

ДИРЕКТИВА 95/31/ЕО НА КОМИСИЯТА

от 5 юли 1995 година

установяваща специфични критерии за чистота на подсладителите,
предназначени за влагане в храни

(Текст от значение за ЕИП)

КОМИСИЯТА НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ,

като взе предвид Договора за създаване на Европейската общност,

като взе предвид Директива 89/107/ЕИО на Съвета от 21 декември 1988 г. за сближаване на законодателствата на държавите-членки относно хранителни добавки, които са разрешени за употреба в храни, предназначени за консумация от човека¹, изменена и допълнена с Директива 94/34/ЕО², и по-специално член 3, параграф 3, буква а),

след провеждане на консултации с Научния комитет по храните,

като има предвид, че е необходимо да се установят критерии за чистота за всички подсладители, упоменати в Директива на Европейския съюз и Съвета 94/35/ЕО от 30 юни 1994 г. за подсладителите, предназначени за влагане в храни³;

като има предвид, че е необходимо да се отчетат спецификациите и техниките за анализ на подсладители, които са определени в *Codex Alimentarius* и от Съвместния комитет на експерти на ФАО/СЗО по хранителните добавки;

като има предвид, че хранителните добавки, които се приготвят по производствени методи или от изходни суровини, които съществено се различават от включените в оценката на Научния комитет по храните или се различават от споменатите в настоящата директива методи или суровини, следва да се представят за оценка от Научния комитет по храните с оглед цялостната им оценка, като се наблегне на критериите за чистота;

като има предвид, че предвидените в настоящата директива мерки са в съответствие със становището на Постоянния комитет по храните,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

¹ ОВ L 40, 11.02.1989 г., стр. 27.

² ОВ L 237, 10.09.1994 г., стр. 1.

³ ОВ L 237, 10.09.1994 г., стр. 3.

1. Упоменатите в член 3, параграф 3, буква а) от Директива 89/107/ЕИО критерии за чистота на посочените в Директива 94/35/ЕО подсладители са определени в приложението.

2. Посочените в приложението критерии за чистота за Е 420 (i), Е 420 (ii) и Е 421 имат превес над критериите за чистота на въпросните вещества, които са посочени в приложението към Директива на Съвета 78/663/ЕИО⁴.

Член 2

1. Държавите-членки въвеждат в сила, най-късно до 1 юли 1996 г., законовите, подзаконовите и административните разпоредби, които са необходими за спазване на настоящата директива. Те незабавно уведомяват за това Комисията.

Когато държавите-членки приемат тези разпоредби, последните съдържат позоваване на настоящата директива или то се извършва при официалното им публикуване. Условието и редът на позоваване се определят от държавите-членки.

2. Въпреки това, пуснатите на пазара или етикетирани преди тази дата продукти, които не съответстват на разпоредбите на настоящата директива, могат да се продават до изчерпване на запасите.

Член 3

Настоящата директива влиза в сила на 20-тия ден след публикуването ѝ в „Официален вестник“ на Европейските общности.

Член 4

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на 5 юли 1995 година

За Комисията:

Martin BANGEMANN,

Член на Комисията

⁴ ОВ L 223, 14.08.1978 г., стр. 7.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Е 420 (i) – СОРБИТОЛ

Синоними	D-глицитол, D-сорбитол
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	D-глицитол
<i>Индекс по EINECS</i>	200-061-5
<i>Е-номер</i>	Е 420 (i)
<i>Химическа формула</i>	$C_6H_{14}O_6$
<i>Относителна молекулна маса</i>	182,17
<i>Анализ</i>	Общо съдържание на глицитоли не по-малко от 97% и не по-малко от 91% съдържание на D-сорбитол на база сухо тегло Глицитолите са химически съединения със структурна формула $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$, където „n” е цяло число
Описание	Бял хигроскопичен прах, кристален прах, люспи или гранули със сладък вкус
Идентификация	
<i>А. Разтворимост</i>	Силно разтворим във вода, слабо разтворим в етанол
<i>Б. Диапазон на топене</i>	88 до 102 °C
<i>В. Сорбитолово производно вещество на монобензилиден</i>	Към 5 g от пробата се прибавят 7 ml бензалдехид и 1 ml солна киселина. Сместа се разбърква и разклаща в механично вибрационно сито до появата на кристали. Филтрира се чрез изсмукване, кристалите се разтварят в 20 ml кипяща вода, съдържаща 1 g натриев бикарбонат, сместа се филтрира докато е гореща, филтратът се охлажда, филтрира

