

ДИРЕКТИВА 95/45/ЕО НА КОМИСИЯТА

от 26 юли 1995 година

за определяне на специфични критерии за чистота на оцветителите, които са 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 добавките, които са разрешени за влагане в храни, предназначени за консумация от човека¹, последно изменена с Директива 94/34/ЕО², и по-специално член 3, параграф 3, буква а) от нея,

след консултация с Научния комитет по храните,

като има предвид, че е необходимо да се установят критерии за чистота на всички оцветители, посочени в Директива 94/36/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 юни 1994 г. относно оцветителите, които са предназначени за влагане в храни³;

като има предвид, че е необходимо да се преразгледат критериите за чистота на оцветителите, посочени в директива на Съвета от 23 октомври 1962 г. за сближаване на разпоредбите на държавите-членки относно оцветителите, които са разрешени за влагане в предназначени за консумация от човека храни⁴, последно изменена с Директива 85/7/ЕИО⁵;

като има предвид, че е необходимо да се вземат предвид спецификациите и техниките за анализ на оцветители, които са определени в Кодекс Alimentarius и от Съвместния ФАО/СЗО експертен комитет по хранителни добавки (СЕКХД);

като има предвид, че изготвените по производствени методи хранителни добавки или изходни суровини, които съществено се различават от включените в оценката на Научния комитет по храните или от посочените в настоящата директива трябва да бъдат представени за оценка от Научния комитет по храните с оглед на пълното им оценяване, като се наблегне на критериите за чистота;

¹ ОВ L 40, 11.2.1989 г., стр. 27.

² ОВ L 237, 10.9.1994 г., стр. 1.

³ ОВ L 237, 10.9.1994 г., стр. 13.

⁴ ОВ 115, 11.11.1962 г., стр. 2645/62.

⁵ ОВ L 2, 3.1.1985 г., стр. 22.

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

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

Критериите за чистота, посочени в член 3, параграф 3, буква а) от Директива 89/107/ЕИО за оцветителите, упоменати в Директива 94/36/ЕО, са определени в приложението към настоящата директива.

Член 8 и приложение III към директивата от 23 октомври 1962 г. се заличават.

Член 2

1. Държавите-членки въвеждат в сила законовите, подзаконовите и административните разпоредби, необходими за да се съобразят с настоящата директива, не по-късно от 1 юли 1996 г. Те незабавно информират Комисията за това.

Когато държавите-членки приемат тези мерки, в тях се съдържа 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 1 юли 1996 г. продукти, които не съответстват на настоящата директива, могат да се продават до изчерпване на количествата.

Член 3

Настоящата директива влиза в сила на третия ден след публикуването ѝ в *Официален вестник на Европейските общности*.

Член 4

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на 26 юли 1995 г.

За Комисията

Martin BANGEMANN

Член на Комисията

ПРИЛОЖЕНИЕ

А. Общи спецификации на цветните алуминиеви лакове

Определение:

Алуминиевите лакове се приготвят от реактивни оцветители, отговарящи на критериите за чистота, които са определени в съответната спецификация за двуалуминиев триоксид във водни условия. Двуалуминиевият триоксид обикновено представлява прясно приготвен неизсушен материал, получен чрез взаимодействие между алуминиев сулфат или хлорид с натриев или калциев карбонат, бикарбонат или амоняк. След образуване на лака продуктът се филтрира, промива с вода и изсушава. В крайния продукт може да има наличие на нереагирал двуалуминиев триоксид.

НСІ неразтворимо вещество

Не повече от 0,5 %

Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер

Не повече от 0,2 % (при неутрални условия)

За съответните цветове важат специфични критерии за чистота.

Б. СПЕЦИФИЧНИ КРИТЕРИИ ЗА ЧИСТОТА

Е 100 КУРКУМИН

Синоними

СІ натурално жълто 3, куркумово жълто, дифероил метан

Определение

Куркуминът се получава при екстракция с разтворител на куркума, т.е. земните коренища на естествени сортове на *Curcuma Longa L.* За получаване на концентриран куркуминов прах екстрактът се пречиства чрез кристализация. Продуктът се състои основно от куркумини, т.е. основният оцветител (1,7-бис(4-хидрокси-3-метоксифенил)хепта-1,6-диен-3,5-дион) и неговите две десметокси производни в различни съотношения. Може да има наличие на незначителни количества течни масла и смоли, които естествено се срещат в куркумата.

За екстракция могат да се използват само следните разтворители: етилацетат, ацетон, въглероден двуокис,

Категория	дихлорометан, n-бутанол, метанол, етанол, хексан.
Колор индекс №	Дицинамоилметан
Einesc	75300
Химични наименования	207-280-5 I. 1,7-бис(4-хидрокси-3-метокси фенил)хепта-1,6-диен-3,5-дион II. 1-(4-хидрокси фенил-7-(4-хидрокси-3-метокси-фенил-)хепта-1,6-диен-3,5-дион) III. 1,7-бис(4-хидрокси фенил)хепта-1,6-диен-3,5-дион
Химична формула	I. C ₂₁ H ₂₀ O ₆ II. C ₂₀ H ₁₈ O ₅ III. C ₁₉ H ₁₆ O ₄
Молекулно тегло	I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 90 % от общо всички оцветители $E_{1cm}^{1\%}$ 1 607 при приблизително 426 nm в етанол
Описание	Жълто-оранжев кристален прах
Идентификация	
А. Спектрометрия	Максимум в етанол при приблизително 426 nm
Б. Диапазон на на топене	179—182 °C
Чистота	
Остатъци от разтворител	Етилацетат Ацетон n-бутанол Не повече от 50 mg/kg, поотделно Метанол или в комбинация Етанол Хексан
Арсен	Дихлорометан: не повече от 10 mg/kg
Олово	Не повече от 3 mg/kg
Живак	Не повече от 10 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 1 mg/kg Не повече от 40 mg/kg

Е 101 (i) РИБОФЛАВИН

Синоними

Категория	Лактофлавин
Einesc	Изоалоксазин
Химични наименования	201-507-1 7,8-диметил-10-(D-рибо-2,3,4,5-тетрахидроксипентил)бензо(g)птеридин-2,4(3H,10H)-дион 7,8-диметил-10-(1'-D-рибитил)изоалоксазин
Химична формула	C ₁₇ H ₂₀ N ₄ O ₆

Молекулна маса 376,37
Количествен анализ Съдържание — не по-малко от 98 % на безводна основа
 $E_{1cm}^{1\%}$ 328 при приблизително 444 nm във воден разтвор

Описание Жълто до жълто-оранжев кристален прах със слаб мирис

Идентификация

А. Спектрометрия

Съотношението A_{375}/A_{267} е между 0,31 и 0,33 във воден разтвор

Съотношението A_{444}/A_{267} е между 0,36 и 0,39
Максимум във вода при приблизително 375 nm

Б. Специфична ротация $[\alpha]_D^{20}$ между $-115\text{ }^\circ\text{C}$ и $-140\text{ }^\circ\text{C}$ в 0,05 N разтвор на натриев хидроокис

Чистота

Загуби при сушене Не повече от 1,5 % след изсушаване при $105\text{ }^\circ\text{C}$ в продължение на 4 часа

Сулфатна пепел Не повече от 0,1 %

Първични ароматни амини Не повече от 100 mg/kg (изчислени като анилин)

Арсен Не повече от 3 mg/kg

Олово Не повече от 10 mg/kg

Живак Не повече от 1 mg/kg

Кадмий Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb) Не повече от 40 mg/kg

Е 101 (ii) РИБОФЛАВИН-5'-ФОСФАТ

Синоними

Рибофлавин-5'-фосфат натрий

Определение

Тези спецификации важат за рибофлавин-5'-фосфат, примесен с незначителни количества чист рибофлавин и рибофлавин дифосфат

Категория

Изоалоксазин

Eines

204-988-6

Химични наименования

Мононатрий (2R, 3R, 4S)-5-(3')10'-дихидро-7',8'-диметил-2',4'-диоксо-10'-бензо-[γ]птеридинил)-2,3,4-трихидроксипентил фосфат; мононатриева сол на 5'-монофосфатен естер на рибофлавин

Химична формула

За дихидратната форма:



За безводната форма: $C_{17}H_{20}NaO_9P$

Молекулно тегло
Количествен анализ

541,36
Съдържание — не по-малко от 95 % от
общо всички оцветители, изчислени като
 $C_{17}H_{20}N_4O_9P \cdot 2H_2O$
 $E_{1cm}^{1\%}$ 250 при приблизително 375 nm във
воден разтвор

Описание

Жълт до жълто-оранжев кристален
хигроскопичен прах със слаб мирис и
горчив вкус

Идентификация

А. Спектрометрия

Съотношението
 A_{375}/A_{267} между
0,30 и 0,34 във воден разтвор

Съотношението
 A_{444}/A_{267} е между
0,35 и 0,40

Б. Специфична ротация

Максимум във вода при са 375 nm

$[\alpha]_D^{20}$ между + 38 °C и + 42 °C в 5 мола
HCl разтвор

Чистота

Загуби при сушене

Не повече от 8 % (100 °C, 5 часа във
вакуум над P_2O_5) за дихидратната форма

Сулфатна пепел

Не повече от 25 %

Неорганичен фосфат

Не повече от 0,1 % (изчислен като PO_4 на
безводна основа)

Спомагателни оцветители

Рибофлавин (чист): не повече от 6 %

Рибофлавин дифосфат: не повече от 6 %

Първични ароматни амини

Не повече от 70 mg/kg (изчислени като
анилин)

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

E 102 ТАРТРАЗИН

Синоними

CI хранително жълто 4

Определение

Тартразинът се състои основно от
тринатриев 5-хидрокси-1-(4-
сулфонатофенил)-4-(4-
сулфонатофенилазо)-Н-пиразол-3-
карбоксилат и спомагателни оцветяващи

вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Тартразинът се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория	Моноазо
Колор индекс №	19140
Eines	217-699-5
Химични наименования	Тринатриев-5-хидрокси-1-(4-сулфонато-фенил)-4-(4-сулфонатофенилазо)-Н-пиразол-3-карбоксилат
Химична формула	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Молекулно тегло	534,37
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол $E_{1cm}^{1\%}$ 530 при приблизително 426 nm във воден разтвор

Описание

Светлооранжев прах или гранули

Идентификация

А. Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 426 nm

Б. Жълт воден разтвор

Чистота

Неразтворими във вода вещества

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 1,0 %

Органични съединения, които не са оцветители:

4-хидразинобензолсулфонова киселина

4-аминобензол-1-сулфонова киселина

5-оксо-1-(4-сулфофенил)-2-пиразолин-3-карбоксилна киселина

Общо не повече от 0,5 %

4,4'-диазаминоди(бензолсулфонова киселина)

Тетрахидроксиантарна киселина

Несулфонирани първични ароматни амини

Не повече от 0,01 mg/kg (изчислени като анилин)

Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер

Не повече от 0,2 % при неутрални условия

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

Е 104 ХИНОЛИН ЖЪЛТО

Синоними

Определение

С1 хранително жълто 13

Хинолин жълто се приготвя чрез сулфониране на 2-(2-хинолил) индан-1,3-дион. Хинолин жълто се състои основно от натриеви соли на смес от дисулфонати (предимно), моносулфонати и трисулфонати на споменатото съединение и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Хинолин жълто се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория

Хинофталон

Колор индекс №

47005

Eines

305-897-5

Химично наименование

Динатриевите соли на дисулфонатите на 2-(2-хинолил) индан-1,3-дион (основен компонент)

Химична формула

$C_{16}H_9N Na_2O_8S_2$ (основен компонент)

Молекулно тегло

477,38 (основен компонент)

Количествен анализ

Съдържание — не по-малко от 70 % от общо всички оцветители, изчислени изразено като натриева сол

Хинолин жълто трябва да има следния състав:

Общо от всички присъстващи оцветители:

— дунатриевите 2-(2-хинолил) индан-1,3-дион-дисулфонати трябва да са не по-малко от 80 %

— натриевите 2-(2-хинолил) индан-1,3-дион-моносулфонати трябва да са не по-малко от 15 %

— тринатриевият 2-(2-хинолил) индан-1,3-дион-трисулфонат трябва да е не по-малко от 7,0 %

$E_{1cm}^{1\%}$ 865 (основен компонент) при приблизително 411 nm във воден разтвор на оцетна киселина

Описание

Жълт прах или гранули

Идентификация

А. Спектрометрия

Максимум във воден разтвор на оцетна киселина с рН 5 при приблизително 411 nm

Б. Жълт воден разтвор

Чистота

Неразтворими във вода вещества

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 4,0 %

Органични съединения, които не са оцветители:

2-метилхинолин

2-метилхинолин-сулфонова киселина

фталова киселина

2,6- диметилхинолин

Общо не повече от 0,5 %

2,6-диметилхинолин-сулфонова киселина

2-(2-хинолил)индан-1,3-дион

Не повече от 4 mg/kg

Несулфонирани първични ароматни амини

Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)

Вещества, екстрахирани в естер

Не повече от 0,2 % в неутрална среда

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

E 110 СЪНСЕТ ЖЪЛТО FCF**Синоними**

CI хранително жълто 3, жълто-оранжево S

Определение

Сънсет жълто FCF се състои основно от дунатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонатофенилазо) нафталин-6-сулфонат и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Сънсет жълто FCF се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория

Моноазо

Колор индекс №

15985

Eines

220-491-7

Химични наименования

Дунатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонатофенилазо) нафталин-6-сулфонат

Химична формула	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Молекулно тегло	452,37
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол.
	$E_{1cm}^{1\%}$ 555 при приблизително 485 nm във воден разтвор при рН 7

Описание

Оранжево-червен прах или гранули

Идентификация

А. Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 485 nm при рН 7

Б. Оранжев воден разтвор

Чистота

Неразтворими във вода вещества

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 5,0 %

Органични съединения, които не са оцветители:

4-аминобензол-1-сулфонова киселина

3-хидроксинафталин-2,7-дисулфонова киселина

6-хидроксинафталин-2-сулфонова киселина

7-хидроксинафталин-1,3-дисулфонова киселина

Общо не повече от 0,5 %

4,4'-диазаминоди(бензол-сулфонова киселина)

6,6'-оксиди(нафталин-2-сулфонова киселина)

Несулфонирани първични ароматни амини

Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)

Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер

Не повече от 0,2 % (при неутрални условия)

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

Е 120 КОХИНИЛ, КАРМИНОВА КИСЕЛИНА, КАРМИНИ

Определение

Кармини и карминова киселина се получават от водни, водно-алкохолни или алкохолни екстракти от кохинил, заедно със съставки от изсушени тела на женското насекомо *Dactylopius coccus* Costa.

<p>Категория Колор индекс № Eines</p>	<p>Активното оцветяващо вещество е карминова киселина. Могат да се образуват алуминиеви лакове от карминова киселина (кармини), в които се смята, че присъстват алуминий и карминова киселина в моларно съотношение 1:2. В търговските продукти активното оцветяващо вещество присъства заедно с амониеви, калциеви, калиеви или натриеви катиони, поотделно или в комбинация, като тези катиони могат да бъдат и в излишък. Търговските продукти могат да съдържат и белтъчен материал, извлечен от насекомото източник, както и свободен карминат или малко остатъчно количество несвързани алуминиеви катиони. Антрахинон 75470 Кохинил: 215-680-6; Карминова киселина: 215-023-3 Кармини: 215-724-4</p>
<p>Химични наименования</p>	<p>7-β-D-глюкопиранозил-3,5,6,8-тетрахидрокси-1-метил-9,10-диоксоантрацен-2-карбоксилна киселина (карминова киселина); карминът е хидратираният алуминиев хелат на тази киселина</p>
<p>Химична формула Молекулно тегло</p>	<p>$C_{22}H_{20}O_{13}$ (карминова киселина) 492,39 (карминова киселина)</p>
<p>Количествен анализ</p>	<p>Съдържание — не по-малко от 2,0 % карминова киселина в съдържащите карминова киселина екстракти; не по-малко от 50 % карминова киселина в хелатите.</p>
<p>Описание</p>	<p>Червено до тъмночервено ронливо твърдо вещество или прах. Кохиниловият екстракт обикновено представлява тъмночервена течност, но може да бъде и изсушен на прах.</p>
<p>Идентификация Спектрометрия</p>	<p>Максимум във воден разтвор на амоняк при приблизително 518 nm. Максимум в разреден хлороводороден</p>

Чистота

Арсен

Олово

Живак

Кадмий

Тежки метали (като Pb)

разтвор при приблизително 494 nm за карминова киселина

Не повече от 3 mg/kg

Не повече от 10 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 40 mg/kg

E 122 АЗОРУБИН, КАРМОИЗИН**Синоними****Определение**

CI хранително червено 3

Азорубинът се състои основно от дунатриев 4-хидрокси-3-(4-сулфонато-1-нафтазо) нафталин-1-сулфонат и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Азорубинът се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория

Колор индекс №

Eines

Химично наименование

Моноазо

14720

222-657-4

Дунатриев 4-хидрокси-3-(4-сулфонато-1-нафтазо) нафталин-1-сулфонат

Химична формула

 $C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$

Молекулно тегло

502,44

Количествен анализ

Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол.

$E_{1cm}^{1\%}$ 510 при приблизително 516 nm във воден разтвор

Описание

Червен до червено-кафяв прах или гранули

Идентификация

А. Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 516 nm

Б. Червен воден разтвор

Чистота

Неразтворими във вода вещества

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 2,0 %

Органични съединения, които не са оцветители:

4-аминонафталин-1-сулфонова киселина	
4-хидроксинафталин-1-сулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %
Несулфонирани първични ароматни амини	Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % (при неутрални условия)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg

E 123 АМАРАНТ

Синоними

С1 хранително червено 9

Определение

Амарантът се състои основно от тринатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо) нафталин-3,6-дисулфонат и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Категория

Амарантът се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Колор индекс №

Моноазо

Einesc

16185

Химично наименование

213-022-2

Химична формула

Тринатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо) нафталин-3,6-дисулфонат
 $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$

Молекулно тегло

604,48

Количествен анализ

Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол.

$E_{1cm}^{1\%}$ 440 при приблизително 520 nm във воден разтвор

Описание

Червеникаво-кафяв прах или гранули

Идентификация

А. Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 520 nm

Б. Червен воден разтвор

Чистота

31995L0045-ЦПР-редактиран

Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 3,0 %
Органични съединения, които не са оцветители:	
4-аминонафталин-1-сулфонова киселина	
3-хидроксинафталин-2,7-дисулфонова киселина	
6-хидроксинафталин-2-сулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %
7-хидроксинафталин-1,3-дисулфонова киселина	
7-хидроксинафталин-1,3,6-трисулфонова киселина	
Несулфонирани първични ароматни амини	Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % при неутрални условия
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg

Е 124 ПОНСО 4R, КОХИНИЛ ЧЕРВЕНО А

Синоними

С1 хранително червено 7, нов кохин

Определение

Понсо 4R се състои основно от тринатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо) нафталин-6,8-дисулфонат и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Понсо 4R се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория	Моноазо
Колор индекс №	16255
EINECS	220-036-2
Химично наименование	Тринатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо) нафталин-6,8-дисулфонат
Химична формула	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Молекулно тегло	604,48
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 80 % от

общо всички оцветители, изчислени като натриева сол.

$E_{1cm}^{1\%}$ 430 при приблизително 505 nm във воден разтвор

Описание

Идентификация

А. Спектрометрия

Червеникав прах или гранули

Максимум във вода при приблизително 505 nm

Б. Червен воден разтвор

Чистота

Неразтворими във вода вещества

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 1,0 %

Органични съединения, които не са оцветители:

4-аминонафталин-1-сулфонова киселина

7-хидроксинафталин-1,3-дисулфонова киселина

3-хидроксинафталин-2,7-дисулфонова киселина

Общо не повече от 0,5 %

6-хидроксинафталин-2-сулфонова киселина

7-хидроксинафталин-1,3,6-трисулфонова киселина

Несулфониран първични ароматни амини

Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)

Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер

Не повече от 0,2 % при неутрални условия

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

Е 127 ЕРИТРОЗИН

Синоними

СІ хранително червено 14

Определение

Еритрозинът се състои основно от дунатриев 2-(2,4,5,7-тетрайодо-3-оксидо-6-оксоксантен-9-ил) бензоат монохидрат и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Еритрозинът се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория	Ксантен
Колор индекс №	45430
Eines	240-474-8
Химично наименование	Двунатриев 2-(2,4,5,7-тетрайодо-3-оксидо-6-оксоксантен-9-ил) бензоат монохидрат
Химична формула	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$
Молекулно тегло	897,88

Количествен анализ Съдържание — не по-малко от 87 % от общо всички оцветители, изчислени като безводна натриева сол

$E_{1cm}^{1\%}$ 1 100 при приблизително 526 nm във воден разтвор при pH 7

Описание

Червен прах или гранули

Идентификация

А. Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 526 nm при pH 7

Б. Червен воден разтвор

Чистота

Неорганични йодиди, изчислени като натриев йодид Не повече от 0,1 %

Неразтворими във вода вещества Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители (с изключение на флуоресцин) Не повече от 4,0 %

Флуоресцин Не повече от 20 mg/kg

Органични съединения, които не са оцветители:

Три-йодорезорцин Общо не повече от 0,2 %

2-(2,4-хидрокси-3,5-диодобензоил) Общо не повече от 0,2 %

бензоена киселина

Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер Не повече от 0,2 % от разтвор с pH от 7 до 8

Арсен Не повече от 3 mg/kg

Олово Не повече от 10 mg/kg

Живак Не повече от 1 mg/kg

Кадмий Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb) Не повече от 40 mg/kg

Алуминиеви лакове Методът с неразтворими в солна киселина вещества е неприложим. Заменен е с неразтворими в натриев хидроокис вещества, но при не повече от 0,5 % само за този цвят.

