



**СЪВЕТ НА  
ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ**

**Брюксел, 24 ноември 2011 г. (30.11)  
(OR. en)**

**17451/11**

**DENLEG 148  
AGRI 807**

**ПРИДРУЖИТЕЛНО ПИСМО**

---

От:	Европейската комисия
Дата на получаване:	22 ноември 2011 г.
До:	Генералния секретариат на Съвета
№ док. Ком.:	D015454/02
Относно:	РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № .../... НА КОМИСИЯТА от XXX година за определяне на спецификации на добавките в храните, включени в списъците в приложения II и III към Регламент (ЕО) № 1333/2008 на Европейския парламент и на Съвета

---

Приложено се изпраща на делегациите документ на Комисията D015454/02.

Приложение: D015454/02



ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ

Брюксел, XXX  
SANCO/11368/2011 Rev. 5  
(POOL/E3/2011/11368/11368R5-  
EN.doc) D015454/02  
[...](2011) XXX проект

**РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № .../... НА КОМИСИЯТА**

**от XXX година**

**за определяне на спецификации на добавките в храните, включени в списъците в приложения II и III към Регламент (ЕО) № 1333/2008 на Европейския парламент и на Съвета**

(текст от значение за ЕИП)

## РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № .../... НА КОМИСИЯТА

от XXX година

за определяне на спецификации на добавките в храните, включени в списъците в приложения II и III към Регламент (ЕО) № 1333/2008 на Европейския парламент и на Съвета

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕО) № 1333/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. относно добавките в храните<sup>1</sup>, и по-специално член 14 и член 30, параграф 4 от него и Регламент (ЕО) № 1331/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. за установяване на обща разрешителна процедура за добавките в храните, ензимите в храните и ароматизантите в храните<sup>2</sup>, и по-специално член 7, параграф 5 от него,

като има предвид, че:

- (1) За добавките в храните, включени в списъците на Съюза в приложения II и III към Регламент (ЕО) № 1333/2008, следва да бъдат приети спецификации относно техния произход, критерии за чистота и всякаква друга необходима информация.
- (2) За тази цел спецификациите на добавките в храните, които вече са разработени в Директива 2008/128/ЕО на Комисията от 22 декември 2008 г. за определяне на специфични критерии за чистота на оцветителите, които са предназначени за влагане в храни<sup>3</sup>, Директива 2008/84/ЕО на Комисията от 27 август 2008 г. за определяне на специфични критерии за чистота на хранителните добавки, различни от оцветителите и подсладителите<sup>4</sup>, и Директива 2008/60/ЕО на Комисията от 17 юни 2008 г. за установяване на специфични критерии за чистота на подсладителите, предназначени за влагане в храни<sup>5</sup>, следва да бъдат актуализирани и пренесени в настоящия регламент. В следствие на това посочените директиви следва да бъдат отменени.

---

<sup>1</sup> ОВ L 354, 31.12.2008 г., стр. 16.

<sup>2</sup> ОВ L 354, 31.12.2008 г., стр. 1.

<sup>3</sup> ОВ L 6, 10.1.2009 г., стр. 20.

<sup>4</sup> ОВ L 253, 20.9.2008 г., стр. 1.

<sup>5</sup> ОВ L 158, 18.6.2008 г., стр. 17.

- (3) Необходимо е да се вземат предвид спецификациите и техниките за анализ, определени в Codex Alimentarius, съставен от Съвместния експертен комитет на ФАО—СЗО по добавките в храните (наричан по-долу „СЕКДХ“).
- (4) Европейският орган за безопасност на храните (наричан по-долу „Органът“<sup>6</sup>) даде становището си относно безопасността на основния метакрилат кополимер като глазиращ агент. Впоследствие посочената добавка в храните беше разрешена за специфични употреби и ѝ беше приписан номер Е 1205. Поради това следва да се приемат спецификации на посочената добавка в храните.
- (5) Според информация, представена от производителите на храни, оцветителите етилов естер на бета-апо-8'-каротеновата киселина (Е 160 f) и кафяво FK (Е 154), както и съдържащият алуминий носител бентонит (Е 558) вече не се използват. Поради това сега действащите спецификации на посочените добавки в храните следва да не се пренасят в настоящия регламент.
- (6) На 10 февруари 2010 г. Органът представи становището си относно безопасността на естерите на мастни киселини и захароза (Е 473), получени от винилови естери на мастни киселини<sup>7</sup>. Сега действащите спецификации следва да бъдат съответно адаптирани, по-специално като се намалят максималните нива на примесите, които са от значение за безопасността.
- (7) Специфичните критерии за чистота, приложими в момента, следва да бъдат адаптирани, като се намалят максималните нива за отделните тежки метали, които са от значение, където е възможно и където нивата, определени от СЕКДХ, са по-ниски от сега действащите. Съгласно този подход максималните нива на замърсителя 4-метилимидазол в амониевия карамел (Е 150 с), на сулфатната пепел в бета-каротин (Е 160 а i) и на магнезиевите и алкалните соли в калциевия карбонат (Е 170) следва да бъдат намалени. Отклонения от подхода следва да се допуснат само за добавките тринатриев цитрат (Е 331 iii) (съдържание на олово), карагенан (Е 407) и преработени „eucheuma“ водорасли (Е407 а) (съдържание на кадмий), тъй като производителите заявяват, че съответствието с по-строги разпоредби на Съюза, които отразяват нивата на СЕКДХ, би било технически неосъществимо. Счита се, че приносът, който трите добавки в храните имат към общия прием на двата замърсителя (олово и кадмий), не е значителен. При фосфатите (Е 338 – Е 341 и Е 450- Е 452) обаче следва да бъдат определени нови значително по-ниски стойности в сравнение с тези на СЕКДХ поради новостите в производствените процеси, като се отчитат неотдашните препоръки на Органа относно намаляването на приема на арсен,

---

<sup>6</sup> Експертна група на ЕОБХ по добавките в храните и източниците на хранителни вещества, добавени към храните (ANS); Научно становище по искане на Европейската комисия относно употребата на основен метакрилат кополимер като добавка в храните. EFSA Journal 2010; 8(2):1513.

<sup>7</sup> Експертна група на ЕОБХ по добавките в храните и източниците на хранителни вещества, добавени към храните (ANS); Научно становище по искане на Комисията относно безопасността на естерите на мастни киселини, получени от винилови естери на мастни киселини, и относно удължаване на употребата на естерите на мастни киселини със захароза като ароматизанти. EFSA Journal 2010; 8(3):1512.

особено в неорганичната му форма<sup>8</sup>. Освен това поради съображения за безопасност следва да бъде предвидена нова разпоредба относно арсена в глутаминовата киселина (Е 620). Като цяло тези адаптации са в полза на потребителите, тъй като разпоредбите относно максималните количества на тежките метали стават общо по-строги при повечето добавки в храните. С цел да се улеснят бъдещи решения съгласно член 12 от Регламент (ЕО) № 1333/2008 в спецификациите трябва да бъде включена подробна информация относно процеса на производство и изходните суровини на добавките в храните.

- (8) В спецификациите не следва да се посочват органолептични тестове, отнасящи се до вкуса, тъй като не може да се очаква контролните органи да поемат риска да опитат на вкус химическо вещество.
- (9) В спецификациите не следва да се посочват класове, тъй като това не носи добавена стойност.
- (10) В спецификациите не следва да се посочва и общият параметър „Тежки метали“, тъй като той не се отнася до токсичността, а до генеричен метод на анализ. Параметрите, които се отнасят до отделните тежки метали, са във връзка с токсичността и са включени в спецификациите.
- (11) В момента някои добавки в храните (карбоксиметил целулоза (Е 466), напречно свързана натриева карбоксиметил целулоза (Е 468), ензимно хидролизирана карбоксиметил целулоза (Е 469) и пчелен восък, бял и жълт (Е 901) са включени под различни наименования в различните разпоредби на Директива 95/2/ЕО<sup>9</sup>. Поради това спецификациите, създадени с настоящия регламент, следва да посочват тези различни наименования.
- (12) Сега действащите разпоредби относно полицикличните ароматни въглеводороди (РАН) са твърде общи и не се отнасят до безопасността — те следва да бъдат заменени от максимални количества за отделните РАН, които предизвикват опасения при добавките в храните растителен въглен (Е 153) и микрокристален восък (Е 905). Подобни максимални количества следва да бъдат определени за формалдехид в карагенан (Е 407) и преработени „eucheuma“ водорасли (Е 407 а), за специфични микробиологични критерии при агар (Е 406) и за съдържание на *Salmonella* spp. в манитол (Е 421 ii), получен чрез ферментация.
- (13) Употребата на пропан-2-ол (изопропанол, изопропилов алкохол) следва да бъде разрешена за производството на добавките куркумин (Е 100) и паприка екстракт (Е 160 с) в съответствие със спецификациите на СЕКДХ, тъй като тази употреба се счита за безопасна от Органа<sup>10</sup>. Употребата на етанол като заместител на пропан-2-ол при получаването на гума джелан (Е 418) следва да бъде разрешена, при условие че крайният продукт отговаря на всички останали спецификации и се счита, че опасенията за безопасността на етанола са по-малки.

---

<sup>8</sup> Експертна група на ЕОБХ по замърсителите в хранителната верига (CONTAM); Научно становище относно арсена в храните. EFSA Journal 2009; 7(10):1351.

<sup>9</sup> ОВ L 61, 18.3.1995 г., стр. 1.

<sup>10</sup> Експертна група на ЕОБХ по добавките в храните и източниците на хранителни вещества, добавени към храните (ANS); Научно становище относно повторната оценка на куркумин (Е 100) като добавка в храните. EFSA Journal 2010; 8(9):1679.

- (14) Процентното съдържание на основния оцветител в кохинил, карминова киселина, кармини (E 120) следва да бъде изрично определен, тъй като за него се прилагат максимални количества.
- (15) Системата за номериране на подкатегиите каротини (E 160 a) следва да бъде актуализирана с цел нейното привеждане в съответствие със системата за номериране на Codex alimentarius.
- (16) Твърдата форма на млечната киселина (E 270) също следва да бъде включена в спецификациите, тъй като към момента млечната киселина вече може да се произвежда в твърда форма без опасения за нейната безопасност.
- (17) Сега прилаганата температурна стойност за загуби при сушене за моносодиевия цитрат (E 331 i), безводна форма, следва да бъде коригирана, тъй като при сега посочените условия веществото се разпада. Условието на сушене за тринатриевия цитрат (E 331 iii) също следва да бъдат коригирани с цел да се подобри възпроизводимостта на метода.
- (18) Сега прилаганата стойност за специфична абсорбция за алфа-токоферол (E 307) следва да бъде коригирана, а точката на сублимация за сорбиновата киселина (E 200) следва да бъде заменена с „Тест за разтворимост“, тъй като не е релевантна. Спецификацията за бактериални източници за производството на низин (E 234) и натамицин (E 235) следва да бъде актуализирана в съответствие със сега действащата таксономична номенклатура.
- (19) Тъй като вече съществуват нови, иновативни технологии на производство, с които се получават по-малко замърсени добавки в храните, присъствието на алуминий в добавките в храните следва да бъде ограничено. С цел да бъде повишена правната сигурност и утвърдена недискриминацията е целесъобразно на производителите на добавки в храните да бъде даден преходен период, през който постепенно да се приспособят към тези ограничения.
- (20) Където е приложимо, следва да бъдат определени максимални количества за алуминий за добавките в храните и по-специално за калциевите фосфати (E 341 i)-iii), предназначени за използване в храни за кърмачета и малки деца<sup>11</sup>, в съответствие с приложимото становище на Научния комитет по храните, представено на 7 юни 1996 г.<sup>12</sup> В тази рамка следва да бъде определено и максимално количество за алуминий в калциевия цитрат (E 333).
- (21) Максималните количества за алуминий в калциевите фосфати (E 341 i)-iii), динатриевия дифосфат (E 450 i) и калциевия дихидроген дифосфат (E 450 vii) следва да бъдат в съответствие със становището на Органа от 22 май 2008 г.<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Както са определени в Директива 2006/125/ЕО на Комисията от 5 декември 2006 г. относно преработени храни на зърнена основа и детски храни за кърмачета и малки деца (кодифицирана), ОВ L 339, 6.12.2006 г., стр. 16.

<sup>12</sup> Становище относно добавките в препарати от хранителни вещества за употреба в храни за кърмачета, преходни храни и храни за отбиване. Доклади на Научния комитет по храните (40-та серия), стр. 13—30, (1997).

<sup>13</sup> Научно становище на Експертната група по добавките в храните, ароматизантите, спомагателните вещества и материалите, които влизат в контакт с храни, относно безопасността на алуминия от хранителния прием. EFSA Journal (2008) 754, 1—34.

Сега прилаганите количества следва да бъдат намалени, когато това е технически възможно и когато приносът към общия прием на алуминий е значителен. В тази рамка алуминиевите лакове на отделните оцветители следва да бъдат разрешени само ако са технологично необходими.

- (22) Разпоредбите относно максималните количества за алуминий в дикалциевия фосфат (E 341 ii), трикалциевия фосфат (E 341 iii) и калциевия дихидроген дифосфат (E 450 vii) следва да не причиняват сътресения на пазара поради евентуално прекъсване на доставките.
- (23) Съгласно Регламент (ЕС) № 258/2010 на Комисията от 25 март 2010 г. за налагане на специални условия върху вноса на гума гуар, която е с произход от Индия или е изпратена от същата държава, поради риска от замърсяване с пентахлорфенол и диоксини<sup>14</sup>, следва да бъдат определени максимални количества за замърсителя пентахлорофенол в гума гуар (E 412).
- (24) Съгласно съображение 48 от Регламент (ЕО) № 1881/2006 на Комисията от 19 декември 2006 г. за определяне на максимално допустимите количества на някои замърсители в храните<sup>15</sup> от държавите-членки се изисква да направят преглед на храните, различни от включените в посочения регламент, за наличие на замърсителя 3-MCPD с цел да обмислят необходимостта да бъдат определени максимални количества за посоченото вещество. Френските органи представиха данни за висока концентрация на 3-MCPD в добавката в храните глицерол (E 422) и в средното количество на употреба на тази добавка в различни категории храни. Следва да бъдат определени максимални количества за 3-MCPD в тази конкретна добавка в храните с цел да се избегне замърсяване на крайния хранителен продукт над допустимото ниво, като се отчита факторът на разреждането.
- (25) Поради разработката на аналитични методи някои сега прилагани спецификации следва да бъдат актуализирани. Сега прилаганата пределна стойност „Не се откриват“ е свързана с развитието на аналитичните методи и следва да бъде заместена от конкретно число за добавките естери на моно- и диглицериди на мастни киселини (E 472 a-f), полиглицеролови естери на мастни киселини (E 475) и пропан-1,2-диол естери на мастни киселини (E 477).
- (26) Спецификациите във връзка с процеса на производство следва да бъдат актуализирани за естерите на лимонената киселина с моно- и диглицериди на мастни киселини (E 472 c), тъй като използването на основи в момента е заменено от използването на техните соли, които имат по-меко действие.
- (27) Сега прилаганият критерий „Свободни мастни киселини“ за добавките естери на лимонената киселина с моно- и диглицериди на мастни киселини (E 472 c), естери на моно- и диацетилна винена киселина с моно- и диглицериди на мастни киселини (E 472 e) не е подходящ. Той следва да бъде заменен от критерия „Киселинност“ тъй като той изразява по-добре титриметричната оценка на свободните киселинни групи. Това съответства на 71-ия доклад на СЕКДХ<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> ОВ L 80, 26.3.2010 г., стр. 28.

<sup>15</sup> ОВ L 364, 20.12.2006 г., стр. 5.

<sup>16</sup> WHO Technical Report Series, № 956, 2010 г.

относно добавките в храните, в който такава промяна беше приета за естерите на моно- и диацетилна винена киселина с моно- и диглицериди на мастни киселини (E 472 e).

- (28) Сегашното погрешно описание на добавката магнезиев оксид (E 530) следва да бъде поправено в съответствие с информацията, подадена от производителите, за да бъде приведено в съответствие с Европейската фармакопея<sup>17</sup>. Сега прилаганата максимална стойност за редуциращото вещество в добавката глюконова киселина (E 574) също следва да бъде актуализирана, тъй като тя не е технически постижима. За оценката на съдържанието на вода в ксилитол (E 967) сега прилаганият метод въз основа на „Загуба при сушене“ следва да бъде заместен от по-подходящ метод.
- (29) Някои от сега прилаганите спецификации на добавката канделилов восък (E 902) следва да не бъдат пренасяни в настоящия регламент, тъй като са непоследователни. За калциевия дихидроген дифосфат (E 450 vii) сегашният запис относно съдържанието на P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> следва да бъде поправен.
- (30) В сегашния запис в „Съдържание на основно вещество“ за тауматин (E 957) един от изчислителните коефициенти следва да бъде поправен. Този коефициент следва да бъде използван в метода на Kjeldahl за оценка на общото съдържание на веществото на база измерването на азот. Изчислителният коефициент следва да бъде актуализиран в съответствие с приложимата публикувана литература за тауматин (E 957).
- (31) Органът оцени безопасността на стевииол гликозидите като подсладител и представи становището си на 10 март 2010 г.<sup>18</sup>. Употребата на стевииол гликозиди, на които е приписан номер E 960, впоследствие беше разрешена въз основа на добре дефинирани условия на употреба. Поради това за тази добавка следва да бъдат приети спецификации.
- (32) Поради таксономична промяна сегашните спецификации на изходните материали (дрожди), използвани в производството на еритритол (E 968), следва да бъдат актуализирани.
- (33) За куилая екстракта (E 999) сега прилаганата спецификация по отношение на диапазона на рН следва да бъде коригирана с цел да бъде приведена в съответствие със спецификациите на СЕКДХ .
- (34) Комбинацията от лимонена киселина и фосфорна киселина (всяка от които в момента поотделно е разрешена за употреба в производството на добавката полидекстроза (E 1200), следва да бъде разрешена, при условие че крайният продукт продължава да отговаря на спецификациите за чистота, тъй като повишава добивите и дава по-контролируема кинетика на реакцията. Подобно изменение не е свързано с опасения за безопасността.

---

<sup>17</sup> ЕФ 7.0 том 2, стр. 2415—2416.

<sup>18</sup> Експертната група на ЕОБХ по добавките в храните и източниците на хранителни вещества (ANS); Научно становище относно безопасността на стевииол гликозидите за предложените употреби като добавка в храните. EFSA Journal (2010); 8(4):1537.

- (35) За разлика от малките молекули молекулната маса на полимерите не е една-единствена стойност. Даден полимер може да има дистрибуция на молекули с различна маса. Дистрибуцията може да зависи от начина, по който е получен полимерът. Физическите свойства и поведението на полимерите са свързани с тяхната маса и с дистрибуцията на молекули с определена маса в сместа. Група математически модели описва сместа по различни начини с цел да изясни дистрибуцията на молекулите в нея. Сред съществуващите различни модели в научната литература се препоръчва да се използва среднопретегленото молекулно тегло ( $M_w$ ) за описание на полимерите. Спецификациите на поливинилпиролон (E 1201) следва да бъдат съответно коригирани.
- (36) Критерият „Ниво на дестилация“, който се използва в сега прилаганите спецификации на пропан-1,2 диол (E 1520), води до противоречиви заключения спрямо резултатите от тестовете за съдържание на основно вещество. Поради това посоченият критерий следва да бъде коригиран и преименуван на „Тест за дестилация“.
- (37) Мерките, предвидени в настоящия регламент, са в съответствие със становището на Постоянния комитет по хранителната верига и здравето на животните и нито Европейският парламент, нито Съветът възразиха срещу тях,

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

#### *Член 1*

#### ***Спецификации на добавките в храните***

Спецификациите на добавките в храните, включително за оцветителите и подсладителите, посочени в приложения II и III на Регламент (ЕО) № 1333/2008, са определени в приложението към настоящия регламент.

#### *Член 2*

#### ***Отмяна***

Директиви 2008/60/ЕО, 2008/84/ЕО и 2008/128/ЕО се отменят, считано от 1 декември 2012 г.

#### *Член 3*

#### ***Преходни мерки***

Храните, съдържащи добавки в храните, които са били законосъобразно пуснати на пазара преди 1 декември 2012 г., но които не отговарят на настоящия регламент, могат да продължат да се предлагат на пазара до изчерпване на количествата.

#### *Член 4*

#### ***Влизане в сила***

Настоящият регламент влиза в сила на двадесетия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Прилага се от 1 декември 2012 г.

Спецификациите, посочени в приложението за добавките стевиол гликозиди (E 960) и основен метакрилат кополимер (E 1205), се прилагат обаче от датата на влизане в сила на настоящия регламент.

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави-членки.

Съставено в Брюксел на [...] година.

*За Комисията*  
*José Manuel BARROSO*  
*Председател*

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Забележка: За стерилизация на добавки в храните не може да се използва етиленов оксид.

Алуминиеви лакове за използване при оцветители, само когато е изрично посочено.

### Определение

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

Неразтворими  
в HCl  
вещества

Не повече от 0,5 %

Не повече от 0,5 %, само за E 127 еритрозин

Неразтворими  
в NaOH  
вещества

Вещества,  
които могат  
да бъдат  
извлечени с  
етер

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

За съответните оцветители важат специфични критерии за чистота.

### E 100 КУРКУМИН

#### Синоними

CI натурално жълто 3; куркумово жълто; дифероил метан

**Определение**

Куркуминът се получава при екстракция с разтворител на куркума, т.е. земните коренища на 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.

Куркуминът се използва и като алуминиев лак; съдържанието на алуминий е под 30 %.

За екстракцията могат да се използват само следните разтворители: етилацетат, ацетон, въглероден двуокис, дихлорметан, n-бутанол, метанол, етанол, хексан, пропан-2-ол.

Колор индекс №

75300

EINECS

207-280-5

Химично наименование

I 1,7-бис(4-хидрокси-3-метоксифенил)хепта-1,6-диен-3,5-дион

II 1-(4-хидроксифенил)-7-(4-хидрокси-3-метокси-фенил-)хепта-1,6-диен-3,5-дион

III 1,7-бис(4-хидроксифенил)хепта-1,6-диен-3,5-дион

Химична формула

I  $C_{21}H_{20}O_6$ II  $C_{20}H_{18}O_5$ III  $C_{19}H_{16}O_4$ 

Молекулна маса

I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39

Съдържание на основно вещество

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

 $E_{1cm}^{1\%}$  1607 при приблизително 426 nm в етанол**Описание**

Жълто-оранжев кристален прах

**Идентификация**

Спектрометрия	Максимум в етанол при приблизително 426 nm																			
Температура на топене	179 °C—182 °C																			
<b>Чистота</b>																				
Остатъци от разтворители	<table border="1"> <tr> <td>Етилацетат</td> <td rowspan="6">Не повече от 50 mg/kg, поединично или в комбинация</td> </tr> <tr> <td>Ацетон</td> </tr> <tr> <td>n-бутанол</td> </tr> <tr> <td>Метанол</td> </tr> <tr> <td>Етанол</td> </tr> <tr> <td>Хексан</td> </tr> <tr> <td>Пропан-2-ол</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Дихлорметан: не повече от 10 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Арсен</td> <td>Не повече от 3 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Олово</td> <td>Не повече от 10 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Живак</td> <td>Не повече от 1 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Кадмий</td> <td>Не повече от 1 mg/kg</td> </tr> </table>	Етилацетат	Не повече от 50 mg/kg, поединично или в комбинация	Ацетон	n-бутанол	Метанол	Етанол	Хексан	Пропан-2-ол			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
Етилацетат	Не повече от 50 mg/kg, поединично или в комбинация																			
Ацетон																				
n-бутанол																				
Метанол																				
Етанол																				
Хексан																				
Пропан-2-ол																				
	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																			

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## Е 101 i) РИБОФЛАВИН

**Синоними**

Лактофлавин

**Определение**

Колор индекс  
№

EINECS

201-507-1

Химично  
наименование

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

$C_{17}H_{20}N_4O_6$

	Молекулна маса	376,37
	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98 % на анхидратна основа
<b>Описание</b>		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 328 при приблизително 444 nm във воден разтвор
<b>Идентификация</b>		Жълто до жълто-оранжев кристален прах със слаб мирис
	Спектрометрия	Съотношението $A_{375}/A_{267}$ е между 0,31 и 0,33
		Съотношението $A_{444}/A_{267}$ е между 0,36 и 0,39
		във воден разтвор
	Специфична ротация	Максимум във вода при приблизително 375 nm $[\alpha]_D^{20}$ между $-115^\circ$ и $-140^\circ$ в 0,05 N разтвор на натриев хидроксид
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече 1,5 % (105 °C, 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 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## E 101 ii) РИБОФЛАВИН-5'-ФОСФАТ

Синоними

Рибофлавин-5'-фосфат натрий

<b>Определение</b>	Тези спецификации важат за рибофлавин 5'-фосфат, примесен с незначителни количества чист рибофлавин и рибофлавин дифосфат.	
Колор индекс №		
EINECS	204-988-6	
Химично наименование	Мононатриев(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: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ За безводната форма: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$	
Молекулна маса	514,36	
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 95 % от от общо всички оцветители, изчислено като $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 250 при приблизително 375 nm във воден разтвор	
<b>Описание</b>	Жълт до жълто-оранжев хигроскопичен кристален прах със слаб мирис	
<b>Идентификация</b>		
Спектрометрия	Съотношението $A_{375}/A_{267}$ е между 0,30 и 0,34  Съотношението $A_{444}/A_{267}$ е между 0,35 и 0,40	във воден разтвор
Специфична ротация	Максимум във вода при приблизително 375 nm  $[\alpha]_{D20}$ между + 38 °C и + 42 °C в 5 мола разтвор на HCl	
<b>Чистота</b>		
Загуба при сушене	Не повече от 8 % (100 оС, 5 часа във вакуум над $P_2O_5$ ) за дихидратната форма	
Сулфатна	Не повече от 25 %	

пепел	
Неорганичен фосфат	Не повече от 1,0 % (изчислен като PO <sub>4</sub> на безводна основа)
Спомагателни оцветители	Рибофлавин (свободен): 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 102 ТАРТРАЗИН

### Синоними

С1 хранително жълто 4

### Определение

Тартразинът се приготвя от 4-амино-бензенсулфонова киселина диазотирана със солна киселина и натриев нитрит. Диазо съединението след това се купелува с 4,5-дихидро-5-оксо-1-(4-сулфофенил)-1Н-пиразол-3-карбонова киселина или с метиловия естер, етиловия естер или сол на тази карбонова киселина. Полученото багрило се пречиства и изолира като натриева сол. Тартразинът се състои основно от тринатриев 5-хидрокси-1-(4-сулфонатофенил)-4-(4-сулфонатофенилазо)-Н-пиразол-3-карбоксилат и спомагателни оцветители заедно 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.

Колор индекс №

19140

EINECS

217-699-5

Химично наименование

Тринатриев-5-хидрокси-1-(4-сулфонатофенил)-4-(4-сулфонатофенилазо)-Н-пиразол-3-карбоксилат

	Химична формула	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
	Молекулна маса	534,37
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислено като натриева сол $E_{1cm}^{1\%}$ 530 при приблизително 426 nm във воден разтвор
	Вид на водния разтвор	Светлооранжев прах или гранули Жълт
<b>Идентификация</b>	Спектрометрия	Максимум във вода при приблизително 426 nm
<b>Чистота</b>	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
	Спомагателни оцветители	Не повече от 1,0 %
	Органични съединения, различни от оцветители:	
	4-хидразинобензолсулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %
	4-аминобензол-1-сулфонова киселина	
	5-оксо-1-(4-сулфофенил)-2-пиразолин-3-карбоксилна киселина	

4,4'- диазаминоди(бенз олсулфонова киселина)	
Тетрахидроксиянта рна киселина	
Несулфонира ни 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 104 ХИНОЛИН ЖЪЛТО**

**Синоними**

С1 хранително жълто 13

**Определение**

Хинолин жълто се приготвя чрез сулфонирне на 2-(2-хинолил)индан-1,3-дион или на смес, съдържаща около две трети 2-(2-хинолил)индан-1,3-дион и една трета 2-(2-(6-метилхинолил))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 оцветители 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.

Колор индекс  
№ 47005

EINECS	305-897-5
Химично наименование	Динатриевите соли на дисулфонатите на 2-(2-хинолил)индан-1,3-дион (основен компонент)
Химична формула	$C_{18}H_9N Na_2O_8S_2$ (основен компонент)
Молекулна маса	477,38 (основен компонент)
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 70 % от общо всички оцветители, изчислено като натриева сол  Хинолин жълто трябва да има следния състав:  Общо от всички присъстващи оцветители:  динатриевите 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 повече от 15 %  тринатриевият 2-(2-хинолил)индан-1,3-дион-трисулфонат трябва да е не повече от 7,0 %  $E_{1cm}^{1\%}$ 865 (основен компонент) при приблизително 411 nm във воден разтвор на оцетна киселина
<b>Описание</b>	Жълт прах или гранули
Вид на водния разтвор	Жълт
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум във воден разтвор на оцетна киселина с рН 5 при приблизително 411 nm
<b>Чистота</b>	
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 4,0 %
Органични	

съединения, различни от оцветители:	
2-метилхинолин	Общо не повече от 0,5 %
2-метилхинолин- сулфонова киселина	
фталова киселина	
2,6- диметилхинолин	
2,6- диметилхинолин- сулфонова киселина	
2-(2- хинолил)инда н-1,3-дион	Не повече от 4 mg/kg
Несулфонира ни 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 110 СЪНСЕТ ЖЪЛТО FCF**

**Синоними**

CI хранително жълто 3; оранжево жълто S

**Определение**

Сънсет жълто FCF се състои основно от динатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонатофенилазо) нафтаден-6-сулфонат и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти. Сънсет жълто FCF се произвежда чрез диазотиране на 4-аминобензенсулфонова киселина със солна киселина и натриев нитрит или сярна киселина и натриев нитрит. Диазо съединението след това се купелува с 6-хидрокси-2-нафтаден-сулфонова киселина. Багрилото се изолира като натриева сол и се изсушава.