се чрез изсмукване, промива се с 5 ml смес от метанол и вода (в съотношение 1 : 2) и се изсушава на въздух. Така получените кристали се стопяват при температура между 173 и 179 °C

Чистота

Водно съдържание

Не повече от 1 % (метод на Карл Фишер)

Сулфатна пепел

Не повече от 0,1%, изразено на база сухо тегло

Редуциращи захари

Не повече от 0,3%, изразено като глюкоза на база сухо тегло

Общо захари

Не повече от 1 %, изразено като глюкоза на база сухо тегло

Хлориди

Не повече от 50 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Сульфати

Не повече от 100mg/kg, изразено на база сухо тегло

Никел

Не повече от 2 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Арсен

Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Олово

Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Тежки метали

Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло

E 420 (ii) – СОРБИТОЛОВ СИРОП

Синоними

D-глицитолов сироп

Определение

Химическо наименование

Сорбитоловият сироп, образуван чрез хидрогениране на глюкозен сироп, се състои от D-сорбитол, D-манитол и хидрогенирани захариди.

Частта от продукта, която не е D-сорбитол, се състои основно от хидрогенирани олигозахариди, образувани чрез хидрогениране на глюкозен сироп, използван като суровина (в този случай сиропът не кристализира) или манитол. Възможно е наличие на малки количества глицитолите, където $n \leq 4$. Глицитолите са съединения със структурна формула $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$, където „n” е цяло число

Индекс по EINECS

270-337-8

E-номер

E 420 (ii)

Анализ

Общо съдържание на твърди вещества не по-малко от 69 % и не по-малко от 50 % съдържание на D-сорбитол на безводна основа

Описание

Прозрачен и безцветен воден разтвор със сладък вкус

Идентификация

А. Разтворимост

Смесва се с вода, глицерол и 1,2-пропандиол

Б. Сорбитолово производно вещество на монобензилиден

Към 5 g от пробата се прибавят 7 ml метанол, 1 ml бензалдехид с 1 ml солна киселина. Сместа се разбърква и разклаща в механично вибрационно сито до появата на кристали. Филтрира се чрез изсмукване, кристалите се разтварят в 20 ml кипяща вода, съдържаща 1 g натриев бикарбонат, сместа се филтрира докато е гореща. Филтратът се охлажда, филтрира се чрез изсмукване, промива се с 5 ml смес от метанол и вода (в съотношение 1 : 2) и

се изсушава на въздух. Така получените кристали се стопяват при температура между 173 и 179 °C.

Чистота

<i>Водно съдържание</i>	Не повече от 31 % (метод на Карл Фишер)
<i>Сулфатна пепел</i>	Не повече от 0,1 %, изразено на база сухо тегло
<i>Редуциращи захари</i>	Не повече от 0,3 %, изразено като глюкоза
<i>Хлориди</i>	Не повече от 50 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Сульфати</i>	Не повече от 100 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Никел</i>	Не повече от 2 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло

E 421 – МАНИТОЛ

Синоними

D-манитол

Определение

<i>Химическо наименование</i>	D-манитол
<i>Индекс по EINECS</i>	200-711-8
<i>E-номер</i>	E 421
<i>Химическа формула</i>	C ₆ H ₁₄ O ₆
<i>Относителна молекулна маса</i>	182,2

<i>Анализ</i>	Съдържание на D-манитол не по-малко от 96 % на суха основа
Описание	Бял кристален прах, без мирис, със сладък вкус
Идентификация	
<i>A. Разтворимост</i>	Разтворим
Чистота	
<i>Загуба при сушене</i>	Не повече от 0,3 % (105 °C, четири часа)
<i>pH</i>	Между 5 и 8 Към 10 ml 10 % w/v разтвор от пробата се добавят 0,5 ml наситен разтвор на калиев хлорид, след което се измерва pH
<i>Специфична ротация</i>	$(\alpha)_D^{20}$ Специфичната ротация в боратен разтвор, изчислена по отношение на безводното вещество, е между + 23 и + 25°
<i>Сулфатна пепел</i>	Не повече от 0,1 %, изразено на база сухо тегло
<i>Редуциращи захари</i>	Не повече от 0,3 %, изразено като глюкоза на база сухо тегло
<i>Общо захари</i>	Не повече от 1 %, изразено като глюкоза на база сухо тегло
<i>Хлориди</i>	Не повече от 70 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Сулфати</i>	Не повече от 100 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Никел</i>	Не повече от 2 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база

	сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
Е 953 – ИЗОМАЛТ	
Синоними	Хидрогенерирана изомалтулоза, хидрогенерирана палатиноза
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	Изомалт е смес от: D-глюкопиранозил-1,6-D-глицитол и D-глюкопиранозил-1,1-D-манитол дихидрат
<i>Индекс по EINECS</i> <i>Е-номер</i>	Е 953
<i>Химическа формула</i>	D-глюкопиранозил-1,6-D-глицитол: $C_{12}H_{24}O_{11}$ D-глюкопиранозил-1,1-D-манитол дихидрат: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$

<i>Относителна молекулна маса</i>	D-глюкопиранозил-1,6-D-глицитол: 344,32 D-глюкопиранозил-1,1-D-манитол дихидрат: 380,32
<i>Анализ</i>	Съдържание на не по-малко от 95 % от сместа на D-глюкопиранозил-1,6-D-глицитол и D-глюкопиранозил-1,1-D-манитол дихидрат, определено на безводна основа
Описание	Бяло кристално, слабо хигроскопично вещество, без мирис, със сладък вкус
Идентификация	
<i>А. Разтворимост</i>	Слабо разтворим във вода, неразтворим в етанол
<i>Б. Специфична ротация</i>	$(\alpha)_D^{20}$: между + 90 и +92 °C (4 % w/v разтвор)
<i>В. Диапазон на топене</i>	145 до 150 °C
Изпитвания	
<i>Водно съдържание</i>	Не повече от 7 % (метод на Карл Фишер)
<i>Сулфатна пепел</i>	Не повече от 0,05 %, изразено на база сухо тегло
<i>Редуциращи захари</i>	Не повече от 1,5 %, изразено като глюкоза на база сухо тегло
<i>Никел</i>	Не повече от 2 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Е 965 (i) – МАЛТИТОЛ

Синоними

D-малтитол, хидрогенирана малтоза

Определение

Химическо наименование

(α)-D-глюкопиранозил-1,4-D-глицитол

Индекс по EINECS

209-567-0

Е-номер

Е 965 (i)

Химическа формула

$C_{12}H_{24}O_{11}$

Относителна молекулна маса

344,31

Анализ

Съдържание на не по-малко от 98 % D-манитол $C_{12}H_{24}O_{11}$ на безводна основа

Описание

Бял кристален прах със сладък вкус

Идентификация

А. Разтворимост

Силно разтворим във вода, слабо разтворим в етанол

Б. Диапазон на топене

148 до 151 °C

В. Специфична ротация

$(\alpha)_D^{20} = +105,5$ до $+105,5^\circ$ (5 % w/v разтвор)

Чистота

Водно съдържание

Не повече от 1 % (метод на Карл Фишер)

Сулфатна пепел

Не повече от 0,1 %, изразено на база сухо тегло

Редуциращи захари

Не повече от 0,1 %, изразено на база сухо тегло

Хлориди

Не повече от 50 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Сульфати

Не повече от 100 mg/kg, изразено на база сухо тегло

<i>Никел</i>	Не повече от 2 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
Олово	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
Тежки метали	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло

E 965 (ii) – МАЛТИТОЛОВ СИРОП

Синоними	Хидрогениран сироп с високо съдържание на малтоза-глюкоза, хидрогениран глюкозен сироп
-----------------	--

Определение

<i>Химическо наименование</i>	Смес, състояща се основно от малтитол и хидрогенирани олиго- и полизахариди. Произвежда се чрез каталитична хидрогенизация на глюкозен сироп с високо съдържание на малтоза. Търговският продукт се доставя както под формата на сироп, така и като твърд продукт
-------------------------------	---