Е 128 ЧЕРВЕНО 2G

Синоними

CI хранително червено 10, азогеранин

Определение

Червено 2G се състои основно от

	двунатриев 8-ацетамидо-1-хидрокси-2-фенилазонафталин-3,6-дисулфонат и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.
	Червено 2G се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.
Категория	Моноазо
Колор индекс №	18050
Eines	223-098-9
Химично наименование	Двунатриев 8-ацетамидо-1-хидрокси-2-фенилазо-нафталин-3,6-дисулфонат
Химична формула	$C_{18}H_{13}N_3Na_2O_8S_2$
Молекулно тегло	509,43
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 80 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол
	$E_{1cm}^{1\%}$ 620 при приблизително 532 nm във воден разтвор
Описание	Червен прах или гранули
Идентификация	
А. Спектрометрия	Максимум във вода при приблизително 532 nm
Б. Червен воден разтвор	
Чистота	
Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 2,0 %
Органични съединения, които не са оцветители:	
5-ацетамидо-4-хидроксиафталин-2,7-дисулфонова киселина	
5-амино-4-хидроксиафталин-2,7-дисулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %
Несулфонирани първични ароматни амини	Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % при неутрални условия
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg

Е 129 АЛУРА ЧЕРВЕНО АС

Синоними

Определение

С1 хранително червено 17

Алура червено АС се състои основно от дунатриев 2-хидрокси-1-(2-метокси-5-метил-4-сулфонато-фенилазо) нафталин-6-сулфонат и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Алура червено АС се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория

Моноазо

Колор индекс №

16035

Eines

247-368-0

Химично наименование

Дунатриев 2-хидрокси-1-(2-метокси-5-метил-4-сулфонато-фенилазо) нафталин-6-сулфонат

Химична формула

$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$

Молекулно тегло

496,42

Количествен анализ

Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол

$E_{1cm}^{1\%}$ 540 при приблизително 504 nm във воден разтвор при рН 7

Тъмночервен прах или гранули

Описание

Идентификация

А. Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 504 nm

Б. Червен воден разтвор

Чистота

Неразтворими във вода вещества

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 3,0 %

Органични съединения, които не са оцветители:

6-хидрокси-2-нафталин сулфонова киселина, натриева сол

Не повече от 0,3 %

4-амино-5-метокси-2-метилбензол сулфонова киселина

Не повече от 0,2 %

6,6-оксибис-(2-нафталин сулфонова киселина) дунатриева сол

Не повече от 1,0 %

Несулфонирани първични ароматни амини

Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)

Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер

Арсен

Олово

Живак

Кадмий

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 0,2 % от разтвор с pH 7

Не повече от 3 mg/kg

Не повече от 10 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 40 mg/kg

E 131 ПАТЕНТ СИНЬО V

Синоними

Определение

CI хранително синьо 5

Патент синьо V се състои основно от калциево или натриево съединение на [4-(α -(4-диетиламинофенил)-5-хидрокси-2,4-дисулфофенил-метилен)2,5-циклохексадиен-1-илиден]

диетиламониев хидроокис вътрешнокомплексна сол и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат и/или калциев сулфат като основни безцветни компоненти.

Категория

Колор индекс №

Eines

Химични наименования

Допуска се наличие и на калиева сол.

Триарилметан

42051

222-573-8

Калциево или натриево съединение на [4-(α -(4-диетиламинофенил)-5-хидрокси-2,4-дисулфофенил-метилен) 2,5-циклохексадиен-1-илиден]

диетиламониев хидроокис вътрешнокомплексна сол

Химична формула

Калциево съединение: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2 Ca_{1/2}$

Натриево съединение: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$

Молекулно тегло

Калциево съединение: 579,72

Натриево съединение: 582,67

Количествен анализ

Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол

Описание

Идентификация

А. Спектрометрия

$E_{1cm}^{1\%}$ 2000 при приблизително 638 nm във воден разтвор при pH 5

Тъмносин прах или гранули

Б. Син воден разтвор

Максимум във вода при приблизително 638 nm при pH 5

Чистота

31995L0045-ЦПР-редактиран

Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 2,0 %
Органични съединения, които не са оцветители:	
3-хидрокси бензалдеhid	
3-хидрокси бензоена киселина	
3-хидрокси-4-сулфобензоена киселина	
N,N-диетиламино бензол сулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %
Левко база	Не повече от 4,0 %
Несулфонирани първични ароматни амини	Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % от разтвор с рН 5
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg

Е 132 ИНДИГОТИН, ИНДИГОКАРМИН

Синоними

С1 хранително синьо 1

Определение

Индиготин се състои основно от смес от дунатриев 3,3'-диоксо-2,2'-бииндолилиден-5,5'-дисулфонат и дунатриев 3,3'-диоксо-2,2'-бииндолилиден-5,7'-дисулфонат, и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Индиготин се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория

Индигоид

Колор индекс №

73015

Eines

212-728-8

Химични наименования

Дунатриев 3,3'-диоксо-2,2'-бииндолилиден-5,5'-дисулфонат

Химична формула

$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$

Молекулно тегло

466,36

Количествен анализ

Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол;
дунатриев 3,3'-диоксо-2,2'-бииндолилиден-5,7'-дисулфонат: не повече

	от 18 %.
	$E_{1cm}^{1\%}$ 480 при приблизително 610 nm във воден разтвор
Описание	Тъмносин прах или гранули
Идентификация	
А. Спектрометрия	Максимум във вода при приблизително 610 nm
Б. Син воден разтвор	
Чистота	
Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	С изключение на динатриев 3,3'-диоксо-2,2'-би-индолиден-5,7'-дисулфонат: не повече от 1,0 %
Органични съединения, които не са оцветители:	
Изатин-5-сулфонова киселина	
5-сулфоантраилова киселина	Общо не повече от 0,5 %
Антралилована киселина	
Несулфонирани първични ароматни амини	Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % при неутрални условия
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg
Е 133 БРИЛЯНТ СИНЬО FCF	
Синоними	СИ хранително синьо 2
Определение	Брилянт синьо FCF се състои основно от динатриев α -(4-(N-етил-3-сулфонатобензиламино) фенил)- α -(4-N-етил-3-сулфонатобензиламино) циклоhexa-2,5-диенилиден) толуол-2-сулфонат и неговите изомери и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.
	Брилянт синьо FCF се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.
Категория	Триарилметан
Колор индекс №	42090
Einesc	222-339-8
Химични наименования	Динатриев α -(4-(N-етил-3-сулфонатобензиламино) фенил)- α -(4-N-

Химична формула Молекулно тегло	етил-3- сулфонатобензиламино) циклохекса-2,5-диенилиден) толуол-2- сулфонат $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$ 792,84
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол
Описание	$E_{1cm}^{1\%}$ 1630 при приблизително 630 nm във воден разтвор Червеникаво-син прах или гранули
Идентификация	Максимум във вода при приблизително 630 nm
А. Спектрометрия	
Б. Син воден разтвор	
Чистота	
Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 6,0 %
Органични съединения, които не са оцветители:	
Сума от 2-,3- и 4- формилбензол сулфоновы киселини	Не повече от 1,5 %
3-((етил)(4-сулфофенил) амино) метилбензол сулфонова киселина	Не повече от 0,3 %
Левко база	Не повече от 5,0 %
Несулфонирани първични ароматни амини	Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % при рН 7
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg
E 140 (i) ХЛОРОФИЛИ	
Синоними	С1 натурално зелено 3, магнезиев хлорофил, магнезиев феофитин
Определение	Хлорофилите се получават при екстракция с разтворител на естествени сортове ядивен растителен материал, трева, люцерна и коприва. Последващото отнемане на разтворителя може да доведе до пълно или частично отделяне на естествено съдържащия се координиран магнезий от хлорофилите, в резултат на което се получават

<p>Категория Колор индекс № Eines</p>	<p>съответните феофитини. Основните оцветители са феофитините и магнезиевите хлорофили. Извлеченият продукт, от който е бил отнет разтворителят, съдържа и други пигменти, като каротеноиди, както и масла, мазнини и восъци, извлечени от изходния материал. За екстракция могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил етил кетон, дихлорометан, въглероден двуокис, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.</p> <p>Порфирин 75810 Хлорофили: 215-800-7, хлорофил а: 207-536-6, хлорофил b: 208-272-4</p>
<p>Химични наименования</p>	<p>Основните активни оцветители са: Фитил (13²R,17S,18S)-3-(8-етил-13²-метоксикарбонил-2,7,12,18-тетраметил-13¹-оксо-3-винил-13¹-13²-17,18-тетрахидроциклопента [г]-порфирин-17-ил) пропионат, (феофитин а) или като магнезиев комплекс (хлорофил а)</p> <p>Фитил (13²R,17S,18S)-3-(8-етил-7-формил-13²-метоксикарбонил-2,12,18-триметил-13¹-оксо-3-винил-13¹-13²-17,18-тетрахидроциклопента [г]-порфирин-17-ил) пропионат, (феофитин b) или като магнезиев комплекс (хлорофил b)</p>
<p>Химична формула</p>	<p>Хлорофил а (магнезиев комплекс): C₅₅H₇₂MgN₄O₅ Хлорофил а: C₅₅H₇₄N₄O₅ Хлорофил b (магнезиев комплекс): C₅₅H₇₀MgN₄O₆ Хлорофил b: C₅₅H₇₂N₄O₆</p>
<p>Молекулно тегло</p>	<p>Хлорофил а (магнезиев комплекс): 893,51 Хлорофил а: 871,22 Хлорофил b (магнезиев комплекс): 907,49 Хлорофил b: 885,20</p>
<p>Количествен анализ</p>	<p>Съдържанието на всички комбинирани хлорофили и техните магнезиеви комплекси е не по-малко от 10 %</p>

$E_{1cm}^{1\%}$ 700 при приблизително 409 nm в хлороформ

Описание

Восъкообразно твърдо вещество, чийто цвят варира от маслинено зелено до тъмнозелено, в зависимост от съдържанието на координиран магнезий

Идентификация

Спектрометрия

Максимум в хлороформ при приблизително 409 nm

Чистота

Остатъци от разтворител

Ацетон

Метил етил кетон Не повече от 50

Метанол mg/kg, поотделно

Етанол или в комбинация

Пропан-2-ол

Хексан

Дихлорметан: Не повече от 10 mg/kg

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

E 140 (ii) ХЛОРОФИЛИНИ

Синоними

С1 натурално зелено 5, натриев хлорофилин, калиев хлорофилин

Определение

Алкалните соли на хлорофилина се получават чрез осапуняване на разтворим екстракт от естествените сортове ядивен растителен материал, трева, люцерна и коприва. Осапуняването отстранява метиловите и фитол естерните групи и може частично да разцепи циклопентениловия пръстен. Киселинните групи се неутрализират до образуване на калиеви и/или натриеви соли.

За екстракция могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил етил кетон, дихлорометан, въглероден двуокис, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.