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

Колор индекс №

15985

EINECS

220-491-7

Химично наименование

Динатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонатофенилазо) нафтаден-6-сулфонат

Химична формула

$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$

Молекулна маса

452,37

Съдържание на основно вещество

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

$E_{1cm}^{1\%}$  555 при приблизително 485 nm във воден разтвор при pH 7

**Описание**

Оранжево-червен прах или гранули

Вид на водния разтвор

Оранжев

**Идентификация**

Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 485 nm при pH 7

**Чистота**

Неразтворимо във вода

Не повече от 0,2 %

вещество	
Спомагателни оцветители	Не повече от 5,0 %
1-(фенилазо)-2-нафталенол (судан I)	Не повече от 0,5 mg/kg
Органични съединения, различни от оцветители:	
4-аминобензен-1-сулфонова киселина	
3-хидроксинафтален-2,7-дисулфонова киселина	
6-хидроксинафтален-2-сулфонова киселина	
7-хидроксинафтален-1,3-дисулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %
4,4'-диазаминоди(бензенсулфонова киселина)	
6,6'-оксиди(нафтален-2-сулфонова киселина)	
Несулфониращи първични ароматни амини	Не повече от 0,01 % (изчислени като анилин)
Вещества, които могат да бъдат извлечени с	Не повече от 0,2 % при неутрални условия

етер	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 120 КОХИНИЛ, КАРМИНОВА КИСЕЛИНА, КАРМИНИ**

### **Синоними**

CI натурално червено 4

### **Определение**

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

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 индустриално произведените продукти активното оцветяващо вещество присъства заедно с амониев, калциев, калиев или натриев катиони, поотделно или в комбинация, като тези катиони могат да бъдат и в излишък.

Индустриално произведените продукти могат да съдържат и белтъчен материал, извлечен от насекомото източник, както и свободен карминат или малко остатъчно количество несвързани алуминиеви катиони.

Колор индекс №

75470

EINECS

Кохинил: 215-680-6; карминова киселина: 215-023-3; кармини: 215-724-4

Химично наименование

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
	Химична формула	$C_{22}H_{20}O_{13}$ (карминова киселина)
	Молекулна маса	492,39 (карминова киселина)
	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 2,0 % карминова киселина в екстрактите, съдържащи карминова киселина; не по-малко от 50 % карминова киселина в хелатите.
<b>Описание</b>		Червено до тъмночервено ронливо твърдо вещество или прах. Кохиниловият екстракт обикновено представлява тъмночервена течност, но може да бъде и изсушен на прах.
<b>Идентификация</b>		
	Спектрометрия	Максимум във воден разтвор на амоняк при приблизително 518 nm.  Максимум в разреден хлороводороден разтвор при приблизително 494 nm за карминова киселина  $E_{1cm}^{1\%}$ 139 пикова стойност около 494 nm в разрежена солна киселина за карминова киселина
<b>Чистота</b>		
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 122 АЗОРУБИН, КАРМОИЗИН**

**Синоними**

С1 хранително червено 3

**Определение**

Азорубинът се състои основно от динатриев 4-хидрокси-3-(4-сулфонато-1-нафтилазо)нафтален-1-сулфонат и спомагателни оцветители 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.

Колор индекс №

14720

EINECS

222-657-4

Химично наименование

Динатриев 4-хидрокси-3-(4-сулфонато-1-нафтилазо)нафтален-1-сулфонат

Химична формула

$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$

Молекулна маса

502,44

Съдържание на основно вещество

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

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

**Описание**

Червен до червено-кафяв прах или гранули

Вид на водния разтвор

Червен

**Идентификация**

Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 516 nm

**Чистота**

Неразтворимо във вода вещество

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 1 %

Органични съединения, различни от оцветители:

4-аминонафтален-1-сулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %
4-хидроксинафтален-1-сулфонова киселина	
Несулфониращи 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## Е 123 АМАРАНТ

**Синоними**

С1 хранително червено 9

**Определение**

Амарантът се състои основно от тринатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо) нафтален-3,6-дисулфонат и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти. Амарантът се произвежда чрез купелуване на 4-амино-1-нафталенсулфонова киселина с 3-хидрокси-2,7-нафталендисулфонова киселина.

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

Колор индекс № 16185

	EINECS	213-022-2
	Химично наименование	Тринатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо) нафтален-3,6-дисулфонат
	Химична формула	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
	Молекулна маса	604,48
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 85 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 440 при приблизително 520 nm във воден разтвор
	Вид на водния разтвор	Червеникаво-кафяв прах или гранули Червен
<b>Идентификация</b>	Спектрометрия	Максимум във вода при приблизително 520 nm
<b>Чистота</b>	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
	Спомагателни оцветители	Не повече от 3,0 %
	Органични съединения, различни от оцветители:	
	4-аминонафтален-1-сулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %
	3-хидроксинафтален-2,7-дисулфонова киселина	

6-  
хидроксинафтален-  
2-сулфонова  
киселина

7-  
хидроксинафтален-  
1,3-дисулфонова  
киселина

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

Несулфонира  
ни 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 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **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) нафтален-6,8-дисулфонат и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти. Понсо 4R се произвежда чрез купелуване на диазотирана нафтионова киселина с G киселина (2-нафтол-6,8-дисулфонова киселина) и превръщане на продукта от купелуването в тринатриева сол.

	Понсо 4R се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.
Колор индекс №	16255
EINECS	220-036-2
Химично наименование	Тринатриев 2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо) нафтален-6,8-дисулфонат
Химична формула	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Молекулна маса	604,48
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 80 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол. $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 430 при приблизително 505 nm във воден разтвор
<b>Описание</b>	Червеникав прах или гранули
Вид на водния разтвор	Червен
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум във вода при приблизително 505 nm
<b>Чистота</b>	
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 1,0 %
Органични съединения, различни от оцветители:	
4-аминонафтален-1-сулфонова киселина	Общо не повече от 0,5 %

7-  
хидроксинафтален-  
1,3-дисулфонова  
киселина

3-  
хидроксинафтален-  
2,7-дисулфонова  
киселина

6-  
хидроксинафтален-  
2-сулфонова  
киселина

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

Несулфонира  
ни 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 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 127 ЕРИТРОЗИН**

**Синоними**

СІ хранително червено 14

**Определение**

Еритрозинът се състои основно от динатриев 2-(2,4,5,7-тетрайодо-3-оксидо-6-оксоксантен-9-ил) бензоат монохидрат и спомагателни оцветители в съчетание с вода, натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти. Еритрозинът се произвежда чрез йодиране на флуоресцин, продуктът от кондензацията на резорцин и фталов анхидрид.

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

Колор индекс №

45430

EINECS

240-474-8

Химично наименование

Динатриев 2-(2,4,5,7-тетрайодо-3-оксидо-6-оксоксантен-9-ил)бензоат монохидрат

Химична формула

$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$

Молекулна маса

897,88

Съдържание на основно вещество

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

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

**Описание**

Червен прах или гранули

Вид на водния разтвор

Червен

**Идентификация**

Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 526 nm при pH 7

**Чистота**

Неорганични йодиди

Не повече от 0,1 % (изчислени като натриев йодид)

Неразтворимо във вода вещество

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, различни от оцветители:	
Три-йодорезорцин	Не повече от 0,2 %
2-(2,4-дихидрокси-3,5-дийодобензоил) бензоена киселина	Не повече от 0,2 %
Вещества, които могат да бъдат извлечени с етер	Не повече от 0,2 % от разтвор с рН от 7 до 8
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 129 АЛУРА ЧЕРВЕНО АС**

**Синоними**

С1 хранително червено 17

**Определение**

Алура червено АС се състои основно от динатриев 2-хидрокси-1-(2-метокси-5-метил-4-сулфонато-фенилазо) нафтален-6-сулфонат и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти. Алура червено АС се произвежда чрез купелуване на диазотирана 5-амино-4-метокси-2-толуенсулфонова киселина с 6-хидрокси-2-нафтален сулфонова киселина.

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

Колор индекс №

16035

EINECS

247-368-0

Химично наименование

Динатриев 2-хидрокси-1-(2-метокси-5-метил-4-сулфонатофенилазо) нафтален-6-сулфонат

Химична формула

$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$

Молекулна маса

496,42

Съдържание на основно вещество

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

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

**Описание**

Тъмночервен прах или гранули

Вид на водния разтвор

Червен

**Идентификация**

Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 504 nm

**Чистота**

Неразтворимо във вода вещество

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 3,0 %

Органични съединения, различни от оцветители:	
6-хидрокси-2- нафтален сулфонова киселина, натриева сол	Не повече от 0,3 %
4-амино-5-метокси- 2-метилбензен сулфонова киселина	Не повече от 0,2 %
6,6-оксибис (2- нафтален сулфонова киселина) динатриева сол	Не повече от 1,0 %
Несулфонира ни 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 7
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 131 ПАТЕНТ СИНЬО V**

**Синоними**

С1 хранително синьо 5

**Определение**

Патент синьо V се състои основно от калциево или натриево съединение на [4-( $\alpha$ -(4-диетиламинофенил)-5-хидрокси-2,4-дисулфофенил-метилен)2,5-циклохексадиен-1-илиден] диетиламониев хидроксид вътрешнокомплексна сол и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат и/или калциев сулфат като основни безцветни компоненти.

Допуска се и калиева сол.

Колор индекс  
№

42051

EINECS

222-573-8

Химично  
наименование

Калциево или натриево съединение на [4-( $\alpha$ -(4-диетиламинофенил)-5-хидрокси-2,4-дисулфофенил-метилен) 2,5-циклохексадиен-1-илиден] диетиламониев хидроксид вътрешнокомплексна сол

Химична  
формула

Калциево съединение:  $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$

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

Молекулна  
маса

Калциево съединение: 579,72

Натриево съединение: 582,67

Съдържание  
на основно  
вещество

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

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  2 000 при приблизително 638 nm във воден разтвор при pH 5

**Описание**

Тъмносин прах или гранули

Вид на водния  
разтвор

Син

**Идентификация**

Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 638 nm при pH 5

**Чистота**

Неразтворимо  
във вода  
вещество

Не повече от 0,2 %

Спомагателни

Не повече от 2,0 %

оцветители	
Органични съединения, различни от оцветители:	
3-хидрокси бензалдехид	Общо не повече от 0,5 %
3-хидрокси бензоена киселина	
3-хидрокси-4- сулфобензоена киселина	
N,N-диетиламино бензен сулфонова киселина	
Левко база	Не повече от 4,0 %
Несулфонира ни 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## Е 132 ИНДИГОТИН, ИНДИГО КАРМИН

Синоними

СІ хранително синьо 1

**Определение**

Индиготинът се състои основно от смес от динатриев 3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилиден-5,5'-дисулфонат и динатриев 3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилиден-5,7'-дисулфонат, и спомагателни оцветители 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.

Индиго карминът се получава чрез сулфониране на индиго. Това се постига чрез загряване на индиго (или индигова паста) в присъствието на сярна киселина. Багрилото се изолира и подлага на процедури за пречистване.

Колор индекс №

73015

EINECS

212-728-8

Химично наименование

Динатриев 3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилиден-5,5'-дисулфонат

Химична формула

$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$

Молекулна маса

466,36

Съдържание на основно вещество

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

Динатриев 3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилиден-5,7'-дисулфонат: не повече от 18 %

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  480 при приблизително 610 nm във воден разтвор

**Описание**

Тъмносин прах или гранули

Вид на водния разтвор

Син

**Идентификация**

Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 610 nm

**Чистота**

Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	С изключение на динатриев 3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилиден-5,7'-дисулфонат: не повече от 1,0 %
Органични съединения, различни от оцветители:	
изатин-5-сулфонова киселина	
5- сулфоантраилова киселина	Общо не повече от 0,5 %
Антраилова киселина	
Несулфонира ни 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 133 БРИЛЯНТНО СИНЬО FCF**

**Синоними**

С1 хранително синьо 2

**Определение**

Брилянтно синьо FCF се състои основно от динатриев  $\alpha$ -(4-(N-етил-3-сулфонатобензиламино) фенил)- $\alpha$ -(4-N-етил-3-сулфонатобензиламино) циклоhexa-2,5-диенилиден) толуол-2-сулфонат и неговите изомери и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.

Брилянтно синьо FCF се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Колор индекс №

42090

EINECS

223-339-8

Химично наименование

Динатриев  $\alpha$ -(4-(N-етил-3-сулфонатобензиламино) фенил)- $\alpha$ -(4-N-етил-3-сулфонатобензиламино) циклоhexa-2,5-диенилиден) толуол-2-сулфонат

Химична формула

$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$

Молекулна маса

792,84

Съдържание на основно вещество

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

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  1 630 при приблизително 630 nm във воден разтвор

**Описание**

Червеникаво-син прах или гранули

Вид на водния разтвор

Син

**Идентификация**

Спектрометрия

Максимум във вода при приблизително 630 nm

**Чистота**

Неразтворимо във вода вещество

Не повече от 0,2 %

Спомагателни оцветители

Не повече от 6,0 %

Органични съединения,

различни от оцветители:	
Сума от 2-,3- и 4- формилбензен сулфонови киселини	Не повече от 1,5 %
3-((етил)(4- сулфофенил) амино) метилбензен сулфонова киселина	Не повече от 0,3 %
Левко база	Не повече от 5,0 %
Несулфонира ни 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 140 i) ХЛОРОФИЛИ**

### **Синоними**

С1 натурално зелено 3; магнезиев хлорофил;  
магнезиев феофитин

### **Определение**

Хлорофилите се получават при екстракция с  
разтворител на сортове годен за консумация  
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  
съответните феофитини. Основните оцветители са

	<p>феофитините и магнезиевите хлорофили. Извлеченият продукт, от който е бил отнет разтворителят, съдържа и други пигменти, като каротиноиди, както и масла, мазнини и восъци, извлечени от изходния материал. За екстракцията могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил етил кетон, дихлорометан, въглероден двуокис, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.</p>
Колор индекс №	75810
EINECS	Хлорофили: 215-800-7, хлорофил а: 207-536-6, хлорофил b: 208-272-4
Химично наименование	<p>Основните активни оцветители са:</p> <p>фитил (13<sup>2</sup>R,17S,18S)-3-(8-етил-13<sup>2</sup>-метоксикарбонил-2,7,12,18-тетраметил-13'-оксо-3-винил-13<sup>1</sup>-13<sup>2</sup>-17,18-тетрахидроциклопента[г]-порфирин-17-ил)пропионат, (феофитин а) или като магнезиев комплекс (хлорофил а)</p> <p>фитил (13<sup>2</sup>R,17S,18S)-3-(8-етил-7-формил-13<sup>2</sup>-метоксикарбонил-2,12,18-триметил-13'-оксо-3-винил-13<sup>1</sup>-13<sup>2</sup>-17,18-тетрахидроциклопента[г]-порфирин-17-ил)пропионат, (феофитин b) или като магнезиев комплекс (хлорофил b)</p>
Химична формула	<p>Хлорофил а (магнезиев комплекс): C<sub>55</sub>H<sub>72</sub>MgN<sub>4</sub>O<sub>5</sub></p> <p>Хлорофил-а: C<sub>55</sub>H<sub>74</sub>N<sub>4</sub>O<sub>5</sub></p> <p>Хлорофил b (магнезиев комплекс): C<sub>55</sub>H<sub>70</sub>MgN<sub>4</sub>O<sub>6</sub></p> <p>Хлорофил b: C<sub>55</sub>H<sub>72</sub>N<sub>4</sub>O<sub>6</sub></p>
Молекулна маса	<p>Хлорофил а (магнезиев комплекс): 893,51</p> <p>Хлорофил а: 871,22</p> <p>Хлорофил b (магнезиев комплекс): 907,49</p> <p>Хлорофил b: 885,20</p>
Съдържание на основно вещество	<p>Съдържанието на всички комбинирани хлорофили и техните магнезиеви комплекси е не по-малко от 10 %</p> <p><math>E_{1\text{ cm}}^{1\%}</math> 700 при приблизително 409 nm в хлороформ</p>

<b>Описание</b>	Воськообразно твърдо вещество, чийто цвят варира от маслинено зелено до тъмнозелено в зависимост от съдържанието на координиран магнезий		
<b>Идентификация</b>			
	Спектрометрия	Максимум в хлороформ при приблизително 409 nm	
<b>Чистота</b>			
	Остатъци от разтворители	Ацетон	
		Метил етил кетон	
		Метанол	Не повече от 50 mg/kg, поединично или в комбинация
		Етанол	
		Пропан-2-ол	
		Хексан	
	Дихлорметан:	Не повече от 10 mg/kg	
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg	
	Олово	Не повече от 5 mg/kg	
	Живак	Не повече от 1 mg/kg	
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg	

## **E 140 ii) ХЛОРОФИЛИНИ**

<b>Синоними</b>	С1 натурално зелено 5; натриев хлорофилин; калиев хлорофилин
-----------------	--

## Определение

	<p>Алкалните соли на хлорофилините се получават чрез осапуняване на разтворим екстракт от сортове годен за консумация 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.</p> <p>За екстракцията могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил етил кетон, дихлорометан, въглероден двуокис, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.</p>
Колор индекс №	75815
EINECS	287-483-3
Химично наименование	<p>Основните активни оцветители в техните киселинни форми са:</p> <p>3-(10-карбоксилато-4-етил-1,3,5,8-тетраметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил) пропионат (хлорофилин а)</p> <p>и</p> <p>3-(10-карбоксилато-4-етил-3-формил-1,5,8-триметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил) пропионат (хлорофилин b)</p> <p>В зависимост от степента на хидролиза циклопентениловият пръстен може да се разцепи с произтичащото образуване на трета карбоксилна функция.</p> <p>Могат да присъстват и магнезиеви комплекси.</p>
Химична формула	<p>Хлорофилин а (киселинна форма): <math>C_{34}H_{34}N_4O_5</math></p> <p>Хлорофилин b (киселинна форма): <math>C_{34}H_{32}N_4O_6</math></p>
Молекулна маса	<p>Хлорофилин а: 578,68</p> <p>Хлорофилин b: 592,66</p> <p>Ако циклопентениловият пръстен е разцепен, всяка от тези маси може да се увеличи с 18 далтона.</p>

Съдържание на основно вещество	Общото съдържание на всички хлорофилини е не по-малко от 95 % от пробата, изсушена при приблизително 100 °C в продължение на 1 час.  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}700$ при приблизително 405 nm във воден разтвор при pH 9  $E_{1\text{ cm}}^{1\%}140$ при приблизително 653 nm във воден разтвор при pH 9
<b>Описание</b>	Тъмнозелен до син/черен прах
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум във водно фосфатен буферен разтвор при pH 9 при приблизително 405 nm и при приблизително 653 nm
<b>Чистота</b>	
Остатъци от разтворители	Ацетон Метилетилкетон Метанол Етанол 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

### Е 141 i) МЕДНИ КОМПЛЕКСИ НА ХЛОРОФИЛИ

<b>Синоними</b>	С1 натурално зелено 3; меден хлорофил; меден феофитин
<b>Определение</b>	Медните хлорофили се получават чрез добавяне на медна сол към веществото, получено при екстракция с разтворител на сортове годен за консумация растителен материал, трева, люцерна и

	коприва. Продуктът, от който е бил отстранен разтворителят, съдържа и други пигменти, като каротиноиди, както и мазнини и восъци, получени от изходния материал. Основните оцветители са медните феофитини. За екстракцията могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил етил кетон, дихлорометан, въглероден двуокис, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.
Колор индекс №	75810
EINECS	Меден хлорофил а: 239-830-5; меден хлорофил b: 246-020-5
Химично наименование	[Фитил (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-етил-13 <sup>2</sup> -метоксикарбонил-2,7,12,18-тетраметил-13'-оксо-3-винил-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-тетраhydroциклопента[г]-порфирин-17-ил)пропионат] мед (II) (меден хлорофил а)  [Фитил (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-етил-7-формил-13 <sup>2</sup> -метоксикарбонил-2,12,18-триметил-13'-оксо-3-винил-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-тетраhydroциклопента[г]-порфирин-17-ил)пропионат] мед (II) (меден хлорофил b)
Химична формула	Меден хлорофил а: C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> Cu N <sub>4</sub> O <sub>5</sub> Меден хлорофил b: C <sub>55</sub> H <sub>70</sub> Cu N <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
Молекулна маса	Меден хлорофил а: 932,75 Меден хлорофил b: 946,73
Съдържание на основно вещество	Общото съдържание на медни хлорофили е не по-малко от 10 % E <sub>1 cm</sub> <sup>1 %</sup> 540 при приблизително 422 nm в хлороформ E <sub>1 cm</sub> <sup>1 %</sup> 300 при приблизително 652 nm в хлороформ
<b>Описание</b>	Восъчно твърдо вещество, чийто цвят варира от синьо-зелено до тъмнозелено в зависимост от изходния материал
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум в хлороформ при приблизително 422 nm и при приблизително 652 nm
<b>Чистота</b>	

Остатъци от разтворители	Ацетон	Не повече от 50 mg/kg, поединично или в комбинация
	Метилетилкетон	
	Метанол	
	Етанол	
	Пропан-2-ол	
	Хексан	
	Дихлорметан:	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg	
Олово	Не повече от 2 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	

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

#### **E 141 ii) МЕДНИ КОМПЛЕКСИ НА ХЛОРОФИЛИНИ**

##### **Синоними**

Натриев меден хлорофиллин; калиев меден хлорофиллин; CI натурално зелено 5

##### **Определение**

Алкалните соли на медните хлорофиллини се получават чрез добавяне на мед към продукта, получен от осапуняването на разтворим екстракт от сортове годен за консумация 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.

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

Колор индекс №	75815
EINECS	
Химично наименование	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).
Химична формула	Меден хлорофилин а (киселинна форма): $C_{34}H_{32}CuN_4O_5$ Меден хлорофилин б (киселинна форма): $C_{34}H_{30}CuN_4O_6$
Молекулна маса	Меден хлорофилин а: 640,20 Меден хлорофилин б: 654,18 Ако циклопентениловият пръстен е разцепен, всяка от тези маси може да се увеличи с 18 далтона.
Съдържание на основно вещество	Съдържанието на всички медни хлорофилини е не по-малко от 95 % от пробата, изсушена при 100 °С в продължение на 1 час. $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 565 при приблизително 405 nm във водно фосфатен буферен разтвор при рН 7,5 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 145 при приблизително 630 nm във водно фосфатен буферен разтвор при рН 7,5
<b>Описание</b>	Тъмнозелен до син/черен прах
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум във водно фосфатен буферен разтвор при рН 7,5 при приблизително 405 nm и при 630 nm
<b>Чистота</b>	
Остатъци от разтворители	Ацетон Метил етил кетон Метанол Етанол
	Не повече от 50 mg/kg, поединично 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 5 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 хлорофилини	

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## E 142 ЗЕЛЕНО S

### Синоними

С1 хранително зелено 4, брилянтно зелено BS

### Определение

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

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

Колор индекс №

44090

EINECS

221-409-2

Химично наименование

Натриев N-[4-[[4-(диметиламино)фенил](2-хидрокси-3,6-дисулфо-1-нафталенил)-метилен]-2,5-циклохексадиен-1-илиден]-N-метилметанаминиум; Натриев 5-[4-(диметиламино- $\alpha$ -(4-диметилиминоциклохекса-2,5-диенилиден)бензил]-6-хидрокси-7-сулфонато-нафтален-2-сулфонат (алтернативно химично наименование)

	Химична формула	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
	Молекулна маса	576,63
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 80 % от общо всички оцветители, изчислено като натриева сол $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 1 720 при приблизително 632 nm във воден разтвор
	Вид на водния разтвор	Тъмносин или тъмнозелен прах или гранули Син или зелен
<b>Идентификация</b>	Спектрометрия	Максимум във вода при приблизително 632 nm
<b>Чистота</b>	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
	Спомагателни оцветители	Не повече от 1,0 %
	Органични съединения, различни от оцветители:	
	4,4'-бис(диметиламино)-бензхидрилов алкохол	Не повече от 0,1 %
	4,4'-бис(диметиламино)-бензофенон	Не повече от 0,1 %
	3-хидроксинафтален-2,7-дисулфонова киселина	Не повече от 0,2 %
	Левко база	Не повече от 5,0 %

Несулфонира ни 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

#### **E 150a ОБИКНОВЕН КАРАМЕЛ**

**Синоними**

Основен карамел

**Определение**

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

Колор индекс  
№

EINECS

232-435-9

Химично  
наименование

Химична  
формула

Молекулна  
маса

	Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>		Тъмнокафяви до черни течности или твърди вещества
<b>Идентификация</b>		
<b>Чистота</b>		
	Цветна връзка с DEAE целулоза	Не повече от 50 %
	Цветна връзка с фосфорил целулоза	Не повече от 50 %
	Интензитет на цвета <sup>19</sup>	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

## **E 150b КАРАМЕЛ (ОСНОВЕН СУЛФИТ)**

### **Синоними**

### **Определение**

Карамел (основен сулфит) се приготвя чрез контролирана топлинна обработка на въглехидрати (налични в търговската мрежа подсладители за храни, които представляват мономерите глюкоза и фруктоза и/или техни полимери, напр. глюкозни сиропи, захароза и/или инвертни сиропи и декстроза) със или без киселини или основи в присъствието на сулфитни съединения (сериста киселина, калиев сулфит, калиев бисулфит, натриев

<sup>19</sup> Интензитетът на цвета 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.

		сулфит и натриев бисулфит); не се използват амониеви съединения.
	Колор индекс №	
	EINECS	232-435-9
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>		Тъмнокафяви до черни течности или твърди вещества
<b>Идентификация</b>		
<b>Чистота</b>		
	Цветна връзка с DEAE целулоза	Над 50 %
	Интензитет на цвета <sup>20</sup>	0,05—0,13
	Общ азот	Не повече от 0,3 % <sup>21</sup>
	Серен диоксид	Не повече от 0,2 % <sup>3</sup>
	Обща сяра	0,3—3,5 % <sup>3</sup>
	Сяра, свързана от DEAE	Над 40 %

<sup>20</sup> Интензитетът на цвета 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.

<sup>21</sup> Изразени на еквивалентна цветова основа, т.е. изразени като продукт с интензитет на цвета 0,1 абсорбционни единици.

целулоза	
Абсорбционен коэффициент за цветова връзка DEAE целулоза	19—34 с
Абсорбционен коэффициент (A <sub>280/560</sub> )	По-голям 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

## **Е 150с АМОНИЕВ КАРАМЕЛ**

### **Синоними**

### **Определение**

Амониевият карамел се приготвя чрез контролирана топлинна обработка на въглехидрати (налични в търговската мрежа подсладители за храни, които представляват мономерите глюкоза и фруктоза и/или техни полимери, напр. глюкозни сиропи, захароза и/или инвертни сиропи и декстроза) със 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.

Колор индекс №	
EINECS	232-435-9
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	

Описание	Съдържание на основно вещество	Тъмнокафяви до черни течности или твърди вещества
Идентификация		
Чистота		
	Цветна връзка с DEAE целулоза	Не повече от 50 %
	Цветна връзка с фосфорил целулоза	Над 50 %
	Интензитет на цвета <sup>22</sup>	0,08—0,36
	Амонячен азот	Не повече от 0,3 % <sup>23</sup>
	4-метилимидазол	Не повече от 200 mg/kg <sup>5</sup>
	2-ацетил-4-тетрахидрокси-бутилимидазол	Не повече от 10 mg/kg <sup>5</sup>
	Обща сяра	Не повече от 0,2 % <sup>5</sup>
	Общ азот	0,7—3,3 % <sup>5</sup>
	Абсорбционен коефициент за цвeтова връзка с фосфорил целулоза	13—35

<sup>22</sup> Интензитетът на цвета 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.

<sup>23</sup> Изразени на еквивалентна цвeтова основа, т.е. изразени като продукт с интензитет на цвета 0,1 абсорбционни единици.

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

## **E 150d КАРАМЕЛ (АМОНИЕВ СУЛФИТ)**

### **Синоними**

### **Определение**

Карамел (амониев сулфит) се приготвя чрез контролирана топлинна обработка на въглехидрати (налични в търговската мрежа подсладители за храни, които представляват мономерите глюкоза и фруктоза и/или техни полимери, напр. глюкозни сиропи, захароза и/или инвертни сиропи и декстроза) със 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).

Колор индекс  
№

EINECS 232-435-9

Химично  
наименование

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържание  
на основно  
вещество

### **Описание**

Тъмнокафяви до черни течности или твърди вещества

### **Идентификация**

## Чистота

Цветна връзка с DEAE целулоза	Над 50 %
Интензитет на цвета <sup>24</sup>	0,10 - 0,60
Амонячен азот	Не повече от 0,6 % <sup>25</sup>
Серен диоксид	Не повече от 0,2 % <sup>7</sup>
4-метилимидазол	Не повече от 250 mg/kg <sup>7</sup>
Общ азот	0,3 - 1,7 % <sup>7</sup>
Обща сяра	0,8 - 2,5 % <sup>7</sup>
Отношение азот/сяра на алкохолния преципитат	0,7 - 2,7
Абсорбционен коефициент на алкохолния преципитат <sup>26</sup>	8 - 14
Абсорбционен коефициент (A <sub>280/560</sub> )	Не 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

<sup>24</sup> Интензитетът на цвета 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

<sup>25</sup> Изразени на еквивалентна цветова основа, т.е. изразени като продукт с интензитет на цвета 0,1 абсорбционни единици.

<sup>26</sup> Абсорбционният коефициент на алкохолния преципитат се определя като абсорбцията на преципитата при 280 nm, разделена на абсорбцията при 560 nm (клетка 1 cm).

