktarda bulunabilir. Glisitoler, n tam sayı olmak üzere, yapısal formülü CH ₂ OH(CHOH) _n CH ₂ OH olan bileşiklerdir.
Einecs	270-337-8

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

E numarası	E 420 (ii)
Saflık	Susuz bazda % 69'dan az toplam madde ve % 50'den az D-sorbitol içermemelidir.
Tanımlama	Berrak, renksiz, tatlı, sulu çözelti.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Su, gliserol ve propan-1,2-diol ile karışabilir.
B. Sorbitol monobenziliden türevleri	5 g örnek 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 kaynar suda çözülür, 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.
Su miktarı	% 31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül	Kuru madde bazında % 0.1'den fazla olmamalıdır.
İndirgen şeker	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Klorürler	Kuru madde bazında 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfatlar	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan 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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 421 MANNİTOL

1. Mannitol	
Eşanlamlılar	D-mannitol.
Tanım	Mannitol, invert şekerden elde edilmiş glukoz ve fruktoz karışımının katalitik hidrojenasyonu ile üretilir.
Kimyasal adı	D-mannitol.
Einecs	200-711-8
Kimyasal formülü	C ₆ H ₁₄ O ₆
Molekül ağırlığı	182.2
Saflık	Kuru madde bazında % 96.0'dan az ve % 102'den fazla D-mannitol içermemelidir.
Tanımlama	Beyaz, kokusuz, kristal toz.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür. Eterde çözünmez.
B. Erime aralığı	164-169 °C
C. İnce tabaka Kromatografisi	Testi geçer.
D. Spesifik rotasyon	$[\alpha]_D^{20}$: +23.0° 'den +25° 'e kadar (borat çözeltisi).
E. pH	5-8 % 10'luk (ağırlık/hacim) örnek çözeltisine, 0.5 mL doymuş potasyum klorür çözeltisi eklenir ve pH ölçülür.
Kurutma kaybı	% 0.3'den fazla olmamalı (105 °C'de 4 saat).
İndirgen şeker	Glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Toplam şeker	Glukoz cinsinden, % 1'den fazla olmamalıdır.

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK
 KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Sülfatlandırılmış kül	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Klorürler	70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Nikel	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
2. Fermentasyon ile üretilen mannitol	
Eşanlamlılar	D-mannitol.
Tanım	Mannitol ayrıca, <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> suşlarının aerobik koşullarda kesikli fermentasyonu ile de üretilebilir.
Kimyasal adı	D-mannitol.
Einecs	200-711-8
Kimyasal formülü	C ₆ H ₁₄ O ₆
Molekül ağırlığı	182.2
Tahlil	Kuru madde bazında % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama	Beyaz, kokusuz, kristal toz.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür. Eterde çözünmez.
B. Erime aralığı	164-169 ° C
C. İnce tabaka Kromatografisi	Testi geçer.
D. Spesifik rotasyon	$[\alpha]_D^{20}$: +23.0° 'den +25° 'e kadar (borat çözeltisi).
E. pH	5-8. % 10'luk (ağırlık/hacim) örnek çözeltisine, 0.5 mL doymuş potasyum klorür çözeltisi eklenir ve pH ölçülür.
Arabitol	% 0.3'den fazla olmamalıdır.
Kurutma kaybı	% 0.3'den fazla olmamalı (105 ° C'de 4 saat).
İndirgen şeker	Glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Toplam şeker	Glukoz cinsinden, % 1'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Klorürler	70 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Aerobik mezofilik Bakteri	103/g'dan fazla olmamalıdır.
Koliform	10 g'da olmamalıdır.
<i>Salmonella</i>	10 g'da olmamalıdır.
<i>E. coli</i>	10 g'da olmamalıdır.
<i>Staphylococcus aureus</i>	10 g'da olmamalıdır.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10 g'da olmamalıdır.
Mayalar	100/g'da fazla olmamalıdır.
Küfler	100/g'da fazla olmamalıdır.

E 953 İZOMALT

Eşanlamlılar	Hidrojene izomaltuloz, hidrojene palatinoz.
Tanım	
Kimyasal adı	İzomalt, başlıca bileşenleri aşağıdaki disakkaritler olan hidrojene mono ve disakkaritlerin karışımıdır. 6-O-a -D-Glukopiranozil-D-sorbitol (1,6-GPS) ve 1-O-a -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat (1,1-GPM)
Kimyasal formülü	6-O-a -D-Glukopiranozil-D-sorbitol: C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK
 KRİTERLERİ TEBLİĞİ