Категория

Порфирин

Колор индекс №

75815

Eines

287-483-3

Химични наименования

Основните активни оцветители в техните киселинни форми са:

— 3-(10-карбоксилато-4-етил-1,3,5,8-тетраметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил) пропионат (хлорофилин а)

и

— 3-(10-карбоксилато-4-етил-3-формил-1,5,8-тетраметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил) пропионат (хлорофилин б)

В зависимост от степента на хидролиза циклопентениловият пръстен може да се разцепи с произтичащото образуване на трета карбоксилна функция.

Могат да присъстват и магнезиеви комплекси.

Химична формула

Хлорофилин а (киселинна форма):
 $C_{34}H_{34}N_4O_5$

Хлорофилин б (киселинна форма):
 $C_{34}H_{32}N_4O_6$

Молекулно тегло

Хлорофилин а: 578,68

Хлорофилин б: 592,66

Ако циклопентениловият пръстен е разцепен, всяко от тези тегла може да се увеличи с 18 далтона

Количествен анализ

Общото съдържание на всички хлорофилини е не по-малко от 95 % от изсушената проба при приблизително 100 °С в продължение на 1 час.

$E_{1cm}^{1\%}$ 700 при приблизително 405 nm във воден разтвор при рН 9

$E_{1cm}^{1\%}$ 140 при приблизително 653 nm във воден разтвор при рН 9

Описание

Тъмнозелен до син/черен прах

Идентификация

Спектрометрия

Максимум във водно фосфатен буферен разтвор при рН 9 при приблизително 405 nm и при приблизително 653 nm

Чистота

Остатъци от разтворител

Ацетон

Метил етил кетон Не повече от 50

Метанол mg/kg, поотделно

Етанол или в комбинация

Пропан-2-ол

Хексан

Арсен	Дихлорометан : не повече от 10 mg/kg
Олово	Не повече от 3 mg/kg
Живак	Не повече от 10 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 1 mg/kg
	Не повече от 40 mg/kg

Е 141 (i) МЕДНИ КОМПЛЕКСИ НА ХЛОРОФИЛИТЕ

Синоними

С1 натурално зелено 3, меден хлорофил, меден феофитин

Определение

Медните хлорофили се получават чрез добавяне на медна сол към веществото, получено при екстракция с разтворител на натурални сортове ядивен растителен материал, трева, люцерна и коприва. Продуктът, от който е бил отстранен разтворителят, съдържа и други пигменти, като каротеноиди, както и мазнини и восъци, извлечени от изходния материал. Основните оцветители са медните феофитини. За екстракция могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил етил кетон, дихлорометан, въглероден двуокис, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.

Категория

Порфирин

Колор индекс №

75815

Eines

меден хлорофил а: 239-830-5 меден хлорофил b: 246-020-5

Химични наименования

[Фитил (13²R,17S,18S)-3-(8-етил-13²-метоксикарбонил-2,7,12,18-тетраметил-13'-оксо-3-винил-13¹-13²-17,18-тетрахидроциклопента[т]-порфирин-17-ил)пропионат] мед (II) (меден хлорофил а)

[Фитил (13²R,17S,18S)-3-(8-етил-7-формил-13²-метоксикарбонил-2,12,18-триметил-13'-оксо-3-винил-13¹-13²-17,18-тетрахидроциклопента[т]-порфирин-17-ил)пропионат] мед (II) (меден хлорофил b)

Химична формула

Меден хлорофил а: C₅₅H₇₂Cu N₄O₅

Молекулно тегло

Меден хлорофил b: C₅₅H₇₀Cu N₄O₆

Меден хлорофил а: 932,75

Меден хлорофил b: 946,73

Количествен анализ

Общото съдържание на медни хлорофили е не по-малко от 10 %

$E_{1cm}^{1\%}$ 540 при приблизително 422 nm в хлороформ

$E_{1cm}^{1\%}$ 300 при приблизително 652 nm в хлороформ

Описание

Воськообразно твърдо вещество, чийто цвят варира от синьо-зелено до тъмозелено, в зависимост от изходния материал

Идентификация

Спектрометрия

Максимум в хлороформ при приблизително 422 nm и при приблизително 652 nm

Чистота

Остатъци от разтворител

Ацетон

Метил етил кетон Не повече от 50
Метанол mg/kg, поотделно

Етанол или в комбинация

Пропан-2-ол

Хексан

Дихлорометан: не повече от 10 mg/kg

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Медни йони

Не повече от 200 mg/kg

Общо мед

Не повече от 8,0 % от общо всички медни феофитини

E 141 (ii) МЕДНИ КОМПЛЕКСИ НА ХЛОРОФИЛИНИТЕ

Синоними

СІ натурално зелено 5, натриев меден хлорофиллин, калиев меден хлорофиллин, Алкалните соли на медните хлорофиллини се получават чрез прибавяне на мед към продукта, получен чрез осапуняване на разтворим екстракт от естествени сортове ядивен растителен материал, трева, люцерна и коприва; осапуняването отстранява метиловите и фитол естерните групи и може частично да разцепи циклопентениловия пръстен. След прибавяне на мед към пречистените хлорофиллини, киселинните групи се неутрализират до образуване на калиеви и/или натриеви соли.

Определение

За екстракция могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил

<p>Категория Колор индекс № Eines</p>	<p>етил кетон, дихлорометан, въглероден двуокис, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан. Порфирин 75815</p>
<p>Химични наименования</p>	<p>Основните активни оцветители в техните киселинни форми са: 3-(10-карбоксилато-4-етил-1,3,5,8-тетраметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил)пропионат, меден комплекс (меден хлорофилин а) и 3-(10-карбоксилато-4-етил-3-формил-1,5,8-триметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил) пропионат, меден комплекс (меден хлорофилин б)</p>
<p>Химична формула</p>	<p>Меден хлорофилин а (киселинна форма): $C_{34}H_{32}Cu N_4O_5$ Меден хлорофилин б (киселинна форма): $C_{34}H_{30}Cu N_4O_6$</p>
<p>Молекулно тегло</p>	<p>Меден хлорофилин а: 640,20 Меден хлорофилин б: 654,18 Ако циклопентениловият пръстен е разцепен, всяко от тези тегла може да се увеличи с 18 далтона</p>
<p>Количествен анализ</p>	<p>Общото съдържание на всички медни хлорофилини е не по-малко от 95 % от изсушената проба при 100 °C в продължение на 1 час.</p> <p>$E_{1cm}^{1\%}$ 565 при приблизително 405 nm във водно фосфатен буферен разтвор при рН 7,5</p> <p>$E_{1cm}^{1\%}$ 145 при приблизително 630 nm във водно фосфатен буферен разтвор при рН 7,5</p>
<p>Описание Идентификация Спектрометрия</p>	<p>Тъмнозелен до син/черен прах</p> <p>Максимум във водно фосфатен буферен разтвор при рН 7,5 при приблизително 405 nm и при приблизително 630 nm</p>
<p>Чистота</p>	

Остатъци от разтворител

Ацетон

Метил етил кетон Не повече от 50
Метанол mg/kg, поотделно
Етанол или в комбинация

Пропан-2-ол

Хексан

Дихлорометан: не повече от 10 mg/kg

Не повече от 3 mg/kg

Не повече от 10 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 200 mg/kg

Не повече от 8,0 % от общо всички
медни хлорофилини

Арсен

Олово

Живак

Кадмий

Медни йони

Общо мед

Е 142 ЗЕЛЕНО S

Синоними

СІ хранително зелено 3, брилянтно
зелено BS

Определение

Зелено S се състои основно от натриев
N-[4-диметиламино)фенил] 2-хидрокси-
3,6-дисулфо-1-нафталенил)метиле]-2,5-
циклофексадиен-1-илиден]-N-
метилметанаминиум и спомагателни
оцветяващи вещества в съчетание с
натриев хлорид и/или натриев сулфат
като основни безцветни компоненти.

Категория

Зелено S се описва като натриева сол.
Допуска се описание и като калциева и
калиева сол.

Колор индекс №

Триарилметан

44090

Eines

221-409-2

Химични наименования

Натриев N-[4-[[4-
диметиламино)фенил](2-хидрокси-3,6-
дисулфо-1-нафталенил)-метиле]-2,5-
циклохексадиен-1-илиден]-N-
метилметанаминиум;

Натриев 5-[4-диметиламино- α -(4-
диметилиминоциклохекса-2,5-
диенилиден)бензил]-6-хидрокси-7-
сулфонато-нафталин-2-сулфонат
(алтернативно химично наименование)

Химична формула

$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$

Молекулно тегло

576,63

Количествен анализ

Съдържание — не по-малко от 80 % от
общо всички оцветители, изчислени като
натриева сол

$E_{1cm}^{1\%}$ 1720 при приблизително 632 nm във воден разтвор

Описание

Тъмносин или тъмозелен прах или гранули

Идентификация

А. Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 632 nm

Б. Син или зелен воден разтвор

Чистота

Неразтворими във вода вещества

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 1,0 %

Органични съединения, които не са оцветители:

4,4'-бис(диметиламино)-бензхидрилов алкохол

Не повече от 0,1 %

4,4'- бис(диметиламино)-бензофенон

Не повече от 0,1 %

3-хидроксинафталин-2,7-дисулфонова киселина

Не повече от 0,2 %

Левко база

Не повече от 5,0 %

Несулфонирани първични ароматни амини

Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)

Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер

Не повече от 0,2 % при неутрални условия

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

E 150a ОБИКНОВЕН КАРАМЕЛ

Определение

Обикновеният карамел се приготвя чрез контролирана топлинна обработка на въглехидрати (налични в търговската мрежа подсладители за храни, които представляват техните мономери глюкоза и фруктоза и/или полимери, като например глюкозни сиропи, захароза и/или инвертирани сиропи и декстроза). За подпомагане на карамелизацията могат да се използват киселини, основи и соли, с изключение на амониеви съединения и сулфити.

E150a

232-435-9

Описание

Тъмнокафяви до черни течности или твърди вещества

Чистота

Цветово ограничение от DEAE Не повече от 50 %

целулоза	
Цветово ограничение от фосфорилна целулоза	Не повече от 50 %
Цветови интензитет ⁽⁶⁾	0,01—0,12
Общо азот	Не повече от 0,1 %
Общо сяра	Не повече от 0,2 %
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 25 mg/kg

E 150b КАРАМЕЛ (ОСНОВЕН СУЛФИТ)

Определение

Карамел (основен сулфит) се приготвя чрез контролирана топлинна обработка на въглехидрати (налични в търговската мрежа подсладители за храни, които представляват техните мономери глюкоза и фруктоза и/или полимери, напр. глюкозни сиропи, захароза и/или инвертирани сиропи и декстроза), с или без киселини или основи, в присъствието на сулфитни съединения (сериста киселина, калиев сулфит, калиев бисулфит, натриев сулфит и натриев бисулфит); не се използват амониевы съединения.