## Е 151 БРИЛЯНТНО ЧЕРНО ВN, ЧЕРНО РN

<b>Синоними</b>	СI хранително черно 1
<b>Определение</b>	<p>Брилянтно черно ВN се състои основно от тетранатриев-4-ацетамидо-5-хидрокси-6-[7-сулфонато-4-(4-сулфонатофенилазо)-1-нафтилазо] нафтален-1,7-дисулфонат и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или натриев сулфат като основни безцветни компоненти.</p> <p>Брилянтно черно ВN се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.</p>
Колор индекс №	28440
EINECS	219-746-5
Химично наименование	Тетранатриев 4-ацетамидо-5-хидрокси-6-[7-сулфонато-4-(4-сулфонатофенилазо)-1-нафтилазо] нафтален-1,7-дисулфонат
Химична формула	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Молекулна маса	867,69
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 80 % от общо всички оцветители, изчислено като натриева сол $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 530$ при приблизително 570 nm в разтвор
<b>Описание</b>	Черен прах или гранули
Вид на водния разтвор	Черно-синкав
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум във вода при приблизително 570 nm
<b>Чистота</b>	
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
Спомагателни оцветители	Не повече от 4 % (изразени въз основа на багрилното съдържание)

Органични съединения, различни от оцветители:	
4-ацетамидо-5-хидроксинафтален-1,7-дисулфонова киселина	Общо не повече от 0,8 %
4-амино-5-хидроксинафтален-1,7-дисулфонова киселина	
8-аминонафтален-2-сулфонова киселина	
4,4'-диазоаминоди-(бензенсулфонова киселина)	
Несулфониращи 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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **Е 153 РАСТИТЕЛЕН ВЪГЛЕН**

**Синоними**

Растително черно

**Определение**

Растителният активен въглен се получава чрез овъгляване на растителен материал, като дърво,

целулозни остатъци, торф, кокосови и други черупки. Така полученият активен въглен се смела с валцова мелница и полученият силно активиран прахообразен въглен се прекарва през циклон. Дребната фракция от циклона се пречиства чрез промиване със солна киселина, неутрализира се и се изсушава. Полученият продукт традиционно е известен като растително черно. Продукти с по-голям багрилен потенциал се получават от дребната фракция чрез допълнителна обработка с циклон или допълнително смилане, последвани от промиване с киселина, неутрализация и изсушаване. Състои се преобладаващо от фино разделен въглерод. Може да съдържа малки количества азот, водород и кислород. Продуктът може да абсорбира известно количество влага след приключване на производствения цикъл.

Колор индекс №	77266
EINECS	231-153-3
Химично наименование	Въглерод
Химична формула	C
Атомна маса	12,01
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 95 % въглерод, изчислени на безводна и несъдържаща пепел основа
Загуба при сушене	Не повече от 12 % (120°C 4 h)
<b>Описание</b>	Черен прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Неразтворим във вода и органични разтворители
Горене	При нагорещяване до червено гори бавно без пламък
<b>Чистота</b>	
Пепел (общо)	Не повече от 4,0 % (температура на възпламеняване: 625 °C)

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Полициклични ароматни въглеводороди	Бензо(а)пирен по-малко от 50 µg/kg в екстракта, получен от екстракция на 1 g продукт с 10 g чист циклохексан при непрекъсната екстракция.
Вещества, разтворими в основи	Филтратът, получен чрез кипване на 2 g от пробата с 20 ml N натриева основа и филтриране, трябва да е безцветен.

## Е 155 КАФЯВО НТ

### Синоними

СІ хранително кафяво 3

### Определение

Кафяво НТ се състои основно от динатриев 4,4'-(2,4-дихидрокси-5-хидроксиметил-1,3-фенилен бисазо) ди(нафтаден-1-сулфонат) и спомагателни оцветители в съчетание с натриев хлорид и/или сулфат като основни безцветни компоненти.

Кафяво НТ се описва като натриева сол. Допуска се описание и като калциева и калиева сол.

Колор индекс №	20285
EINECS	224-924-0
Химично наименование	Динатриев 4,4'-(2,4-дихидрокси-5-хидроксиметил-1,3-фенилен бисазо)ди (нафтаден-1-сулфонат)
Химична формула	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Молекулна маса	652,57
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 70 % от общо всички оцветители, изчислени като натриева сол.  $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 403$ при приблизително 460 nm във воден разтвор при pH 7

<b>Описание</b>		Червеникаво-кафяв прах или гранули
	Вид на водния разтвор	Кафяв
<b>Идентификация</b>		
	Спектрометрия	Максимум във вода с рН 7 при приблизително 460 nm
<b>Чистота</b>		
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
	Спомагателни оцветители	Не повече от 10 % (метод ТСХ)
	Органични съединения, различни от оцветители:	
	4-аминонафтален - 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 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## Е 160 а i) БЕТА-КАРОТИН

### Синоними

СI хранително оранжево 5

### Определение

Настоящите спецификации се прилагат предимно към всички трансизомери на бета-каротина, примесени с незначителни количества други каротиноиди. Разредените и стабилизирани препарати могат да имат друго съотношение на транс-цис-изомерите.

Колор индекс  
№

40800

EINECS

230-636-6

Химично  
наименование

Бета-каротин; бета, бета-каротин

Химична  
формула

$C_{40}H_{56}$

Молекулна  
маса

536,88

Съдържание на  
основно  
вещество

Не по-малко от 96 % от всички оцветители (изразено като бета-каротин)

$E^{1\%}_{1\text{ cm}}$  2 500 при приблизително 440 nm до 457 nm в циклохексан

### Описание

Червени до червеникавокафяви кристали или кристален прах

### Идентификация

Спектрометрия

Максимум в циклохексан при 453—456 nm

### Чистота

Сулфатна  
пепел

Не повече от 0,1 %

Спомагателни  
оцветители

Каротиноиди, различни от бета-каротин: не повече от 3,0 % от общо всички оцветители

Олово

Не повече от 2 mg/kg

## Е 160 а ii) РАСТИТЕЛНИ КАРОТИНИ

**Синоними**

СІ хранително оранжево 5

**Определение**

Растителните каротини се получават при екстракция с разтворител от сортове на годни за консумация растения, моркови, растителни масла, трева, алфалфа (люцерна) и коприва.

Основният оцветител се състои от каротиноиди, сред които най-голям дял има бета-каротинът. Срещат се и алфа-каротин и гама-каротин, както и други пигменти. Освен цветните пигменти, това вещество може да съдържа и масла, мазнини и восъци, които естествено се срещат в суровината.

При екстракцията могат да се използват само следните разтворители: ацетон, метил етил кетон, метанол, етанол, пропан-2-ол, хексан<sup>27</sup>, дихлорометан и въглероден двуокис.

Колор индекс  
№

75130

EINECS

230-636-6

Химично  
наименованиеХимична  
формулаБета-каротин:  $C_{40}H_{56}$ Молекулна  
маса

Бета-каротин: 536,88

Съдържание на  
основно  
вещество

Съдържание на каротини (изчислено като бета-каротин) не по-малко от 5 %. За продукти, получени чрез екстракция на растителни масла: не по-малко от 0,2 % в годни за консумация мазнини

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  2 500 при приблизително 440 nm до 457 nm в циклохексан

**Описание****Идентификация**

Спектрометрия

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

<sup>27</sup> Бензен не повече от 0,05 % v/v.

**Чистота**

Остатъци от разтворители	Ацетон	Не повече от 50 mg/kg, поединично или в комбинация
	Метил етил кетон	
	Метанол	
	Пропан-2-ол	
	Хексан	
	Етанол	
Олово	Дихлорметан	Не повече от 10 mg/kg
	Не повече от 2 mg/kg	

**E 160 a iii) БЕТА-КАРОТИН ОТ *Blakeslea trispora*****Синоними**

СІ хранително оранжево 5

**Определение**

Получава се чрез ферментационен процес на смесена култура от двата полови типа — тип (+) и тип (–) на щамове на гъбата *Blakeslea trispora*. Бета-каротинът се извлича от биомасата с етил ацетат или изобутил ацетат, последвани от пропан-2-ол и се кристализира. Кристализираният продукт съдържа основно транс бета-каротин. Поради протичащите биологични процеси в гъбата източник, продуктът съдържа и около 3 % смесени каротини, което е специфично за него.

Колор индекс №	40800
EINECS	230-636-6
Химично наименование	Бета-каротин; бета,бета-каротин
Химична формула	$C_{40}H_{56}$
Молекулна маса	536,88
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 96 % от всички оцветители (изразено като бета-каротин)

		$E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 при приблизително 440 nm до 457 nm в циклохексан
<b>Описание</b>		Червени, червеникавокафяви или пурпурновиолетови кристали или кристален прах (цветът варира според използвания екстракционен разтворител и условията на кристализация)
<b>Идентификация</b>		
	Спектрометрия	Максимум в циклохексан при 453—456 nm
<b>Чистота</b>		
	Остатъци от разтворители	Етил ацетат Етанол Изобутил ацетат: Не повече от 1,0% Пропан-2-ол: Не повече от 0,1%
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,2 %
	Спомагателни оцветители	Каротиноиди, различни от бета-каротин: не повече от 3,0 % от общо всички оцветители
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>		
	Плесени	Не повече от 100 колонии за грам
	Дрожди	Не повече от 100 колонии за грам
	<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 25 g
	<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g

#### **E 160 a iv)   КАРОТИНИ ОТ ВОДОРАСЛИ**

**Синоними**

С1 хранително оранжево 5

**Определение**

Смесени каротини могат да бъдат получени и от видове на водораслото *Dunaliella salina*, отглеждано в големите солени езера в Whyalla, Южна Австралия. Бета-каротинът се извлича с етерично масло. Препаратът представлява 20 до 30-процентна суспензия в годно за консумация растително масло. Съотношението на транс-цис-изомерите е от 50/50 до 71/29.

		Основният оцветител се състои от каротиноиди, сред които най-голям дял има бета-каротинът. Срещат се и алфа-каротин, лутеин, зеаксантин и бета-криптоксантин. Освен цветните пигменти това вещество може да съдържа и масла, мазнини и восъци, които естествено се срещат в суровината.
	Колор индекс №	75130
	EINECS	
	Химично наименование	
	Химична формула	Бета-каротин: $C_{40}H_{56}$
	Молекулна маса	Бета-каротин: 536,88
	Съдържание на основно вещество	Съдържание на каротини (изчислено като бета-каротин) не по-малко от 20 %. $E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 при приблизително 440 nm до 457 nm в циклохексан
<b>Описание</b>		
<b>Идентификация</b>		
	Спектрометрия	Максимум в циклохексан 440—457 nm и 474—486 nm
<b>Чистота</b>		
	Естествени токофероли в годно за консумация растително масло	Не повече от 0,3 %
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 160b АНАТО, БИКСИН, НОРБИКСИН

### Д) БИКСИН И НОРБИКСИН, ПОЛУЧЕНИ ЧРЕЗ ЕКСТРАКЦИЯ С РАЗТВОРИТЕЛ

**Синоними**

СІ натурално оранжево 4

**Определение**

Биксинът се получава при екстракция от външната обвивка на семената на дървото анато *Bixa orellana* L.) с един или повече от следните разтворители: ацетон, метанол, хексан или дихлорметан, въглероден двуокис, след което разтворителят се отстранява.

Норбиксинът се приготвя чрез хидролиза с воден разтвор на основа на извлечения биксин.

Биксинът и норбиксинът могат да съдържат и други материали, извлечени от анатовите 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 от термичното разграждане на биксина.

Норбиксиновият прах съдържа продукта от хидролизата на биксин във формата на натриеви или калиеви соли като основен активен оцветител. Могат да присъстват както цис-, така и трансформи.

Колор индекс №

75120

EINECS

Анато: 215-735-4, екстракт от семена на анато: 289-561-2; биксин: 230-248-7

Химично наименование

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

Молекулна маса

Биксин: 394,51

Норбиксин: 380,48

Съдържание на основно

Съдържание на биксинови прахове — не по-малко

вещество	от 75 % от общо всички каротиноиди, изчислени като биксин.	
	Съдържание на норбиксинови прахове — не по-малко от 25 % от общо всички каротиноиди, изчислени като норбиксин.	
	Биксин:	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 870 при приблизително 502 nm в хлороформ
	Норбиксин:	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 870 при приблизително 482 nm в разтвор на КОН
<b>Описание</b>	Червеникаво-кафяв прах, суспензия или разтвор	
<b>Идентификация</b>		
Спектрометрия	Биксин:	Максимум в хлороформ при приблизително 502 nm
	Норбиксин:	Максимум в разреден разтвор на КОН при приблизително 482 nm
<b>Чистота</b>		
Остатъци от разтворители	Ацетон	не повече от 50 mg/kg, поединично или в комбинация
	Метанол	
	Хексан	
	Дихлорметан:	не повече от 10 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg	
Олово	Не повече от 2 mg/kg	
Живак	Не повече от 1 mg/kg	
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg	
<b>II) ИЗВЛЕЧЕНО С ОСНОВА АНАТО</b>		
<b>Синоними</b>	C1 натурално оранжево 4	

**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.

Колор индекс №

75120

EINECS

Анато: 215-735-4, екстракт от семена на анато: 289-561-2; биксин: 230-248-7

Химично наименование

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

Молекулна маса

Биксин: 394,51

Норбиксин: 380,48

Съдържание на основно вещество

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

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

**Чистота**

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

### III) ИЗВЛЕЧЕНО С МАЗНИНА АНАТО

<b>Синоними</b>	СИ натурално оранжево 4	
<b>Определение</b>	Маслени екстракти на анато под формата на разтвор или суспензия се приготвят чрез екстракция от външната обвивка на семената на дървото анато ( <i>Bixa orellana L.</i> ) с годно за консумация растително масло. Масленият екстракт на анато съдържа няколко оцветени компонента, сред които в най-голямо единично количество е биксинът, който може да присъства както в цис-, така и в трансформа. Може да има наличие и на продукти от термичното разграждане на биксина.	
Колор индекс №	75120	
EINECS	Анато: 215-735-4, екстракт от семена на анато: 289-561-2; биксин: 230-248-7	
Химично наименование	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:	$C_{24}H_{28}O_4$
Молекулна маса	Биксин:	394,51
	Норбиксин:	380,48
Съдържание на основно вещество	Съдържа не по-малко от 0,1 % от общо всички каротиноиди, изразени като биксин.	
	Биксин:	$E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2\ 870$ при приблизително 502 nm

	в хлороформ
<b>Описание</b>	Червеникаво-кафяв прах, суспензия или разтвор
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Биксин: Максимум в хлороформ при приблизително 502 nm Норбиксин: Максимум в разреден разтвор на КОН при приблизително 482 nm
<b>Чистота</b>	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 160с ПАПРИКА ЕКСТРАКТ, КАПСАНТИН, КАПСОРУБИН**

<b>Синоними</b>	Олеорезин от червени чушки
<b>Определение</b>	Паприка екстрактът се получава чрез екстракция с разтворител на сортове червен пипер, който се състои от надземните плодове, със или без семена, на <i>Capsicum annuum L.</i> и съдържа основните активни оцветители на този вид. Основните активни оцветители са капсантин и капсорубин. Известно е наличието на голям брой различни други оцветени съединения.  При екстракцията могат да се използват само следните разтворители: метанол, етанол, ацетон, хексан, дихлорметан, етил ацетат, пропан-2-ол и въглероден двуокис.
Колор индекс №	
EINECS	Капсантин: 207-364-1, капсорубин: 207-425-2
Химично наименование	Капсантин: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-дихидрокси-β,κ-каротин-6-едно  Капсорубин: (3S, 3'S, 5R, 5R')-3,3'-дихидрокси-κ,κ-каротин-6,6'-дион

Химична формула	Капсантин: $C_{40}H_{56}O_3$ Капсорубин: $C_{40}H_{56}O_4$
Молекулна маса	Капсантин: 584,85 Капсорубин: 600,85
Съдържание на основно вещество	Паприка екстракт: съдържание не по-малко от 7,0 % каротиноиди Капсантин/капсорубин: не по-малко от 30 % от общо всички каротиноиди $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 100 при приблизително 462 nm в ацетон
<b>Описание</b>	Тъмночервена вискозна течност
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум в ацетон при приблизително 462 nm
Цветна реакция	При добавяне на една капка сярна киселина към една капка от проба в 2—3 капки хлороформ се получава наситен син цвят
<b>Чистота</b>	
Остатъци от разтворители	Етил ацетат Метанол Етанол Ацетон Хексан Пропан-2-ол Дихлорметан: не повече от 10 mg/kg
Капсацин	Не повече от 250 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 160 d ЛИКОПЕН

### i) Синтетичен ликопен

#### Синоними

Ликопен, получен чрез химичен синтез

#### Определение

Синтетичният ликопен е смес от геометрични изомери на ликопени и се получава чрез кондензация на Wittig на междинни синтетични продукти, широко използвани при производството на други каротиноиди, използвани в храните. Синтетичният ликопен се състои предимно от изцяло *транс*-ликопен, плюс 5-*цис*-ликопен и незначителни количества от други изомери. Препаратите от ликопен за търговски цели, предназначени за влагане в храни, са под формата на суспензии в годни за консумация масла или във воднодисперсируеми или водноразтворими прахове.

Колор индекс  
№

75125

EINECS

207-949-1

Химично  
наименование

$\psi,\psi$ -каротин, изцяло *транс*-ликопен, (изцяло E)-ликопен, (изцяло E)-2,6,10,14,19,23,27,31-октаметил-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-дотриаконтатридекан

Химична  
формула

$C_{40}H_{56}$

Молекулна  
маса

536.85

Съдържание на  
основно  
вещество

Не по-малко от 96 % общо ликопени (не по-малко от 70 % изцяло *транс*-ликопен)

$E_{1cm}^{1\%}$  при 465 — 475 nm в хексан (за 100% чист изцяло *транс*-ликопен) е 3450

#### Описание

Червен кристален прах

#### Идентификация

Спектрофотометрия

Разтворът в хексан показва максимална абсорбция при приблизително 470 nm

Тест за каротиноиди

Цветът на разтвора на пробата в ацетон изчезва след последователни прибавяния на 5-процентен

<b>Чистота</b>	Разтворимост	разтвор на натриев нитрит и 1N сярна киселина Неразтворим във вода, свободно разтворим в етанол
	Свойства на 1-процентен разтвор в хлороформ	Бистър е и с наситен червено-оранжев цвят
	Загуба при сушене	Не повече от 0,5% (40 °C, 4 h при 20 mm Hg)
	Апо-12'-ликопенал	Не повече от 0,15%
	Трифенил фосфин оксид	Не повече от 0,01%
	Остатъци от разтворители	Метанол не повече от 200 mg/kg Хексан, пропан-2-ол: не повече от 10 mg/kg за всеки. Дихлорметан: не повече от 10 mg/kg (само в препарати за търговски цели)
	Олово	<i>Не повече от 1 mg/kg</i>

## ii) Ликопен от червени домати

### Синоними

Натурално жълто 27

### Определение

Ликопенът се получава чрез екстракция с разтворител на червени (*Lycopersicon esculentum* L.) с последващо отстраняване на разтворителя. Могат да се влагат само следните разтворители: въглероден диоксид, етил ацетат, ацетон, пропан-2-ол, метанол, етанол и хексан. Основният активен оцветител в доматиите е ликопен; може да има наличие и на незначителни количества други каротиноидни пигменти. Освен тях продуктът може да съдържа и масла, мазнини, восъци и други ароматични съставки, които естествено се съдържат в доматиите.

Колор индекс №

75125

	EINECS	207-949-1	
	Химично наименование	Ψ,Ψ-каротин, изцяло <i>транс</i> -ликопен, (изцяло Е)-ликопен, (изцяло Е)-2,6,10,14,19,23,27,31-октаметил-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-дотриаконтатридекан	
	Химична формула	$C_{40}H_{56}$	
	Молекулна маса	536,85	
Описание	Съдържание на основно вещество	$E_{1\text{ cm}1}$ % при 465 — 475 nm в хексан (за 100% чист изцяло <i>транс</i> -ликопен) е 3450. Съдържание — не по-малко от 5% от общо всички оцветители	
	Идентификация	Тъмночервена вискозна течност	
Чистота	Спектрофотометрия	Максимум в хексан при приблизително 472 nm	
	Остатъци от разтворители	Пропан-2-ол Хексан Ацетон Етанол Метанол Етил ацетат	Не повече от 50 mg/kg, поединично или в комбинация
	Сулфатна пепел	Не повече от 1%	
	Живак	Не повече от 1 mg/kg	
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg	
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg	
	Олово	Не повече от 2 mg/kg	

iii) Ликопен от *Blakeslea trispora*

**Синоними**

*Натурално жълто 27*

**Определение**

Ликопен от *Blakeslea trispora* се извлича от гъбната биомаса и се пречиства посредством кристализация и филтриране. Състои се предимно от изцяло *транс*-ликопен. Съдържа също така незначителни количества други каротиноиди. Пропан-2-ол и изобутил ацетат са единствените разтворители, използвани в производствения процес. Препаратите от ликопен за търговски цели, предназначени за влагане в храни, са под формата на суспензии в годни за консумация масла или във воднодисперсируеми или водноразтворими прахове.

Колор индекс №

75125

EINECS

207-949-1

Химично наименование

Ψ,Ψ-каротин, изцяло *транс*-ликопен, (изцяло E)-ликопен, (изцяло E)-2,6,10,14,19,23,27,31-октаметил-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-дотриаконтатридекан

Химична формула

$C_{40}H_{56}$

Молекулна маса

536,85

Съдържание на основно вещество

Не по-малко от 95 % общо ликопени и не по-малко от 90 % изцяло *транс*-ликопен от общо всички оцветители  
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$  при 465 — 475 nm в хексан (за 100% чист изцяло *транс*-ликопен) е 3450.

**Описание**

Червен кристален прах

**Идентификация**

Спектрофотометрия

*Разтворът в хексан показва максимална абсорбция при приблизително 470 nm*

Тест за каротиноиди

Цветът на разтвора на пробата в ацетон изчезва след последователни прибавяния на 5-процентен разтвор на натриев нитрит и 1N сярна киселина

## Чистота

Разтвори мост	Неразтворим във вода, свободно разтворим в етанол
Свойства на 1- проценте н разтвор в хлорофор м	Бистър е и с наситен червено-оранжев цвят
Загуба при сушене	Не повече от 0,5% (40°C, 4 h при 20 mm Hg)
Други каротино иди	Не повече от 5%
Остатъци от разтворит ели	Пропан-2-ол: Не повече от 0,1% Изобутил ацетат: Не повече от 1,0% Дихлорметан: не повече от 10 mg/kg (само в препарати за търговски цели)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,3 %
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 160е БЕТА-АПО-8'-КАРОТЕНАЛ (С30)

### Синоними

С1 хранително оранжево 6

### Определение

Тези спецификации важат предимно за изцяло транс изомерите на  $\beta$ -апо-8'-каротенал в съчетание с незначителни количества други каротеноиди. Разредените и стабилизирани форми се приготвят от  $\beta$ -апо-8'-каротенал, който отговаря на тези спецификации и включват разтвори или суспензии на  $\beta$ -апо-8'-каротенал в годни за консумация мазнини или масла, емулсии и вододисперсни прахове. Те могат да имат различни съотношения на цис/транс изомерите.

Колор индекс №	40820
EINECS	214-171-6
Химично наименование	β-апо-8'-каротенал; транс-β-апо-8'-каротенал-алдеhid
Химична формула	C <sub>30</sub> H <sub>40</sub> O
Молекулна маса	416,65
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 96 % от общо всички оцветители E <sub>1 cm</sub> <sup>1 %</sup> 2 640 при 460—462 nm в циклохексан
<b>Описание</b>	Тъмновиолетови кристали с метален блясък или кристален прах
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум в циклохексан при 460—462 nm
<b>Чистота</b>	
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Спомагателни оцветители	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 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
<b>E 161 б ЛУТЕИН</b>	
<b>Синоними</b>	Смесени каротиноиди; ксантофили

**Определение**

Лутеинът се получава чрез екстракция с разтворител от сортове годни за консумация плодове и растения, треви, люцерна (алфалфа) и *Tagetes erecta*. Основният активен оцветител се състои от каротиноиди, по-голямата част от които са лутеин и неговите естери с мастни киселини. Присъстват и различни количества каротини. Лутеинът може да съдържа мазнини, масла и восъци, които естествено се съдържат в растителния материал.

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

Колор индекс №

EINECS 204-840-0

Химично наименование 3,3'-дихидрокси-d-каротин

Химична формула  $C_{40}H_{56}O_2$

Молекулна маса 568,88

Съдържание на основно вещество Съдържание от общо всички оцветители не по-малко от 4 %, изчислени като лутеин

$E_{1\text{ cm}}^{1\%} \geq 2550$  при приблизително 445 nm в хлороформ/етанол (10 + 90) или в хексан/етанол/ацетон (80 + 10 + 10)

**Описание**

Тъмна, жълтеникаво-кафява течност

**Идентификация**

Спектрометрия Максимум в хлороформ/етанол (1:9) при приблизително 445 nm

**Чистота**

Остатъци от разтворители

Ацетон  
Метил етил кетон  
Метанол

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

	Етанол
	Пропан-2-ол
	Хексан
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 3 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 161g КАНТАКСАНТИН

### Синоними

СІ хранително оранжево 8

### Определение

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

Колор индекс №	40850
EINECS	208-187-2
Химично наименование	$\beta$ -каротин-4,4'-дион; кантаксантин; 4,4'-диоксо- $\beta$ -каротин
Химична формула	$C_{40}H_{52}O_2$
Молекулна маса	564,86
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 96 % от общо всички оцветители (изразени като кантаксантин) $E_{1\text{ cm}}^{1\%} \geq 200$ при приблизително 485 nm в хлороформ при 468—472 nm в циклохексан

<b>Описание</b>		при 464—467 nm в петролеев етер
		Наситено виолетови кристали или кристален прах
<b>Идентификация</b>	Спектрометрия	Максимум в хлороформ при приблизително 485 nm
		Максимум в циклохексан при 468—472 nm
		Максимум в петролеев етер при 464—467 nm
<b>Чистота</b>	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Спомагателни оцветители	Каротиноиди, различни от кантаксантин: не повече от 5,0 % от общо всички оцветители
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 162 ОЦВЕТИТЕЛ ОТ ЧЕРВЕНО ЦВЕКЛО, БЕТАНИН**

<b>Синоними</b>	Червено от цвекло
<b>Определение</b>	<p>Оцветителят от червено цвекло се получава от корените на сортове червено цвекло (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>rubra</i>) чрез пресоване на смяно цвекло до получаване на сок или чрез водна екстракция на настъргани корени от цвекло и последващо концентриране на активното вещество.</p> <p>Оцветителят се състои от различни пигменти, всички принадлежащи към клас беталаин.</p> <p>Основният оцветител се състои от бетацианини (червени), от които бетанинът е 75—95 %.</p> <p>Възможно е наличие на незначителни количества бетаксантин (жълто) и продукти от разпадането на беталаини (светлокафяво).</p>

	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.
Колор индекс №	
EINECS	231-628-5
Химично наименование	(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 киселина; 1-(2-(2,6-дикарбокси-1,2,3,4-тетрахидро-4-пиридилиден)етилиден)-5-β-D-глюкопиранозилокси)-6-хидроксииндол-2-карбоксилат
Химична формула	Бетанин: C <sub>24</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub> O <sub>13</sub>
Молекулна маса	550,48
Съдържание на основно вещество	Съдържанието на червен оцветител (изразено като бетанин) е не по-малко от 0,4 %  E <sub>1 cm</sub> <sup>1 %</sup> 1 120 при приблизително 535 nm във воден разтвор при pH 5
<b>Описание</b>	Червена или тъмночервена течност, паста, прах или твърдо вещество
<b>Идентификация</b>	
Спектрометрия	Максимум във вода с pH 5 при приблизително 535 nm
<b>Чистота</b>	
Нитрат	Не повече от 2 g нитратни аниони/g червен оцветител (изчислен от съдържанието на основното вещество).
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

## Е 163 АНТОЦИАНИНИ

### Синоними

### Определение

Антоцианините се получават чрез изкисване или екстракция със сулфитна вода, подкислена вода, въглероден двуокис, метанол или етанол от сортове зеленчуци и годни за консумация плодове с последващо концентриране и/или пречистване, ако е необходимо. Полученият продукт може да бъде трансформиран в прах чрез индустриален процес на сушене. Антоцианините съдържат общи компоненти със суровината, а именно антоцианин, органични киселини, танини, захари, минерали и др., но не задължително в същите пропорции, в каквито се съдържат в изходния материал. Като следствие от процеса на изкисване може естествено да присъства и етанол. Активното оцветяващо вещество е антоцианин. Продуктите се предлагат на пазара в зависимост от силата на цвета им, определена съгласно съдържанието на основното вещество. Цветното съдържание не се изразява с количествени единици.

Колор индекс  
№

EINECS

208-438-6 (цианидин); 205-125-6 (пеонидин); 208-437-0 (делфинидин); 211-403-8 (малвидин); 205-127-7 (пеларгонидин); 215-849-4 (петунидин)

Химично  
наименование

3,3', 4', 5, 7-пентахидрокси-флавилиум хлорид  
(цианидин)

3,4', 5, 7-тетрахидрокси-3'-метоксифлавилиум  
хлорид (пеонидин)

3,4', 5, 7-тетрахидрокси-3',5'-диметоксифлавилиум  
хлорид (малвидин)

3,5,7-трихидрокси-2-(3,4,5,трихидроксифенил)-1-  
бензопирилюм хлорид (делфинидин)

3,3',4',5, 7-пентахидрокси-5'-метоксифлавилиум  
хлорид (петунидин)

3,5,7-трихидрокси-2-(4-хидроксифенил)-1-

		бензопирилий хлорид (пеларгонидин)
<b>Химична формула</b>		Цианидин: $C_{15}H_{11}O_6Cl$
		Пеонидин: $C_{16}H_{13}O_6Cl$
		Малвидин: $C_{17}H_{15}O_7Cl$
		Делфинидин: $C_{15}H_{11}O_7Cl$
		Петунидин: $C_{16}H_{13}O_7Cl$
		Пеларгонидин: $C_{15}H_{11}O_5Cl$
<b>Молекулна маса</b>		Цианидин: 322,6
		Пеонидин: 336,7
		Малвидин: 366,7
		Делфинидин: 340,6
		Петунидин: 352,7
		Пеларгонидин: 306,7
<b>Съдържание на основно вещество</b>		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 300 а чистия пигмент при 515-535 nm при рН 3,0
	<b>Описание</b>	Пурпурночервена течност, прах или паста със слаб характерен мирис
<b>Идентификация</b>	<b>Спектрометрия</b>	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
<b>Чистота</b>	<b>Остатъци от</b>	Метанол   Не повече от 50 mg/kg

разтворители	Не повече от 200 mg/kg
Етанол	
Серен диоксид	Не повече от 1 000 mg/kg на процент пигмент
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

*Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.*

## **E 170 КАЛЦИЕВ КАРБОНАТ**

### **Синоними**

СІ бял пигмент 18; тебешир

### **Определение**

Калциевият карбонат е продуктът, който се получава от смлян варовик или чрез преципитация на калциеви йони с карбонатни йони.