	1-O-a -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı	6-O-a -D-Glukopiranozil-D-sorbitol: 344.32 1-O-a -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat: 380.32
Saflık	Susuz bazda hidrojene mono ve disakkaritlerin %98'inden az, 6-O-a -D-Glukopiranozil-D-sorbitol ve 1-O-a -D-Glukopiranozil-D-mannitol dihidrat karışımının % 86'sından az içermemelidir.
Tanımlama	Kokusuz, beyaz, az higroskopik, kristal kütledir.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çözünür. Etanolde çok az çözünür.
B. İnce tabaka Kromatografisi	İnce tabaka kromatografisi 0.2 mm kromatografik silikajel ile kaplanmış plaka ile yapılır. Kromatogramdaki başlıca lekeler 1,1-GPM ve 1,6-GPS'tir.
Rutubet	% 7'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül	Kuru madde bazında % 0.05'den fazla olmamalıdır.
D-mannitol	% 3'den fazla olmamalıdır.
D-sorbitol	% 6'den fazla olmamalıdır.
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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 965 (i) MALTİTOL

Eşanlamlılar	D-maltitol, hidrojene maltoz.
Tanım	
Kimyasal adı	(a)-D-Glukopiranozil-1,4-D-glusitol.
Einecs	209-567-0
E numarası	E 965 (i)
Kimyasal formülü	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekül ağırlığı	344.31
Saflık	Susuz bazda % 98'den az D-mannitol $C_{12}H_{24}O_{11}$ içermemelidir.
Tanımlama	Tatlı, beyaz kristal toz.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çok iyi çözünür. Etanolde az çözünür.
B. Erime aralığı	148-151° C
C. Spesifik rotasyon	$[\alpha]_D^{20}$: +105.5° 'den +105.5° 'e kadar (% 5'lik, ağırlık/hacim, çözelti).
Rutubet	% 1'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Sülfatlandırılmış kül	Kuru madde bazında % 0.1'den fazla olmamalıdır.
İndirgen şeker	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0.1'den fazla olmamalıdır.
Klorürler	Kuru madde bazında 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan 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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK
 KRİTERLERİ TEBLİĞİ

E 965 (ii) MALTİTOL ŞURUBU

Eşanlamhlar	Hidrojene yüksek maltoz-glukoz şurubu, hidrojene glukoz şurubu.
Tanım	Başlıca maltitol ile sorbitol ve hidrojene oligo ve polisakaritlerden oluşan karışımdır. Yüksek maltoz içerikli glukoz şurubunun katalitik hidrojenasyonu ile üretilir. Ticari olarak şurup ve katı ürün şeklinde sağlanabilir.
Saflık	Toplam hidrojene sakkaritlerin % 99'undan az ve maltitolün % 50'sinden az olmamalıdır.
Tanımlama	Renksiz ve kokusuz, berrak, viskoz sıvı veya kristal kütle.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çok iyi çözünür. Etanolde az çözünür.
B. İnce tabaka Kromatografisi	Testi geçer.
Su miktarı	% 31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
İndirgen şekerler	Glukoz cinsinden, % 0.3'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül	% 0.1'den fazla olmamalıdır.
Klorürler	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Nikel	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 966 LAKTİTOL

Eşanlamhlar	Laktit, laktositol, laktobiosit.
Tanım	
Kimyasal adı	4-O-b -D-Galaktopiranozil-D-glusitol.
Einecs	209-566-5
E numarası	E 966
Kimyasal formülü	C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁
Molekül ağırlığı	344.32
Saflık	Kuru madde bazında % 95'den az olmamalıdır.
Tanımlama	Tatlı, kristal toz veya renksiz çözeltiler. Kristal ürünler susuz, monohidrat ve dihidrat formunda bulunur.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çok iyi çözünür.
B. Spesifik rotasyon	$[\alpha]_D^{20}$: +13° 'den +16° 'ya kadar (%10'luk, ağırlık/hacim, sulu çözelti)
Rutubet	Kristal ürünler: % 10.5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Diğer polioller	Susuz bazda % 2.5'den fazla olmamalıdır.
İndirgen şeker	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0.2'den fazla olmamalıdır.
Klorürler	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat	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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK
 KRİTERLERİ TEBLİĞİ

E 967 KSİLİTOL

Eşanlamlılar	Ksilitol
Tanım	
Kimyasal adı	D-ksilitol
Einecs	201-788-0
E numarası	E 967
Kimyasal formülü	C ₅ H ₁₂ O ₅
Molekül ağırlığı	152.15
Saflık	Susuz bazda ksilitol cinsinden % 98.5'den az olmamalıdır.
Tanımlama	Beyaz, kristal toz, kokusuz, çok tatlı.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çok iyi çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.
B. Erime sınırı	92-96 °C
C. pH	5-7 (% 10'luk, ağırlık/hacim, sulu çözelti)
Kurutma kaybı	% 0.5'den fazla olmamalıdır. 0.5 g örnek, fosfor üzerinde, vakum altında 60 ° C'de 4 saat kurutulur.
Sülfatlandırılmış kül	Kuru madde bazında % 0.1'den fazla olmamalıdır.
İndirgen şeker	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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Klorürler	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat	Kuru madde bazında 200 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 950 ASESÜLFAM K