<i>Индекс по EINECS</i>	270-337-8
<i>E-номер</i>	E 965 (ii)

<i>Анализ</i>	Прилагат се следните диапазони на безводна основа: Малтитол не по-малко от 50 % Сорбитол не повече от 8 % Малтотитрол не повече от 25 % Хидрогенирани полизахариди, съдържащи повече от три глюкозни или глюцитолни единици не повече от 30 %
---------------	---

Описание	Прозрачни вискозни течности със сладък вкус, без цвят и мирис или бели
-----------------	--

кристални маси със сладък вкус

Идентификация

А. Разтворимост

Силно разтворими във вода, слабо разтворими в етанол

Б. Тънкослойна хроматография

Изследването се провежда чрез тънкослойна хроматография, като се използва пластина, покрита със слой хроматографски силикагел с дебелина 0,25 mm

Чистота

Водно съдържание

Не повече от 31 % (метод на Карл Фишер)

Сулфатна пепел

Не повече от 0,1 %, изразено на база сухо тегло

Редуциращи захари

Не повече от 0,3 %, изразено като глюкоза на база сухо тегло

Хлориди

Не повече от 50mg/kg, изразено на база сухо тегло

Сульфати

Не повече от 100 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Никел

Не повече от 2 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Арсен

Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Олово

Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Тежки метали

Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло

Е 966 - ЛАКТИТОЛ

Синоними	Лактит, лактозитол, лактобиозит
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	4-О-β-D-галактопиранозил-D-глицитол
<i>Индекс по EINECS</i>	209-566-5
<i>Е-номер</i>	E 966
<i>Химическа формула</i>	C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁
<i>Относителна молекулна маса</i>	344,32
<i>Анализ</i>	Не по-малко от 95 % на база сухо тегло
Описание	Кристални прахове или безцветни разтвори със сладък вкус. Кристалните продукти се явяват в безводни, монохидратни и дихидратни форми.
Идентификация	
<i>А. Разтворимост</i>	Силно разтворими във вода
<i>Б. Специфична ротация</i>	$(\alpha)_D^{20} = + 13 \text{ до } + 16^\circ$, изчислена на безводна основа (10 % w/v воден разтвор)
Чистота	
<i>Водно съдържание</i>	Кристални продукти; не повече от 10,5 % (метод на Карл Фишер)
<i>Други полиоли</i>	Не повече от 2,5 % на безводна основа
<i>Редуциращи захари</i>	Не повече от 0,2 %, изразено на база сухо тегло
<i>Хлориди</i>	Не повече от 100 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Сульфати</i>	Не повече от 200 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Сулфатна пепел</i>	Не повече от 0,1 %, изразено на база сухо тегло

<i>Никел</i>	Не повече от 2 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло

Е 967 – КСИЛИТОЛ

Синоними	Ксилитол
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	D-ксилитол
<i>Индекс по EINECS</i>	201-788-0
<i>Е-номер</i>	Е 967
<i>Химическа формула</i>	$C_5H_{12}O_5$
<i>Относителна молекулна маса</i>	152,15
<i>Анализ</i>	Не по-малко от 98,5 %, изразени като ксилитол на безводна основа
Описание	Бял кристален прах, практически без мирис и с много сладък вкус
Идентификация	
<i>А. Разтворимост</i>	Много силно разтворим във вода, умерено разтворим в етанол
<i>Б. Диапазон на топене</i>	92 до 96 °C
<i>В. рН</i>	5 до 7 (10 % w/v воден разтвор)
Чистота	
<i>Загуба при сушене</i>	Не повече от 0,5 %. 0,5 g от пробата се сушат във вакуум върху фосфор при 60 °C в продължение на 4 часа

<i>Сулфатна пепел</i>	Не повече от 0,1 %, изразено на база сухо тегло
<i>Редуциращи захари</i>	Не повече от 0,2 %, изразено като глюкоза на база сухо тегло
<i>Други поливодородни алкохоли</i>	Не повече от 1 %, изразено на база сухо тегло
<i>Никел</i>	Не повече от 2mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>Хлориди</i>	Не повече от 100 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Сулфати</i>	Не повече от 200 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Е 950 – АЦЕСУЛФАМ К