Колор индекс  
№

77220

EINECS

Калциев карбонат: 207-439-9

Варовик: 215-279-6

Химично  
наименование

Калциев карбонат

Химична  
формула

$\text{CaCO}_3$

Молекулна  
маса

100,1

Съдържание на  
основно  
вещество

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

### **Описание**

Бял кристален или аморфен прах без вкус и мирис

### **Идентификация**

Разтворимост

Практически неразтворим във вода и алкохол. Разтваря се с бурно отделяне на газове в разредена оцетна киселина, в разредена солна киселина и в

## Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 2,0 % (при 200 °С, в продължение на 4 часа)
Неразтворими в киселина вещества	Не повече от 0,2 %
Магнезиеви и алкални соли	Не повече от 1%
Флуорид	Не повече от 50 mg/kg
Антимон (като Sb)	Не повече от 100 mg/kg, поединично или в комбинация
Мед (като Cu)	
Хром (като Cr)	
Цинк (като Zn)	
Барий (като Ba))	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 3 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 171 ТИТАНОВ ДИОКСИД

### Синоними

СІ бял пигмент 6

### Определение

Титановият диоксид се състои основно от чист анатаз и/или рутил титаниев диоксид, който може да се покрие с малки количества двуалуминиев триоксид и/или силициев диоксид за подобряване на технологичните свойства на продукта.

Пигментацият титанов диоксид под формата на анатаз може да бъде получен чрез сулфатния метод, при който се получава голямо количество сярна киселина като страничен продукт. Титановият диоксид под формата на рутил по

принцип се получава чрез хлоридния метод.

Някои видове титанов диоксид под формата на рутил се получават като за основа за формирането на основната пластинчата структура се използва слюда (известна и като калиевоалуминиев силикат). Повърхността на слюдата се покрива с титанов диоксид по специална патентована технология.

Титановият диоксид под формата на рутил, пластинчата форма се получава, като седефеният пигмент от слюда, покрит с титанов диоксид (рутил), се подлага на екстракционно разтваряне в киселина, последвано от екстракционно разтваряне в основа. При този процес се отделя всичката слюда, а полученият продукт е пластинчата форма на рутилов титанов диоксид.

Колор индекс №	77891
EINECS	236-675-5
Химично наименование	Титанов диоксид
Химична формула	TiO <sub>2</sub>
Молекулна маса	79,88
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 %, изчислени на базата на несъдържащ двуалуминиев триоксид и силициев диоксид продукт
<b>Описание</b>	Бял до леко оцветен прах
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Неразтворим във вода и в органични разтворители. Разтваря се бавно във флуороводородна киселина и в гореща концентрирана сярна киселина.
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (при 105 °C, 3 часа)
Загуба при наляване	Не повече от 1,0 % на база несъдържащ летливи вещества продукт (при 800 °C)

Алуминиев оксид и/или силициев диоксид	Общо не повече от 2,0 %
Вещества, разтворими в разтвор от 0,5 N HCl	Не повече от 0,5 % на база несъдържащ двуалуминиев триоксид и силициев диоксид продукт, а за продуктите, които съдържат двуалуминиев триоксид и/или силициев диоксид — не повече от 1,5 % на база продукта в състоянието, в което се продава.
Водоразтворим и вещества	Не повече от 0,5 %
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg след екстракция с 0,5 N HCl.
Антимон	Не повече от 2 mg/kg след екстракция с 0,5 N HCl.
Арсен	Не повече от 1 mg/kg след екстракция с 0,5 N HCl.
Олово	Не повече от 10 mg/kg след екстракция с 0,5 N HCl.
Живак	Не повече от 1 mg/kg след екстракция с 0,5 N HCl.

## Е 172 ЖЕЛЕЗНИ ОКСИДИ И ЖЕЛЕЗНИ ХИДРОКСИДИ

### Синоними

Жълт железен оксид: СІ жълт пигмент 42 и 43

Червен железен оксид: СІ червен пигмент 101 и 102

Черен железен оксид: СІ черен пигмент 11

### Определение

Железните оксиди и железните хидроксици се произвеждат синтетично и се състоят основно от безводни и/или хидратирани железни оксиди. Гамата от цветови тонове включва жълти, червени, кафяви и черни оттенъци. Предназначените за влагане в храни железни оксиди се отличават 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.

Колор индекс №

Жълт железен оксид: 77492

Червен железен оксид: 77491

	Черен железен оксид:	77499
EINECS	Жълт железен оксид:	257-098-5
	Червен железен оксид:	215-168-2
	Черен железен оксид:	235-442-5
Химично наименование	Жълт железен оксид: хидриран фериоксид, хидриран железен (III) оксид	
	Червен железен оксид: безводен фериоксид, безводен железен (III) оксид	
	Черен железен оксид: феро фери оксид, безводен железен (II, III) оксид	
Химична формула	Жълт железен оксид:	$\text{FeO}(\text{OH}) \cdot \text{H}_2\text{O}$
	Червен железен оксид:	$\text{Fe}_2\text{O}_3$
	Черен железен оксид:	$\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
Молекулна маса	88,85: $\text{FeO}(\text{OH})$	
	159,70:	$\text{Fe}_2\text{O}_3$
	231,55:	$\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
Съдържание на основно вещество	За жълтия железен оксид не по-малко от 60 %, а за червения и черния — не по-малко от 68 % от общото съдържание на желязо, изразено като желязо	
<b>Описание</b>	Прах с жълт, червен, кафяв или черен оттенък	
<b>Идентификация</b>		
Разтворимост	Неразтворими във вода и органични разтворители Разтворими в концентрирани минерални киселини	
<b>Чистота</b>		
Водоразтворим и вещества	Не повече от 1,0 %	При пълно разтваряне
Арсен	Не повече от 3 mg/kg	
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg	
Хром	Не повече от 100 mg/kg	

Мед	Не повече от 50 mg/kg
Олово	Не повече от 10 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Никел	Не повече от 200 mg/kg
Цинк	Не повече от 100 mg/kg

## Е 173 АЛУМИНИЙ

### Синоними

СІ метален пигмент

### Определение

Алуминиевият прах се състои от фино разделени алуминиеви частици. Стриването може да се осъществи със или без присъствие на годни за консумация растителни масла и/или годни за добавки в храни мастни киселини. В него няма примеси на други вещества, освен годни за консумация растителни масла и/или годни за добавки в храни мастни киселини.

Колор индекс  
№

77000

EINECS

231-072-3

Химично  
наименование

Алуминий

Химична  
формула

Al

Атомна маса

26,98

Съдържание на  
основно  
вещество

Не по-малко от 99 %, изчислени като Al на несъдържаща масла основа

### Описание

Сребристо-сив прах или тънки листове

### Идентификация

Разтворимост

Неразтворим във вода и органични разтворители. Разтваря се в разредена солна киселина.

Тест  
за  
алуминий

Проба, разтворена в разредена солна киселина, издържа теста

**Чистота**

Загуба сушене	при	Не повече от 0,5 % (при 105 °С, до постоянно тегло)
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

**Е 174 СРЕБРО****Синоними**

Аргентум

**Определение**

Колор индекс №	77820
EINECS	231-131-3
Химично наименование	Сребро
Химична формула	Ag
Атомна маса	107,87
Съдържание на основно вещество	Съдържание на не по-малко от 99,5 % Ag

**Описание**

Прах или тънки листови със сребърен цвят

**Идентификация****Чистота****Е 175 ЗЛАТО****Синоними**

Метален пигмент 3; аурум

**Определение**

Колор индекс №	77480	
EINECS	231-165-9	
Химично наименование	Злато	
Химична формула	Au	
Атомна маса	197,0	
Съдържание на основно вещество	Съдържание на не по-малко от 90 % Au	
<b>Описание</b>	Златист прах или тънки листове	
<b>Идентификация</b>		
<b>Чистота</b>		
Сребро	Не повече от 7 %	След пълно разтваряне
Мед	Не повече от 4 %	

### Е 180 ЛИТОЛРУБИН ВК

<b>Синоними</b>	СИ червен пигмент 57; рубин пигмент; кармин 6В
<b>Определение</b>	Литолрубин ВК се състои основно от калциев 3-хидрокси-4-(4-метил-2-сулфонатофенилазо)-2-нафталенкарбоксилат и спомагателни оцветители в съчетание с вода, калциев хлорид и/или калциев сулфат като основни безцветни компоненти.
Колор индекс №	15850:1
EINECS	226-109-5
Химично наименование	Калциев 3-хидрокси-4-(4-метил-2-сулфонатофенилазо)-2-нафталенкарбоксилат
Химична формула	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Молекулна маса	424,45

<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 90 % от общо всички оцветители
		$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 200 при приблизително 442 nm в диметилформаид
<b>Идентификация</b>		Червен прах
<b>Чистота</b>	Спектрометрия	Максимум в диметилформаид при приблизително 442 nm
	Спомагателни оцветители	Не повече от 0,5 %
	Органични съединения, различни от оцветители:	
	2-амино-5-метилбензенсулфон ова киселина, калциева сол	Не повече от 0,2 %
	3-хидрокси-2-нафтаденкарбоксилна киселина, калциева сол	Не повече от 0,4 %
	Несулфониран и 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 рН 7
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

Могат да се използват алуминиеви лакове на този оцветител.

## Е 200 СОРБИНОВА КИСЕЛИНА

### Синоними

### Определение

EINECS	203-768-7
Химично наименование	Сорбинова киселина; транс, транс-2,4-хексадиенова киселина
Химична формула	$C_6H_8O_2$
Молекулна маса	112,12
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база

### Описание

Безцветни иглички или бял подвижен прах с лека специфична миризма, чийто цвят не се променя след 90 минути нагряване при температура 105 °С.

### Идентификация

Температура на топене	Между 133 °С и 135 °С, след обезводняване във вакуум в продължителност на 4 часа в сушилен шкаф със сярна киселина.
Спектрометрия	В разтвор на пропан-2-ол (1 към 4 000 000) има максимална абсорбция при $254 \pm 2$ nm
Тест за двойни връзки	Издържа теста
Разтворимост	Слабо разтворим във вода, разтворим в етанол

### Чистота

Съдържание на вода	Не повече от 0,5 % (по метода на Карл Фишер)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,2 %

Алдехиди	Не повече от 0,1 % (изразени във формалдехиди)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 202 КАЛИЕВ СОРБАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	246-376-1
Химично наименование	Калиев сорбат; калиев (Е,Е)-2,4-хексадиеноат; калиева сол на <i>транс</i> , <i>транс</i> -2,4-хексадиеновата киселина
Химична формула	C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>2</sub> K
Молекулна маса	150,22
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на суха маса

### Описание

Бял кристален прах, чийто цвят не се променя след 90 минути загряване при температура 105 °С.

### Идентификация

Температура на топене на сорбиновата киселина	Температурата на топене на сорбинова киселина, изолирана чрез подкиселяване и без прекристализация, е 133 °С до 135 °С, след обезводняване в сушилен шкаф със сярна киселина.
Тест за калий	Издържа теста
Тест за двойни връзки	Издържа теста

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 1,0 % (при 105 °С, 3 часа)
Киселинност или алкалност	Не повече от 1,0 % (изразени като сорбинова киселина или K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )
Алдехиди	Не повече от 0,1 % (изразени като формалдехид)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 203 КАЛЦИЕВ СОРБАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	231-321-6
Химично наименование	Калциев сорбат; калциеви соли на <i>транс, транс</i> -2,4-хексадиеновата киселина
Химична формула	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> Ca
Молекулна маса	262,32
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98 % на суха маса

### Описание

Фин, бял кристален прах, чийто цвят не се променя след 90 минути загряване при 105 °С.

### Идентификация

Температура на топене на сорбиновата киселина	Температурата на топене на сорбинова киселина, изолирана чрез подкиселяване и без прекристализация, е 133 °С до 135 °С, след обезводняване в сушилен шкаф със сярна киселина.
Тест за калций	Издържа теста

<b>Чистота</b>	Тест за двойни връзки	Издържа теста
	Загуба при сушене	Не повече от 2,0 %, определени след обезводняване в продължение на 4 часа във вакуум в сушилен шкаф със сярна киселина
	Алдехиди	Не повече от 0,1 % (изразени като формалдехид)
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg	

## Е 210 БЕНЗОЕНА КИСЕЛИНА

### Синоними

### Определение

EINECS	200-618-2
Химично наименование	Бензоена киселина; бензенкарбоксилова киселина; фенилкарбоксилова киселина
Химична формула	$C_7H_6O_2$
Молекулна маса	122,12
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99,5 % на безводна база

### Описание

Бял кристален прах

### Идентификация

Температура на топене	121,5 °C -123,5 °C
Тест за	Издържа теста

**Чистота**

сублимация		
Тест за бензоат		Издържа теста
pH		Около 4 (воден разтвор)
Загуба сушене	при	Не повече от 0,5 % (3 часа в среда на сярна киселина)
Сулфатна пепел		Не повече от 0,05 %
Хлорни органични съединения		Не повече от 0,07 % изразени в хлор, което отговаря на 0,3 %, изразени като монохлорбензоена киселина
Лесно окислими вещества		Добавят се 1,5 ml сярна киселина към 100 ml вода, загрява се до кипене и към разтвора се прибавя 0,1 N KMnO <sub>4</sub> на капки до получаване на розов цвят, който остава такъв в продължение на около 30 секунди. Разтваря се 1 g от пробата, претеглен с точност до mg, в загретия разтвор и се титрува с 0,1 N KMnO <sub>4</sub> до получаване на розов цвят, който се запазва в продължение на 15 секунди. Добавеното количество не трябва да бъде повече от 0,5 ml
Лесно карбонизиращи вещества		Студен разтвор, приготвен от 0,5 g бензоена киселина в 5 ml сярна киселина 94,5—95,5 %, не трябва да има по-силен цвят от този на базисен разтвор, съдържащ 0,2 ml кобалтов хлорид TSC <sup>28</sup> , 0,3 ml железен хлорид TSC <sup>29</sup> , 0,1 ml меден сулфат TSC <sup>30</sup> и 4,4 ml вода.

<sup>28</sup> Кобалтов хлорид TSC: разтварят се около 65 g кобалтов хлорид CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O в достатъчно количество от смес от 25 ml солна киселина и 975 ml вода, за да се получи обем от 1 литър. Въвеждат се точно 5 ml от този разтвор в колба с обло дъно, съдържаща 250 ml йоден разтвор, добавят се 5 ml водороден пероксид 3 %, след това 15 ml 20-процентен разтвор на натриев хидроксид. Вари се в продължение на 10 минути, оставя се да изстине, добавят се 2 g калиев йодид и 20 ml сярна киселина 25 %. След пълното разтваряне на утайката свободният йод се титрува с натриев тиосулфат (0,1 N) в присъствие на нишесте TS(\*). 1 ml натриев тиосулфат (0,1 N) отговаря на 23,80 mg CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O. Крайният обем на разтвора се нагласява като се добавя достатъчно количество смес от солна киселина и вода до получаване на разтвор съдържащ 59,5 mg CoCl<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O на ml.

<sup>29</sup> Железен хлорид TSC: разтварят се около 55 g железен хлорид в достатъчно количество от смес от 25 ml солна киселина и 975 ml вода, за да се получи обем от 1 литър. Въвеждат се 10 ml от този разтвор колба с обло дъно, съдържаща 250 ml йоден разтвор, добавят се 15 ml вода и 3 g калиев йодид; разтворът се оставя да престои 15 минути. Разрежда се със 100 ml вода, след което се титрува свободният йод с натриев тиосулфат (0,1 N) в присъствието на нишесте TS(\*). 1 ml

Полициклични киселини	При фракционно подкиселяване на разтвор, неутрализиран с бензоена киселина, първият преципитат не трябва да има температура на топене, различна от тази на бензоената киселина.
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 211 НАТРИЕВ БЕНЗОАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	208-534-8
Химично наименование	Натриев бензоат; натриева сол на бензенкарбоксилна киселина; натриева соли на фенилкарбоксилна киселина
Химична формула	$C_7H_5O_2Na$
Молекулна маса	144,11
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % $C_7H_5O_2Na$ , измерено след изсушаване в при 105 °C в продължение на 4 часа.

### Описание

Бял кристален прах или бели гранули на практика

натриев тиосулфат (0,1 N) отговаря на 27,03 mg  $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ . Крайният обем на разтвора се нагласява, като се добавя достатъчно количество смес от солна киселина и вода до получаване на разтвор, съдържащ 45,0 mg  $FeCl_3 \cdot 6H_2O$  на ml.

<sup>30</sup> Меден сулфат TSC: разтварят се около 65 g меден сулфат  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  в достатъчно количество от смес от 25 ml солна киселина и 975 ml вода, за да се получи обем от 1 литър. Въвеждат се 10 ml от този разтвор в колба с обло дъно, съдържаща 250 ml йоден разтвор, добавят се 40 ml вода, 4 ml оцетна киселина и 3 g калиев йодид. Титрува се свободният йод с натриев тиосулфат (0,1 N) в присъствието на нишесте TS(\*). 1 ml натриев тиосулфат (0,1 N) отговаря на 24,97 mg  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ . Крайният обем на разтвора се нагласява, като се добавя достатъчно количество смес от солна киселина и вода до получаване на разтвор, съдържащ 62,4 mg  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  на ml.

(\*) Нишесте TS: смесват се 0,5 g нишесте (нишесте от картофи, царевича или разтворимо нишесте) в 5 ml вода; към така получената паста се добавя при непрекъснато разбъркване достатъчно количество вода до получаване на обем от 100 ml. Остава се да ври няколко минути, оставя се да изстине и се филтрира. Нишестето трябва да бъде прясно приготвено.

## Идентификация

Разтворимост	Лесно разтворим във вода, умерено разтворим в етанол
Температура на топене на бензоената киселина	Интервалът на топене на бензоената киселина, изолирана чрез подкиселяване без повторна кристализация: 121,5 °C—123,5 °C, след обезводняване в сушилен шкаф със сярна киселина.
Тест за бензоат	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста

## Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 1,5 % (при 105 °C, 4 часа)
Лесно окислими вещества	Добавят се 1,5 ml сярна киселина към 100 ml вода, загрява се до кипене и към разтвора се прибавя 0,1 N KMnO <sub>4</sub> на капки до получаване на розов цвят, който остава такъв в продължение на около 30 секунди. Разтваря се 1 g от пробата, претеглен с точност до mg, в загретия разтвор и се титрува с 0,1 N KMnO <sub>4</sub> до получаване на розов цвят, който се запазва в продължение на 15 секунди. Добавеното количество не трябва да бъде повече от 0,5 ml
Полициклични киселини	При фракционното подкиселяване на разтвор, неутрализиран с натриев бензоат първият преципитат не трябва да има интервал на топене, различен от този на бензоената киселина.
Хлорорганични съединения	Не повече от 0,06 %, изразени като хлор, което отговаря на 0,25 %, изразени като монохлорбензоена киселина
Киселинност или алкалност	Неутрализацията на 1 g натриев бензоат в присъствието на фенолфталеин не трябва да изисква повече от 0,25 ml от 0,1 N NaOH или 0,1 N HCl.
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

Живак	Не повече от 1 mg/kg
-------	----------------------

## Е 212 КАЛИЕВ БЕНЗОАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	209-481-3
--------	-----------

Химично наименование	Калиев бензоат; калиева сол на бензенкарбоксилна киселина; калиева сол на фенилкарбоксилна киселина
----------------------	---

Химична формула	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
-----------------	--------------------------

Молекулна маса	214,27
----------------	--------

Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % $C_7H_5K\underline{O}_2$ , измерено след изсушаване в при 105 °C до постоянна маса.
--------------------------------	---

### Описание

Бял кристален прах

### Идентификация

Температура на топене на бензоената киселина	Температурата на топене на бензоената киселина след обезводняване във вакуум в сушилен шкаф със сярна киселина е от 121,5 °C до 123,5 °C.
--	---

Тест за бензоат	Издържа теста
-----------------	---------------

Тест за калий	Издържа теста
---------------	---------------

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 26,5 % (при 105 °C, 4 часа)
-------------------	--

Хлорорганични съединения	Не повече от 0,06 %, изразени като хлор, което отговаря на 0,25 %, изразени като монохлорбензоена киселина
--------------------------	--

Лесно окислими	Добавят се 1,5 ml сярна киселина към 100 ml вода, загрява се до кипене и към разтвора се прибавя 0,1
----------------	--

вещества	N KMnO <sub>4</sub> на капки до получаване на розов цвят, който остава такъв в продължение на 30 секунди. Разтваря се 1 g от пробата, претеглен с точност до mg, в загретия разтвор и се титрува с 0,1 N KMnO <sub>4</sub> до получаване на розов цвят, който се запазва в продължение на 15 секунди. Добавеното количество не трябва да бъде повече от 0,5 ml
Лесно карбонизиращи вещества	Студен разтвор от 0,5 g бензоена киселина в 5 ml сярна киселина 94,5—95,5 % не трябва да има посилен цвят от този на базисен разтвор, съдържащ 0,2 ml кобалтов хлорид TSC, 0,3 ml железен хлорид TSC, 0,1 ml меден сулфат TSC и 4,4 ml вода
Полициклически киселини	При фракционно подкиселяване на (неутрализиран) разтвор на калиев бензоат първият преципитат не трябва да има интервал на топене, различен от този на бензоената киселина.
Киселинност или алкалност	Неутрализацията при наличие на фенолфталеин на 1 g калиев бензоат не трябва да изисква повече от 0,25 ml от 0,1 N NaOH или 0,1 N HCl.
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## E 213 КАЛЦИЕВ БЕНЗОАТ

### Синоними

Монокалциев бензоат

### Определение

EINECS	218-235-4
Химично наименование	Калциев бензоат; калциев дибензоат
Химична формула	Безводен: C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca Монохидратен: C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca·H <sub>2</sub> O Трихидратен: C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca·3H <sub>2</sub> O
Молекулна	Безводен: 282,31

	маса	Монохидратен: 300,32 Трихидратен: 336,36
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % след изсушаване в при 105 °С
		Бели или безцветни кристали или бял прах
<b>Идентификация</b>		
	Температура на топене на бензоената киселина	Температурата на топене на бензоената киселина след обезводняване във вакуум в сушилен шкаф със сярна киселина е от 121,5 °С до 123,5 °С.
	Тест за бензоат	Издържа теста
	Тест за калций	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 17,5 % (при 105 °С, до постоянна маса)
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,3 %
	Хлорорганични съединения	Не повече от 0,06 %, изразени като хлор, което отговаря на 0,25 %, изразени като монохлорбензоена киселина
	Лесно окислими вещества	Добавят се 1,5 ml сярна киселина към 100 ml вода, загрява се до кипене и към разтвора се прибавя 0,1 N KMnO <sub>4</sub> на капки до получаване на розов цвят, който остава такъв в продължение на 30 секунди. Разтваря се 1 g от пробата, претеглен с точност до mg, в загретия разтвор и се титрува с 0,1 N KMnO <sub>4</sub> до получаване на розов цвят, който се запазва в продължение на 15 секунди. Добавеното количество не трябва да бъде повече от 0,5 ml
	Лесно карбонизиращи вещества	Студен разтвор от 0,5 g бензоена киселина в 5 ml сярна киселина 94,5—95,5 %, не трябва да има посилен цвят от този на базисен разтвор, съдържащ 0,2 ml кобалтов хлорид TSC, 0,3 ml железен хлорид TSC, 0,1 ml меден сулфат TSC и 4,4 ml вода.

Полициклични киселини	При фракционно подкиселяване на (неутрализиран) разтвор на калиев бензоат първият преципитат не трябва да има интервал на топене, различен от този на бензоената киселина.
Киселинност или алкалност	Неутрализацията в присъствието на фенолфталеин на 1 g калциев бензоат не трябва да изисква повече от 0,5 ml от 0,1 N NaOH или 0,1 N HCl.
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 214 ЕТИЛОВ *p*-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ

<b>Синоними</b>	Етилпарабен; етилов <i>p</i> -оксибензоат
<b>Определение</b>	
EINECS	204-399-4
Химично наименование	Етил- <i>p</i> -хидроксибензоат; етилов естер на <i>p</i> -хидроксибензоената киселина
Химична формула	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>
Молекулна маса	166,8
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99,5 % след обезводняване при 80 °C в продължение на 2 часа.
<b>Описание</b>	Малки безцветни кристали, практически без мирис, или бял, кристален прах
<b>Идентификация</b>	
Температура на топене	115 °C - 118 °C
Тест за <i>p</i> -хидроксибензо	Температура на топене на <i>p</i> -хидроксибензоената киселина, изолирана чрез подкиселяване без

<b>Чистота</b>	ат	прекристиализация: от 213 °С до 217 °С, след обезводняване във вакуум в сушилен шкаф със сярна киселина
	Тест за алкохол	Издържа теста
	Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (при 80 °С, 2 часа)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,05 %
	<i>p</i> -хидроксibenзоена киселина и салицилова киселина	Не повече от 0,35 %, изразени като <i>p</i> -хидроксibenзоена киселина
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 215 НАТРИЕВ ЕТИЛ *p*-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	252-487-6
Химично наименование	Натриев етил <i>p</i> -хидроксibenзоат; Натриево производно на етиловия естер на <i>p</i> -хидроксibenзоената киселина
Химична формула	$C_9H_9O_3Na$
Молекулна маса	188,8
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 83 % етилов естер на <i>p</i> -хидроксibenзоената киселина на безводна основа

**Описание**

Бял кристален хигроскопичен прах

**Идентификация**

Температура на топене

От 115 °С до 118 °С, след обезводняване във вакуум в сушилен шкаф със сярна киселина

Тест за *p*-хидроксибензоатТемпературата на топене на *p*-хидроксибензоената киселина, получена от пробата, е от 213 °С до 217 °С.

Тест за натрий

Издържа теста

рН

9,9 - 10,3 (0,1 % воден разтвор)

**Чистота**

Загуба при сушене

Не повече от 5 % (след обезводняване във вакуум в сушилен шкаф със сярна киселина)

Сулфатна пепел

От 37 до 39 %

*p*-хидроксибензоена киселина и салицилова киселинаНе повече от 0,35 %, изразени като *p*-хидроксибензоена киселина

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

**Е 218 МЕТИЛ *p*-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ****Синоними**Метилпарабен; метил *p*-оксибензоат**Определение**

EINECS

243-171-5

Химично наименование

Метил *p*-хидроксибензоат; метилов естер на *p*-хидроксибензоената киселина

Химична формула

C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>O<sub>3</sub>

	Молекулна маса	152,15
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % след обезводняване при 80 °C в продължение на 2 часа.
		Малки безцветни кристали, почти без мирис, или бял кристален прах
<b>Идентификация</b>		
<b>Чистота</b>	Температура на топене	125 °C - 128 °C
	Тест за <i>p</i> - хидроксibenзо ат	Температурата на топене на <i>p</i> -хидроксibenзоената киселина, получена от пробата е 213 °C— 17 °C след обезводняване в продължение на 2 часа на температура 80°C.
	Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (при 80 °C, 2 часа)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,05 %
	<i>p</i> - хидроксibenзо ена киселина и салицилова киселина	Не повече от 0,35 %, изразени като <i>p</i> - хидроксibenзоена киселина
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 219 НАТРИЕВ МЕТИЛ *p*-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ

Синоними

Определение

EINECS

Химично наименование	Натриев метил <i>p</i> -хидроксибензоат; натриево съединение на метиловия естер на <i>s</i> -хидроксибензоената киселина
Химична формула	$C_8H_7O_3Na$
Молекулна маса	174,15
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99,5 % на безводна база
<b>Описание</b>	Бял хигроскопичен прах
<b>Идентификация</b>	
Температура на топене	След измиване с вода и изсушаване при 80 °C в продължение на два часа белият преципитат, получен чрез подкиселяване със солна киселина на 10-процентен воден разтвор (тегло/обем) на натриевия дериват на метиловия естер на <i>p</i> -хидроксибензоеновата киселина (за индикатор се използва лакмусова хартия) трябва да има температура на топене между 125 °C и 128 °C;
Тест за натрий	Издържа теста
pH	9,7 – 10,3 (0,1 % разтвор във вода, несъдържаща въглероден диоксид)
<b>Чистота</b>	
Съдържание на вода	Не повече от 5 % (по метода на Карл Фишер)
Сулфатна пепел	от 40 до 44,5 % на безводна основа
<i>p</i> -хидроксибензоена киселина и салицилова киселина	Не повече от 0,35 %, изразени като <i>p</i> -хидроксибензоена киселина
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

Живак	Не повече от 1 mg/kg
-------	----------------------

## Е 220 СЕРЕН ДВУОКИС

### Синоними

### Определение

EINECS	231-195-2
Химично наименование	Серен диоксид; анхидрид на сернистата киселина
Химична формула	SO <sub>2</sub>
Молекулна маса	64,07
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99 %

### Описание

Безцветен негорим задушлив газ със силна миризма

### Идентификация

Тест за серни вещества	Издържа теста
------------------------	---------------

### Чистота

Съдържание на вода	Не повече от 0,05 % (по метода на Карл Фишер)
Нелетливи остатъчни вещества	Не повече от 0,01 %
Серен триоксид	Не повече от 0,1 %
Селен	Не повече от 10 mg/kg
Други газове, които не влизат в естествения състав на	Без следи

въздуха	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 221 НАТРИЕВ СУЛФИТ

### Синоними

### Определение

EINECS	231-821-4
Химично наименование	Натриев сулфит (безводен или хептахидрат)
Химична формула	Безводен: $\text{Na}_2\text{SO}_3$ Хептахидрат: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Молекулна маса	Безводен: 126,04 Хептахидрат: 252,16
Съдържание на основно вещество	Безводен: Не по-малко от 95 % $\text{Na}_2\text{SO}_3$ и не по-малко от 48 % $\text{SO}_2$ Хептахидрат: Не по-малко от 48 % $\text{Na}_2\text{SO}_3$ и не по-малко от 24 % $\text{SO}_2$

### Описание

Бял кристален прах или безцветни кристали

### Идентификация

Тест за сулфит	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
pH	8,5 - 11,5, (безводен: 10-процентен разтвор; хептахидрат: 20-процентен разтвор)

### Чистота

Тиосулфат	Не повече от 0,1 % на основата на съдържанието
-----------	--

	на SO <sub>2</sub>
Желязо	Не повече от 10 mg/kg на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Селен	Не повече от 5 mg/kg на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 222 НАТРИЕВ БИСУЛФИТ

### Синоними

### Определение

EINECS	231-921-4
Химично наименование	Натриев бисулфит; натриев водороден сулфит
Химична формула	NaHSO <sub>3</sub> във воден разтвор
Молекулна маса	104,06
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 32 % w/w NaHSO <sub>3</sub>

### Описание

Бистър, безцветен до жълт разтвор

### Идентификация

Тест за сулфит	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
pH	2,5 - 5,5 (10 % воден разтвор)

### Чистота

Желязо	Не повече от 10 mg/kg Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Селен	Не повече от 5 mg/kg на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 223 НАТРИЕВ МЕТАБИСУЛФИТ

### Синоними

Пиросулфит; натриев пиросулфит

### Определение

EINECS

231-673-0

Химично наименование

Натриев дисулфит; динатриев пентаоксодисулфат

Химична формула

Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Молекулна маса

190,11

Съдържание на основно вещество

Не по-малко от 95 % Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> и не по-малко от 64 % SO<sub>2</sub>

### Описание

Бели кристали или кристален прах

### Идентификация

Тест за сулфит

Издържа теста

Тест за натрий

Издържа теста

pH

4,0 - 5,5 (10 % воден разтвор)

### Чистота

Тиосулфат

Не повече от 0,1 % на основата на съдържанието на SO<sub>2</sub>

Желязо	Не повече от 10 mg/kg на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Селен	Не повече от 5 mg/kg на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 224 КАЛИЕВ МЕТАБИСУЛФИТ

### Синоними

Калиев пиросулфит

### Определение

EINECS

240-795-3

Химично наименование

Калиев дисулфит; калиев пентаоксодисулфат

Химична формула

K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Молекулна маса

222,33

Съдържание на основно вещество

Съдържание не по-малко от 90 % K<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> и не по-малко от 51,8 % SO<sub>2</sub>, като останалото се състои на практика изцяло от калиев сулфат

### Описание

Безцветни кристали или бял кристален прах

### Идентификация

Тест за сулфит

Издържа теста

Тест за калий

Издържа теста

### Чистота

Тиосулфат

Не повече от 0,1 % на основата на съдържанието на SO<sub>2</sub>

Желязо

Не повече от 10 mg/kg на основата на съдържанието на SO<sub>2</sub>

Селен	Не повече от 5 mg/kg на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 226 КАЛЦИЕВ СУЛФИТ

### Синоними

### Определение

EINECS	218-235-4
Химично наименование	Калциев сулфит
Химична формула	CaSO <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O
Молекулна маса	156,17
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 95 % CaSO <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O и не по-малко от 39 % SO <sub>2</sub>

### Описание

Бели кристали или бял кристален прах

### Идентификация

Тест за сулфит	Издържа теста
Тест за калций	Издържа теста

### Чистота

Желязо	Не повече от 10 mg/kg на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Селен	Не повече от 5 mg/kg на основата на съдържанието на SO <sub>2</sub>
Арсен	Не повече от 3 mg/kg

Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 227 КАЛЦИЕВ БИСУЛФИТ

### Синоними

### Определение

EINECS	237-423-7
Химично наименование	Калциев бисулфит; калциев водороден сулфит
Химична формула	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Молекулна маса	202,22
Съдържание на основно вещество	от 6 до 8 % (w/v) серен диоксид и от 2,5 до 3,5 % (w/v) калциев диоксид, съответстващ на от 10 до 14 % (w/v) калциев бисулфит [ $\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$ ]

### Описание

Бистър воден разтвор със жълтозелен цвят и характерна миризма на серен диоксид

### Идентификация

Тест за сулфит	Издържа теста
Тест за калций	Издържа теста

### Чистота

Желязо	Не повече от 10 mg/kg на основата на съдържанието на $\text{SO}_2$
Селен	Не повече от 5 mg/kg на основата на съдържанието на $\text{SO}_2$
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 228 КАЛИЕВ БИСУЛФИТ

### Синоними

### Определение

EINECS	231-870-1
Химично наименование	Калиев бисулфит; калиев водороден сулфит
Химична формула	$\text{KHSO}_3$ във воден разтвор
Молекулна маса	120,17
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 280 g $\text{KHSO}_3$ на литър (или 150 g $\text{SO}_2$ на литър)

### Описание

Бистър безцветен воден разтвор

### Идентификация

Тест за сулфит	Издържа теста
Тест за калий	Издържа теста

### Чистота

Желязо	Не повече от 10 mg/kg на основата на съдържанието на $\text{SO}_2$
Селен	Не повече от 5 mg/kg на основата на съдържанието на $\text{SO}_2$
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 234 НИЗИН

### Синоними

**Определение**

Низинът се състои от няколко много близки полипептида, произвеждани от щамове на *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*.