Eşanlamlılar	Asesülfam potasyum, asesülfam, 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-okzatisin-4-one-2,2-dioksit'in potasyum tuzu.
Tanım	
Kimyasal adı	6-metil-1,2,3-okzatisin-4(3H)-one-2,2-dioksit potasyum tuzu.
Einecs	259-715-3
E numarası	E 950
Kimyasal formülü	C ₄ H ₄ NO ₄ SK
Molekül ağırlığı	201.24
Saflık	Susuz bazda C ₄ H ₄ NO ₄ SK cinsinden % 99'dan az olmamalıdır.
Tanımlama	Yoğun tatda, kokusuz, beyaz, kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 200 kat daha fazla tatlıdır.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda çok iyi çözünür. Etanolde çok az çözünür.
B. Ultra-viole Absorbsiyonu	1000 mL suda 10 mg'lık çözelti için maksimum 227±2 nm
Kurutma kaybı	% 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 2 saat)
Arsenik	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Selenyum	Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Florür	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Kurşun	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 951 ASPARTAM

Eşanlamlılar	Aspartil fenilalanin metil ester.
Tanım	
Kimyasal adı	N-L-a -Aspartil-L-fenilalanin-1-metilester,3-amino-N-(a - karbometoksi-fenetil)-süksinamik asit-N-metil ester.
Einecs	245-261-3
E numarası	E 951
Kimyasal formülü	C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅
Molekül ağırlığı	294.31
Saflık	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	
A. Çözünürlük	Suda ve etanolde az çözünür.
Kurutma kaybı	% 4.5'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 4 saat).
Sülfatlandırılmış kül	Kuru madde bazında %0.2'den fazla olmamalıdır.
pH	4.5 - 6.0 (1/125'lik çözelti).
Transmitans	2N hidroklorik asitteki % 1'lik çözeltinin transmitansı, uygun spektrofotometrede 1cm'lik küvetlerde 430nm'de, 2N hidroklorik asit referans kullanılarak ölçülür. Transmitans değeri 0.95'den az olmamalıdır (yaklaşık olarak 0.022'den daha fazla olmayan bir absorbansa eşit).
Spesifik rotasyon	²⁰ [α] _D : +14.5° 'den +16.5° 'e kadar. Örnek çözeltisinin hazırlanmasından sonra 30 dakika içinde, 4'te 100/15 N formik asit çözeltisinde belirlenir.
Arsenik	Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 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 SİKLAMİK ASİT ve Na, Ca TUZLARI
(I) SİKLAMİK ASİT

Eşanlamlılar	Sikloheksilsülfamik asit, siklamat.
Tanım	
Kimyasal adı	Sikloheksansülfamik asit, sikloheksilaminosülfonik asit.
Einecs	202-898-1
E numarası	E 952
Kimyasal formülü	C ₆ H ₁₃ NO ₃ S
Molekül ağırlığı	179.24

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Saflık	Sikloheksilsülfamik asit susuz bazda % 98'den az ve % 102'den fazla $C_6H_{13}NO_3S$ eşdeğeri içermemelidir.
Tanımlama	Tatlı-ekşi tatta, renksiz, beyaz kristal tozdur. Sukrozdan yaklaşık 40 kat daha fazla tatlıdır.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Suda ve etanolde çözünür.
B. Çöktürme testi	% 2'lik çözelti hidroklorik asitle asitlendirilir. Suyla hazırlanmış yaklaşık 1 molar'lık 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.
Kurutma kaybı	% 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 1 saat).
Selenyum	Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun	Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 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	
Kimyasal adı	Sodyum sikloheksansülfamat, sodyum sikloheksilsülfamat.
Einecs	205-348-9
E numarası	E 952
Kimyasal formülü	$C_6H_{12}NNaO_3S$ ve hidrat formu $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı	Susuz form; 201.22 Hidrat form; 237.22
Saflık	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 çözünmez.
Kurutma kaybı	% 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 1 saat). Dihidrat formu için; % 15.2'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 2 saat).
Selenyum	Kuru madde bazında 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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 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.

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ**(III) KALSİYUM SIKLAMAT**

Eşanlamlılar	Siklamat, siklamik asitin kalsiyum tuzu.
Tanım	
Kimyasal adı	Kalsiyum sikloheksansülfamat, kalsiyum sikloheksilsülfamat.
Einecs	205-349-4
E numarası	E 952
Kimyasal formülü	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
Molekül ağırlığı	432.57
Saflik	Kuru madde bazında % 98'den az ve % 102'den fazla olmamalıdır.
Tanımlama	Beyaz, rensiz kristaller veya kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 30 kat daha fazla tatlıdır.
Belirleme	
Çözünürlük	Suda iyi çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.
Kurutma kaybı	% 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 1 saat). Dihidrat formu için; % 8.5den fazla olmamalıdır (140 ° C'de 4 saat).
Selenyum	Kuru madde bazında 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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 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 954 SAKKARİN ve Na, K ve Ca TUZLARI**(I) SAKKARİN**