Синоними	Калиев ацесулфам, ацесулфам, калиева сол на 3,4-дихидро-6-метил-1,2,3-оксатиазин-4-он-2,2-диоксид
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	Калиева сол на 6-метил-1,2,3-оксатиазин-4(3H)-он-2,2-диоксид
<i>Индекс по EINECS</i>	259-715-3
<i>Е-номер</i>	Е 950
<i>Химическа формула</i>	C ₄ H ₄ NO ₄ SK
<i>Относителна молекулна маса</i>	201,24

<i>Анализ</i>	Не по-малко от 99 % $C_4H_4NO_4SK$ на безводна основа
Описание	Бял кристален прах без мирис с изключително сладък вкус. Приблизително 200 пъти по-сладък от захароза
Идентификация	
<i>А. Разтворимост</i>	Силно разтворим във вода, много слабо разтворим в етанол
<i>Б. Ултравиолетова абсорбция</i>	Максимум 227 ± 2 nm за разтвор от 10 mg в 1 000 ml вода
Чистота	
<i>Загуба при сушене</i>	Не повече от 1 % ($105^\circ C$, два часа)
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Селен</i>	Не повече от 30 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Флуорид</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло

Е 951 – АСПАРТАМ

Синоними Аспартил фенилаланин метилов естер

Определение

Химическо наименование

N-1 α -(Аспартил-1-фенилаланин-1-метилов естер, β -амино-N-(α -карбометокси фенилетил-сукцинова киселина)-N- метилов естер

Индекс по EINECS

245-261-3

E-номер

E 951

Химическа формула

$C_{14}H_{18}N_2O_5$

Относителна молекулна маса

294,31

Анализ

Не по-малко от 98 % и не повече от 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ на безводна основа

Описание

Бял кристален прах без мирис, със сладък вкус. Приблизително 200 пъти по-сладък от захароза

Идентификация

Разтворимост

Слабо разтворим във вода и в етанол

Чистота

Загуба при сушене

Не повече от 4,5 % (105 °C, четири часа)

Сулфатна пепел

Не повече от 0,2 %, изразено на база сухо тегло

pH

Между 4,5 и 6,0 (разтвор 1 : 125)

<i>Пропускливост</i>	Пропускливостта на 1 % разтвор в 2N хидрохлорна киселина, определена в 1-сантиметрова клетка при 430 nm с подходящ спектрофотометър с помощта на 2N солна киселина като еталон, е не по-малка от 95 %, което се равнява на абсорбция не повече от около 0,022
<i>Специфична ротация</i>	$(\alpha)_D^{20} : +14,5 \text{ до } +16,5^\circ$ Определя се в разтвор на мравчена киселина в съотношение 4 към 100/15 в рамките на 30 минути след приготвяне на пробния разтвор
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>5-бензил-3,6-диоксо-2-пиперазиноцетена киселина</i>	Не повече от 1,5 %, изразено на база сухо тегло

Е 952 – ЦИКЛАМОВА КИСЕЛИНА И НЕЙНИТЕ НАТРИЕВИ И КАЛИЕВИ СОЛИ

(I) ЦИКЛАМОВА КИСЕЛИНА

Синоними	Циклохексилсулфаминова киселина, цикламат
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	Циклохексилсулфаминова киселина, циклохексиламиносулфонова киселина
<i>Индекс по EINECS</i>	202-898-1
<i>Е-номер</i>	Е 952

<i>Химическа формула</i>	$C_6H_{13}NO_3S$
<i>Относителна молекулна маса</i>	179,24
<i>Анализ</i>	Циклохексилсулфаминовата киселина съдържа не по-малко от 98 % и не повече от равностойността на 102 % $C_6H_{13}NO_3S$, изчислено на безводна основа
Описание	Практически безцветен кристален прах със сладко-кисел вкус. Приблизително 40 пъти по-сладък от захароза
Идентификация	
<i>А. Разтворимост</i>	Разтворим във вода и в етанол
<i>Б. Изпитване за утаяване</i>	2 % разтвор се подкиселява със солна киселина, добавя се 1 ml приблизително моларен разтвор на бариев хлорид във вода и се филтрира, ако се образува някаква мътилка или утайка. Към прозрачния разтвор се добавя 1 ml 10 % разтвор на натриев нитрит. Образува се бяла утайка.
Чистота	
<i>Загуба при изсушаване</i>	Не повече от 1 % (105 °C, един час)
<i>Селен</i>	Не повече от 30mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Циклохексиламин</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Дициклохексиламин</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Анилин</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база