EINECS 215-807-5

Химично наименование

Химична формула  $C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$

Молекулна маса 3 354 ,12

Съдържание на основно вещество Низиновият концентрат съдържа по-малко от 900 единици на милиграм в смес от сухо вещество на обезмаслено мляко с минимално съдържание на натриев хлорид 50 %.

**Описание**

Бял прах

**Идентификация****Чистота**

Загуба при сушене Не повече от 3 % (102 °C до 103 °C до постоянно тегло)

Арсен Не повече от 1 mg/kg

Олово Не повече от 1 mg/kg

Живак Не повече от 1 mg/kg

**Е 235 НАТАМИЦИН****Синоними**

Пимарицин

**Определение**

Натамицинът е фунгицид от групата на макролидните полиени и се добива от щамове на *Streptomyces natalensis* и други подходящи видове.

EINECS 231-683-5

Химично наименование Стереоизомер на 22-(3-амино-3,6-дидеокси-β-D-манопираносилокси)-1,3,26-трихидрокси-12-метил-10-оксо-6,11,28-

		триоксатрицикло[22.3.1.0 <sup>5,7</sup> ]октакоза-8,14,16,18,20-пентаен-25-карбоксилна киселина
	Химична формула	C <sub>33</sub> H <sub>47</sub> O <sub>13</sub> N
	Молекулна маса	665,74
	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 95 % на суха маса
<b>Описание</b>		Бял до кремав кристален прах
<b>Идентификация</b>		
	Цветна реакция	Ако върху препаратно стъкло към няколко кристала натамицин се добави капка  концентрирана солна киселина, се получава син цвят,  концентрирана фосфорна киселина, се получава зелен цвят, който след няколко минути се променя на бледочервен
	Спектрометрия	0,0005 % разтвор (w/v) в 1-процентен разтвор на метанол оцетна киселина има максимална абсорбция при около 290 nm, 303 nm и 318 nm, средно равнище при около 280 nm и минимално равнище на абсорбция при около 250 nm, 295,5 nm и 311 nm
	pH	5,5 — 7,5 (1 % разтвор (w/v) в предварително неутрализирана смес от 20 части диметилформаид и 80 части вода)
	Специфична ротация	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> = + 250° до + 295° (1 % разтвор (w/v) в ледена оцетна киселина при 20 °C и изчислено на основата на сухото вещество)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 8 % (от P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , във вакуум при 60 °C и постоянно тегло)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 %

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>	
Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 100 колонии за грам

## E 239 ХЕКСАМЕТИЛЕН ТЕТРАМИН

<b>Синоними</b>	Хексамин; метенамин
<b>Определение</b>	
EINECS	202-905-8
Химично наименование	1,3,5,7-тетраазатрицикло [3.3.1.1 <sup>3,7</sup> ]-декан, хексаметилентетрамин
Химична формула	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>
Молекулна маса	140,19
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база
<b>Описание</b>	Безцветен или бял кристален прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за формалдехид	Издържа теста
Тест за амоняк	Издържа теста
Температура на сублимиране	Около 260 °C
<b>Чистота</b>	
Загуба при	Не повече от 0,5 % (при 105 °C във вакуум в среда

сушене	на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> в продължение на 2 часа)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,05 %
Сульфати	Не повече от 0,005 %, изразени като SO <sub>4</sub>
Хлориди	Не повече от 0,005 % изразени като Cl
Амониеви соли	Не се откриват
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 242 ДИМЕТИЛ ДИКАРБОНАТ

### Синоними

DMDC; диметил пирокарбонат

### Определение

EINECS	224-859-8
Химично наименование	Диметил дикарбонат; диметилов естер на пирокарбонова киселина
Химична формула	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>
Молекулна маса	134,09
Съдържание на основно вещество	Съдържание, не по-малко от 99,8 %

### Описание

Безцветна течност, разлага се във воден разтвор. Корозивен за кожата и очите и токсичен при поглъщане и вдишване

### Идентификация

Разлагане	След разреждане положителен резултат за CO <sub>2</sub> и метанол
Температура на	17 °C

топене	
Температура на кипене	172 °C с разлагане
Плътност при 20 °C	Около 1,25 g/cm <sup>3</sup>
Инфрачервен абсорбционен спектър	Максимум при 1 156 и 1 832 cm <sup>-1</sup>
<b>Чистота</b>	
Диметил карбонат	Не повече от 0,2 %
Общ хлор	Не повече от 3 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 249 КАЛИЕВ НИТРИТ

### Синоними

### Определение

EINECS	231-832-4
Химично наименование	Калиев нитрит
Химична формула	KNO <sub>2</sub>
Молекулна маса	85,11
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 95 % на безводна основа <sup>31</sup>

<sup>31</sup> Може да се продава само като смес със сол или заместител на солта.

<b>Описание</b>		Бели или жълтеникави разтворими гранули
<b>Идентификация</b>		
	Тест за нитрит	Издържа теста
	Тест за калий	Издържа теста
	pH	6,0 до 9,0 (5 % разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 3 % (4 часа върху силикагел)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 250 НАТРИЕВ НИТРИТ

### Синоними

### Определение

EINECS	231-555-9
Химично наименование	Натриев нитрит
Химична формула	NaNO <sub>2</sub>
Молекулна маса	69,00
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97 % на безводна основа <sup>32</sup>

### Описание

Бял кристален прах или жълтеникави частици

<sup>32</sup>

Може да се продава само като смес със сол или заместител на солта.

<b>Идентификация</b>		
	Тест за нитрит	Издържа теста
	Тест за натрий	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 0,25 % (4 часа върху силикагел)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## E 251 НАТРИЕВ НИТРАТ

### I. КРИСТАЛЕН НАТРИЕВ НИТРАТ

<b>Синоними</b>	Чилийска селитра; натриева селитра	
<b>Определение</b>		
EINECS	231-554-3	
Химично наименование	Натриев нитрат	
Химична формула	NaNO <sub>3</sub>	
Молекулна маса	85,00	
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база	
<b>Описание</b>	Бял кристален прах, слабо хигроскопичен	
<b>Идентификация</b>		
	Тест за нитрат	Издържа теста
	Тест за натрий	Издържа теста

<b>Чистота</b>	рН		5,5 до 8,3 (5 % разтвор)
	Загуба сушене	при	Не повече от 2 % (при 105 °С, 4 часа)
	Нитрити		Не повече от 30 mg/kg, изразени като NaNO <sub>2</sub>
	Арсен		Не повече от 3 mg/kg
	Олово		Не повече от 2 mg/kg
	Живак		Не повече от 1 mg/kg

## II. ТЕЧЕН НАТРИЕВ НИТРАТ

### Синоними

### Определение

Течният натриев нитрат е воден разтвор на натриев нитрат като пряк резултат от химическата реакция между натриев хидроксид и азотна киселина в стехиометрични отношения без последваща кристализация. Стандартизираните форми, приготвени от течен натриев нитрат, които отговарят на тези спецификации, могат да съдържат азотна киселина в излишък, ако това е ясно заявено или посочено на етикета

EINECS		231-554-3
Химично наименование		Натриев нитрат
Химична формула		NaNO <sub>3</sub>
Молекулна маса		85,00
Съдържание на основно вещество	на	Съдържание на NaNO <sub>3</sub> между 33,5 и 40,0 % NaNO <sub>3</sub>
<b>Описание</b>		Бистра безцветна течност
<b>Идентификация</b>		

<b>Чистота</b>	Тест за нитрат	Издържа теста
	Тест за натрий	Издържа теста
	pH	1,5 - 3,5
	Свободна азотна киселина	Не повече от 0,01 %
	Нитрити	Не повече от 10 mg/kg, изразени като NaNO <sub>2</sub>
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 0,3 mg/kg

*Тази спецификация се отнася за 35-процентов воден разтвор.*

## **Е 252 КАЛИЕВ НИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Чилийска селитра; калиева селитра
<b>Определение</b>	
EINECS	231-818-8
Химично наименование	Калиев нитрат
Химична формула	KNO <sub>3</sub>
Молекулна маса	101,11
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база
<b>Описание</b>	Бял кристален прах или прозрачни призми с леко солен, характерен вкус и охлаждащ ефект
<b>Идентификация</b>	

<b>Чистота</b>	Тест за нитрат	Издържа теста
	Тест за калий	Издържа теста
	pH	4,5 - 8,5 (5 % разтвор)
	Загуба при сушене	Не повече от 1 % (при 105 °C, 4 часа)
	Нитрити	Не повече от 20 mg/kg, изразени като KNO <sub>2</sub>
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 260 ОЦЕТНА КИСЕЛИНА**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	200-580-7
Химично наименование	Оцетна киселина; етанолова киселина
Химична формула	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
Молекулна маса	60,05
Съдържание на основно вещество	Съдържание, не по-малко от 99,8 %

### **Описание**

Бистра безцветна течност с остра специфична миризма

### **Идентификация**

Температура на кипене	118 °C под налягане от 760 mm (живачен стълб)
-----------------------	---

## Чистота

Специфично тегло	Около 1 049
Тест за ацетат	Разтвор едно към три дава положителен резултат за ацетат.
Точка на втвърдяване	Не по-ниска от 14,5 °С.
Нелетливи остатъчни вещества	Не повече от 100 mg/kg
Мравчена киселина, форми и други окисляеми вещества	Не повече от 1 000 mg/kg, изразени като мравчена киселина
Лесно окислими вещества	Разтварят се 2 милилитра от пробата в съд със стъклена запушалка в 10 ml вода и се добавят 0,1 ml 0,1 N калиев перманганат. В продължение на 30 минути розовият цвят не се променя в кафяв.
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 0,5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 261 КАЛИЕВ АЦЕТАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	204-822-2
Химично наименование	Калиев ацетат
Химична формула	$C_2H_3O_2K$
Молекулна	98,14

	маса	
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база
		Безцветни, втечняващи се на въздух кристали или бял кристален прах или без мирис, или с лека оцетна миризма
<b>Идентификация</b>		
	pH	7,5—9,0 (5 % воден разтвор)
	Тест за ацетат	Издържа теста
	Тест за калий	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 8 % (при 150 °С, 2 часа)
	Мравчена киселина, форми и други окисляеми вещества	Не повече от 1 000 mg/kg, изразени като мравчена киселина
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 262 i) НАТРИЕВ АЦЕТАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	204-823-8
Химично наименование	Натриев ацетат

<b>Описание</b>	Химична формула	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 или 3)		
	Молекулна маса	Безводен:	82,03	
		Трихидрат:	136,08	
<b>Идентификация</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание (и за безводения, и за трихидрата) не по-малко от 98,5 % на основа на безводното вещество		
	<b>Чистота</b>	при	Безводен:	Бял хигроскопичен, гранулиран прах без мирис
Трихидрат:			Прозрачни, безцветни кристали или бял гранулиран прах без миризма или със слаб мирис на оцет Разпада се на прах в топъл и сух въздух	
<b>Чистота</b>	pH	8,0—9,5 (1 % воден разтвор)		
	Тест за ацетат	Издържа теста		
	Тест за натрий	Издържа теста		
	Загуба сушене	при	Безводен:	Не повече от 2 % (при 120 °C, 4 часа)
			Трихидрат:	Между 36 и 42 % (120 °C, 4 часа)
	Мравчена киселина, форми и други окисляеми вещества	Не повече от 1 000 mg/kg, изразени като мравчена киселина		
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg		
Олово	Не повече от 2 mg/kg			
Живак	Не повече от 1 mg/kg			

## Е 262 ii) НАТРИЕВ ДИАЦЕТАТ

### Синоними

### Определение

Натриевият диацетат е молекулно съединение на натриевия ацетат и на оцетната киселина.

EINECS

204-814-9

Химично  
наименование

Натриев водороден диацетат

Химична  
формула

$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$  (n = 0 или 3)

Молекулна  
маса

142,09 (безводен)

Съдържание на  
основно  
вещество

Съдържание на свободна оцетна киселина от 39 до 41 % и на натриев ацетат от 58 до 60 %

### Описание

Бяло, хигроскопично, кристално твърдо вещество с миризма на оцет

### Идентификация

pH

4,5—5,0 (10 % воден разтвор)

Тест за ацетат

Издържа теста

Тест за натрий

Издържа теста

### Чистота

Съдържание на  
вода

Не повече от 2 % (по метода на Карл Фишер)

Мравчена  
киселина,  
формати и  
други  
окисляеми  
вещества

Не повече от 1 000 mg/kg, изразени като мравчена киселина

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

## Е 263 КАЛЦИЕВ АЦЕТАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	200-540-9
Химично наименование	Калциев ацетат
Химична формула	Безводен: $C_4H_6O_4Ca$
	Монохидрат: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Молекулна маса	Безводен: 158,17
	Монохидрат: 176,18
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98 % на безводна база

### Описание

Безводният калциев ацетат е бяло, хигроскопично и обемно кристално твърдо вещество с леко горчив вкус. Може да има лека миризма на оцетна киселина. Калциевият ацетат монохидрат може да бъде под формата на иглички, гранули или прах.

### Идентификация

pH	6,0—9,0 (10 % воден разтвор)
Тест за ацетат	Издържа теста
Тест за калций	Издържа теста

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече 11 % (при 155 °C до постоянно тегло, за монохидрата)
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,3 %
Мравчена киселина,	Не повече от 1 000 mg/kg, изразени като мравчена киселина

формати други окисляеми вещества	и	
Арсен		Не повече от 3 mg/kg
Олово		Не повече от 2 mg/kg
Живак		Не повече от 1 mg/kg

## Е 270 МЛЕЧНА КИСЕЛИНА

### Синоними

### Определение

Състои се от смес от млечна киселина ( $C_3H_6O_3$ ) и лактат на млечната киселина ( $C_6H_{10}O_5$ ). Получава се чрез млечна ферментация на захари или синтетично.

Млечната киселина е хигроскопична и когато е концентрирана чрез изваряване се кондензира и образува лактат на млечната киселина, който при разреждане и загряване се хидролизира до млечна киселина.

EINECS 200-018-0

Химично наименование Млечна киселина; 2-хидроксипропионова киселина; 1-хидроксиетан-1-карбоксилна киселина

Химична формула  $C_3H_6O_3$

Молекулна маса 90,08

Съдържание на основно вещество Съдържание, не по-малко от 76 %

### Описание

Безцветна или жълтеникава вискозна течност, стигаща до твърдо вещество, почти без мирис

### Идентификация

Тест за лактат Издържа теста

## Чистота

Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Хлорид	Не повече от 0,2 %
Сулфати	Не повече от 0,25 %
Желязо	Не повече от 10 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

*Забележка: Тази спецификация се отнася за 80-процентен воден разтвор; за по-слаби водни разтвори да се изчислят стойностите, отговарящи на съдържанието на млечна киселина в разтвора.*

## Е 280 ПРОПИОНОВА КИСЕЛИНА

### Синоними

### Определение

EINECS	201-176-3
Химично наименование	Пропионова киселина; пропанова киселина
Химична формула	$C_3H_6O_2$
Молекулна маса	74,08
Съдържание на основно вещество	Съдържание, не по-малко от 99,5 %

### Описание

Мазна, безцветна или бледожълтеникава течност с леко остър мирис

### Идентификация

Температура на	- 22 °C
----------------	---------

<b>Чистота</b>	топене	
	Температура на дестилация	138,5 °C до 142,5 °C
	Нелетливи остатъчни вещества	Не повече от 0,01 % след сушене при температура 140 °C до постоянно тегло
	Алдехиди	Не повече от 0,1 %, изразени във формалдехид
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 281 НАТРИЕВ ПРОПИОНАТ**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	205-290-4
Химично наименование	Натриев пропионат; натриев пропаноат
Химична формула	$C_3H_5O_2Na$
Молекулна маса	96,06
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99 % след сушене при 105 °C в продължение на 2 часа

### **Описание**

Хигроскопичен кристален бял прах или фин бял прах

### **Идентификация**

Тест за пропионат	Издържа теста
-------------------	---------------

<b>Чистота</b>	Тест за натрий	Издържа теста
	pH	7,5—10,5 (10 % воден разтвор)
	Загуба при сушене	Не повече от 4 % (при 105 °C, 2 часа)
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,1 %
	Желязо	Не повече от 50 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 282 КАЛЦИЕВ ПРОПИОНАТ**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	223-795-8
Химично наименование	Калциев пропионат
Химична формула	$C_6H_{10}O_4Ca$
Молекулна маса	186,22
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % след сушене в продължение на 2 часа при температура 105 °C

### **Описание**

Бял кристален прах

### **Идентификация**

Тест за пропионат	Издържа теста
-------------------	---------------

<b>Чистота</b>	Тест за калций	Издържа теста
	pH	6,0—9,0 (10 % воден разтвор)
	Загуба при сушене	Не повече от 4 % (при 105 °C, 2 часа)
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,3 %
	Желязо	Не повече от 50 mg/kg
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 283 КАЛИЕВ ПРОПИОНАТ**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	206-323-5
Химично наименование	Калиев пропионат; калиев пропионат
Химична формула	$C_3H_5KO_2$
Молекулна маса	112,17
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99 % след сушене при 105 °C в продължение на 2 часа

### **Описание**

Бял кристален прах

### **Идентификация**

**Чистота**

Тест за пропионат	Издържа теста
Тест за калий	Издържа теста
Загуба при сушене	Не повече от 4 % (при 105 °С, 2 часа)
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,1 %
Желязо	Не повече от 30 mg/kg
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 284 БОРНА КИСЕЛИНА****Синоними**

Борна киселина; ортоборна киселина; борофакс

**Определение**

EINECS	233-139-2
Химично наименование	
Химична формула	$H_3BO_3$
Молекулна маса	61,84
Съдържание на основно вещество	Съдържание, не по-малко от 99,5 %

**Описание**

Прозрачни, безцветни кристали без мирис или бели гранули или прах; леко мазни на пипане; среща се в природата като минерала сасолит.

**Идентификация**

Температура на топене	Около 171 °C
Тест за горене	По време на горене отделя зелен пламък
pH	3,8—4,8 (3,3 % воден разтвор)

**Чистота**

Пероксиди	Когато се прибави KI-разтвор, не трябва да има промяна на цвета.
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**E 285 НАТРИЕВ ТЕТРАБОРАТ (БОРАКС)****Синоними**

Натриев борат

**Определение**

EINECS	215-540-4
Химично наименование	Натриев тетраборат; натриев биборат; натриев пироборат; безводен тетраборат
Химична формула	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Молекулна маса	201,27
Съдържание на основно вещество	

**Описание**

Прах или люспи, прилични на стъкло, които при допир с въздуха стават непрозрачни; бавно разтворими във вода.

**Идентификация**

<b>Чистота</b>	Температура на топене	Между 171 °C и 175 °C с разлагане
	Пероксиди	Когато се прибави KI-разтвор, не трябва да има промяна на цвета.
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 290 ВЪГЛЕРОДЕН ДИОКСИД

<b>Синоними</b>	Газ на въглена киселина; сух лед (твърда форма); въглероден анхидрит
<b>Определение</b>	
EINECS	204-696-9
Химично наименование	Въглероден диоксид
Химична формула	CO <sub>2</sub>
Молекулна маса	44,01
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99 % v/v на база газ
<b>Описание</b>	Безцветен газ при нормални атмосферни условия с леко остра миризма. Търговският въглероден двуокис се транспортира и използва под формата на течност в съдове под налягане или в системи за складиране или под формата на твърди пресовани блокове от сух лед. Твърдата форма (сухият лед) съдържа обикновено свързващи елементи, като пропиленгликол или минерални масла.
<b>Идентификация</b>	
Образуване на	Когато проба под формата на тънка струя се пусне в разтвор от бариев хидроксид, се отделя бял

<b>Чистота</b>	преципитат	преципитат, който се разтваря с кипене в разредена оцетна киселина.
	Киселинност	Прекарването на 915 ml въглероден двуокис през 50 ml прекипена вода не трябва да придава киселинност на водата по отношение на метилоранжа, по-висока от тази на 50 ml прекипена вода, към която е добавен 1 ml солна киселина (0,01 N).
	Редуциращи вещества, водороден фосфид и сулфид	Прекарването на 915 ml въглероден двуокис през 25 ml реактив от амонячен сребърен нитрат, в който са добавени 3 ml амоняк, не трябва да предизвиква мътност или потъмняване на разтвора.
	Въглероден монооксид	Не повече от 10 µl/l
	Съдържание на масла	Не повече от 5 mg/kg

## Е 296 ЯБЪЛЧНА КИСЕЛИНА

<b>Синоними</b>	Помалова киселина
<b>Определение</b>	
EINECS	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
Химично наименование	Хидроксибутандиолова киселина; хидроксиянтарна киселина
Химична формула	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>
Молекулна маса	134,09
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 %
<b>Описание</b>	Бял или почти бял кристален прах или гранули
<b>Идентификация</b>	

<b>Чистота</b>	Температура на топене	127 °C - 132 °C
	Тест за малат	Издържа теста
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Фумарова киселина	Не повече от 1,0 %
	Малеинова киселина	Не повече от 0,05 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 297 ФУРМАРОВА КИСЕЛИНА**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	203-743-0
Химично наименование	<i>транс</i> -бутендиова киселина; <i>транс</i> -1,2-етилен-дикарбоксилна киселина
Химична формула	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub>
Молекулна маса	116,07
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99,0 % на безводна база

### **Описание**

Бял кристален прах или гранули

### **Идентификация**

Температура на	3 286 °C—302 °C (затворени капилярки, бързо
----------------	---

	топене	нагрыване)
<b>Чистота</b>	Тест за двойни връзки	Издържа теста
	Тест за 1,2-дикарбоксилна киселина	Издържа теста
	pH	3,0 - 3,2 (0,05 % разтвор при 25 °C)
	Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (при 120 °C, 4 часа)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Малеинова киселина	Не повече от 0,1 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 300 АСКОРБИНОВА КИСЕЛИНА, L-АСКОРБИНОВА КИСЕЛИНА**

<b>Определение</b>		L-ксило-аскорбинова киселина, L(+)-аскорбинова киселина
	EINECS	200-066-2
	Химично наименование	L-аскорбинова киселина; аскорбинова киселина; 2,3-дидехидро-L-трео-хексоно-1,4-лактон; 3-кето-L-гулофуранолактон
	Химична формула	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
	Молекулна маса	176,13
Съдържание на основно		След обезводняване в сушилен шкаф във вакуум със сярна киселина в продължение на 24 часа

вещество	съдържанието на $C_6H_8O_6$ е не по-малко от 99 %.
<b>Описание</b>	Бял или бледожълтеникав кристален прах без-мирис
Температура на топене	Между 189 °C и 193 °C с разлагане.
<b>Идентификация</b>	
Тест за аскорбинова киселина	Издържа теста
pH	Между 2,4 и 2,8 (2 % воден разтвор)
Специфична ротация	$[\alpha]D_{20}$ между + 20,5° и + 21,5° (воден разтвор 10 % m/v)
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 0,4 % (във вакуум в среда на сярна киселина)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 301 НАТРИЕВ АСКОРБАТ

<b>Синоними</b>	Натриев L-аскорбат; мононатриева сол на L-аскорбиновата киселина
<b>Определение</b>	
EINECS	205-126-1
Химично наименование	Натриев аскорбат; натриев L-аскорбат; 2,3-дидехидро-L-трео-хексоно-1,4-лактон натриев енолат; 3-кето-L-гулофурано-лактон натриев енолат
Химична	$C_6H_7O_6Na$

	формула	
	Молекулна маса	198,11
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	След обезводняване в сушилен шкаф във вакуум със сярна киселина в продължение на 24 часа съдържанието на $C_6H_7O_6Na$ в натриевия аскорбат не трябва да бъде по-малко от 99 %.
		Бял или почти бял кристален прах без мирис, който потъмнява на светлина
<b>Идентификация</b>		
	Тест за аскорбат	Издържа теста
	Тест за натрий	Издържа теста
	pH	Между 6,5 и 8,0 (10 % воден разтвор)
<b>Чистота</b>	Специфична ротация	$[\alpha]_{D20}$ между $+103^\circ$ и $+106^\circ$ (воден разтвор 10 % m/v)
	Загуба при сушене	Не повече от 0,25 % (във вакуум в среда на сярна киселина)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **E 302 КАЛЦИЕВ АСКОРБАТ**

#### **Синоними**

Калциев аскорбат дихидрат

#### **Определение**

EINECS

227-261-5

Химично наименование

Калциев аскорбат дихидрат; калциева сол на 2,3-дидехидро-L-трео-хексоно-1,4-лактон дихидрат

Химична

$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$

	формула	
	Молекулна маса	426,35
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98 % след отделяне на летливите съединения
<b>Описание</b>		Бял или леко жълто-сивкав кристален прах без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест за аскорбат	Издържа теста
	Тест за калций	Издържа теста
	pH	Между 6,0 и 7,5 (10 % воден разтвор)
<b>Чистота</b>	Специфична ротация	$[\alpha]_{D20}$ между + 95° и + 97° (воден разтвор 5 % m/v)
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразено като флуор)
	Летливи вещества	Не повече от 0,3 %, определени чрез изсушаване на амбиентна температура в продължение на 24 часа в сушилен шкаф със сярна киселина или с фосфорен пентоксид.
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **E 303 i) АСКОРБИЛ ПАЛМИТАТ**

<b>Синоними</b>	L-аскорбил палмитат
<b>Определение</b>	
EINECS	205-305-4

<b>Описание</b>	Химично наименование	Аскорбил палмитат; L-аскорбил палмитат; 2,3-дидехидро-L-трео-хексоно-1,4-лактон-6-палмитат; 6-палмитол-3-кето-L-гулофуранолактон палмитат
	Химична формула	$C_{22}H_{38}O_7$
	Молекулна маса	414,55
	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98 % на суха маса
<b>Идентификация</b>	Температура на топене	Между 107 °C и 117 °C
<b>Чистота</b>	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ между + 21° и + 24° (5 % w/v в разтвор на метанол)
	Загуба при сушене	Не повече от 2,0 % (сушен шкаф с вакуум, 56 °C - 60 °C, 1 час)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 304 ii) АСКОРБИЛ СТЕАРАТ**