Tanım	
Kimyasal adı	3-okso-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioksit.
Einecs	201-321-0
E numarası	E 954
Kimyasal formülü	$C_7H_5NO_3S$
Molekül ağırlığı	183.18
Saflik	Susuz bazda % 99'dan az ve % 101.0'den fazla $C_7H_5NO_3S$ içermemelidir.
Tanımlama	Kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, beyaz kristal veya beyaz kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.
Belirleme	
Çözünürlük	Bazik çözeltilerde çözünür. Suda az çözünür. Etanolde sınırlı çözünür.
Kurutma kaybı	% 1'den fazla olmamalıdır (105 ° C'de 2 saat).
Erime aralığı	226-230 ° C.
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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır
Sülfatlandırılmış kül	Kuru madde bazında 0.2 mg/kg'dan 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.

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

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	Yok

(II) SODYUM SAKKARİN

Eşanlamlılar	Sakkarin, sakkarinin sodyum tuzu.
Tanım	
Kimyasal adı	Sodyum o-benzosülfimid, 2,3-dihidro-3-oksobenzisülfonazol'ün sodyum tuzu oksobenzisülfonazol 1,2-benzizotiazolin-3-one-1 1-dioksit sodyum tuz dihidrat
Einecs	204-886-1
E numarası	E 954
Kimyasal formülü	C ₇ H ₄ NNaO ₃ S.2H ₂ O
Molekül ağırlığı	241.19
Saflık	Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C ₇ H ₄ NNaO ₃ S içermemelidir.
Tanımlama	Kokusuz veya zayıf aromatik 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.
Kurutma kaybı	% 15'den fazla olmamalıdır (120 ° C'de 4 saat).
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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan 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	Yok

(III) KALSİYUM SAKKARİN

Eşanlamlılar	Sakkarin, sakkarinin kalsiyum tuzu.
Tanım	
Kimyasal adı	Kalsiyum o-benzosülfimid, 2,3-dihidro-3-oksobenzisosülfonazol'ün kalsiyum tuzu 1,2-benzizotiazolin-3-one-1,1-dioksit Kalsiyum tuz hidrat (2:7)

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Einecs	229-349-0
E numarası	E 954
Kimyasal formülü	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3 \frac{1}{2} H_2O$
Molekül ağırlığı	467.48
Saflık	Susuz bazda % 95'dan az $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ 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 çözünür.
Kurutma kaybı	% 13.5'den fazla olmamalıdır (120 ° C'de 4 saat).
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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan 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	Yok

(IV) POTASYUM SAKKARİN

Eşanlamalar	Sakkarin, sakkarinin potasyum tuzu.
Tanım	
Kimyasal adı	Potasyum o-benzosülfimid, 2,3-dihidro-3-oksobenzisotiazolün potasyum tuzu 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-dioksit monohidrat'ın potasyum tuzu
E numarası	E 954
Kimyasal formülü	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Molekül ağırlığı	239.77
Saflık	Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla $C_7H_4KNO_3S$ 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.
Kurutma kaybı	% 8'den fazla olmamalıdır (120 ° C'de 4 saat).
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.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan 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.

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

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	Yok

E 957 TAUMATİN

Tanım	
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.
Einecs	258-822-2
E numarası	E 957
Kimyasal formülü	207 aminoasitlerin polipeptidi.
Molekül ağırlığı	Taumatın I: 222.09 Taumatın II:222.93
Saflık	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.
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 olmalıdır.
Mikrobiyolojik kriterler	Toplam aerobik mikrobiyolojik sayım: Maksimum 1000/g
<i>E. coli</i>	1 g'da bulunmamalıdır.

E 959 NEOHESPERİDİN DİHİDROKALKON

Eşanlamılar	Neohesperidin dihidrokalkon, NHDC, hesperetin dihidrokalkon-4'-b - neohesperidosid, neohesperidin DC.
Tanım	
Kimyasal adı	Neohesperidinin katalitik hidrojenasyonu ile elde edilen 2-O-a-L-ramnopiranozil -4'-b -D-glukopiranozil hesperetin dihidrokalkon.
Einecs	243-978-6
E numarası	E 959
Kimyasal formülü	C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅
Molekül ağırlığı	612.6
Saflık	Kuru madde bazında % 96'dan az olmamalıdır.
Tanımlama	Koyu beyaz renkli, kokusuz, karakteristik yoğun tada sahip kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 1000-1800 kat daha fazla tatlıdır.
Belirleme	
A. Çözünürlük	Sıcak suda serbestçe, soğuk suda çok az çözünür. Eter ve benzende çözünmez.