Eines

232-435-9

Описание

Тъмнокафяви до черни течности или твърди вещества

Чистота

Цветово ограничение от DEAE целулоза	Повече от 50 %
Цветови интензитет ⁽⁷⁾	0,05—0,13
Общо азот	Не повече от 0,3 % ⁽⁸⁾
Серен двуокис	Не повече от 0,2 % ⁽²⁾
Общо сяра	0,3—3,5 % ⁽²⁾
Ограничаване на сярата от DEAE целулоза	Повече от 40 %
Абсорбционен коефициент за цветово	19—34

⁶ Цветовият интензитет се определя като абсорбция на 0,1 % (w/v) разтвор на твърди карамелени оцветители във вода в клетка с размер 1 cm при 610 nm.

⁷ Цветовият интензитет се определя като абсорбция на 0,1 % (w/v) разтвор на твърди карамелени оцветители във вода в клетка с размер 1 cm при 610 nm.

⁸ Изразени на еквивалентна цветова основа, т.е. изразени като продукт с цветови интензитет 0,1 абсорбционни единици.

ограничение от DEAE целулоза
Абсорбционен коефициент
(A 280/560)

Повече от 50

Арсен

Не повече от 1 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 25 mg/kg

E 150c АМОНИЕВ КАРАМЕЛ

Определение

Амониевият карамел се приготвя чрез контролирана топлинна обработка на въглехидрати (налични в търговската мрежа подсладители за храни, които представляват техните мономери глюкоза и фруктоза и/или полимери, напр. глюкозни сиропи, захароза и/или инвертирани сиропи и декстроза), с или без киселини или основи, в присъствието на амониеви съединения (амониев хидроокис, амониев карбонат, амониев водороден карбонат и амониев фосфат); не се използват сулфитни съединения.

Einesc

232-435-9

Описание

Тъмнокафяви до черни течности или твърди вещества

Чистота

Цветово ограничение от DEAE целулоза

Не повече от 50 %

Цветово ограничение от фосфорилна целулоза

Повече от 50 %

Цветови интензитет ⁽⁹⁾

0,08—0,36

Амонячен азот

Не повече от 0,3 % ⁽¹⁰⁾

4-метилимидазол

Не повече от 250 mg/kg ⁽²⁾

2-ацетил-4-тетрахидрокси-бутилимидазол

Не повече от 10 mg/kg ⁽²⁾

Общо сяра

Не повече от 0,2 % ⁽²⁾

Общо азот

0,7—3,3 % ⁽²⁾

Абсорбционен коефициент на цветово ограничение от фосфорил целулоза

13—35

Арсен

Не повече от 1 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

⁹ Цветовият интензитет се определя като абсорбция на 0, 1 % (w/v) разтвор на твърди карамелени оцветители във вода в клетка с размер 1 cm при 610 nm.

¹⁰ Изразени на еквивалентна цветова основа, т.е. изразено като продукт с цветови интензитет 0,1 абсорбционни единици.

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 25 mg/kg

E 150d КАРАМЕЛ (АМОНИЕВ СУЛФИТ)

Определение

Карамел (амониев сулфит) се приготвя чрез контролирана топлинна обработка на въглехидрати (налични в търговската мрежа подсладители за храни, които представляват техните мономери глюкоза и фруктоза и/или полимери, напр. глюкозни сиропи, захароза и/или инвертирани сиропи и декстроза), с или без киселини или основи, в присъствието едновременно на сулфитни и амониеви съединения (сериста киселина, калиев сулфит, калиев бисулфит, натриев сулфит, натриев бисулфит, амониев хидроокис, амониев карбонат, амониев водороден карбонат, амониев фосфат, амониев сулфат, амониев сулфит и амониев водороден сулфит).

Eines

232-435-9

Описание

Тъмнокафяви до черни течности или твърди вещества

Чистота

Цветово ограничение от DEAE Целулоза Повече от 50 %

Цветови интензитет ⁽¹⁾ 0,10—0,60

Амонячен азот Не повече от 0,6 % ⁽²⁾

Серен двуокис Не повече от 0,2 % ⁽²⁾

4-метилимидазол Не повече от 250 mg/kg ⁽²⁾

Общо азот 0,3—1,7 % ⁽²⁾

Общо сяра 0,8—2,5 % ⁽²⁾

Отношение азот/сяра на алкохолния преципитат 0,7—2,7

Абсорбционен коефициент на алкохолния преципитат ⁽³⁾ на 8—14

Абсорбционен коефициент Не повече от 50

(A_{280/560})

Арсен Не повече от 1 mg/kg

Олово Не повече от 2 mg/kg

Живак Не повече от 1 mg/kg

Кадмий Не повече от 1 mg/kg

¹ Цветовият интензитет се определя като абсорбция на 0,1 % (w/v) разтвор на твърди карамелени оцветители във вода в клетка с размери 1 cm при 610 nm.

² Изразени на еквивалентна цветова основа, т.е. изразени като продукт с цветови интензитет 0,1 абсорбционни единици.

³ Абсорбционният коефициент на алкохолния преципитат се определя като абсорбцията на преципитата при 280 nm, разделена на абсорбцията при 560 nm (клетка с размери 1 cm).

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 25 mg/kg

E 151 БРИЛЯНТНО ЧЕРНО BN, ЧЕРНО PN

Синоними

CI хранително черно 1

Определение

Брилянтно черно BN се състои основно от тетранатриев-4-ацетамидо-5-хидрокси-6-[7-сулфонато-4-(4-сулфонатофенилазо)-1-нафтилазо] нафталин-1,7-дисулфонат и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Категория

Брилянтно черно BN се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Колор индекс №

Бисазо

Eines

28440

Химични наименования

219-746-5

Химична формула

Тетранатриев 4-ацетамидо-5-хидрокси-6-[7-сулфонато-4-(4-сулфонатофенилазо)-1-нафтилазо] нафталин-1,7-дисулфонат

Молекулно тегло

$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$

Количествен анализ

867,69

Съдържание — не по-малко от 80 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол

Описание

$E_{1cm}^{1\%}$ 530 при приблизително 570 nm в разтвор

Идентификация

Черен прах или гранули

А. Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 570 nm

Б. Черно-синкав воден разтвор

Чистота

Неразтворими във вода вещества

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 10 % (изразени въз основа на багрилното съдържание)

Органични съединения, които не са оцветители:

4-ацетамидо-5-хидрокси нафталин-1,7-дисулфонова киселина

Общо не повече от 0,8 %

4-амино-5-хидрокси нафталин-1,7-дисулфонова киселина

8-амино нафталин-2-сулфонова киселина

4,4'-диазаминоди-(бензолсулфонова киселина)

Несулфонирани първични ароматни Не повече от 0,01 % (изчислени като

амини	анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % при неутрални условия
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg

Е 153 РАСТИТЕЛЕН ВЪГЛЕН

Синоними

Определение

Растително черно

Растителният въглен се получава чрез овъгляване на растителен материал, като дърво, целулозни остатъци, торф, кокосови и други черупки. Суровината се овъглява при висока температура. Продуктът се състои основно от фино обособени въглеродни фракции и може да съдържа малки количества азот, водород и кислород. Продуктът може да абсорбира известно количество влага след приключване на производствения цикъл.

Колор индекс №
Eines
Химични наименования
Химична формула
Молекулно тегло
Количествен анализ

77266

215-609-9

Въглен

C

12,01

Съдържание — не по-малко от 95 % въглен, изчислени на безводна и несъдържаща пепел основа

Черен прах, без мирис и вкус

Описание

Идентификация

А. Разтворимост

Неразтворим във вода и органични разтворители

Б. Горене

При нагорещаване до червено гори бавно без пламък

Чистота

Пепел (общо)

Не повече от 4,0 % (температура на запалване: 625 °C)

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

Полиароматни въглеводороди

Екстрактът, получен чрез извличане на 1 g от продукта с 10 g чист циклохексан в апарат за непрекъсната екстракция, трябва да е безцветен, а флуоресценцията на екстракта в

Загуби при сушене	ултравиолетова светлина не трябва да бъде по-интензивна от тази на разтвор на 0,100 mg хининов сулфат в 1000 ml 0,01 M сярна киселина.
Вещества, разтворими в основи	Не повече от 12 % (при 120 °C, в продължение на 4 часа) Филтратът, получен чрез кипване на 2 g от пробата с 20 ml N натриева основа и филтриране, трябва да е безцветен.

E 154 КАФЯВО FK

Синоними

Определение

С1 хранително кафяво 1

Кафяво FK се състои основно от смес на:

I натриев 4-(2,4-диаминофенилазо) бензолсулфонат

II натриев 4-(4,6-диамино-*m*-толилазо) бензолсулфонат

III двунатриев 4,4'-(4,6-диамино-1,3-фениленбисазо)ди(бензолсулфонат)

IV динатриев 4,4'-(2,4-диамино-1,3-фениленбисазо)ди (бензолсулфонат)

V двунатриев 4,4'-(2,4-диамино-5-метил-1,3-фенилендисазо)ди (бензолсулфонат)

VI тринатриев 4,4',4''-(2,4-диаминобензол-1,3,5-трисазо)три-(бензолсулфонат)

и спомагателни оцветяващи вещества в съчетание с вода, натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Кафяво FK се описва като натриев хлорид. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Категория

Азо (смес от моно-, бис- и трисазо оцветители)

Einecs

Химични наименования

I натриев 4-(2,4-диаминофенилазо) бензолсулфонат

II натриев 4-(4,6-диамино-*m*-толилазо) бензолсулфонат

III двунатриев 4,4'-(4,6-диамино-1,3-фениленбисазо)ди (бензолсулфонат)

IV двунатриев 4,4'-(2,4-диамино-1,3-фениленбисазо)ди (бензолсулфонат)

V двунатриев 4,4'-(2,4-диамино-5-метил-1,3-фенилендисазо)ди (бензолсулфонат)

	VI тринатриев 4,4',4''-(2,4-диаминобензол-1,3,5-трисазо)три-(бензолсулфонат)
Химична формула	I C ₁₂ H ₁₁ N ₄ NaO ₃ S II C ₁₃ H ₁₃ N ₄ NaO ₃ S III C ₁₈ H ₁₄ N ₆ Na ₂ O ₆ S ₂ IV C ₁₈ H ₁₄ N ₆ Na ₂ O ₆ S ₂ V C ₁₉ H ₁₆ N ₆ Na ₂ O ₆ S ₂ VI C ₂₄ H ₁₇ N ₈ Na ₃ O ₉ S ₃
Молекулно тегло	I 314,30 II 328,33 III 520,46 IV 520,46 V 534,47 VI 726,59
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 70 % от общо всички оцветяващи вещества Съотношенията между компонентите на всички присъстващи оцветители не трябва да надвишават: I 26 % II 17 % III 17 % IV 16 % V 20 % VI 16 %
Описание	Червено-кафяв прах или гранули
Идентификация	
Оранжев до червеникав разтвор	
Чистота	
Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 3,5 %
Органични съединения, които не са оцветители:	
4-аминобензол-1-сулфонова киселина	Не повече от 0,7 %
m-фенилендиамин и 4-метил-m-фенилендиамин	Не повече от 0,35 %
Несулфонирани първични ароматни амини, различни от m-фенилен диамин и 4-метил-m-фенилен диамин	Не повече от 0,007 % (изчислени като анилин)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg
E 155 КАФЯВО НТ	
Синоними	С1 хранително кафяво 3
Определение	Кафяво НТ се състои основно от