#### **Синоними**

#### **Определение**

EINECS	246-944-9
Химично	Аскорбил стеарат; L-аскорбил стеарат; 2,3-дидехидро-L-трео-хексоно-1,4-лактон-6-стеарат;

	наименование	6-стеароил-3-кето-L-гулофуранолактон
	Химична формула	C <sub>24</sub> H <sub>42</sub> O <sub>7</sub>
	Молекулна маса	442,6
	Съдържание на основно вещество	Съдържание, не по-малко от 98 %
<b>Описание</b>		Бял или бяло-жълтеникав прах с миризма, напомняща тази на цитрусов плод
<b>Идентификация</b>		
	Температура на топене	Около 116 °C
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 2,0 % (сушен в шкаф с вакуум, 56 °C - 60 °C, 1 час)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 306 ТОКОФЕРОЛ-ОБОГАТЕН ЕКСТРАКТ

<b>Синоними</b>	
<b>Определение</b>	<p>Продукт, получен при парна и вакуумна дестилация на годни за консумация маслодайни продукти от растителен произход, съдържащи концентрирани токофероли и токотриеноли.</p> <p>Съдържа токофероли като d-α-, d-β-, d-γ- and d-δ-токофероли</p>
EINECS	

	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	430,71 (d-α токоферол)
	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 34 % общи токофероли
<b>Описание</b>		Кафяво-червено или червено бистро вискозно масло с характерен мек вкус и мирис Възможно е леко отделяне на восъчни съставки под формата на микрокристали
<b>Идентификация</b>		
	Чрез подходящ метод за газова/течна хроматография	
	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ не по-малко от + 20°
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Неразтворим във вода. Разтворим в етанол. Смесва се с етер.
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
<b>Е 307 АЛФА-ТОКОФЕРОЛ</b>		
<b>Синоними</b>		dI-α-токоферол; (рацемичен)-α-токоферол
<b>Определение</b>		

	EINECS	233-466-0
	Химично наименование	DL-5,7,8-триметилтокол; DL-2,5,7,8-тетраметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
	Химична формула	C <sub>29</sub> H <sub>50</sub> O <sub>2</sub>
	Молекулна маса	430,71
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 96 %
<b>Описание</b>		Жълтеникаво до кехлибарено бистро вискозно масло, почти без мирис, което оксидира и потъмнява при излагане на въздух или на светлина
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Неразтворим във вода, свободно разтворим в етанол, смесва се с етер
	Спектрофотометрия	В чист етанол максималната абсорбция е при приблизително 292 nm
	Специфична ротация	[α] <sub>D</sub> <sup>25</sup> 0° ± 0,05° (разтвор в хлороформ 1 към 10)
<b>Чистота</b>		
	Индекс на рефракция	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> 1,503 — 1,507
	Специфична абсорбция в етанол	E <sub>1%</sub> <sup>1cm</sup> (292 nm) 71—76 (0,01 g в 200 ml чист етанол)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 308 ГАМА-ТОКОФЕРОЛ

### Синоними

dl-γ-токоферол

**Определение**

EINECS	231-523-4
Химично наименование	2,7,8-триметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
Химична формула	C <sub>28</sub> H <sub>48</sub> O <sub>2</sub>
Молекулна маса	416,69
Съдържание на основно вещество	Съдържание, не по-малко от 97 %

**Описание**

Светложълто бистро вискозно масло, което се окислява и потъмнява на въздух и на светлина

**Идентификация**

Спектрометрия	Максимална абсорбция в чист етанол при приблизително 298 и 257 nm
---------------	---

**Чистота**

Специфична абсорбция в етанол	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (298 nm) между 91 и 97
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (257 nm) между 5,0 и 8,0
Индекс на рефракция	$[n]_{\text{D}}^{20}$ 1,503—1,507
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 309 ДЕЛТА-ТОКОФЕРОЛ****Синоними**

**Определение**

EINECS	204-299-0
Химично наименование	2,8-диметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
Химична формула	$C_{27}H_{46}O_2$
Молекулна маса	402,7
Съдържание на основно вещество	Съдържание, не по-малко от 97 %

**Описание**

Бледожълтеникаво или оранжево бистро вискозно масло, което се окислява и потъмнява на въздух и на светлина

**Идентификация**

Спектрометрия	Максимална абсорбция в чист етанол при приблизително 298 и 257 nm
---------------	---

**Чистота**

Специфична абсорбция в етанол	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (298 nm) между 89 и 95 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (257 nm) между 3,0 и 6,0
Индекс рефракция на	$[n]_D^{20}$ 1,500—1,504
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 310 ПРОПИЛ ГАЛАТ****Синоними**

**Определение**

EINECS	204-498-2
Химично наименование	Пропил галат; пропилов естер на галовата киселина; n-пропилов естер на 3,4,5-трихидроксибензоената киселина
Химична формула	$C_{10}H_{12}O_5$
Молекулна маса	212,20
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98 % на безводна база

**Описание**

Твърдо, кристално, бяло или бледокремаво вещество без мирис

**Идентификация**

Разтворимост	Слабо разтворимо във вода, лесно разтворимо в етанол, етер и пропан-1,2-диол
Температура на топене	Между 146 °C до 150 °C след обезводняване в продължение на 4 часа при температура 110 °C.

**Чистота**

Загуба при сушене	Не повече от 0,5% (при 110 °C, 4 часа)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Свободна киселина	Не повече от 0,5 % (като галова киселина)
Органохлорни съединения	Не повече от 100 mg/kg (изразени като Cl)
Специфична абсорбция в етанол	$E_{1\%}^{1cm}$ (275 nm) не по-малко от 485 и не повече от 520
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

Живак	Не повече от 1 mg/kg
-------	----------------------

## Е 311 ОКТИЛ ГАЛАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	213-853-0
--------	-----------

Химично наименование	Октил галат; октилов естер на галовата киселина; n-октилов естер на 3,4,5-трихидроксибензоената киселина
----------------------	--

Химична формула	$C_{15}H_{22}O_5$
-----------------	-------------------

Молекулна маса	282,34
----------------	--------

Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98 % след обезводняване при температура 90 °C в продължение на шест часа
--------------------------------	--

### Описание

Твърдо бяло или бледокремаво вещество без мирис

### Идентификация

Разтворимост	Неразтворим във вода, лесно разтворимо в етанол, етер и пропан-1,2-диол
--------------	---

Температура на топене	99 °C до 102 °C след обезводняване в продължение на шест часа при температура 90 °C
-----------------------	---

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (при 90 °C, 6 часа)
-------------------	--

Сулфатна пепел	Не повече от 0,05 %
----------------	---------------------

Свободна киселина	Не повече от 0,5 % (като галова киселина)
-------------------	---

Органохлорни съединения	Не повече от 100 mg/kg (изразени като Cl)
-------------------------	---

Специфична абсорбция в етанол	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (275 nm) не по-малко от 375 и не повече от 390
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 312 ДОДЕЦИЛ ГАЛАТ

### Синоними

Лаурил галат

### Определение

EINECS	214-620-6
Химично наименование	Додецил галат; n-додецилов (или лаурилов) естер на 3,4,5-трихидроксибензоената киселина; додецилов естер на галовата киселина
Химична формула	$C_{19}H_{30}O_5$
Молекулна маса	338,45
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98 % след обезводняване при температура 90 °C в продължение на шест часа

### Описание

Твърдо бяло или бледокремаво вещество без мирис

### Идентификация

Разтворимост	Неразтворим във вода, лесно разтворимо в етанол и етер
Температура на топене	95 °C до 98 °C след обезводняване в продължение на шест часа при температура 90 °C.

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (при 90 °C, 6 часа)
-------------------	--

Сульфатна пепел	Не повече от 0,05 %
Свободна киселина	Не повече от 0,5 % (като галова киселина)
Органохлорни съединения	Не повече от 100 mg/kg (изразени като Cl)
Специфична абсорбция в етанол	$E_{1\%}^{1cm}$ (275 nm) не по-малко от 300 и не повече от 325
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 315 ЕРИТОРБИНОВА КИСЕЛИНА

<b>Синоними</b>	Изоаскорбинова киселина; D-арабоаскорбинова киселина
<b>Определение</b>	
EINECS	201-928-0
Химично наименование	D-еритро-хекс-2-енова киселина $\gamma$ -лактон; изоаскорбинова киселина; D-изоаскорбинова киселина
Химична формула	$C_6H_8O_6$
Молекулна маса	176,13
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98 % на безводна база
<b>Описание</b>	Твърдо бяло до бледожълтеникаво кристално вещество, което постепенно потъмнява при излагане на светлина
<b>Идентификация</b>	

Температура на топене	Около 164 °C до 172 °C с разлагане
Тест за аскорбинова киселина/цветна реакция	Издържа теста
Специфична ротация	$[\alpha]_D^{25}$ 10 % (w/v) воден разтвор между – 16,5° и – 18,0°
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 0,4 % след сушене (намалено налягане върху силициев гел, 3 часа)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,3 %
Оксалат	В разтвор от 1 g в 10 ml вода се добавят 2 капки ледена оцетна киселина и 5 ml 10-процентен разтвор на калциев ацетат. Разтворът трябва да остане бистър.
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 316 НАТРИЕВ ЕРИТОРБАТ

### Синоними

Натриев изоаскорбат

### Определение

EINECS

228-973-9

Химично наименование

Натриев изоаскорбат; натриева d-изоаскорбинова киселина; натриева сол на 2,3-дидехидро-D-еритро-хексоно-1,4-лактон; 3-кето-D-гулофурано-лактон натриев енолат монохидрат

Химична формула

$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$

Молекулна маса

216,13

Съдържание на основно вещество

Съдържание не по-малко от 98 % след обезводняване в сушилен шкаф във вакуум и със сярна киселина в продължение на 24 часа,

<b>Описание</b>	изразено на база монохидратната субстанция
<b>Идентификация</b>	Твърдо кристално бяло вещество
Разтворимост	Лесно разтворимо във вода, много слабо разтворимо в етанол
Тест за аскорбинова киселина/цветна реакция	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
pH	5,5—8 (10 % воден разтвор)
Специфична ротация	$[\alpha]_D^{25}$ 10 % (w/v) воден разтвор между + 95° и + 98°
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 0,25 % след обезводняване (във вакуум със сярна киселина в продължение на 24 часа)
Оксалат	В разтвор от 1 g в 10 ml вода се добавят 2 капки ледена оцетна киселина и 5 ml 10-процентен разтвор на калциев ацетат. Разтворът трябва да остане бистър.
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 319 ТРЕТИЧЕН БУТИЛХИДРОКВИНОН (ТБХК)

<b>Синоними</b>	ТВНQ
<b>Определение</b>	
EINECS	217-752-2
Химично наименование	Терт-бутил-1,4-бензендиол; 2-(1,1-диметилетил)-1,4-бензендиол

	Химична формула	$C_{10}H_{14}O_2$
	Молекулна маса	166,22
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
<b>Описание</b>		Бяло твърдо кристално вещество с характерен мирис
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Практически неразтворим във вода; разтворим в етанол
	Температура на топене	Не по-малко от 126,5 °C
	Феноли	Около 5 mg от пробата се разтварят в 10 ml метанол, добавят се 10,5 ml диметиламинов разтвор (1 към 4). Получава се червен до розов цвят.
<b>Чистота</b>		
	Третичен-бутил- <i>p</i> -бензоквинон	Не повече от 0,2 %
	2,5-ди-третичен-бутил хидроквинон	Не повече от 0,2 %
	Хидроксиквинон	Не повече от 0,1 %
	Толуен	Не повече от 25 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

### **Е 320 БУТИЛ ХИДРОКСИАНИЗОЛ (БХА)**

**Синоними**

ВНА

**Определение**

EINECS	246-563-8
Химично наименование	3-третичен-бутил-4-хидроксианизол; смес от 2-третичен-бутил-4-хидроксианизол и 3-третичен-бутил-4-хидроксианизол
Химична формула	$C_{11}H_{16}O_2$
Молекулна маса	180,25
Съдържание на основно вещество	Съдържание на $C_{11}H_{16}O_2$ не по-малко от 98,5 % и не съдържание на 3-третичен-бутил-4-хидроксианизол изомер не по-малко от 85 %
<b>Описание</b>	Бели или бледожълти люспи или восъчно твърдо вещество с лек ароматен мирис
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Неразтворимо във вода, свободно разтворимо в етанол
Температура на топене	Между 48 и 63 °C
Цветна реакция	Издържа теста за фенолни групи
<b>Чистота</b>	
Сулфатна пепел	Не повече от 0,05 % след калциниране при $800 \pm 25$ °C
Фенолови примеси	Не повече от 0,5 %
Специфична абсорбция	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (290 nm) не по-малко от 190 и не повече от 210 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (228 nm) не по-малко от 326 и не повече от 345
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 321 БУТИЛХИДРОКСИТОЛУОЛ (БХТ)

<b>Синоними</b>	ВНТ
<b>Определение</b>	
EINECS	204-881-4
Химично наименование	2,6-дитретичен-бутил- <i>p</i> -крезол; 4-метил-2,6-дитретиченбутилфенол
Химична формула	C <sub>15</sub> H <sub>24</sub> O
Молекулна маса	220,36
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99 %
<b>Описание</b>	Твърдо кристално или люспесто бяло вещество, без мирис или с характерна леко ароматична миризма
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Неразтворимо във вода и в пропан-1,2-диол. Свободно разтворим в етанол.
Температура на топене	при 70 °С
Спектрометрия	Абсорбцията в границите 230 до 320 nm на слой с дебелина 2 cm на разтвор 1 към 100 000 в безводен етанол показва пик единствено при 278 nm.
<b>Чистота</b>	
Сулфатна пепел	Не повече от 0,005 %
Фенолови примеси	Не повече от 0,5 %
Специфична абсорбция в етанол	$E_{1\%}^{1cm}(278 \text{ nm})$ не по-малко от 81 и не повече от 88

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **E 322 ЛЕЦИТИНИ**

### **Синоними**

Фосфатиди; фосфолипиди

### **Определение**

Лецитините са смеси или фракции от фосфатиди, получени чрез физични методи от храни с растителен или животински произход; те включват също и хидролизираните продукти, получени чрез използване на подходящи безвредни ензими. В крайният продукт не трябва да има никаква остатъчна ензимна дейност.

Лецитините могат да бъдат слабо избелени във водна среда с водороден пероксид. Тази оксидация не трябва да променя химически лецитиновите фосфатиди.

### **EINECS**

232-307-2

### **Химично наименование**

### **Химична формула**

### **Молекулна маса**

### **Съдържание на основно вещество**

Лецитини: не по-малко от 60,0 % вещества неразтворими в ацетон

Хидролизирани лецитини: не по-малко от 56,0 % вещества неразтворими в ацетон

### **Описание**

Лецитини: течни, полутечни вискозни или прах с кафяв цвят

Хидролизирани лецитини: вискозна течност или паста, светлокафява до кафява

### **Идентификация**

## Чистота

Тест за холин	Издържа теста
Тест за фосфор	Издържа теста
Тест за мастни киселини	Издържа теста
Тест за хидролизиран лецитин	В бехерова чаша с обем 800 ml се наливат 500 ml вода (30—35 °C). Добавят се бавно 50 ml проба, като се разбърква непрекъснато. Хидролизиращият лецитин образува хомогенна емулсия. Нехидролизиращият лецитин отделя преципитат от около 50 g.
Загуба при сушене	Не повече 2,0 % (105 °C, 1 час)
Вещества, неразтворими в толуол	Не повече от 0,3 %
Киселинност	Лецитини: не повече от 35 mg калиев хидроксид на грам Хидролизирани лецитини: не повече от 45 mg калиев хидроксид на грам
Пероксидно число	По-малко или равно на 10
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 325 НАТРИЕВ ЛАКТАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	200-772-0
Химично наименование	Натриев лактат; натриев 2-хидроксипропаноат

	Химична формула	$C_3H_5NaO_3$
	Молекулна маса	112,06 (безводен)
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 57 % и не повече от 66 %
<b>Описание</b>		Безцветна прозрачна течност. Без мирис или със слаба характерна миризма.
<b>Идентификация</b>		
	Тест за лактат	Издържа теста
	Тест за калий	Издържа теста
	pH	6,5—7,5 (20 % воден разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Киселинност	Не повече от 0,5 % след сушене, изразено като млечна киселина
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Редуциращи вещества	Без редукция с реактив на Фелинг

*Забележка: Тази спецификация се отнася до 60 % воден разтвор.*

## **Е 326 КАЛИЕВ ЛАКТАТ**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	213-631-3
Химично наименование	Калиев лактат; калиев 2-хидроксипропаноат

	Химична формула	$C_3H_5O_3K$
	Молекулна маса	128,17 (безводен)
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 57 % и не повече от 66 %
<b>Описание</b>		Бистра, леко вискозна течност. Без мирис или със слаба характерна миризма.
<b>Идентификация</b>		
	Накаляване	Накалява се разтвор на калиев лактат до пепел. Пепелта е алкална и се забелязва кипене при прибавянето към нея на киселина.
	Цветна реакция	5 ml разтвор на катехол в сярна киселина 1 към 100 се покриват с 2 ml разтвор на калиев лактат. В зоната на контакт се появява тъмночервен цвят.
	Тест за калий	Издържа теста
	Тест за лактат	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Киселинност	Разтваря се 1 g калиев лактат в 20 ml вода, добавят се 3 капки фенолфталеин TS и се титрува с натриев хидроксид 0,1 N. За реакцията трябва да са достатъчни максимум 0,2 ml.
	Редуциращи вещества	Без редукция с реактив на Фелинг

*Забележка: Тази спецификация се отнася до 60 % воден разтвор.*

## **Е 327 КАЛЦИЕВ ЛАКТАТ**

**Синоними**

**Определение**

EINECS	212-406-7
Химично наименование	Калциев дилактат; калциев дилактат хидрат; калциева сол на 2-хидроксипропиновата киселина
Химична формула	$(C_3H_5O_2)_2 Ca \cdot nH_2O$ (n = 0 - 5)
Молекулна маса	218,22 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98 % на безводна база

**Описание**

Бял кристален прах или гранули, практически без мирис

**Идентификация**

Тест за лактат	Издържа теста
Тест за калций	Издържа теста
Разтворимост	Разтворим във вода и практически неразтворим в етанол
pH	от 6,0 до 8,0 (5 % разтвор)

**Чистота**

Загуба при сушене	Безводен: не повече 3,0 % (120 °C, 4 часа) С 1 молекула вода: не повече 8,0 % (120 °C, 4 часа) С 3 молекули вода: не повече 20,0 % (120 °C, 4 часа) С 4,5 молекули вода: не повече 27,0 % (120 °C, 4 часа)
Киселинност	Не повече от 0,5 % сухо вещество, изразени като млечна киселина
Флуорид	Не повече от 30 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg

Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Редуциращи вещества	Без редукция с реактив на Фелинг

### Е 330 ЛИМОНЕНА КИСЕЛИНА

#### Синоними

#### Определение

EINECS

201-069-1

Химично наименование

Лимонена киселина; 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилна киселина; β-хидрокситрикарбалилова киселина

Химична формула

а)  $C_6H_8O_7$  (безводна)  
б)  $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$  (монохидрат)

Молекулна маса

а) 192,13 (безводна)  
б) 210,15 (монохидрат)

Съдържание на основно вещество

Лимонената киселина съществува под формата на безводно вещество или с една молекула вода. Лимонената киселина съдържа най-малко 99,5 %  $C_6H_8O_7$ , изчислени на основата на безводната форма.

#### Описание

Лимонената киселина е твърдо кристално бяло или безцветно вещество без мирис със силно подчертан кисел вкус. Монохидратната лимонена киселина изветрява на сух въздух.

#### Идентификация

Разтворимост

Много разтворима във вода; свободно разтворима в етанол; разтворима в етер

#### Чистота

Съдържание на вода	Безводната лимонена киселина не съдържа повече от 0,5 % вода. Монохидратната лимонена киселина не съдържа повече от 8,8 % вода (по метода на Карл Фишер).
Сулфатна пепел	Не повече от 0,05 % след наляване при $800 \pm 25$ °C
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 0,5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Оксалати	Не повече от 100 mg/kg, изразени като оксалова киселина, след обезводняване
Лесно карбонизиращи вещества	Загрива се 1 g стрита на прах проба с 10 ml минимум 98 % сярна киселина на водна баня при 90 °C в продължение на 1 час и на тъмно. Разтворът трябва да е светлокафяв на цвят (спрямо контрола Fluid K)

### Е 331 i) МОНОНАТРИЕВ ЦИТРАТ

<b>Синоними</b>	Едноосновен натриев цитрат
<b>Определение</b>	
EINECS	242-734-6
Химично наименование	Мононатриев цитрат; мононатриева сол на 2-хидрокси-1,2,3,-пропантрикарбоксилната киселина
Химична формула	а) $C_6H_7O_7Na$ (безводен) б) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (монохидрат)
Молекулна маса	а) 214,11 (безводен) б) 232,23 (монохидрат)
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база
<b>Описание</b>	Бял кристален прах или безцветни кристали

**Идентификация**

Тест за цитрат	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
pH	Между 3,5 и 3,8 (1 % воден разтвор)

**Чистота**

Загуба при сушене	Безводен: не повече от 1,0 % (140 °C, 0,5 часа) С една молекула вода: не повече от 8,8 % (180 °C, 4 часа)
Оксалати	Не повече от 100 mg/kg, изразени в оксалова киселина
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 331 ii) ДИНАТРИЕВ ЦИТРАТ****Синоними**

Двуосновен натриев цитрат

**Определение**

EINECS	205-623-3
Химично наименование	Динатриев цитрат; динатриева сол на 2-хидрокси-1,2,3,-пропантрикарбоксилната киселина; динатриева сол на лимонената киселина с 1,5 молекули вода
Химична формула	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$
Молекулна маса	263,11
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база

**Описание**

Бял кристален прах или безцветни кристали

**Идентификация**

Тест за цитрат	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
pH	Между 4,9 и 5,2 (1 % воден разтвор)

**Чистота**

Загуба при сушене	Не повече от 13,0 % (при 180 °C, 4 часа)
Оксалати	Не повече от 100 mg/kg, изразени като оксалова киселина
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 331 iii) ТРИНАТРИЕВ ЦИТРАТ****Синоними**

Триосновен натриев цитрат

**Определение**

EINECS	200-675-3
Химично наименование	Тринатриев цитрат; тринатриева сол на 2-хидрокси-1,2,3,-пропан трикарбоксилната киселина; тринатриева сол на лимонената киселина под формата на безводно вещество, с две или с пет молекули вода
Химична формула	Безводен: $C_6H_5O_7Na_3$ Хидрат: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 или 5)
Молекулна маса	258,07 (безводен) 294,10 (хидрат n = 2) 348,16 (хидрат n = 5)
Съдържание на основно	Не по-малко от 99 % на безводна база

	вещество	
<b>Описание</b>		Бял кристален прах или безцветни кристали
<b>Идентификация</b>		
	Тест за цитрат	Издържа теста
	Тест за натрий	Издържа теста
	pH	Между 7,5 и 9,0 (5 % воден разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Безводен: не повече от 1,0 % (180 °C, 18 часа) Дихидрат: 10,0 до 13,0 % (180 °C, 18 часа) Пентахидрат: не повече от 30,3 % (180 °C, 4 часа)
	Оксалати	Не повече от 100 mg/kg, изразени като оксалова киселина
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### E 332 i) МОНОКАЛИЕВ ЦИТРАТ

<b>Синоними</b>		Едноосновен калиев цитрат
<b>Определение</b>		
	EINECS	212-753-4
	Химично наименование	Монокалиев цитрат; монокалиева сол на 2-хидрокси-1,2,3,-пропанкарбоксилната киселина; монокалиева безводна сол на лимонената киселина
	Химична формула	$C_6H_7O_7K$
	Молекулна маса	230,21

	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база
<b>Описание</b>		Гранулиран бял хигроскопичен прах или прозрачни кристали
<b>Идентификация</b>		
	Тест за цитрат	Издържа теста
	Тест за калий	Издържа теста
	pH	Между 3,5 и 3,8 (1 % воден разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 1,0 % (при 180 °C, 4 часа)
	Оксалати	Не повече от 100 mg/kg, изразени като оксалова киселина
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 332 ii) ТРИКАЛИЕВ ЦИТРАТ

<b>Синоними</b>		Триосновен калиев цитрат
<b>Определение</b>		
	EINECS	212-755-5
	Химично наименование	Трикалиев цитрат; трикалиева сол на 2-хидрокси-1,2,3,-пропанкарбоксилната киселина; монохидратна трикалиева сол на лимонената киселина
	Химична формула	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
	Молекулна маса	324,42

	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база
<b>Описание</b>		Гранулиран бял хигроскопичен прах или прозрачни кристали
<b>Идентификация</b>		
	Тест за цитрат	Издържа теста
	Тест за калий	Издържа теста
	pH	Между 7,5 и 9,0 (5 % воден разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 6,0 % (при 180 °C, 4 часа)
	Оксалати	Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 333 i) МОНОКАЛЦИЕВ ЦИТРАТ

<b>Синоними</b>	Едноосновен калциев цитрат
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Монокалциев цитрат; монокалциева сол на 2-хидрокси-1,2,3,-пропан трикарбоксината киселина; монохидрат на монокалциева сол на лимонената киселина
Химична формула	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Молекулна маса	440,32

	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97,5 % на безводна база
<b>Описание</b>		Фин бял прах
<b>Идентификация</b>		
	Тест за цитрат	Издържа теста
	Тест за калций	Издържа теста
	pH	Между 3,2 и 3,5 (1 % воден разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 7,0 % (при 180 °C, 4 часа)
	Оксалати	Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)
	Флуорид	Не повече от 30 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Алуминий	Не повече от 30 mg/kg (само ако се добавя в храни за кърмачета и малки деца)
	Карбонати	Не повече от 200 mg/kg (за всички употреби с изключение на храни за кърмачета и малки деца)
		При разтварянето на 1 g калциев цитрат в 10 ml солна киселина 2 N не трябва да се отделят повече от няколко изолирани мехурчета.

### **Е 333 ii) ДИКАЛЦИЕВ ЦИТРАТ**

**Синоними**

Двуосновен калциев цитрат

**Определение**

EINECS

<b>Описание</b>	Химично наименование	Дикалциев цитрат; дикалциева сол на 2-хидрокси-1,2,3,-пропан трикарбоксилната киселина; трихидрат на дикалциева сол на лимонената киселина
	Химична формула	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
	Молекулна маса	530,42
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 97,5 % на безводна база
<b>Идентификация</b>		Фин бял прах
<b>Чистота</b>	Тест за цитрат	Издържа теста
	Тест за калций	Издържа теста
	Загуба при сушене	Не повече от 20,0 % (при 180°C, 4 часа)
	Оксалати	Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)
	Флуорид	Не повече от 30 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Алуминий	Не повече от 30 mg/kg (само ако се добавя в храни за кърмачета и малки деца)
	Карбонати	Не повече от 200 mg/kg (за всички употреби с изключение на храни за кърмачета и малки деца)
		При разтварянето на 1 g калциев цитрат в 10 ml солна киселина 2 N не трябва да се отделят повече от няколко изолирани мехурчета.

### Е 333 iii) ТРИКАЛЦИЕВ ЦИТРАТ

<b>Синоними</b>	Триосновен калциев цитрат
<b>Определение</b>	
EINECS	212-391-7
Химично наименование	Трикалциев цитрат; трикалциева сол на 2-хидрокси-1,2,3,-пропан трикарбоксилната киселина; тетрахидрат на трикалциева сол на лимонената киселина
Химична формула	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Молекулна маса	570,51
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 97,5 % на безводна база
<b>Описание</b>	Фин бял прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за цитрат	Издържа теста
Тест за калций	Издържа теста
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 14,0 % (при 180 °С, 4 часа)
Оксалати	Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)
Флуорид	Не повече от 30 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Алуминий	Не повече от 30 mg/kg (само ако се добавя в храни за кърмачета и малки деца)

Карбонати

Не повече от 200 mg/kg (за всички употреби с изключение на храни за кърмачета и малки деца)

При разтварянето на 1 g калциев цитрат в 10 ml солна киселина 2 N не трябва да се отделят повече от няколко изолирани мехурчета.