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

B. Maksimum Ultraviyole Absorbsiyonu	100 mL metanolde 2 mg içeren çözelti için 282-283 nm
C. Neu testi	10 mg neohesperidin 1 mL metanolde çözülür. % 1'lik 2-aminoetil difenil borat metanolik çözeltisinden 1 mL eklenir. Açık sarı renk oluşur.
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 olmalıdır.
Ağır metaller	Kuru madde bazında kurşun cinsinden, 10 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

¹EINECS-European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

Resmi Gazete: 12.08.2008-26965

**Gıda Maddelerinde Kullanılan
Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ
(Tebliğ No:2008/43)**

MADDE 1 – 4/12/2001 tarihli ve 24603 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi-Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği’nin 1 Nolu Ekinde yer alan bazı tatlandırıcılara ait saflık kriterleri Ek-1’de yer aldığı şekliyle değiştirilmiş ve yeni tatlandırıcılara ait saflık kriterleri tebliğe ilave edilmiştir.

MADDE 2 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

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

EK – 1

E 965 (i) MALTİTOL

Eşanlamlılar: D-maltitol, hidrojene maltoz.

Tanım

Kimyasal adı: (α)-D-Glukopiranozil-1,4-D-glusitol.

Einecs: 209-567-0

Kimyasal formülü: C₁₂H₂₄O₁₁

Molekül ağırlığı: 344,31

Saflık: Susuz bazda % 98'den az D-mannitol C₁₂H₂₄O₁₁ içermemelidir.

Tanımlama: Tatlı, beyaz kristal toz.

Belirleme

A. Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür. Etanolde az çözünür.

B. Erime aralığı: 148-151°C

C. Spesifik rotasyon: [α]_D²⁰: +105,5°'den +108,5°'e kadar (% 5'lik, ağırlık/hacim, çözelti).

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

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

İndirgen şeker: Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0,1'den fazla olmamalıdır.

Klorürler: Kuru madde bazında 50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Sülfat: Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan 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.

**GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK
KRİTERLERİ TEBLİĞİ****E 965 (ii) MALTİTOL ŞURUBU**

Eşanlamlılar:	Hidrojene yüksek maltoz-glukoz şurubu, hidrojene glukoz şurubu.
Tanım:	Başlıca maltitol ile sorbitol ve hidrojene oligo ve polisakaritlerden oluşan karışımdır. Yüksek maltoz içerikli glukoz şurubunun katalitik hidrojensasyonu veya bunun bireysel bileşimlerinin hidrolizasyonu ve karışımı ile üretilir. Ticari olarak şurup ve katı ürün şeklinde sağlanabilir.
Saflık:	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 kristal kütle.
Belirleme	
A. Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür. Etanolde az çözünür.
B. İnce tabaka Kromatografisi:	Testi geçer.
Su miktarı:	% 31'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
İndirgen şekerler:	Glukoz cinsinden, % 0,3'den fazla olmamalıdır.
Sülfatlandırılmış kül:	% 0,1'den fazla olmamalıdır.
Klorürler:	50 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat:	100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Nikel:	2 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun:	1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 966 LAKTİTOL

Eşanlamlılar:	Laktit, laktositol, laktobiosit.
Tanım	
Kimyasal adı:	4-O-β-D-Galaktopiranozil-D-glusitol.
Einecs:	209-566-5
Kimyasal formülü:	C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁
Molekül ağırlığı:	344,32
Saflık:	Kuru madde bazında % 95'den az olmamalıdır.
Tanımlama:	Tatlı, kristal toz veya renksiz çözeltiler. Kristal ürünler susuz, monohidrat ve dihidrat formunda bulunur.
Belirleme	
A. Çözünürlük:	Suda çok iyi çözünür.
B. Spesifik rotasyon:	Susuz bazda hesaplanmış, $[\alpha]_D^{20}$: +13°den +16°ya kadar (%10'luk, ağırlık/hacim, sulu çözelti)
Rutubet:	Kristal ürünler: % 10,5'den fazla olmamalıdır (Karl Fischer yöntemi).
Diğer polioller:	Susuz bazda % 2,5'den fazla olmamalıdır.
İndirgen şeker:	Kuru madde bazında glukoz cinsinden, % 0,2'den fazla olmamalıdır.
Klorürler:	Kuru madde bazında 100 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Sülfat:	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 954 SAKKARİN ve Na, K ve Ca TUZLARI**(I) SAKKARİN**

Tanım	
Kimyasal adı:	3-okso-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioksit.
Einecs:	201-321-0
Kimyasal formülü:	C ₇ H ₅ NO ₃ S
Molekül ağırlığı:	183,18
Saflık:	Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C ₇ H ₅ NO ₃ S içermemelidir.

Okyanus Danışmanlık "Akıllı Yönetim Sistemleri Kurar"

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Tanımlama: Çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, beyaz kristal veya beyaz kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme

Çözünürlük: Bazık çözeltilerde çözünür. Suda az çözünür. Etanolde sınırlı çözünür.

Kurutma kaybı: % 1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).

Erime aralığı: 226-230 °C.

Sülfatlandırılmış kül: Kuru madde bazında 0,2 mg/kg'dan 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: Yok.