Категория	двунатриев 4,4'-(2,4-дихидрокси-5-хидроксиметил -1,3-фенилен бисазо) ди (нафталин-1-сулфонат) и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или сулфат като основни безцветни компоненти.
Колор индекс №	Кафяво НТ се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.
Eines	Бисазо 20285
Химични наименования	224-924-0 Двунатриев 4,4'-(2,4-дихидрокси-5-хидроксиметил-1,3-фенилен бисазо)ди (нафталин-1-сулфонат)
Химична формула	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Молекулно тегло	652,57
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 70 % общо оцветители, изчислени като натриева сол. $E_{1cm}^{1\%}$ 403 при приблизително 460 nm във воден разтвор с рН 7
Описание	Червеникаво-кафяв прах или гранули
Идентификация	
А. Спектрометрия	Максимум във вода с рН 7 при приблизително 460 nm
Б. Кафяв воден разтвор	
Чистота	
Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 10 % (метод TLC)
Органични съединения, които не са оцветители:	
4-аминофгален-1-сулфонова киселина	Не повече от 0,7 %
Несулфонирани първични ароматни амини	Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % в разтвор с рН 7
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	нНе повече от 40 mg/kg
E 160a (i) СМЕСЕНИ КАРОТЕНИ	
Синоними	СІ хранително оранжево 5
Определение	Смесените каротени се получават чрез екстракция с разтворител от естествени сортоvena ядивни растения, моркови, растителни масла, трева, люцерна и

Категория
Колор индекс №
Eines
Химични наименования
Химична формула
Молекулно тегло
Количествен анализ

Идентификация
Спектрометрия

Чистота
Остатъци от разтворител

Арсен
Олово
Живак
Кадмий
Тежки метали (като Pb)

E 160a (ii) БЕТА-КАРОТЕН

Синоними

коприва.
Основният активен оцветител се състои от каротеноиди, сред които най-голям дял има β -каротен. Срещат се α , γ -каротени и други пигменти. Освен цветните пигменти, това вещество може да съдържа и масла, мазнини и восък, които естествено се срещат в изходния материал.

За екстракция могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил етил кетон, метанол, етанол, пропан-2-ол, хексан, дихлорометан и въглероден двуокис.

Каротеноид
75130
230-636-6

β -каротен: $C_{40}H_{56}$

β -каротен: 536,88

Съдържанието на каротени (изчислено като β -каротен) е не по-малко от 5 %. За продукти, които са получени чрез екстракция на растителни масла: не по-малко от 0,2 % в ядивните мазнини

$E_{1cm}^{1\%}$ 2500 при приблизително 440—457 nm в циклохексан

Максимум в циклохексан при 440—457 nm и 470—486 nm

Ацетон	
Метил етил кетон	Не повече от 50
Метанол	mg/kg, поотделно
Пропан-2-ол	или в комбинация
Хексан	
Етанол	

Дихлорометан:	Не повече от 10
	mg/kg

Не повече от 3 mg/kg
Не повече от 10 mg/kg
Не повече от 1 mg/kg
Не повече от 1 mg/kg
Не повече от 40 mg/kg

CI хранително оранжево 5

Определение

Категория

Колор индекс №

Eines

Химични наименования

Химична формула

Молекулно тегло

Количествен анализ

Тези спецификации важат предимно за всички транс изомери на β -каротен, примесени с незначителни количества други каротеноиди. Разредените и стабилизирани препарати могат да имат различни цис/транс изомерни съотношения.

Каротеноид

40800

230-636-6

β -каротен, β,β -каротен

$C_{40}H_{56}$

536,88

Не по-малко от 96 % от всички оцветители (изразени като β -каротен)

$E_{1cm}^{1\%}$ 2500 при приблизително 453—456 nm в циклохексан

Описание

Червени до кафеникаво-червени кристали или кристален прах

Идентификация

Спектрометрия

Максимум в циклохексан при приблизително 453—456 nm

Чистота

Сулфатна пепел

Спомагателни оцветители

Не повече от 0,2 %

Други каротиноиди, различни от β -каротен: не повече от 3,0 % от общо всички оцветители

Арсен

Олово

Живак

Кадмий

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 3 mg/kg

Не повече от 10 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 40 mg/kg

E 160b АНАТО, БИКСИН, НОРБИКСИН

Синоними

С1 натурално оранжево 4

Определение

Категория

Колор индекс №

Eines

Химични наименования

Каротеноид

75120

Анато: 215-753-4, екстракт от семена на анато: 289-561-2; биксин: 230-248-7

Биксин: 6'-метилводород-9'-цис-6,6'-диапокаротен-6,6'-диоат

6'-метилводород-9'-транс-6,6'-

диапокаротен-6,6'-диоат

Норбиксин: 9'-цис-6,6'-диапокаротен-6,6'-дионова киселина

9'-транс-6,6'-диапокаротен-6,6'-дионова киселина

Химична формула	Биксин: $C_{25}H_{30}O_4$ Норбиксин: $C_{24}H_{28}O_4$
Молекулно тегло	Биксин: 394,51 Норбиксин: 380,48
Описание	Червеникаво-кафяв прах, суспензия или разтвор
Идентификация	
Спектрометрия	Биксин: максимум в хлороформ при приблизително 502 nm Норбиксин: максимум в разреден разтвор на КОН при приблизително 482 nm
i) Биксин и норбиксин, получени чрез екстракция с разтворител	
Определение	Биксинът се получава при екстракция от външната обвивка на семената на дървото анато (<i>Bixa Orellana L.</i>) с един от следните разтворители: ацетон, метанол, хексан или дихлорометан, въглероден двуокис, след което разтворителят се отстранява. Норбиксин се приготвя чрез хидролиза с воден разтвор на основа на извлечения биксин. Биксин и норбиксин могат да съдържат и други примеси, извлечени от анатови семена. Биксиновият прах съдържа няколко оцветени компонента, сред които в най-голямо единично количество е биксинът, който може да присъства както в цис-, така и в трансформи. Може да има наличие и на продукти на термичното разграждане на биксина. Норбиксиновият прах съдържа продукта от хидролизата на биксин във формата на натриеви или калиеви соли като основен активен оцветител. Може да има наличие както на цис-, така и на трансформи.
Количествен анализ	Съдържание на биксинови прахове — не по-малко от 75 % от общо всички каротеноиди, изчислени като биксин. Съдържание на норбиксинови прахове — не по-малко от 25 % от общо всички каротеноиди, изчислени като норбиксин. Биксин: $E_{1cm}^{1\%}$ 2870 при приблизително 502 nm в хлороформ

Норбиксин: $E_{1cm}^{1\%}$ 2870 при
приблизително 482 nm в разтвор на
КОН

Чистота

Остатъци от разтворител

Ацетон не повече от 50
Метанол mg/kg, поотделно
Хексан или в комбинация
Дихлорометан: не повече от 10
mg/kg

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

ii) Извлечено с основа анато

Определение

Водоразтворимо анато се приготвя чрез екстракция с воден разтвор на основа (натриев или калиев хидроокис) на външната обвивка на семената на дървото анато (*Bixa Orellana L.*)

Като основен активен оцветител водоразтворимото анато съдържа норбиксин, продукта от хидролизата на биксин, във формата на натриеви или калиеви соли. Могат да присъстват както цис-, така и трансформи.

Количествен анализ

Съдържа не по-малко от 0,1 % от общо всички каротеноиди, изразени като норбиксин.

Норбиксин: $E_{1cm}^{1\%}$ 2870 при
приблизително 482 nm в разтвор на
КОН

Чистота

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

iii) Извлечено с масло анато

Определение

Маслени екстракти на анато под формата на разтвор или суспензия се приготвят чрез екстракция от външната обвивка на семената на дървото анато (*Bixa Orellana L.*) с ядливо растително масло. Масленият екстракт на анато съдържа няколко оцветени компонента, сред които в най-голямо единично

Количествен анализ	<p>количество е биксинът, който може да присъства както в цис-, така и в трансформа. Може да има наличие и на продукти на термичното разграждане на биксин.</p> <p>Съдържа не по-малко от 0,1 % от общо всички каротеноиди, изразени като биксин.</p> <p>Биксин: $E_{1cm}^{1\%}$ 2870 при приблизително 502 nm в хлороформ</p>
Чистота	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg

Е 160с ПАПРИКА ЕКСТРАКТ, КАПСАНТИН, КАПСОРУБИН

Синоними	Екстракционно етерично масло от червен пипер
Определение	<p>Екстрактът от червен пипер се получава чрез екстракция с разтворител на естествени сортове червен пипер, който се състои от надземните плодове, с или без семена, на <i>Capsicum annuum L.</i> и съдържа основните активни оцветяващи вещества на този вид. Основните активни оцветяващи вещества са капсантин и капсорубин. Известно е наличието на широко разнообразие от други оцветени съставки.</p> <p>За екстракцията могат да се използват само следните разтворители: метанол, етанол, ацетон, хексан, дихлорметан, етил ацетат и въглероден двуокис.</p>
Категория	Каротеноид
Eines	Капсантин: 207-364-1 Капсорубин: 207-425-2
Химични наименования	Капсантин: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-дихидрокси-β,k-каротен-6-он Капсорубин: (3S, 3'S, 5R, 5R')-3,3'-дихидрокси-k,k-каротен-6,6'-дион
Химична формула	Капсантин: C ₄₀ H ₅₆ O ₃ Капсорубин: C ₄₀ H ₅₆ O ₄
Молекулно тегло	Капсантин: 584,85 Капсорубин: 600,85
Количествен анализ	Паприка екстракт: съдържание на не по-малко от 7,0 % каротеноиди Капсантин/капсорубин: не по-малко от

Описание

Идентификация

А. Спектрометрия

Б. Цветова реакция

Чистота

Остатъци от разтворител

Капсацин

Арсен

Олово

Живак

Кадмий

Тежки метали (като Pb)

Е 160d ЛИКОПЕН

Синоними

Определение

Категория

Колор индекс №

Химични наименования

30 % от общо всички каротеноиди

$E_{1cm}^{1\%}$ 2100 при приблизително 462 nm в ацетон

Тъмночервена вискозна течност

Максимум в ацетон при приблизително 462 nm

При добавяне на една капка сярна киселина към една капка от проба в 2—3 капки хлороформ се получава наситен син цвят

Етил ацетат

Метанол

Етанол

Ацетон

Хексан

Не повече от 50 mg/kg, поотделно или в комбинация

Дихлорометан: не повече от 10 mg/kg

Не повече от 250 mg/kg

Не повече от 3 mg/kg

Не повече от 10 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

Не повече от 40 mg/kg

Натурално жълто 27

Ликопен се получава чрез екстракция с разтворител на естествените сортове на червени домати (*Lycopersicon esculentum* L.) с последващо отстраняване на разтворителя. Могат да се използват само следните разтворители: дихлорометан, въглероден двуокис, етил ацетат, ацетон, пропан-2-ол, метанол, етанол, хексан. Основното активно оцветяващо вещество в домати е ликопен, като може да има наличие и на незначителни количества други каротеноидни пигменти. Освен тях продуктът може да съдържа и масла, мазнини, восъци и други ароматични съставки, които естествено се срещат в домати.