сухо тегло

(II) НАТРИЕВ ЦИКЛАМАТ

Синоними

Цикламат, натриева сол на цикламовата киселина

Определение

Химическо наименование

Натриев циклохексансулфамат, натриев циклохексилсулфамат

Индекс по EINECS

205-348-9

E-номер

E 952

Химическа формула

$C_6H_{12}NNaO_3S$ и дихидратната форма $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$

Относителна молекулна маса

201,22, изчислена на база на безводната форма
237,22, изчислена на база на хидратираната форма

Анализ

Не по-малко от 98 % и не повече от 102 % на изсушена основа
Дихидратна форма: не по-малко от 84 % на изсушена основа

Описание

Бели кристали или кристален прах без мирис. Приблизително 30 пъти по-сладки от захароза

Идентификация

Разтворимост

Разтворими във вода, практически неразтворими в етанол

Чистота

Загуба при сушене

Не повече от 1 % (105 °C, един час)
Не повече от 15,2 % (105 °C, два часа за дихидратната форма)

Селен

Не повече от 30 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Олово

Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло

<i>Тежки метали</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Циклохексиламин</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Дициклохексиламин</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Анилин</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло

(III) КАЛЦИЕВ ЦИКЛАМАТ

Синоними	Цикламат, калциева сол на цикламовата киселина
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	Калциев циклохексансулфамат, калциев циклохексилсулфамат
<i>Индекс по EINECS</i>	205-349-4
<i>Е-номер</i>	E 952
<i>Химическа формула</i>	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
<i>Относителна молекулна маса</i>	432,57

<i>Анализ</i>	Не по-малко от 98 % и не повече от 10 % на изсушена основа
Описание	Бели кристали или кристален прах без мирис. Приблизително 30 пъти по-сладки от захароза
Идентификация	
<i>Разтворимост</i>	Разтворими във вода, умерено разтворими в етанол
Чистота	
<i>Загуба при сушене</i>	Не повече от 1 % (105 °C, един час) Не повече от 8,5 % (140 °C, четири часа) за дихидратната форма
<i>Селен</i>	Не повече от 30 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Циклохексиламин</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Дициклохексиламин</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Анилин</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Е 954 – ЗАХАРИН И НЕГОВИТЕ НАТРИЕВИ, КАЛИЕВИ И КАЛЦИЕВИ СОЛИ

(I) ЗАХАРИН

Определение

<i>Химическо наименование</i>	3 оксо-2,3 дихидробензо(d)изотиазол-1,1-диоксид
<i>Индекс по EINECS</i>	201-321-0
<i>Е-номер</i>	E 954
<i>Химическа формула</i>	C ₇ H ₅ NO ₃ S
<i>Относителна молекулна маса</i>	183,18
<i>Анализ</i>	Не по-малко от 99 % и не повече от 101,0 % C ₇ H ₅ NO ₃ S

Описание

Бели кристали или бял кристален прах, без мирис или със слаб ароматен мирис, със сладък вкус дори в силно разредени разтвори. Приблизително 300 до 500 пъти по-сладки от захароза

Идентификация

<i>Разтворимост</i>	Слабо разтворими във вода, разтворими в алкални разтвори, умерено разтворими в етанол
<i>Загуба при сушене</i>	Не повече от 1 % (105 °C, два часа)
<i>Диапазон на топене</i>	226 до 230 °C
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Селен</i>	Не повече от 30 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>Сулфатна пепел</i>	Не повече от 0,2 %, изразено на база сухо тегло

<i>Бензоена и салицилова киселина</i>	Към 10 ml разтвор 1:20 , предварително подкиселен с 5 капки оцетна киселина, се добавят 3 капки приблизително моларен разтвор на железен хлорид във вода. Не се появява утайка или виолетово оцветяване.
<i>α-Толуенсулфонамид</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>β-Толуенсулфонамид</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Бензоена киселина и p-сулфонамид</i>	Не повече от 25 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Лесно карбонизиращи се вещества</i>	Отсъстват