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

Kimyasal adı: Sodyum o-benzosülfimid, 2,3-dihidro-3-oksobenzisülfonazol'un sodyum tuzu oksobenzisülfonazol 1,2-benzizotiazolin-3-one-1 1-dioksit sodyum tuz dihidrat

Einecs: 204-886-1

Kimyasal formülü: C₇H₄NNaO₃S.2H₂O

Molekül ağırlığı: 241,19

Saflık: Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C₇H₄NNaO₃S içermemelidir.

Tanımlama: Çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, beyaz kristal veya beyaz kristal efflorescent/çiçek tozu toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.

Tanımlama: Çok seyreltilmiş çözeltileri de dahil olmak üzere beyaz kristal veya beyaz kristal tozu, kokusuz veya zayıf kokuda, çok tatlı, seyreltik (sulu) çözeltisi sukrozdan yaklaşık 300 – 500 kat daha tatlı.

Belirleme

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

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: Yok.

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.

Okyanus Danışmanlık "Akıllı Yönetim Sistemleri Kurar"

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ**(III) KALSİYUM SAKKARİN****Eşanlamlılar:** Sakkarin, sakkarinin kalsiyum tuzu.**Tanım****Kimyasal adı:** Kalsiyum o-benzosülfimid,
2,3-dihidro-3-oksobenzisosülfonazol'ün kalsiyum tuzu
1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-dioksit
Kalsiyum tuz hidrat (2:7)**Einecs:** 229-349-0**Kimyasal formülü:** $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3 \frac{1}{2} H_2O$ **Molekül ağırlığı:** 467,48**Saflık:** Susuz bazda % 95'dan az $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ içermemelidir.**Tanımlama:** Çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, beyaz kristal veya beyaz kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.**Belirleme****Çözünürlük:** Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünür.**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:** Yok.**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****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:** $C_7H_4KNO_3 \cdot S \cdot H_2O$ **Molekül ağırlığı:** 239,77**Saflık:** Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla $C_7H_4KNO_3S$ içermemelidir.**Tanımlama:** Çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, beyaz kristal veya beyaz kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.**Belirleme****Çözünürlük:** Suda serbestçe çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.**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 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:** Yok.**Arsenik:** Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.**Okyanus Danışmanlık** "Akıllı Yönetim Sistemleri Kurar"

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Selenyum: Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 968 ERİTRİTOL

Eşanlamlılar: Mezo-eritritol, tetrahidroksibütan, eritrit.
Tanım *Trikosporonoides megachilensis* veya *Moniliella pollinis* gibi ozmofilik küflerin güvenli ve yeterli gıdalardaki karbonhidrat kaynağının fermantasyonu ile elde edilen sonra saflaştırılarak kurutulan bileşik

Kimyasal adı: 1,2,3,4-Bütanetetrol.
Einecs¹: 205-737-3
Kimyasal formülü: C₄H₁₀O₄
Molekül ağırlığı: 122,12
Saflık: Kurutmadan sonra %99'dan az olamaz.

Tanımlama: Beyaz, kokusuz, higroskopik olmayan ve sukrozdan yaklaşık %60-80 daha tatlı ısıya dayanıklı kristal.

Belirleme

A. Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür, etanolde az çözünür, dietil eterde çözünmez.
B. Erime aralığı: 119-123 °C

Saflık

Kurutma kaybı: % 0,2'den fazla olmamalıdır (Vakum desikatörde 70 °C, 6 saat).
Sülfatlandırılmış kül: % 0,1'den fazla olmamalıdır.
İndirgen maddeler: D-glukoz cinsinden, % 0,3'den fazla olmamalıdır.
Ribitol ve gliserol: % 0,1'den fazla olmamalıdır.
Kurşun: 0,5 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 955 SUKRALOZ

Eşanlamlılar: 4,1',6'-Triklororgalaktosukroz
Tanım

Kimyasal adı: 1,6-Dikloro-1,6-dideoksi-β-D-fruktofuranosil-4-kloro-4-deoksi-α-D-galaktopiranosit
Einecs: 259-952-2
Kimyasal formülü: C₁₂H₁₉Cl₃O₈
Molekül ağırlığı: 397,64
Saflık: Susuz bazda C₁₂H₁₉Cl₃O₈ %98'dan az ve %102'den çok olamaz.

Tanımlama: Beyazda off-white a kadar, pratikte kokusuz, kristal toz.

Belirleme

A. Çözünürlük: Su, metanol ve etanolda serbestçe çözünür, etil asetat'ta az çözünür.
B. Kızılötesi emilim: Sukroloz referans standardı kullanılarak elde edilen referans spektrumunda olduğu gibi örnekteki potasyum bromid dağılımının kızılötesi spektrumu benzer dalga numaralarında relative maxima (maksimum bağlılık) gösterir.
C. Thin layer kromatografi: Test çözeltisindeki ana leke (spot) diğer klorine maddeler için yapılan teste kullanılan Standard A çözeltisinin ana lekesi ile aynı R_f değerlerine sahiptir. Bu standart çözelti 10 ml etanol içerisinde 1.0 gr referans standart sukralozun çözülmesi ile elde edilir.
D. Özel devir (rotasyon): [α]_D²² = + 84,0° to 87,5° susuz bazda hesaplanan (%10 w/v çözeltisi)

Saflık

Su: % 0,2'den fazla olmamalıdır (Karl Fisher metodu)
Sülfatlandırılmış kül: % 0,7'den fazla olmamalıdır.