Каротеноид

75125

Ликопен, ψ,ψ -каротен

Химична формула	$C_{40}H_{56}$	
Молекулно тегло	536,85	
Количествен анализ	Съдържание на не по-малко от 5 % от общо всички оцветители	
	$E_{1cm}^{1\%}$ 3450 при приблизително 472 nm в хексан	
Описание	Тъмночервена вискозна течност	
Идентификация		
Спектрометрия	Максимум в хексан при приблизително 472 nm	
Чистота		
Остатъци от разтворител	Етил ацетат	
	Метанол	
	Етанол	Не повече от 50 mg/kg, поотделно или в комбинация
	Ацетон	
	Хексан	
	Пропан-2-ол	
	Дихлорометан:	не повече от 10 mg/kg
Сулфатна пелел	Не повече от 0,1 %	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg	
Олово	Не повече от 10 mg/kg	
Живак	Не повече от 1 mg/kg	
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg	
Тежки метали (като Pb)	не повече от 40 mg/kg	
E 160e БЕТА-АПО-8'-КАРОТЕНАЛ (C30)		
Синоними	CI хранително оранжево 6	
Определение	Тези спецификации важат предимно за всички транс изомери на β -апо-8'-каротенал в съчетание с незначителни количества други каротеноиди. Разредените и стабилизирани форми се приготвят от β -апо-8'-каротенал, който отговаря на тези спецификации и включват разтвори или суспензии на β -апо-8'-каротенал в ядивни мазнини или масла, емулсии и вододисперсни прахове. Тези препарати могат да имат различни съотношения на цис/транс изомери.	
Категория	Каротеноид	
Колор индекс №	40820	
Eines	214-171-6	
Химични наименования	β -апо-8'-каротенал, транс- β -апо-8'каротен-алдехид	
Химична формула	$C_{30}H_{40}O$	
Молекулно тегло	416,65	

Количествен анализ	Не по-малко от 96 % от общо всички оцветители $E_{1cm}^{1\%}$ 2640 при 460—462 nm в циклохексан
Описание	Тъмновиолетови кристали с метален блясък или кристален прах
Идентификация	
Спектрометрия	Максимум в циклохексан при 460—462 nm
Чистота	
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Спомагателни оцветители	Други каротеноиди, различни от β -апо-8'-каротенал: не повече от 3,0 % от общо всички оцветители
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 10 mg/kg

E 160f ЕТИЛОВ ЕСТЕР НА БЕТА-АПО-8'-КАРОТЕНОВАТА КИСЕЛИНА

Синоними	С1 хранително оранжево 7, β -апо-8'-каротенов естер
Определение	Тези спецификации важат предимно за всички транс изомери на етиловия естер на β -апо-8'-каротеновата киселина, заедно с незначителни количества други каротеноиди. Разредените и стабилизирани форми се приготвят от етилов естер на β -апо-8'-каротеновата киселина, който отговаря на тези спецификации и включват разтвори или суспензии на етилов естер на β -апо-8'-каротеновата киселина в ядивни мазнини или масла, емулсии и вододисперсни прахове. Те могат да имат различни съотношения на цис/транс изомери.
Категория	Каротеноид
Колор индекс №	40825
Eines	214-173-7
Химични наименования	етиллов естер на β -апо-8'-каротеновата киселина, етил 8'-апо- β -каротин-8'-оат
Химична формула	$C_{32}H_{44}O_2$
Молекулно тегло	460,70
Количествен анализ	Не по-малко от 96 % от общо всички оцветители $E_{1cm}^{1\%}$ 2550 при приблизително 449 nm в циклохексан

Описание	Червени до виолетово-червени кристали или кристален прах
Идентификация Спектрометрия	Максимум в циклохексан при приблизително 449 nm
Чистота Сулфатна пепел Спомагателни оцветители	Не повече от 0,1 % Други каротеноиди, различни от етиловия естер на β-апо-8'-каротенова киселина: не повече от 3,0 % от общо всички оцветители Не повече от 3 mg/kg Не повече от 10 mg/kg Не повече от 1 mg/kg Не повече от 1 mg/kg Не повече от 40 mg/kg
Арсен Олово Живак Кадмий Тежки метали (като Pb)	
E161b ЛУТЕИН	
Синоними Определение	Смесени каротеноиди, ксантофили Лутеин се получава чрез екстракция с разтворител от естествени сортове ядивни плодове и растения, треви, люцерна (<i>alfalfa</i>) и <i>tagetes erecta</i> . Основното активно оцветяващо вещество се състои от каротеноиди, по-голямата част от които се съставлява от лутеин и неговите мастно-кисели естери. Присъстват и различни количества каротени. Лутеинът може да съдържа мазнини, масла и восъци, които естествено се срещат в растителния материал. За екстракцията могат да се използват само следните разтворители: метанол, етанол, пропан-2-ол, хексан, ацетон, метил етил кетон, дихлорометан и въглероден двуокис.
Категория Eines Химични наименования Химична формула Молекулно тегло Количествен анализ	Каротеноид 204-840-0 3,3'-дихидрокси-d-каротен $C_{40}H_{56}O_2$ 568,88 Съдържание на не по-малко от 4 % от общо всички оцветители, изчислени като лутеин $E_{1cm}^{1\%}$ 2550 при приблизително 445 nm в хлороформ/етанол (10 + 90) или в хексан/етанол/ацетон (80 + 10 + 10) Тъмна, жълтеникаво-кафява течност
Описание	

Идентификация

Спектрометрия

Максимум в хлороформ/етанол
(10 + 90) при приблизително 445 nm

Чистота

Остатъци от разтворител

Етил ацетат

Метил етил кетон

Метанол Не повече от 50
Етанол mg/kg, поотделно

Пропан-2-ол или в комбинация

Хексан

Дихлорометан: не повече от 10
mg/kg

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Тежки метали (като Pb)

Не повече от 40 mg/kg

E 161g КАНТАКСАНТИН

Синоними

CI хранително оранжево 8

Определение

Тези спецификации важат предимно за всички транс изомери на кантаксантин, заедно с незначителни количества други каротеноиди. Разредените и стабилизирани форми се приготвят от кантаксантин, който отговаря на тези спецификации, и включват разтвори или суспензии на кантаксантин в ядивни мазнини или масла, емулсии и вододисперсни прахове. Те могат да имат различни съотношения на цис/транс изомери.

Категория

Каротеноид

Колор индекс №

40850

Eines

208-187-2

Химични наименования

β -каротен-4,4'-дион, кантаксантин, 4,4'-диоксо- β -каротен

Химична формула

$C_{40}H_{52}O_2$

Молекулно тегло

564,86

Количествен анализ

Не по-малко от 96 % от общо всички оцветители (изразени като кантаксантин)

$E_{1cm}^{1\%}$ 2200 при приблизително 485 nm в хлороформ

при 468—472 nm в циклохексан

при 464—467 nm в петролев етер

Описание

Наситеновиолетови кристали или кристален прах

Идентификация

Спектрометрия
Максимум в хлороформ при приблизително 485 nm
Максимум в циклохексан при 468—472 nm
Максимум в петролев етер при 464—467 nm

Чистота

Сулфатна пепел
Спомагателни оцветители
Арсен
Олово
Живак
Кадмий
Тежки метали (като Pb)

Не повече от 0,1 %
Други каротеноиди, различни от кантаксантин: не повече от 5,0 % от общо всички оцветители
Не повече от 3 mg/kg
Не повече от 10 mg/kg
Не повече от 1 mg/kg
Не повече от 1 mg/kg
Не повече от 40 mg/kg

Е 162 ОЦВЕТИТЕЛ ОТ ЧЕРВЕНО ЦВЕКЛО, БЕТАНИН

Синоними

Определение

Червено цвекло

Оцветител от червено цвекло се получава от корените на естествени сортове червено цвекло (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) чрез пресоване на смялно цвекло до получаване на сок или чрез водна екстракция на настъргани корени от цвекло и последващо обогатяване на активното вещество. Оцветителят се състои от различни пигменти, всички принадлежащи към категорията на беталаина. Основният оцветяващ компонент се състои от бетацианини (червени), от които бетанинът е 75—95 %. Възможно е наличие на незначителни количества бетаксантин (жълто) и продукти от разграждането на беталаини (светлокафяво).

Освен оцветяващи пигменти, сокът или екстрактът се състои от захари, соли и/или протеини, които естествено се срещат в червеното цвекло. Разтворът може да се концентрира, а някои продукти могат да се пречистят с оглед отстраняване на повечето захари, соли и протеини.

Категория

E162

Химични наименования

Беталаин

231-628-5

(S-(R',R')-4-(2-(2-карбокси-5(β-D-глюкопиранозилокси)-2,3-дихидро-6-хидрокси-1H-индол-1-ил)етенил)-2,3-дихидро-2,6-пиридин-дикарбоксилна

Химична формула	киселина; 1-(2-(2,6-дикарбокси-1,2,3,4-тетраhydro-4-пиридилиден)етилиден)-5-β-D-глюкопиранозилокси)-6-хидроксииндол-2-карбоксилат
Молекулно тегло	Бетанин: C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₁₃ 550,48
Количествен анализ	Съдържанието на червен цвят (изразено като бетанин) е не по-малко от 0,4 % $E_{1cm}^{1\%}$ 1 120 при приблизително 535 nm във воден разтвор с рН 5
Описание	Червена или тъмночервена течност, паста, прах или твърдо вещество
Идентификация	
Спектрометрия	Максимум във вода с рН 5 при приблизително 535 nm
Чистота	
Нитрат	Не повече от 2 g нитратни аниони/g червен цвят (съгласно изчислението при количествения анализ).
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg
E 163 АНТОЦИАНИНИ	
Определение	Антоцианините се получават чрез екстракция със сулфитирана вода, подкислена вода, въглероден двуокис, метанол или етанол от естествени сортове зеленчуци и ядивни плодове. Антоцианините съдържат обичайните компоненти на изходния материал, а именно антоцианин, органични киселини, танини, захари, минерали и т.н., но не задължително в същите пропорции, в каквито се съдържат в изходния материал.
Категория	Антоцианин
Eines	208-438-6 (цианидин); 205-125-6 (пеонидин); 208-437-0 (делфинидин); 211-403-8 (малвидин); 205-127-7 (пеларгонидин)
Химични наименования	3,3',4',5',7-пентахидрокси-флавилиум хлорид (цианидин) 3,4',5',7-тетрахидрокси-3'-метокси флавилиум хлорид (пеонидин) 3,4',5',7-тетрахидрокси-3'5'-диметокси флавилиум хлорид