## Е 334 L(+)-ВИНЕНА КИСЕЛИНА, ВИНЕНА КИСЕЛИНА

### Синоними

### Определение

EINECS

201-766-0

Химично наименование

L-винена киселина; L-2,3-дихироксибутандионова киселина; d- $\alpha$ , $\beta$ -дихидроксиянтарна киселина

Химична формула

C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>

Молекулна маса

150,09

Съдържание на основно вещество

Съдържание — не по-малко от 99,5 % на безводна база

### Описание

Твърдо кристално безцветно или прозрачно вещество или бял кристален прах

### Идентификация

Температура на топене

Между 168 °C и 170 °C

Тест за тартарат

Издържа теста

Специфична ротация

[ $\alpha$ ]<sub>D</sub><sup>20</sup> между + 11,5° и + 13,5° (20 % w/v воден разтвор)

### Чистота

Загуба при сушене

Не повече от 0,5 % (в среда на с P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> в продължение на 3 часа)

Сулфатна пепел	Не повече от 1 000 mg/kg (след накаляване при 800 ± 25 °C)
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Оксалати	Не повече от 100 mg/kg, изразени като оксалова киселина

### Е 335 i) МОНОНАТРИЕВ ТАРТАРАТ

<b>Синоними</b>	Мононатриева сол на L(+)-винената киселина
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Мононатриева сол на L-2,3-дихидроксипутандионовата киселина; монохидрат на мононатриева сол на L(+)-винена киселина
Химична формула	$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$
Молекулна маса	194,05
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база
<b>Описание</b>	Безцветни прозрачни кристали
<b>Идентификация</b>	
Тест за тартарат	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 10,0 % (при 105 °C, 4 часа)
Оксалати	Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 335 ii) ДИНАТРИЕВ ТАРТАРАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	212-773-3
Химично наименование	Динатриев L-тартарат; динатриев (+)-тартарат; динатриева сол на (+)-2,3-дихидроксипутандионова киселина; динатриева безводна сол на L(+)-винената киселина
Химична формула	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Молекулна маса	230,8
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база

### Описание

Безцветни прозрачни кристали

### Идентификация

Тест за тартарат	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
Разтворимост	1 g е неразтворим в 3 ml вода. Неразтворим в етанол.
pH	Между 7,0 и 7,5 (1 % воден разтвор)

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 17,0 % (при 150 °C, 4 часа)
-------------------	--

Оксалати	Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 336 i) МОНОКАЛИЕВ ТАРТАРАТ

<b>Синоними</b>	Едноосновен калиев тартарат
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Монокалиева безводна сол на L(+)-винената киселина; монокалиева сол на L-2,3-дихидроксибутандионовата киселина
Химична формула	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>6</sub> K
Молекулна маса	188,16
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98 % на безводна база
<b>Описание</b>	Бял кристален или гранулиран прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за тартарат	Издържа теста
Тест за калий	Издържа теста
Температура на топене	230 °C
pH	3,4 (1 % воден разтвор)
<b>Чистота</b>	
Загуба при	Не повече от 1,0 % (при 105 °C, 4 часа)

сушене	
Оксалати	Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 336 ii) ДИКАЛИЕВ ТАРТАРАТ

#### Синоними

Двуосновен калиев тартарат

#### Определение

EINECS	213-067-8
Химично наименование	Дикалиева сол на L-2,3-дихидроксипутандионова киселина; дикалиева сол на L(+)-винената киселина с половин молекула вода
Химична формула	$C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$
Молекулна маса	235,2
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база

#### Описание

Бял кристален или гранулиран прах

#### Идентификация

Тест за тартарат	за	Издържа теста
Тест за калий		Издържа теста
pH		Между 7,0 и 9,0 (1 % воден разтвор)

#### Чистота

Загуба сушене	при	Не повече от 4,0 % (при 150 °C, 4 часа)
---------------	-----	---

Оксалати	Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 337 КАЛИЕВО-НАТРИЕВ ТАРТАРАТ

<b>Синоними</b>	Калиево-натриев L-(+) тартарат; рошелова сол; сигнетова сол
<b>Определение</b>	
EINECS	206-156-8
Химично наименование	Калиево-натриева сол на L-2,3-дихидроксипутандионова киселина; калиево-натриев L(+) тартарат
Химична формула	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
Молекулна маса	282,23
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база
<b>Описание</b>	Безцветни кристали или бял кристален прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за тартарат	Издържа теста
Тест за калий	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
Разтворимост	1 g е разтворим в 1 ml вода, неразтворим в етанол
Температура на топене	70 - 80 °C

<b>Чистота</b>	рН		Между 6,5 и 8,5 (1 % воден разтвор)
	Загуба сушене	при	Не повече от 26,0 % и не по-малко от 21,0 % (150 °С, 3 часа)
	Оксалати		Не повече от 100 mg/kg (изразени като оксалова киселина и след сушене)
	Арсен		Не повече от 3 mg/kg
	Олово		Не повече от 2 mg/kg
	Живак		Не повече от 1 mg/kg

### **Е 338 ФОСФОРНА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>		Ортофосфорна киселина; монофосфорна киселина
<b>Определение</b>		
	EINECS	231-633-2
	Химично наименование	Фосфорна киселина
	Химична формула	$H_3PO_4$
	Молекулна маса	98,00
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 67,0 % и не повече от 85,7 %. Фосфорната киселина се предлага на пазара под формата на воден разтвор в различни концентрации.
<b>Описание</b>		Бистра, безцветна вискозна течност
<b>Идентификация</b>		
	Тест за киселина	за Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
<b>Чистота</b>		

Летливи киселини	Не повече от 10 mg/kg (като оцетна киселина)
Хлориди	Не повече от 200 mg/kg (изразени като хлор)
Нитрати	Не повече от 5 mg/kg (изразени като NaNO <sub>3</sub> )
Сулфати	Не повече от 1 500 mg/kg (изразени като CaSO <sub>4</sub> )
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

*Забележка: Тази спецификация се отнася до 75 % воден разтвор.*

### Е 339 i) МОНОНАТРИЕВ ФОСФАТ

#### Синоними

Мононатриев монофосфат; кисел мононатриев монофосфат; мононатриев ортофосфат; едноосновен натриев фосфат; натриев дихидроген монофосфат

#### Определение

EINECS

231-449-2

Химично наименование

Натриев дихидроген монофосфат

Химична формула

Безводен: NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>

Монохидрат: NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O

Дихидрат: NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> · 2H<sub>2</sub>O

Молекулна маса

Безводен: 119,98

Монохидрат: 138,00

Дихидрат: 156,01

Съдържание на основно вещество

След изсушаване при 60 °C за един час и след това при 105 °C в продължение на четири часа съдържанието на NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> е не по-малко от 97 %

<b>Описание</b>	Съдържание на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> е между 58,0 и 60,0 % на безводна база.
<b>Идентификация</b>	Бял прах, кристали или гранули, без мирис, слабо втечняващи се на въздух
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол или етер.
pH	от 4,1 до 5,0 (1 % разтвор)
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Безводната сол губи не повече от 2,0 %, монохидратът не повече от 15,0 %, дихидратът не повече от 25 % (60 °C, 1 час, след което 105 °C, 4 часа).
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 % на безводна база
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 339 ii) ДИНАТРИЕВ ФОСФАТ

<b>Синоними</b>	Динатриев монофосфат; вторичен натриев фосфат; динатриев ортофосфат
<b>Определение</b>	
EINECS	231-448-7
Химично наименование	Динатриев водороден монофосфат; динатриев водороден ортофосфат

Химична формула	Безводен: $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ Хидрат: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 2, 7$ или $12$ )
Молекулна маса	141,98 (безводен)
Съдържание на основно вещество	След изсушаване при $40^\circ\text{C}$ в продължение на три часа и след това при $105^\circ\text{C}$ в продължение на пет часа, съдържа не по-малко от 98 % $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ .  Съдържанието на $\text{P}_2\text{O}_5$ е между 49 % и 51 % на безводна база.
<b>Описание</b>	Безводният динатриев хидроген фосфат е бяло хигроскопично прахообразно вещество без мирис. Наличните хидратни форми включват дихидрат — бяло кристално твърдо вещество без мирис; хептахидрат — бели изветряващи кристали или гранулиран прах без мирис; додекахидрат — бял изветряващ прах или кристали без мирис.
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
pH	от 8,4 до 9,6 (1 % разтвор)
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Безводната сол губи не повече от 5,0 %, дихидратът не повече от 22,0 %, хептахидратът не повече от 50,0 % додекахидратът не повече от 61,0 % ( $40^\circ\text{C}$ , 3 часа след това $105^\circ\text{C}$ , 5 часа).
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 % на безводна база
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

### Е 339 iii) ТРИНАТРИЕВ ФОСФАТ

<b>Синоними</b>	Натриев фосфат; триосновен натриев фосфат; тринатриев ортофосфат
<b>Определение</b>	Тринатриевият фосфат се получава от водни разтвори и кристализира в безводна форма с 1/2, 1, 6, 8 или 12 молекули H <sub>2</sub> O. Додекахидратът винаги кристализира от водни разтвори с излишък на натриев хидроксид. Той съдържа ¼ молекула NaOH.
EINECS	231-509-8
Химично наименование	Тринатриев монофосфат; тринатриев фосфат; тринатриев ортофосфат
Химична формула	Безводен: Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> Хидрат: Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> nH <sub>2</sub> O (n = 1/2, 1, 6, 8, или 12)
Молекулна маса	163,94 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Натриевият фосфат — безводният и хидратните форми, с изключение на додекахидрата, съдържат не по-малко от 97,0 % Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , изчислено на суха база. Натриевият фосфат додекахидрат съдържа не по-малко от 92,0 % Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , изчислен на накалена база.  Съдържанието на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> е между 40,5 % и 43,5 % на безводна база.
<b>Описание</b>	Бели кристали, гранули или кристален прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
pH	от 11,5 до 12,5 (1 % разтвор)

## Чистота

Загуба при накаляване	След сушене при 120 °C в продължение на два часа и след това накаляване при около 800 °C за 30 минути загубите на тегло са, както следва: безводен не повече от 2,0 %, монохидрат не повече от 11,0 %, додекахидрат между 45,0 % и 58,0 %.
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 % на безводна база
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 340 i) МОНОКАЛИЕВ ФОСФАТ

### Синоними

Едноосновен калиев фосфат; монокалиев монофосфат; монокалиев ортофосфат

### Определение

EINECS	231-913-4
Химично наименование	Калиев дихидроген фосфат; монокалиев дихидроген ортофосфат; монокалиев дихидроген монофосфат
Химична формула	$\text{KH}_2\text{PO}_4$
Молекулна маса	136,09
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98,0 % след сушене при 105 °C за четири часа. Съдържанието на $\text{P}_2\text{O}_5$ е между 51,0 % и 53,0 % на безводна база.

### Описание

Безцветни кристали без мирис или гранулиран или кристален прах

**Идентификация**

Тест за калий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
pH	от 4,2 до 4,8 (1 % разтвор)

**Чистота**

Загуба при сушене	Не повече от 2,0 % (при 105 °С, 4 часа)
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 % на безводна база
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 340 ii) ДИКАЛИЕВ ФОСФАТ****Синоними**

Дикалиев монофосфат; вторичен калиев фосфат; дикалиев ортофосфат; двуосновен калиев фосфат

**Определение**

EINECS	231-834-5
Химично наименование	Дикалиев водороден монофосфат; дикалиев водороден фосфат; дикалиев водороден ортофосфат
Химична формула	$K_2HPO_4$
Молекулна маса	174,18
Съдържание на основно	Съдържание не по-малко от 98 % след сушене при 105°C за четири часа.

	вещество	Съдържанието на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> е между 40,3 % и 41,5 % на безводна база.
<b>Описание</b>		Безцветен или бял гранулирано прах, кристали или маси; втечняващо се на въздух вещество, хигроскопично
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калий	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
<b>Чистота</b>	рН	от 8,7 до 9,4 (1 % разтвор)
	Загуба при сушене	Не повече от 2,0 % (при 105 °С, 4 часа)
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 % (на безводна база)
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 340 iii) ТРИКАЛИЕВ ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>		Триосновен калиев фосфат; трикалий ортофосфат
<b>Определение</b>		
	EINECS	231-907-1
	Химично наименование	Трикалий монофосфат; трикалий фосфат; трикалий ортофосфат
	Химична формула	Безводен: K <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>

		Хидрат: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ ( $n = 1$ или $3$ )
	Молекулна маса	212,27 (безводен)
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 97 %, изчислено на накалена база  Съдържанието на $P_2O_5$ е между 30,5 % и 34,0 % на накалена база.
		Безцветни или бели хигроскопични кристали или гранули без мирис. Хидратирани форми, които се срещат, включват монохидрата и трихидрата.
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калий	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
<b>Чистота</b>	pH	от 11,5 до 12,3 (1 % разтвор)
	Загуба при накаляване	Безводен: не повече от 3,0 %; хидратен: не повече от 23,0 % (определено след сушене при 105 °C в продължение на един час, след това накаляване при 800 °C ± 25 °C за 30 минути)
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 % (на безводна база)
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 341 i) МОНОКАЛЦИЕВ ФОСФАТ**

#### **Синоними**

Едноосновен калциев фосфат; монокалциев

<b>Определение</b>		ортофосфат
	EINECS	231-837-1
	Химично наименование	Калциев дихидроген фосфат
	Химична формула	Безводен: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Монохидрат: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
	Молекулна маса	234,05 (безводен) 252,08 (монохидрат)
	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 95 % на безводна база. Съдържанието на $\text{P}_2\text{O}_5$ е между 55,5 % и 61,1 % на безводна база.
<b>Описание</b>		Гранулиран прах или бели кристали или гранули, втечняващи се на въздух
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калций	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	Съдържание на CaO	Между 23,0 и 27,5 % (безводен) Между 19,0 и 24,8 % (монохидрат)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Безводен: не повече от 14 % (105 °C, 4 часа) Монохидрат: не повече от 17,5 % (105 °C, 4 часа)
	Загуба при наляване	Безводен: не повече от 17,5 % (след наляване при 800 °C ± 25 °C за 30 минути) Монохидрат: не повече от 25,0 % (определено след сушене при 105 °C в продължение на един час, след това наляване при 800 °C ± 25 °C за 30 минути)
	Флуорид	Не повече от 30 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg

Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Алуминий	Не повече от 70 mg/kg (само ако се добавя в храни за кърмачета и малки деца)  Не повече от 200 mg/kg (за всички употреби с изключение на храни за кърмачета и малки деца)

### Е 341 ii) ДИКАЛЦИЕВ ФОСФАТ

#### Синоними

Двуосновен калциев фосфат; дикалциев ортофосфат

#### Определение

EINECS

231-826-1

Химично наименование

Калциев монохидроген фосфат; калциев хидроген ортофосфат; вторичен калциев фосфат

Химична формула

Безводен:  $\text{CaHPO}_4$

Дихидрат:  $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Молекулна маса

136,06 (безводен)

172,09 (дихидрат)

Съдържание на основно вещество

След сушене при 200 °C в продължение на три часа дикалциевият фосфат съдържа не по-малко от 98 % и не повече от еквивалента на 102 %  $\text{CaHPO}_4$ .

Съдържанието на  $\text{P}_2\text{O}_5$  е между 50,0 % и 52,5 % на безводна база.

#### Описание

Бели кристали или гранули, гранулиран прах или прах

#### Идентификация

Тест за калций

Издържа теста

Тест за фосфат

Издържа теста

Разтворимост

Умерено разтворим във вода. Неразтворим в етанол.

## Чистота

Загуба при накаляване	Не повече от 8,5 % (безводен) или 26,5 % (дихидрат) след накаляване при 800 °C ± 25 °C за 30 минути
Флуорид	Не повече от 50 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Алуминий	Не повече от 100 mg/kg за безводната форма и не повече от 80 mg/kg за дихидратната форма (само ако се добавя в храни за кърмачета и малки деца).  Не повече от 600 mg/kg за безводната форма и не повече от 500 mg/kg за дихидратната форма (за всички употреби с изключение на храните за кърмачета и малки деца). Тези норми се прилагат до 31 март 2015 г.  Не повече от 200 mg/kg за безводната форма и за дихидратната форма (за всички употреби с изключение на храните за кърмачета и малки деца). Тези норми се прилагат от 1 април 2015 г.

## Е 341 iii) ТРИКАЛЦИЕВ ФОСФАТ

### Синоними

Калциев фосфат, триосновен; калциев ортофосфат; пентакалциев хидрокси монофосфат; калциев хидроксиапатит

### Определение

Трикалциевият фосфат се състои от променлива смес от калциеви фосфати, получени при неутрализация на фосфорна киселина с калциев хидроксид, и има приблизителен състав  $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$

### EINECS

235-330-6 (пентакалциев хидрокси монофосфат)  
231-840-8 (калциев ортофосфат)

### Химично наименование

Пентакалциев хидрокси монофосфат; трикалциев монофосфат

Химична формула	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ или $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Молекулна маса	502 или 310
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 90 %, изчислено на накалена база. Съдържанието на $\text{P}_2\text{O}_5$ е между 38,5 % и 48,0 % на безводна база.
<b>Описание</b>	Бял прах без мирис, устойчив на въздуха
<b>Идентификация</b>	
Тест за калций	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Разтворимост	Практически неразтворим във вода; неразтворим в етанол, разтворим в разрежена солна и азотна киселина.
<b>Чистота</b>	
Загуба при наляване	Не повече от 8 % (след наляване при $800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ за 0,5 часа)
Флуорид	Не повече от 50 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Алуминий	Не повече от 150 mg/kg (само ако се добавя в храни за кърмачета и малки деца) Не повече от 500 mg/kg (за всички употреби с изключение на храни за кърмачета и малки деца) Тези норми се прилагат до 31 март 2015 г. Не повече от 200 mg/kg (за всички употреби с изключение на храни за кърмачета и малки деца) Тези норми се прилагат от 1 април 2015 г.

## Е 343 i) МОНОМАГНЕЗИЕВ ФОСФАТ

<b>Синоними</b>	Магнезиев дихидрогенфосфат; магнезиев фосфат, едноосновен; мономагнезиев ортофосфат
<b>Определение</b>	
EINECS	236-004-6
Химично наименование	Мономагнезиев дихидроген монофосфат
Химична формула	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (където $n = 0$ до 4)
Молекулна маса	218,30 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 51,0 % след наляване, изчислени като $P_2O_5$ на навалена база ( $800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ в продължение на 30 минути)
<b>Описание</b>	Бял кристален прах без мирис, слабо разтворим във вода
<b>Идентификация</b>	
Тест за магнезий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Съдържание на MgO	Не по-малко от 21,5 % след наляване или на безводна база ( $105^\circ\text{C}$ , 4 часа)
<b>Чистота</b>	
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 343 ii) ДИМАГНЕЗИЕВ ФОСФАТ

<b>Синоними</b>	Магнезиев хидрогенфосфат; магнезиев фосфат, двуосновен; димагнезиев ортофосфат; вторичен магнезиев фосфат
<b>Определение</b>	
EINECS	231-823-5
Химично наименование	Димагнезиев монохидроген монофосфат
Химична формула	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (където $n = 0 - 3$ )
Молекулна маса	120,30 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 96 % след наляване ( $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ за 30 минути)
<b>Описание</b>	Бял кристален прах без мирис, слабо разтворим във вода
<b>Идентификация</b>	
Тест за магнезий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Съдържание на MgO	Не по-малко от 33,0 %, изчислени на безводна база ( $105^{\circ}\text{C}$ , 4 часа)
<b>Чистота</b>	
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**E 350 i) НАТРИЕВ МАЛАТ**

<b>Синоними</b>	Натриева сол на ябълчната киселина
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Динатриев DL-малат; динатриева сол на хидроксибутандиенова киселина
Химична формула	Хемихидрат: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot \frac{1}{2} H_2O$ Трихидрат: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Молекулна маса	Хемихидрат: 187,05 Трихидрат: 232,10
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98,0 % на безводна база
<b>Описание</b>	Бял кристален прах или частици
<b>Идентификация</b>	
Тест за 1,2-дикарбоксилна киселина	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
Образуване на азо багрила	Положително
Разтворимост	Свободно разтворим във вода
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Хемихидрат: Не повече от 7,0 % (при 130 °C, 4 часа) Трихидрат: 20,5 % - 23,5 % (130 °C, 4 часа)
Алкалност	Не повече от 0,2 %, изразени като $Na_2CO_3$
Фумарова киселина	Не повече от 1,0 %
Малеинова киселина	Не повече от 0,05 %

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **E 350 ii) НАТРИЕВ ХИДРОГЕН МАЛАТ**

#### **Синоними**

Мононатриева сол на DL-ябълчна киселина

#### **Определение**

EINECS

Химично  
наименование

Мононатриев DL-малат; мононатриев 2-DL-  
хидроксисукцинат

Химична  
формула

$C_4H_5NaO_5$

Молекулна  
маса

156,07

Съдържание на  
основно  
вещество

Съдържание — не по-малко от 99,0 % на безводна  
база

#### **Описание**

Бял прах

#### **Идентификация**

Тест за 1,2-  
дикарбоксилна  
киселина

Издържа теста

Тест за натрий

Издържа теста

Образуване на  
азо багрила

Положително

#### **Чистота**

Загуба при  
сушене

Не повече от 2,0 % (110 °C, 3 часа)

Малеинова  
киселина

Не повече от 0,05 %

Фумарова киселина	Не повече от 1,0 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 351 КАЛИЕВ МАЛАТ

### Синоними

Калиева сол на ябълчната киселина

### Определение

EINECS

Химично  
наименование

Дикалиев DL-малат; дикалиева сол на  
хидроксипутандиовата киселина

Химична  
формула

$C_4H_4K_2O_5$

Молекулна  
маса

210,27

Съдържание на  
основно  
вещество

Съдържание не по-малко от 59,5 %

### Описание

Безцветен или почти безцветен воден разтвор

### Идентификация

Тест за 1,2-  
дикарбоксилна  
киселина

Издържа теста

Тест за калий

Издържа теста

Образуване на  
азо багрила

Положително

### Чистота

Алкалност

Не повече от 0,2 %, изразени като  $K_2CO_3$

Фумарова

Не повече от 1,0 %

киселина	
Малеинова киселина	Не повече от 0,05 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **E 352 i) КАЛЦИЕВ МАЛАТ**

#### **Синоними**

Калциева сол на ябълчната киселина

#### **Определение**

EINECS

Химично наименование

Калциев DL-малат; калциев- $\alpha$ -хидроксисукцинат; калциева сол на хидроксипутандиовата киселина

Химична формула

$C_4H_5CaO_5$

Молекулна маса

172,14

Съдържание на основно вещество

Съдържание — не по-малко от 97,5 % на безводна база

#### **Описание**

Бял прах

#### **Идентификация**

Тест за малат

Издържа теста

Тест за 1,2-дикарбоксилна киселина

Издържа теста

Тест за калций

Издържа теста

Образуване на азо багрила

Положително

Разтворимост

Слабо разтворим във вода

**Чистота**

Загуба сушене	при	Не повече от 2 % (при 100 °C, 3 часа)
Алkalност		Не повече от 0,2 %, изразени като CaCO <sub>3</sub>
Малеинова киселина		Не повече от 0,05 %
Фумарова киселина		Не повече от 1,0 %
Флуорид		Не повече от 30 mg/kg
Арсен		Не повече от 3 mg/kg
Олово		Не повече от 2 mg/kg
Живак		Не повече от 1 mg/kg

**E 352 ii) КАЛЦИЕВ ХИДРОГЕН МАЛАТ****Синоними**

Монокалциева сол на DL-ябълчната киселина

**Определение**

EINECS

Химично наименование

Монокалциев DL-малат; монокалциев 2-DL-хидроксисукцинат

Химична формула

 $(C_4H_5O_5)_2Ca$ 

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

Съдържание — не по-малко от 97,5 % на безводна база

**Описание**

Бял прах

**Идентификация**

Тест за 1,2-дикарбоксилна

Издържа теста

<b>Чистота</b>	киселина	
	Тест за калций	Издържа теста
	Образуване на азо багрила	Положително
	Загуба при сушене	Не повече от 2,0 % (при 110 °С, 3 часа)
	Малеинова киселина	Не повече от 0,05 %
	Фумарова киселина	Не повече от 1,0 %
	Флуорид	Не повече от 30 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 353 МЕТАВИНЕНА КИСЕЛИНА**

**Синоними**

Дитартарова киселина

**Определение**

EINECS

Химично наименование

Метавинена киселина

Химична формула

$C_4H_6O_6$

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

Не по-малко от 99,5 %

**Описание**

Кристали или прах с бял или жълтеникав цвят.

<b>Идентификация</b>		Много лесно се втечняват на въздух и имат лек мирис на карамел.
	Разтворимост	Силно разтворим във вода и етанол
	Тест за идентификация	Проба от 1 до 10 mg от веществото се поставя в епруветка с 2 ml концентрирана сярна киселина и 2 капки реактив сулфо-резолцинол. При нагряване до 150 °С се появява интензивен виолетов цвят.
<b>Чистота</b>		
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 354 КАЛЦИЕВ ТАРТАРАТ

<b>Синоними</b>		L-калциев тартарат
<b>Определение</b>		
	EINECS	
	Химично наименование	Калциев L(+)-2,3-дихидроксипутандиоат дихидрат
	Химична формула	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
	Молекулна маса	224,18
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 98,0 %
<b>Описание</b>		Фин кристален прах с бял или белезникав цвят
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Слабо разтворим във вода. Разтворимост приблизително 0,01 g/100 ml вода (20 °С). Умерено разтворим в етанол. Слабо разтворим в

		диетилов етер. Разтворим в киселини.
<b>Чистота</b>	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20} + 7,0^\circ$ до $+ 7,4^\circ$ (0,1 % в 1N разтвор на HCl)
	pH	Между 6,0 and 9,0 (5 % суспензия)
	Сулфати	Не повече от 1 g/kg (като H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 355 АДИПИНОВА КИСЕЛИНА**

#### **Синоними**

#### **Определение**

EINECS	204-673-3
Химично наименование	Хександиолова киселина; 1,4-бутандикарбоксилна киселина
Химична формула	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>
Молекулна маса	146,14
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,6 %

#### **Описание**

Бели кристали или кристален прах без мирис

#### **Идентификация**

Температура на топене	151,5 - 154,0 °C
Разтворимост	Слабо разтворим във вода. Свободно разтворим в етанол.

**Чистота**

Вода	Не повече от 0,2 % (по метода на Карл Фишер)
Сулфатна пепел	Не повече от 20 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 356 НАТРИЕВ АДИПАТ****Синоними****Определение**

EINECS	231-293-5
Химично наименование	Натриев адипат
Химична формула	$C_6H_8Na_2O_4$
Молекулна маса	190,11
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 % (на безводна основа)

**Описание**

Бели кристали или кристален прах без мирис

**Идентификация**

Температура на топене	151 °C - 152 °C (за адипинова киселина)
Разтворимост	Приблизително 50 g/100 ml вода (20 °C)
Тест за натрий	Издържа теста

**Чистота**

Съдържание на вода	Не повече от 3 % (по Карл Фишер)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 357 КАЛИЕВ АДИПАТ**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	242-838-1
Химично наименование	Натриев адипат
Химична формула	$C_6H_8K_2O_4$
Молекулна маса	222,32
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 % (на безводна основа)

### **Описание**

Бели кристали или кристален прах без мирис

### **Идентификация**

Температура на топене	151 °C - 152 °C (за адипинова киселина)
Разтворимост	Приблизително 60 g/100 ml вода (20 °C)
Тест за калий	Издържа теста

### **Чистота**

Вода	Не повече от 3 % (по Карл Фишер)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg

Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 363 СУКЦИНОВА КИСЕЛИНА

#### Синоними

#### Определение

EINECS	203-740-4
Химично наименование	Бутандиова киселина
Химична формула	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub>
Молекулна маса	118,09
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 %

#### Описание

Безцветни или бели кристали без мирис

#### Идентификация

Температура на топене	185,0 °C - 190,0 °C
-----------------------	---------------------

#### Чистота

Остатък при наляване	Не повече от 0,025 % (800 °C, 15 min)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 380 ТРИАМОНИЕВ ЦИТРАТ

<b>Синоними</b>	Триосновен амониев цитрат	
<b>Определение</b>		
	EINECS	222-394-5
	Химично наименование	Триамониева сол на 2-хидроксипропанова-1,2,3-трикарбоксилна киселина
	Химична формула	$C_6H_{17}N_3O_7$
	Молекулна маса	243,22
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 97,0 %
<b>Описание</b>	Бели или белезникави кристали или прах	
<b>Идентификация</b>		
	Тест за амониев радикал	Издържа теста
	Тест за цитрат	Издържа теста
	Разтворимост	Свободно разтворим във вода
<b>Чистота</b>		
	Оксалат	Не повече от 0,04 % (като оксалова киселина)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 385 КАЛЦИЕВ ДИНАТРИЕВ ЕТИЛЕН ДИАМИН ТЕТРААЦЕТАТ**

<b>Синоними</b>	Калциев динатриев ЕДТА, калциев динатриев едетат
<b>Определение</b>	

EINECS	200-529-9
Химично наименование	N,N'-1,2-етандиилбис [N-(карбоксиметил)-глицинат] [(4-)-O,O',O <sup>N</sup> ,O <sup>N</sup> ] калциат(2)-динатрий; калциев динатриев етилен диамин тетраацетат; калциев динатриев (етилен-динитрил)тетра ацетат
Химична формула	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O <sub>8</sub> CaN <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> ·2H <sub>2</sub> O
Молекулна маса	410,31
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97 % на безводна база
<b>Описание</b>	Бели кристални гранули без мирис или бял или белезникав прах, леко хигроскопичен
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за калций	Издържа теста
Хелатно взаимодействие с метални йони	Положително
рН	от 6,5 до 7,5 (1 % разтвор)
<b>Чистота</b>	
Съдържание на вода	от 5 до 13 % (по метода на Карл Фишер)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 392 ЕКСТРАКТИ ОТ РОЗМАРИН

#### Синоними

Екстракт от листа на розмарин (антиоксидант)

**Определение**

Екстрактите от розмарин съдържат няколко съединения с доказано антиоксидантно действие. Тези съединения принадлежат предимно към категориите на фенолните киселини, флавоноидите и дитерпеноидите. Освен антиоксидантните съединения екстрактите може също така да съдържат тритерпени и вещества, подлежащи на екстракция с органичен разтворител, конкретно определени в посочената по-долу спецификация.

EINECS

283-291-9

Химично  
наименованиеЕкстракт от розмарин (*Rosmarinus officinalis*)**Описание**

Антиоксидантът от екстракт от листа на розмарин се приготвя чрез екстракция от листата на *Rosmarinus officinalis* при използване на одобрена по отношение на храни система с разтворител. След това екстрактите могат да бъдат обезмирисени и обезцветени. Екстрактите могат да бъдат стандартизирани.

**Идентификация**Референтни  
антиоксидантн  
и съединения:  
фенолни  
дитерпениКарнозна киселина (C<sub>20</sub>H<sub>28</sub>O<sub>4</sub>) и карнозол  
(C<sub>20</sub>H<sub>26</sub>O<sub>4</sub>)  
(които представляват не по-малко от 90 % от  
всички фенолни дитерпени)Референтни  
основни  
летливи  
веществаБорнеол, борнил ацетат, камфор, 1,8-цинеол,  
вербенон

Плътност

&gt; 0,25 g/ml

Разтворимост

Неразтворим във вода

**Чистота**Загуба при  
сушене

&lt; 5%

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

## 1 - Екстракти от розмарин, произведени от изсушени листа от розмарин чрез екстракция с ацетон

### Описание

Екстрактите от розмарин се произвеждат от изсушени листа от розмарин чрез екстракция с ацетон, филтрация, пречистване и изпаряване на разтворителя с последващо сушене и пресяване, за да се получи фин прах или течност.

### Идентификация

Съдържание на референтните антиоксиданти и съединения

$\geq 10$  % w/w, изразени като сбор от карнозна киселина и карнозол

Съотношение между антиоксидантите и летливите вещества

$(\text{Общ \% w/w карнозна киселина и карнозол}) \geq 15$  (% w/w от референтните основни летливи вещества)\*  
(\* като процент от летливите вещества общо в екстракта, измерен чрез газова хроматография — детекция с масспектометрия, „GC-MSD“)

### Чистота

Остатъци от разтворители

Ацетон: не повече от 500 mg/kg

## 2 - Екстракти от розмарин, приготвени чрез екстракция на изсушени листа от розмарин чрез свръхкритичен въглероден диоксид

### Описание

Екстракти от розмарин, произведени чрез екстракция на изсушени листа от розмарин чрез свръхкритичен въглероден диоксид с малки количества етанол като допълнителен разтворител.