Okyanus Danışmanlık "Akıllı Yönetim Sistemleri Kurar"

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

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 962 ASPARTAM – ASESÜLFAM TUZU

Eşanlamlılar: Aspartam-asesülfam, aspartam-asesülfam tuzu
Tanım Tuz asidik bir pH çözeltisinde yaklaşık 2:1 (w/w) oranındaki aspartam ve asesülfam K'nın ısıtılmasıyla hazırlanır ve kristalleşmeye bırakılır. Potasyum ve nem ortamdan uzaklaştırılır. Ürün tek başına aspartamdan daha sabit olur.
Kimyasal adı: 6-metil-1,2,3-okzotiazin-4(3H)-one-2,2-dioksit L-fenilalanil-2-metil-L- α -aspartic asit'in tuzu
Kimyasal formülü: C₁₈H₂₃O₈N₃S
Molekül ağırlığı: 457,46
Saflık: Kuru bazda aspartam %63-66, kuru bazda asit formundaki asesülfam %34-37
Tanımlama: Beyaz, kokusuz, kristal toz.
Belirleme
A. Çözünürlük: Suda ve etanolda az çözünür.
B. Transmittance: Sudaki %1'lik çözeltinin transmittasyonu uygun spektrofotometrede suyu referans olarak kullanılarak 430 nm'de 1 cm'lik hücrelerde hesaplanır. 0,95'ten az olmamalı ve yaklaşık 0,022 fazla olmayan emilime eşit olmalıdır.
C.Özel devir (rotasyon): $[\alpha]_D^{20} = + 14,5^\circ$ ile $+ 16,5^\circ$ arası
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.
Saflık
Kurutma kaybı: % 0,5'den fazla olmamalıdır (105 °C , 4 saat)
5-Benzil-3,6-diokso-2-piperazinesetik asit: % 0,5'den fazla olmamalıdır.
Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Resmi Gazete: 24.10.2008-27034

Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ (Tebliğ No:2008/58)

MADDE 1 – 4/12/2001 tarihli ve 24603 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi-Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcıların Saflık Kriterleri Tebliği'nin 1 Nolu Ekinde yer alan bazı tatlandırıcılara ait saflık kriterleri Ek-1'de yer aldığı şekliyle değiştirilmiştir.

MADDE 2 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

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

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK
KRİTERLERİ TEBLİĞİ

EK-1

E 950 ASESÜLFAM K

Eşanlamlılar: Asesülfam potasyum, asesülfam, 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-okzatisin-4-one-2,2- dioksit'in potasyum tuzu.

Tanım

Kimyasal adı: 6-metil-1,2,3-okzatisin-4(3H)-one-2,2-dioksit potasyum tuzu.

Einecs: 259-715-3

Kimyasal formülü: C₄H₄KNO₄S

Molekül ağırlığı: 201,24

Saflik: Susuz bazda %99'dan az C₄H₄KNO₄S içermemelidir

Tanımlama: Kokusuz, beyaz, kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 200 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme

A. Çözünürlük: Suda çok iyi çözünür. Etanolde çok az çözünür.

B. Kızılötesi emilim: 1000 mL suda 10 mg'lık çözelti için maksimum 227±2 nm

C. Potasyum için pozitif test: Testi geçer. (2 gram örneğin yakılması sonucunda oluşan kalıntının test edilmesi)

D. Çöktürme testi: 0,2 gram örneğin üzerine 2 ml asetik asit ve 2 ml su ilave edilir. Bu çözeltinin üzerine %10'luk Sodyum kobaltnitrit çözeltisinden birkaç damla ilave edilir.

Sarı çökelti oluşur.

Saflik

Kurutma Kaybı: % 1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).

Organik safsızlık: Kızılötesi aktif maddelerin 20 mg/kg için testi geçer.

Florür: 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Kurşun: 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

E 954 SAKKARİN ve Na, K ve Ca TUZLARI

(I) SAKKARİN

Tanım

Kimyasal adı: 3-okso-2,3-dihidrobenzo(d)izotiazol-1,1-dioksit.

Einecs: 201-321-0

Kimyasal formülü: C₇H₅NO₃S

Molekül ağırlığı: 183,18

Saflik: Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C₇H₅NO₃S içermemelidir.

Tanımlama: Çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, beyaz kristal veya beyaz kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme

Çözünürlük: Bazik çözeltilerde çözünür. Suda az çözünür. Etanolde sınırlı çözünür.