(II) НАТРИЕВ ЗАХАРИН

Синоними	Захарин, натриева сол на захарин
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	Натриев о-бензосулфимид, 2,3-дихидро-3-оксобензисулфоназол натриева сол, 1,2-бензизотиазолин-3-он-1, 1-диоксид натриева сол дихидрат
<i>Индекс по EINECS</i>	204-886-1
<i>Е-номер</i>	E 954
<i>Химическа формула</i>	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
<i>Относителна молекулна маса</i>	241,19
<i>Анализ</i>	Не по-малко от 99 % и не повече от 101 % $C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$ на безводна основа

Описание	Бели кристали или бял кристален ефлоресцентен прах, без мирис или със слаб мирис, с много сладък вкус дори в силно разредени разтвори. Приблизително между 300 и 500 пъти по-сладък от захароза в разредени разтвори
Идентификация	
<i>Разтворимост</i>	Свободно разтворим във вода, умерено разтворим в етанол
Чистота	
<i>Загуба при сушене</i>	Не повече от 15 % (120 °C, четири часа)
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Селен</i>	Не повече от 30 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>Бензоена и салицилова киселина</i>	Към 10 ml разтвор 1:20, предварително подкиселен с 5 капки оцетна киселина, се добавят 3 капки приблизително моларен разтвор на железен хлорид във вода. Не се появява утайка или виолетово оцветяване.
<i>α-Толуенсулфонамид</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>β-Толуенсулфонамид</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Бензоена киселина и р-сулфонамид

Не повече от 25 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Лесно карбонизиращи се вещества

Отсъстват

(III) КАЛЦИЕВ ЗАХАРИН

Синоними

Захарин, калциева сол на захарин

Определение

Химическо наименование

Калциев о-бензосулфамид,
2,3-дихидро-3-оксобензизисулфоназол
калциева сол,
1,2-бензизотиазолин-3-он-1,1-диоксид
калциева сол хидрат (2:7)

Индекс по EINECS

229-349-0

Е-номер

E 954

Химическа формула

$C_{14}H_8N_2O_6S_2 \cdot 3 \frac{1}{2}H_2O$

Относителна молекулна маса

467,48

Анализ

Не по-малко от 95 % $C_{14}H_8N_2O_6S_2$ на безводна основа

Описание

Бели кристали или бял кристален прах, без мирис или със слаб мирис, с много сладък вкус дори в силно разредени разтвори. Приблизително между 300 и 500 пъти по-сладък от захароза в разредени разтвори

Идентификация

Разтворимост

Свободно разтворим във вода, разтворим в етанол

Чистота

Загуба при сушене
Арсен

Не повече от 13,5 % (120 °C, четири часа)
Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло

<i>Селен</i>	Не повече от 30 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>Бензоена и салицилова киселина</i>	Към 10 ml разтвор 1:20, предварително подкиселен с 5 капки оцетна киселина, се добавят 3 капки приблизително моларен разтвор на железен хлорид във вода. Не се появява утайка или виолетово оцветяване
<i>α-Толуенсулфонамид</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>β-Толуенсулфонамид</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Бензоена киселина и p-сулфонамид</i>	Не повече от 25 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Лесно карбонизиращи се вещества</i>	Отсъстват

(IV) КАЛИЕВ ЗАХАРИН

Синоними	Захарин, калиева сол на захарин
<i>Химическо наименование</i>	Калиев о-бензосулфимид, 2,3-дихидро-3-оксобензизосулфоназол калиева сол, 1,2-бензизотиазолин-3-он-1,1-диоксид калиева сол монохидрат
<i>Индекс по EINECS</i>	229-349-0
<i>Е-номер</i>	E 954
<i>Химическа формула</i>	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
<i>Относителна молекулна маса</i>	239,77
<i>Анализ</i>	Не по-малко от 99 % и не повече от 101 % $C_7H_4KNO_3S$ на безводна основа