	(малвидин) 3,5,7-трихидрокси-2-(3,4,5,трихидроксифенил)-1-бензопирилий хлорид (делфинидин) 3,3'4',5,7-пентахидрокси-5'-метокси флавилий хлорид (петунидин) 3,5,7-трихидрокси-2-(4-хидрокси фенил)-1-бензопирилий хлорид (пеларгонидин)
Химична формула	Цианидин: C ₁₅ H ₁₁ O ₆ Cl Пеонидин: C ₁₆ H ₁₃ O ₆ Cl Малвидин: C ₁₇ H ₁₅ O ₇ Cl Делфинидин: C ₁₅ H ₁₁ O ₇ Cl Петунидин: C ₁₆ H ₁₃ O ₇ Cl Пеларгонидин: C ₁₅ H ₁₁ O ₅ Cl
Молекулно тегло	Цианидин: 322,6 Пеонидин: 336,7 Малвидин: 366,7 Делфинидин: 340,6 Петунидин: 352,7 Пеларгонидин: 306,7
Количествен анализ	$E_{1cm}^{1\%}$ 300 за чистия пигмент при 515—535 nm при рН 3,0
Описание	Възмораво-червена течност, паста или прах със слаб характерен мирис
Идентификация	
Спектрометрия	Максимум в метанол с 0,01 % конц. HCl Цианидин: 535 nm Пеонидин: 532 nm Малвидин: 542 nm Делфинидин: 546 nm Петунидин: 543 nm Пеларгонидин: 530 nm
Чистота	
Остатъци от разтворител	Метанол Не повече от 50 mg/kg, Етанол поотделно или в комбинация
Серен двуокис	Не повече от 1 000 mg/kg на процент пигмент
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Тежки метали (като Pb)	Не повече от 40 mg/kg

E 170 КАЛЦИЕВ КАРБОНАТ

Синоними

Определение

CI Бял пигмент 18, тебешир

Калциевият карбонат е продуктът, който се получава от земен варовик или

Категория
Колор индекс №
Eines

Химични наименования
Химична формула
Молекулно тегло
Количествен анализ

Описание

Идентификация

Разтворимост

Чистота

Загуби при сушене

Неразтворими в киселина вещества
Магнезиеви и алкални соли
Флуорид
Антимон (като Sb)
Мед (като Cu)
Хром (като Cr)
Цинк (като Zn)
Барий (като Ba)
Арсен
Олово
Кадмий

Е 171 ТИТАНИЕВ ДВУОКИС

Синоними

Определение

Категория
Колор индекс №
Eines
Химични наименования
Химична формула

чрез утаяване на калциеви йони с карбонатни йони.

Неорганично вещество
77220

Калциев карбонат: 207-439-9

Варовик: 215-279-6

Калциев карбонат

CaCO₃

100,1

Съдържание — не по-малко от 98 % на безводна основа

Бели кристали или аморфен прах без вкус и мирис

Практически неразтворим във вода и алкохол. Разтваря се с бурно отделяне на газове в разредена оцетна киселина, в разредена солна киселина и в разредена азотна киселина, а след кипване получените разтвори дават положителни резултати за съдържание на калций.

Не повече от 2,0 % (при 200 °C, в продължение на 4 часа)

Не повече от 0,2 %

Не повече от 1,5 %

Не повече от 50 mg/kg

Не повече от 100 mg/kg, поотделно или в комбинация

Не повече от 3 mg/kg

Не повече от 10 mg/kg

Не повече от 1 mg/kg

СІ Бял пигмент 6

Титаниевият двуокис се състои основно от чист октаедрит титаниев двуокис, който може да се покрие с малки количества двуалуминиев триокис и/или силиций за подобряване на технологичните свойства на продукта.

Неорганично вещество

77891

236-675-5

Титаниев двуокис

TiO₂

Молекулно тегло	79,88
Количествен анализ	Съдържание — не по-малко от 99 % на несъдържаща двуалуминиев триокис и силиций основа
Описание	Бял аморфен прах
Идентификация	
Разтворимост	Неразтворим във вода и органични разтворители. Разтваря се бавно в хидрофлуорна киселина и в гореща концентрирана сярна киселина.
Чистота	
Загуби при сушене	Не повече от 0,5 % (при 105 °С, в продължение на 3 часа)
Загуби при запалване	Не повече от 1,0 % на несъдържаща летливи вещества основа (при 800 °С)
Алуминиев окис и/или силициев двуокис	Общо не повече от 2,0 %
Разтворими в 0,5N HCl вещества	Не повече от 0,5 % на несъдържаща двуалуминиев триокис и силиций основа, а за продуктите, които съдържат двуалуминиев триокис и/или силиций — не повече от 1,5 % въз основа на продукта така, както се продава.
Водоразтворими вещества	Не повече от 0,5 %
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Антимон	Не повече от 50 mg/kg при пълно разтваряне
Арсен	Не повече от 3 mg/kg при пълно разтваряне
Олово	Не повече от 10 mg/kg при пълно разтваряне
Живак	Не повече от 1 mg/kg при пълно разтваряне
Цинк	Не повече от 50 mg/kg при пълно разтваряне

Е 172 ЖЕЛЕЗНИ ОКСИ И ЖЕЛЕЗНИ ХИДРООКСИ

Синоними	Жълт железен окис: СІ жълт пигмент 42 и 43 Червен железен окис: СІ червен пигмент 101 и 102 Черен железен окис: СІ черен пигмент 11
Определение	Железните окиси и железните хидроокиси се произвеждат синтетично и се състоят основно от безводни и/или хидратирани железни окиси. Гамата от цветови тонове включва жълти, червени, кафяви и черни оттенъци. Предназначените за влагане в храни железни окиси се различават от промишлените си аналози главно по

	относително ниската степен на замърсяване с други метали. Това се постига чрез подбор и контрол на източника на желязо и/или чрез степента на химическо пречистване по време на производствения процес.
Категория	Неорганични вещества
Колор индекс №	Жълт железен окис: 77492 Червен железен окис: 77491 Черен железен окис: 77499
Einesc	Жълт железен окис: 257-098-5 Червен железен окис: 215-168-2 Черен железен окис: 235-442-5
Химични наименования	Жълт железен окис: хидратиран железен окис, хидратиран железен (II) окис Червен железен окис: безводен железен окис, безводен железен (III) окис Черен железен окис: ферожезезен окис, железен (II, III) окис
Химична формула	Жълт железен окис: $FeO(OH) \cdot xH_2O$ Червен железен окис: Fe_2O_3 Черен железен окис: $FeO \cdot Fe_2O_3$
Молекулно тегло	88,85: $FeO(OH)$ 159,70: Fe_2O_3 231,55: $FeO \cdot Fe_2O_3$
Количествен анализ	За жълтия железен окис не по-малко от 60 %, а за червения и черния — не по-малко от 68 % от общото съдържание на желязо, изразено като желязо
Описание	Прах с жълт, червен, кафяв или черен оттенък
Идентификация	
Разтворимост	Неразтворими във вода и органични разтворители. Разтварят се в концентрирани минерални киселини.
Чистота	
Водоразтворими вещества	Не повече от 1,0 %
Арсен	Не повече от 5 mg/kg
Барий	Не повече от 50 mg/kg
Кадмий	Не повече от 5 mg/kg
Хром	Не повече от 100 mg/kg
Мед	Не повече от 50 mg/kg
Олово	Не повече от 20 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Никел	Не повече от 200 mg/kg
Цинк	Не повече от 100 mg/kg

При пълно разтваряне

E 173 АЛУМИНИЙ

Синоними
Определение

Колор индекс №
Eines
Химични наименования
Химична формула
Атомно тегло
Количествен анализ

Описание
Идентификация
Разтворимост

Чистота
Загуби при сушене

Арсен
Олово
Живак
Кадмий
Тежки метали (като Pb)

E 174 СРЕБРО

Синоними
Категория
Колор индекс №
Eines
Химично наименование
Химична формула
Атомно тегло
Количествен анализ

Описание

E 175 ЗЛАТО

Синоними
Категория
Колор индекс №
Eines

СІ Метален пигмент, Al
Алуминиевият прах се състои от фино разделени алуминиеви частици. Стриването може да се осъществи с или без присъствие на ядивни растителни масла и/или годни за хранителни добавки мастни киселини. В него няма примеси на други вещества, освен ядивни растителни масла и/или годни за хранителни добавки мастни киселини.

77000
231-072-3
Алуминий
Al
26,98
Не по-малко от 99 %, изчислени като Al на несъдържаща масла основа
Сребристо-сив прах или дребни листове

Неразтворим във вода и органични разтворители. Разтваря се в разредена солна киселина. Полученият разтвор дава положителни резултати за съдържание на алуминий.

Не повече от 0,5 % (при 105 °C, до постоянно тегло)
Не повече от 3 mg/kg
Не повече от 10 mg/kg
Не повече от 1 mg/kg
Не повече от 1 mg/kg
Не повече от 40 mg/kg

Argentum, Ag
Неорганично вещество
77820
231-131-3
Сребро
Ag
107,87
Съдържание на не по-малко от 99,5 % Ag
Прах или дребни листове със сребърен цвят

Метален пигмент 3, Aurum, Au
Неорганично вещество
77480
231-165-9

Химично наименование	Злато		
Химична формула	Au		
Атомно тегло	197,0		
Количествен анализ	Съдържание на не по-малко от 90 % Au		
Описание	Златист прах или тънки листове		
Чистота			
Сребро	Не повече от 7 %	След	пълно
Мед	Не повече от 4 %	разтваряне	

E 180 ЛИТОЛРУБИН ВК

Синоними

С1 Червен пигмент 57, рубинен пигмент, кармин 6В

Определение

Литолрубин ВК се състои основно от калциев 3-хидрокси-4-(4-метил-2-сулфонотофенилазо)-2-нафталинкарбоксилат и спомагателни оцветители в съчетание с вода, калциев хлорид и/или калциев сулфат като основни безцветни компоненти.

Категория

Моноазо

Колор индекс №

15850:1

Eines

226-109-5

Химични наименования

Калциев 3-хидрокси-4-(4-метил-2-сулфонотофенилазо)-2-нафталинкарбоксилат

Химична формула

$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$

Молекулно тегло

424,45

Количествен анализ

Съдържание на не по-малко от 90 % от общо всички оцветители

$E_{1cm}^{1\%}$ 200 при приблизително 442 nm в диметилформаид

Червен прах

Описание

Идентификация

A. Спектрометрия

Максимум в диметилформаид при приблизително 442 nm

Чистота

Спомагателни оцветители

Не повече от 0,5 %

Органични съединения, които не са оцветители:

2-амино-5-метилбензолсулфонова киселина, калциева сол

Не повече от 0,2 %

3-хидрокси-2-нафталинкарбоксилна киселина, калциева сол

Не повече от 0,4 %

Несулфонирани първични ароматни амини

Не повече от 0,01 % (изразени като анилин)

Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер

Не повече от 0,2 % от разтвор с pH 7

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 10 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий
Тежки метали (като Pb)

Не повече от 1 mg/kg
Не повече от 40 mg/kg