Kurutma kaybı: % 1'den fazla olmamalıdır (105 °C'de 2 saat).

Erime aralığı: 226-230 °C.

Sülfatlandırılmış kül: Kuru madde bazında %0,2'den 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-sülfona- Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

mid:

Kolay karbonize olabilen

Maddeler: Yok.

Arsenik: Kuru madde bazında 3 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Selenyum: Kuru madde bazında 30 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

Okyanus Danışmanlık "Akıllı Yönetim Sistemleri Kurar"

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Kurşun: Kuru madde bazında 1 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

(II) SODYUM SAKKARİN

Eşanlamlılar: Sakkarin, sakkarinin sodyum tuzu.

Tanım

Kimyasal adı: Sodyum o-benzosülfimid,
2,3-dihidro-3-oksobenzisülfonazol'ün sodyum tuzu
oksobenzisülfonazol 1,2-benzizotiazolin-3-one-1
1-dioksit sodyum tuz dihidrat

Einecs: 204-886-1

Kimyasal formülü: C₇H₄NNaO₃S.2H₂O

Molekül ağırlığı: 241,19

Saflık: Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C₇H₄NNaO₃S içermemelidir.

Tanımlama: Çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, beyaz kristal veya beyaz kristal efflorescent/çiçek tozu. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazladır.

Belirleme

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

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-sülfona- Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.
mid:

Kolay karbonize olabilen

Maddeler: Yok.

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) KALSİYUM SAKKARİN

Eşanlamlılar: Sakkarin, sakkarinin kalsiyum tuzu.

Tanım

Kimyasal adı: Kalsiyum o-benzosülfimid,
2,3-dihidro-3-oksobenzisülfonazol'ün kalsiyum tuzu
1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-dioksit
Kalsiyum tuz hidrat (2:7)

Einecs: 229-349-9

Kimyasal formülü: C₁₄H₈CaN₂O₆S₂.3 ½ H₂O

Molekül ağırlığı: 467,48

Saflık: Susuz bazda % 95'dan az C₁₄H₈CaN₂O₆S₂ içermemelidir.

Tanımlama: Çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, beyaz kristal veya beyaz kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazladır.

Belirleme

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde çözünür.

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.

Okyanus Danışmanlık "Akıllı Yönetim Sistemleri Kurar"

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Benzoik asit p-sülfona- Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

mid:

Kolay karbonize olabilen

Maddeler: Yok.

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

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

Saflık: Susuz bazda % 99'dan az ve % 101'den fazla C₇H₄KNO₃S içermemelidir.

Tanımlama: Çok seyreltik çözeltilerinde bile tatlı, kokusuz veya zayıf aromatik kokulu, beyaz kristal veya beyaz kristal toz. Sukrozdan yaklaşık 300-500 kat daha fazla tatlıdır.

Belirleme

Çözünürlük: Suda serbestçe çözünür. Etanolde eser miktarda çözünür.

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 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-sülfona- Kuru madde bazında 25 mg/kg'dan fazla olmamalıdır.

mid:

Kolay karbonize olabilen

Maddeler: Yok.

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'-Triklororgalaktosukroz

Tanım

Kimyasal adı: 1,6-Dikloro-1,6-dideoksi-β-D-fruktofuranosil-4-kloro-4-deoksi-α-Dgalaktopiranosit

Einecs: 259-952-2

Kimyasal formülü: C₁₂H₁₉Cl₃O₈

Molekül ağırlığı: 397,64

Saflık: Susuz bazda C₁₂H₁₉Cl₃O₈ %98'dan az ve %102'den çok olamaz.

Tanımlama: Beyazda off-white a kadar, pratikte kokusuz, kristal toz.

Belirleme

A. Çözünürlük: Su, metanol ve etanolde serbestçe çözünür, etil asetat'ta az çözünür.

B. Kızılötesi emilim: Sukroloz referans standardı kullanılarak elde edilen referans spekturumunda olduğu gibi örnekteki potasyum bromid dağılımının kızılötesi spektrumu benzer dalga numaralarında relative maxima (maksimum bağlılık) gösterir.

C.Thin layer kramotoğrafi: Test çözeltisindeki ana leke (spot) diğer klorine maddeler için yapılan teste kullanılan Standard A çözeltisinin ana lekesi ile aynı R_f değerlerine sahiptir. Bu standart çözelti 10 ml etanol içerisinde 1.0 gr referans standart sukralozun çözülmesi ile elde edilir.

D.Özel devir (rotasyon): [α]_D

22 = + 84,0° to 87,5° susuz bazda hesaplanan (%10 w/v çözeltisi)

Okyanus Danışmanlık "Akıllı Yönetim Sistemleri Kurar"

GIDA MADDELERİNDE KULLANILAN TATLANDIRICILARIN SAFLIK
KRİTERLERİ TEBLİĞİ

Saflık

Su: % 2'den fazla olmamalıdır (Karl Fisher metodu)

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.”