Описание	Бели кристали или бял кристален прах, без мирис или със слаб мирис, с много сладък вкус дори в силно разредени разтвори. Приблизително между 300 и 500 пъти по-сладки от захароза
Идентификация	
<i>Разтворимост</i>	Свободно разтворими във вода, умерено разтворими в етанол
Чистота	
<i>Загуба при сушене</i>	Не повече от 8 % (120 °C, четири часа)
<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Селен</i>	Не повече от 30 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	Не повече от 1 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Тежки метали</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло
<i>Бензоена и салицилова киселина</i>	Към 10 ml разтвор 1:20, предварително подкиселен с 5 капки оцетна киселина, се добавят 3 капки приблизително моларен разтвор на железен хлорид във вода. Не се появява утайка или виолетово оцветяване.
<i>α-Толуенсулфонамид</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>β-Толуенсулфонамид</i>	Не повече от 10 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Бензоена киселина и p-сулфонамид</i>	Не повече от 25 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Лесно карбонизиращи се вещества</i>	Отсъстват

E 957 – ТАУМАТИН

Синоними

Определение

Химическо наименование

Тауматинът се получава чрез водна екстракция (pH 2,5 до 4) от люспите на плода *Thaumatococcus daniellii* (Benth) и се състои основно от протеините тауматин I и тауматин II, заедно с малки количества растителни съставки, извлечени от изходната суровина

Индекс по EINECS

258-822-2

E-номер

E 957

Химическа формула

Полипептид от 207 аминокиселини

Относителна молекулна маса

Тауматин I 22209
Тауматин II 22293

Анализ

Не повече от 16 % азот на суха основа, равняващи се на не по-малко от 94 % протеини (N x 5,8)

Описание

Кремав на цвят прах без мирис и с много сладък вкус. Приблизително 2000 до 3000 пъти по-сладък от захароза

Идентификация

Разтворимост

Силно разтворим във вода, неразтворим в ацетон

Чистота

Загуба при сушене

Не повече от 9 % (105 °C до постоянно тегло)

Въглехидрати

Не повече от 3 %, изразено на база сухо тегло

Сулфатна пепел

Не повече от 2 %, изразено на база сухо тегло

Алуминий

Не повече от 100 mg/kg, изразено на база сухо тегло

<i>Арсен</i>	Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Олово</i>	3 mg/kg, изразено на база сухо тегло
<i>Микробиологични критерии</i>	Общ брой анаеробни микробни организми: максимум 1 000/ g <i>E. Coli</i> : отсъстват в 1 g

Е 959 – НЕОХЕСПЕРИДИН ДИХИДРОХАЛКОН

Синоними	Неохесперидин дихидрохалкон, NHDC, хесперетин дихидрохалкон-4'-β-неохесперидозид, неохесперидин DC
Определение	
<i>Химическо наименование</i>	2-О-α-L-рамнопиранозил-4'-β-глюкопиранозил хесперитин дихидрохалкон, получен чрез каталитична хидрогенизация на неохесперитин
<i>Индекс по EINECS</i>	243-978-6
<i>Е-номер</i>	Е 959
<i>Химическа формула</i>	C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅
<i>Относителна молекулна маса</i>	612,6
<i>Анализ</i>	Съдържание на не по-малко от 96 % на изсушена основа
Описание	Белезникав кристален прах без мирис, с характерен много сладък вкус. Приблизително между 1 000 и 1 800 пъти по-сладък от захароза
Идентификация	
<i>А. Разтворимост</i>	Свободно разтворим в гореща вода, много слабо разтворим в студена вода, практически неразтворим в етер или бензол
<i>Б. Максимална ултравиолетова абсорбция</i>	282 до 283 nm за разтвор от 2 mg в 100 ml метанол

В. Изпитване на Ной

Около 10 mg неохесперидин DC се разтварят в 1 ml метанол, добавя се 1 ml 1 % 2-аминоетил дифенил борат метанолов разтвор. Получава се ярко жълто оцветяване.

Чистота

Загуба при сушене

Не повече от 11 % (105 °C, три часа)

Сулфатна пепел

Не повече от 0,2 %, изразено на база сухо тегло

Арсен

Не повече от 3 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Олово

Не повече от 2 mg/kg, изразено на база сухо тегло

Тежки метали

Не повече от 10 mg/kg, изразено като Pb на база сухо тегло