### Идентификация

Съдържание на референтните антиоксиданти и съединения

$\geq 13$  % w/w, изразени като сбор от карнозна киселина и карнозол

Съотношение между антиоксидантите и летливите вещества

$(\text{Общ \% w/w карнозна киселина и карнозол}) \geq 15$  (% w/w от референтните основни летливи вещества)\*  
(\* като процент от летливите вещества общо в екстракта, измерен чрез газова хроматография — детекция с масспектометрия, „GC-MSD“)

**Чистота**

Остатъци от  
разтворители

Етанол: не повече от 2%

**3 - Екстракти от розмарин, приготвени от обезмирисен етанолов екстракт от розмарин****Описание**

Екстракти от розмарин, приготвени от обезмирисен етанолов екстракт от розмарин. Екстрактите могат да бъдат допълнително пречистени, например чрез обработка с активен въглен и/или чрез молекулярна дестилация. Екстрактите могат да бъдат държани в суспензия в подходящи и одобрени носители или изсушени чрез пулверизация.

**Идентификация**

Съдържание на референтните антиоксиданти и съединения

$\geq 5\%$  w/w, изразени като сбор от карнозна киселина и карнозол

Съотношение между антиоксидантите и летливите вещества

$(\text{Общ } \% \text{ w/w карнозна киселина и карнозол}) \geq 15$   
(% w/w от референтните основни летливи вещества)\*  
(\* като процент от летливите вещества общо в екстракта, измерен чрез газова хроматография — детекция с маспектометрия, „GC-MSD“)

**Чистота**

Остатъци от  
разтворители

Етанол: не повече от 500 mg/kg

**4 - Екстракти от розмарин, обезцветени и обезмирисени, получени чрез двустепенна екстракция с използване на хексан и етанол****Описание**

Екстракти от розмарин, приготвени от обезмирисен етанолов екстракт от розмарин, подложен на екстракция с хексан. Екстрактите могат да бъдат допълнително пречистени, например чрез обработка с активен въглен и/или чрез молекулярна дестилация. Те могат да бъдат държани в суспензия в подходящи и одобрени носители или изсушени чрез пулверизация.

**Идентификация**

<b>Чистота</b>	Съдържание на референтните антиоксиданти и съединения	≥ 5 % w/w, изразени като сбор от карнозна киселина и карнозол
	Съотношение между антиоксидантите и летливите вещества	(Общ % w/w карнозна киселина и карнозол) ≥ 15 (% w/w от референтните основни летливи вещества)* (* като процент от летливите вещества общо в екстракта, измерен чрез газова хроматография — детекция с масспектометрия, „GC-MSD“)
	Остатъци от разтворители	Хексан: не повече от 25 mg/kg Етанол: не повече от 500 mg/kg

## **Е 400 АЛГИНОВА КИСЕЛИНА**

### **Синоними**

### **Определение**

Линеен гликуроногликан, състоящ се главно от свързани на β-(1-4) D-мануронови и свързани на α-(1-4) L-гулуронови киселинни единици в пиранозна пръстеновидна форма. Хидрофилен колоиден въглехидрат, извлечан с помощта на разредени основи от разновидности на различни видове кафяви водорасли (*Phaeophyceae*).

EINECS	232-680-1
Химично наименование	
Химична формула	(C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>
Молекулна маса	10 000—600 000 (типична средна стойност)
Съдържание на основно вещество	От алгиновата киселина на безводна база се получава не по-малко от 20 и не повече от 23 % въглероден двуокис (CO <sub>2</sub> ), което е еквивалентно на не по-малко от 91 и на не повече от 104,5 % алгинова киселина (C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> (изчислено на база еквивалентно тегло от 200).

**Описание**

Алгиновата киселина се среща във влакнеста, зърнеста, гранулирана и прахообразна форма. Тя е бяла до жълтеникавокафява и почти без мирис.

**Идентификация**

Разтворимост      Неразтворима във вода и органични разтворители, слабо разтворима в разтвори на натриев карбонат, натриева основа и тринатриев фосфат

Тест                за      Към 0,5 % разтвор на пробата в 1 М разтвор на натриева основа се прибавя една пета от нейния обем 2,5 % разтвор на калциев хлорид. Образува се обемист пихтиест преципитат. Този тест отличава алгиновата киселина от акациева гума, натриева карбоксиметил целулоза, карбоксиметил скорбяла, карагенан, желатин, гума гати, гума карая, гума от плодове на рожково дърво, метил целулоза и трагакант.

Тест                за      Към 0,5 % разтвор на пробата в 1 М разтвор на натриева основа се прибавя една втора от нейния обем наситен разтвор на амониев сулфат. Не се образува преципитат. Този тест отличава алгиновата киселина от агар, натриева карбоксиметил целулоза, карагенан, деестерифициран пектин, желатин, гума от плодове на рожково дърво, метил целулоза и скорбяла.

Цветна реакция      Разтваря се възможно най-добре 0,01 g от пробата чрез разклащане в 0,15 ml от 0,1 N натриева основа и се прибавя 1 ml разтвор на кисел ферисулфат. След 5 минути се получава черешово червен цвят, който впоследствие става тъмнолилав.

pH                      Между 2,0 и 3,5 (3 % суспензия)

**Чистота**

Загуба            при      Не повече от 15 % (при 105 °C, 4 часа)  
сушене

Сулфатна            Не повече от 8 % на безводна база  
пепел

Неразтворимо      Не повече от 2 % на безводна база

в натриева основа (1 М разтвор) вещество	
Формалдехид	Не повече от 50 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

### Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени и дрожди	Не повече от 500 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g

### Е 401 НАТРИЕВ АЛГИНАТ

#### Синоними

#### Определение

EINECS	
Химично наименование	Натриева сол на алгиновата киселина
Химична формула	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Молекулна маса	10 000—600 000 (типична средна стойност)
Съдържание на основно вещество	На безводна база дава не по-малко от 18 % и не повече от 21 % въглероден двуокис, съответстващ на не по-малко от 90,8 % и не повече от 106,0 %

<b>Описание</b>	натриев алгинат (изчислено на база еквивалентно тегло 222).
<b>Идентификация</b>	Почти без мирис, бяло до жълтеникаво влакнесто или гранулирано прахообразно вещество
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за алгинова киселина	Издържа теста
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 15 % (при 105 °С, 4 часа)
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 2 % на безводна база
Формалдехид	Не повече от 50 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>	
Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени и дрожди	Не повече от 500 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g

#### Е 402 КАЛИЕВ АЛГИНАТ

**Синоними****Определение**

EINECS

Химично  
наименование

Калиева сол на алгиновата киселина

Химична  
формула $(C_6H_7KO_6)_n$ Молекулна  
маса

10 000—600 000 (типична средна стойност)

Съдържание на  
основно  
вещество

На безводна база дава не по-малко от 16,5 % и не повече от 19,5 % въглероден двуокис, съответстващ на не по-малко от 89,2 % и не повече от 105,5 % калиев алгинат (изчислено на база еквивалентно тегло 238)

**Описание**

Почти без мирис, бяло до жълтеникаво влакнесто или гранулирано прахообразно вещество

**Идентификация**

Тест за калий

Издържа теста

Тест за  
алгинова  
киселина

Издържа теста

**Чистота**Загуба при  
сушене

Не повече от 15 % (при 105 °С, 4 часа)

Неразтворимо  
във вода  
вещество

Не повече от 2 % на безводна база

Формалдехид

Не повече от 50 mg/kg

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 5 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

## Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени и дрожди	Не повече от 500 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g

## Е 403 АМОНИЕВ АЛГИНАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	
Химично наименование	Амониева сол на алгиновата киселина
Химична формула	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Молекулна маса	10 000—600 000 (типична средна стойност)
Съдържание на основно вещество	На безводна база дава не по-малко от 18 % и не повече от 21 % въглероден двуокис, съответстващ на не по-малко от 88,7 % и не повече от 103,6 % амониев алгинат (изчислено на база еквивалентно тегло 217)

### Описание

Бяло до жълтеникаво, влакнесто или гранулирано прахообразно вещество.

### Идентификация

Тест амониев радикал	за	Издържа теста
Тест алгинова киселина	за	Издържа теста

## Чистота

Загуба при сушене	при	Не повече от 15 % (при 105 °С, 4 часа)
Сулфатна пепел		Не повече от 7 % на суха база
Неразтворимо във вода вещество		Не повече от 2 % на безводна база
Формалдехид		Не повече от 50 mg/kg
Арсен		Не повече от 3 mg/kg
Олово		Не повече от 2 mg/kg
Живак		Не повече от 1 mg/kg
Кадмий		Не повече от 1 mg/kg

## Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизмите		Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени и дрожди	и	Не повече от 500 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>		Да не се установява в 5 g
<i>Salmonella spp.</i>		Да не се установява в 10 g

## Е 404 КАЛЦИЕВ АЛГИНАТ

### Синоними

Калциева сол на алгинат

### Определение

EINECS

Химично наименование

Калциева сол на алгиновата киселина

Химична формула

$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$

	Молекулна маса	10 000—600 000 (типична средна стойност)
	Съдържание на основно вещество	На безводна база дава не по-малко от 18 % и не повече от 21 % въглероден двуокис, съответстващ на не по-малко от 89,6 % и не повече от 104,5 % калциев алгинат (изчислено на база еквивалентно тегло 219)
<b>Описание</b>		Почти без мирис, бяло до жълтеникаво влакнесто или гранулирано прахообразно вещество
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калций	Издържа теста
	Тест за алгинова киселина	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % (при 105 °С, 4 часа)
	Формалдехид	Не повече от 50 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>		
	Общ брой на микроорганизм ите	Не повече от 5 000 колонии за грам
	Плесени и дрожди	Не повече от 500 колонии за грам
	<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g
	<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g

## Е 405 ПРОПАН-1,2-ДИОЛ АЛГИНАТ

<b>Синоними</b>	Хидроксипропил алгинат; 1,2-пропандиол естер на алгиновата киселина; пропилен гликол алгинат
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	1,2-пропандиол естер на алгиновата киселина; варира по състав в зависимост от степента на естерификация и процента на свободни и неутрализирани карбоксилни групи в молекулата.
Химична формула	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (естерифициран)
Молекулна маса	10 000—600 000 (типична средна стойност)
Съдържание на основно вещество	На безводна база дава не по-малко от 16 % и не повече от 20 % въглероден диоксид (CO <sub>2</sub> )
<b>Описание</b>	Почти без мирис, бяло до жълтеникавокафяво влакнесто или гранулирано прахообразно вещество
<b>Идентификация</b>	
Тест за 1,2-пропандиол	Издържа теста (след хидролиза)
Тест за алгинова киселина	Издържа теста (след хидролиза)
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 20 % (при 105 °C, 4 часа)
Общо съдържание на пропан-1,2-диол	Не по-малко от 15 % и не повече от 45 %
Съдържание на свободен пропан-1,2-	Не повече от 15 %

диол	
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 2 % на безводна база
Формалдехид	Не повече от 50 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

### Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизм ите	Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени и дрожди	Не повече от 500 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g

### Е 406 АГАР

#### Синоними

Гелоза; бенгалски, цейлонски, китайски или японски желатин; Layor Carang

#### Определение

Агарът е хидрофилен колоиден полизахарид, състоящ се главно от галактозни единици с правилно редуване на L и D изомерите. Тези хексози са свързани с алфа-1,3 и на бета-1,4 връзки в кополимера, като двете свързвания се редуват. Приблизително при всяка десета D-галактопиранозна единица една от хидроксилните групи е естерифицирана със сярна киселина, която е неутрализирана с калций, магнезий, калий или натрий. Извлича се от някои видове морски водорасли от семействата *Gelidiaceae* и *Gracilriaceae* и от съответните червени водорасли от клас *Rhodophyceae*.

	EINECS	232-658-1
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Праговата концентрация на желиране не трябва да бъде по-висока от 0,25 %
		Агарът е без мирис или има слаб характерен мирис. Несмленият агар обикновено е във вид на снопчета, състоящи се от тънки мембранни аглутинирани ивици или във вид на люспи или гранулирани форми. Той може да бъде светложълтеникавооранжев, жълтеникавосив до бледожълт или безцветен. Той е твърд, когато е влажен, и чуплив, когато е сух. Прахообразният агар е бял до жълтеникавобял или бледожълт. Когато се изследва във вода под микроскоп прахообразният агар изглежда по-прозрачен. В разтвор на хлорхидрат прахообразният агар изглежда по-прозрачен отколкото във вода, повече или по малко гранулиран, на ивици, ъгловат и на места съдържа фрустули на диатомея. Силата на желиране може да се стандартизира чрез добавяне на декстроза и малтодекстрини или захароза.
<b>Идентификация</b>	Разтворимост	Неразтворим в студена вода; разтворим във вряща вода
<b>Чистота</b>	Загуба при сушене	Не повече от 22 % (при 105 °C, 5 часа)
	Пепел	Не повече от 6,5 % на безводна база, определено при 550 °C
	Киселиннорастворима пепел (нерастворима в приблизително	Не повече от 0,5 % определено при 550 °C на безводна база

3N солна киселина)	
Неразтворимо вещество (след разбъркване в продължение на 10 минути в гореща вода)	Не повече от 1,0 %  Не се установява при следния метод: в разтвор на пробата 1 към 10 се прибавят няколко капки йодов разтвор. Не се получава син цвят.
Желатин и други протеини	Разтворя се около 1 g агар в 100 ml вряща вода и се оставя да се охлади до около 50 °С. Към 5 ml от разтвора се прибавят 5 ml разтвор на тринитрофенол (1 g безводен тринитрофенол/100 ml гореща вода). Не се наблюдава размътване в продължение на 10 минути.
Водозадържане	Поставят се 5 g агар в 100-милилитров градуиран цилиндър, допълва се с вода до маркировката, разбърква се и се оставя да престои 24 часа при температура около 25 °С. Съдържанието на цилиндъра се излива през навлажнена стъклена вата в друг стъклен 100-милилитров градуиран цилиндър. Получават се не повече от 75 ml вода.
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени и дрожди	Не повече от 300 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5g
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 5g

## Е 407 КАРАГЕНАН

### Синоними

Търговските продукти се продават под различни наименования, като:

ирландска торфена гелоза; Eucheuman (от *Eucheuma* spp.); Iridophycan (от *Iridaea* spp.); Нурнеан (от *Nuranea* spp.); Furcellaran или датски агар (от *Furcellaria fastigiata*); карагенан (от *Chondrus* и *Gigartina* spp.)

### Определение

Карагенанът се получава чрез екстракция с вода или разреден воден разтвор на основа на видове морски водорасли от семействата *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Nuraneaceae* и *Furcellariaceae* от класа *Rhodophyceae* (червени морски водорасли).

Карагенанът се състои главно от калиеви, натриеви, магнезиеви и калциеви соли на полизахаридни сулфатни естери, които при хидролиза дават галактоза и 3,6-анхидрогалактоза. Тези хексози са свързани на  $\alpha$ -1,3 и на  $\beta$ -1,4 в кополимера, като двете свързвания се редуват.

Преобладаващите полизахариди в карагенана се означават като капа, йота, ламбда в зависимост от номера на сулфата по повтарящи се единици (т.е. 1,2,3 сулфат). Между капа и йота има континуум от междинни състави, различаващи се по броя на сулфатите по повтарящи се единици между 1 и 2.

По време на този процес като органичен утаител не се използва друго освен метанол, етанол и пропан-2-ол.

Наименованието карагенан е запазено за полимера, който не е хидролизиран и не е разграждан по друг химически начин.

Възможно е наличието на формалдехид като случаен примес при максимално ниво от 5 mg/kg.

EINECS

232-524-2

Химично  
наименование

Сулфатни естери на полигалактоза

Химична  
формула

<b>Описание</b>	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	
<b>Идентификация</b>		Жълтеникаво до безцветно, едрозърнесто до фино прахообразно вещество, което е почти без мирис
<b>Чистота</b>	Тест за галактоза	Издържа теста
	Тест за анхидрогалакто за	Издържа теста
	Тест за сулфат	Издържа теста
	Разтворимост	Разтворим в гореща вода; неразтворим в алкохол при 1,5 % разреждане
	Остатъци от разтворители	Не повече от 0,1 % метанол, етанол, пропан-2-ол, поединично или в комбинация
	Вискозитет	Не по-малко от 5 mPa.s (1,5 % разтвор при 75 °C)
	Загуба при сушене	Не повече от 12 % (при 105 °C, 4 часа)
	Сулфати	Не по-малко от 15 % и не повече от 40 % на суха маса (като SO <sub>4</sub> )
	Пепел	Не по-малко от 15 % и не повече от 40 % на суха маса при 550 °C
<b>Чистота</b>	Киселиннонера зтворима пепел	Не по-малко от 1 % на суха маса (неразтворима в 10 % солна киселина)
	Киселиннонера зтворимо вещество	Не повече от 2 % на суха маса (неразтворимо в 1 % v/v сярна киселина)
	Нискомолекуля рен карагенани (фракция с молекулна маса	Не повече от 5 %

под 50 kDa)	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 2 mg/kg

### Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени и дрожди	Не повече от 300 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g

### Е 407а ОБРАБОТЕНИ EUCHEUMA ВОДОРАСЛИ

#### Синоними

PES (акроним от Processed Eucheuma Seaweed). Получените от *Eucheuma cottonii* PES по принцип се наричат капа PES, а PES от *Eucheuma spinosum* — йота PES.

#### Определение

Обработените Eucheuma водорасли се получават чрез водно-алкално третиране (КОН) при висока температура на видове водорасли *Eucheuma cottonii* и *Eucheuma spinosum* от класа *Rhodophyceae* (червени морски водорасли), последвано от измиване с чиста вода, за да се отстранят замърсяванията, и изсушаване до получаване на продукта. По-нататъшно пречистване може да се постигне чрез промиване с алкохол. Разрешените алкохоли са ограничени до метанол, етанол или пропан-2-ол. Продуктът се състои главно от калиеви, натриеви, магнезиеви и калциеви сулфатни естери на полизахаридите галактоза и 3,6-анхидрогалактоза. Продуктът съдържа също до 15 % целулоза от водораслите. Наименованието обработени Eucheuma водорасли е запазено за полимера, който не е хидролизиран и не е разграждан по друг химически начин.

<b>Описание</b>	Възможно е наличието на формалдеhid, но не повече от 5 mg/kg.
<b>Идентификация</b>	Светлокафяво до жълтеникаво, едрозърнесто до фино прахообразно вещество, което практически е без мирис
Тест за галактоза	Издържа теста
Тест за анхидрогалактоза	Издържа теста
Тест за сулфат	Издържа теста
Разтворимост	Образува мътни, вискозни суспензии във вода. Неразтворим в етанол при 1,5 % разреждане.
<b>Чистота</b>	
Остатъци от разтворители	Не повече от 0,1 % метанол, етанол, пропан-2-ол, поединично или в комбинация
Вискозитет	Не по-малко от 5 mPa.s (1,5 % разтвор при 75 °C)
Загуба при сушене	Не повече от 12 % (при 105 °C, 4 часа)
Сулфати	Не по-малко от 15 % и не повече от 40 % на суха маса (като SO <sub>4</sub> )
Пепел	Не по-малко от 15 % и не повече от 40 % на суха маса при 550 °C
Киселиннонеразтворима пепел	Не по-малко от 1 % на суха маса (неразтворима в 10 % солна киселина)
Киселиннонеразтворимо вещество	Не по-малко от 8 % и не повече от 15 % на суха маса (неразтворимо в 1 % v/v сярна киселина)
Нискомолекулярни карагенани (фракция с молекулна маса под 50 kDa)	Не повече от 5 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg

Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 2 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>	
Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени и дрожди	Не повече от 300 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g
<b>Е 410 ГУМА ЛОКУСТ БИЙН</b>	
<b>Синоними</b>	Гума кароб бийн; алгароба гума
<b>Определение</b>	Гума локуст бийн представлява стрита ендосперма на семената на видове рожково дърво, <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (семейство <i>Leguminosae</i> ). Състои се предимно от хидроколоиден полизахарид с високо молекулно тегло, съставен от галактопиранозни и манопиранозни единици, свързани чрез гликозидни връзки, който може химично да се опише като галактоманан.
EINECS	232-541-5
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	50 000 - 3 000 000
Съдържание на основно вещество	Съдържание на галактоманан не по-малко от 75 %
<b>Описание</b>	Бяло до жълтеникаво-бяло вещество, практически

## Идентификация

Тест за галактоза

без мирис

Издържа теста

Тест за маноза

Издържа теста

Микроскопско изследване

Малко стрита проба се поставя във воден разтвор, съдържащ 0,5 % йод и 1 % калиев йодид, и се нанася върху предметно стъкло за обследване под микроскоп. Гума локуст бийн съдържа силно издължени тръбовидни клетки, отделени или леко застъпени. Кафявото им съдържание е много по-неправилно формирано, отколкото при гума гуар. Гума гуар показва плътни групи от кръгли до крушовидни клетки. Съдържанието им е жълто до кафяво.

Разтворимост

Разтворима в гореща вода, неразтворима в етанол

## Чистота

Загуба при сушене

Не повече от 15 % (при 105 °C, 5 часа)

Пепел

Не повече от 1,2 % определена при 800 °C

Протеин (N × 6,25)

Не повече от 7 %

Киселинноеразтворимо вещество

Не повече от 4 %

Нишесте

Не се установява при следния метод: в разтвор на пробата 1 към 10 се прибавят няколко капки йодов разтвор. Не се получава син цвят.

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

Етанол и пропан-2-ол

Не повече от 1 %, единично или в комбинация

## Е 412 ГУМА ГУАР

### Синоними

Гума циамопсис; гуарово брашно

### Определение

Гумата гуар е стрита ендосперма на семената на растението гуар — *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (семейство *Leguminosae*). Състои се предимно от хидроколоиден полизахарид с високо молекулно тегло, съставен от галактопиранозни и манопиранозни единици, свързани чрез гликозидни връзки, който може химично да се опише като галактоманан. Гумата може да бъде частично хидролизирана чрез топлинна обработка, слаба киселина или алкално-окислително третиране за регулиране на вискозитета.

EINECS

232-536-0

Химично  
наименование

Химична  
формула

Молекулна  
маса

50 000 - 8 000 000

Съдържание на  
основно  
вещество

Съдържание на галактоманан не по-малко от 75 %

### Описание

Бял до жълтеникавобял прах, почти без мирис

### Идентификация

Тест за  
галактоза

Издържа теста

Тест за маноза

Издържа теста

Разтворимост

Разтворима в студена вода

### Чистота

Загуба при  
сушене

Не повече от 15 % (при 105 °C, 5 часа)

Пепел

Не повече от 5,5 % определени при 800 °C

Киселинноера зтворимо вещество	Не повече от 7 %
Белтъчини	Не повече от 10 % (коефициент N x 6,25)
Нишесте	Не се установява при следния метод: в разтвор на пробата 1 към 10 се прибавят няколко капки йодов разтвор. (Не се получава син цвят)
Органични прекуси	Не повече от 0,7 милиеквивалента активен кислород за килограм проба
Фурфурал	Не повече от 1 mg/kg
Пентахлорфенол	Не повече от 0,01 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 413 ТРАГАКАНТ

### Синоними

Гума трагант; трагант

### Определение

Трагакантът е изсушен ексудат от стеблата и клонките на видове of *Astragalus gummifer* *Labillardiere* и други азиатски разновидности на *Astragalus* (семейство *Leguminosae*). Състои се предимно от полизахариди с високо молекулно тегло (галактоарабани и киселинни полизахариди), които при хидролиза дават галактуронова киселина, галактоза, арабиноза, ксилоза и фукоза. Може да се съдържат също малки количества рамноза и глюкоза (получени от следи от скорбяла и/или целулоза).

### EINECS

232-252-5

### Химично наименование

### Химична

	формула	
	Молекулна маса	Приблизително 800 000
	Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>		Несмленият трагакант е във вид на плоски, люспести прави или закривени частици или спирално завити ленти с дебелина 0,5—2,5 mm и дължина до 3 cm. На цвят е бял до бледожълт, но някои парченца могат да имат червен оттенък. Парченцата са роговидни по структура, с къса фрактура. Почти няма мирис, а разтворите имат блудкав пихтиест вкус. Прахообразният трагакант е бял до бледожълт или розовокафяв (бледосветлокафяв) на цвят.
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	В 50 ml вода 1 g от пробата набъбва до образуването на гладка, плътна, непрозрачна пихтия; неразтворим в етанол и не набъбва в 60 % (w/v) воден разтвор на етанол
<b>Чистота</b>		
	Тест за гума карая	Отрицателен. 1 g се кипва в 20 ml вода до получаване на пихтия. Прибавят се 5 ml солна киселина и сместа се кипва отново за 5 минути. Не се получава постоянен розов или червен цвят.
	Загуба при сушене	Не повече от 16 % (при 105 °C, 5 часа)
	Общо съдържание на пепел	Не повече от 4 %
	Киселиннонеразтворима пепел	Не повече от 0,5 %
	Неразтворими в киселина вещества	Не повече от 2 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg

Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>	
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g

## E 414 АКАЦИЕВА ГУМА

### Синоними

Гума арабика

### Определение

Акациевата гума е изсушен ексудат от стebelata и клонките на видове *Acacia senegal* (L) Willdenow или други близки разновидности на *Acacia* (семейство *Leguminosae*). Състои се основно от полизахариди с високо молекулно тегло и техните калциеви, магнезиеви и калиеви соли, които при хидролиза дават арабиноза, галактоза, рамноза и глюкуронова киселина.

EINECS

232-519-5

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Приблизително 350 000

Съдържание на основно вещество

### Описание

Несмляната акациева гума е във вид на бели до жълтеникавобели сфероидални капки с различни размери или във вид на ъгловати частици и понякога е примесена с по-тъмни частици. Среща се също под формата на бели до жълтеникавобели люспици, гранули, прах или изсушен чрез пулверизация материал.

**Идентификация**

Разтворимост 1 g се разтваря в 2 ml студена вода, като образува разтвор, който има добра течливост и реагира като киселина на лакмус; неразтворима е в етанол

**Чистота**

Загуба при сушене Не повече от 17 % (105 °C, 5 часа) за гранулиран и не повече от 10 % (105 °C, 4 часа) за изсушен чрез пулверизация материал

Общо съдържание на пепел Не повече от 4 %

Киселиннонеразтворима пепел Не повече от 0,5 %

Неразтворими в киселина вещества Не повече от 1 %

Скорбяла или декстрин Кипва се разтвор на гумата в съотношение 1 към 50 и се охлажда. Към 5 ml се добавя 1 капка йодов разтвор. Не се получават синкави или червеникави цветове

Танин Към 10 ml разтвор 1 към 50 се прибавят около 0,1 ml разтвор на ферихлорид (9 g FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O, допълнен до 100 ml с вода). Не се получава черно оцветяване или пък черна утайка

Арсен Не повече от 3 mg/kg

Олово Не повече от 2 mg/kg

Живак Не повече от 1 mg/kg

Кадмий Не повече от 1 mg/kg

Хидролизни продукти Отсъстват маноза, ксилоза и галактуронова киселина (определени хроматографски)

**Микробиологични критерии**

*Salmonella spp.* Да не се установява в 10 g

*Escherichia coli* Да не се установява в 5 g

## Е 415 ГУМА КСАНТАН

### Синоними

### Определение

Гума ксантан е полизахаридна гума с високо молекулно тегло, получена чрез ферментация на въглехидрат с чиста култура от шамове на *Xanthomonas campestris*, пречистена чрез регенериране с етанол или пропан-2-ол, изсушена и смляна. Съдържа D-глюкоза и D-маноза като основни хексозни единици, заедно с D-глюкуронова киселина и пирогроздена киселина и се приготвя като натриева, калиева или калциева сол. Разтворите ѝ са неутрални.

EINECS

234-394-2

Химично  
наименование

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Приблизително 1 000 000

Съдържание на  
основно  
вещество

Не по-малко от 4,2 % и не повече от 5 % от CO<sub>2</sub> на суха маса, съответстващи на между 91 и 108 % гума ксантан

### Описание

Кремаво прахообразно вещество

### Идентификация

Разтворимост

Разтворима във вода. Неразтворима в етанол.

### Чистота

Загуба при  
сушене

Не повече от 15 % (при 105 °C, 2,5 часа)

Общо  
съдържание на  
пепел

Не повече от 16 % на безводна основа, определена при 650 °C, след сушене на 105 °C за четири часа

Пирогроздена  
киселина

Не по-малко от 1,5 %

Азот		Не повече от 1,5 %
Етанол	и	Не повече от 500 mg/kg, поединично или в комбинация
пропан-2-ол		
Олово		Не повече от 2 mg/kg

#### Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизмите		Не повече от 5 000 колонии за грам
Плесени дрожди	и	Не повече от 300 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>		Да не се установява в 5 g
<i>Salmonella spp.</i>		Да не се установява в 10 g
<i>Xanthomonas campestris</i>		Да не се установяват жизнеспособни клетки в 1 g

#### Е 416 ГУМА КАРАЯ

##### Синоними

Катило; кадая; гума *sterculia*; *Sterculia*; карая, гума карая; куло; кутера

##### Определение

Гума карая е изсушен ексудат от стеблата и клонките на: *Sterculia urens* Roxburgh и други видове *Sterculia* (семейство *Sterculiaceae*) или от *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle или други видове *Cochlospermum* (семейство *Bixaceae*). Състои се предимно от ацелирани полизахариди с високо молекулно тегло, които при хидролиза дават галактоза, рамноза и галактуронова киселина, заедно с незначителни количества глюкуронова киселина.

EINECS 232-539-4

Химично наименование

Химична формула

Молекулна

	маса	
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Гума карая е във вид на капки с различен размер и натрошени частици с неправилна форма, които имат характерен полукристален вид. Тя е бледожълта до розовокафява на цвят, полупрозрачна и твърда. Прахообразната гума карая е бледосива до розовокафява. Притежава отличителния мирис на оцетната киселина.
	<b>Идентификация</b>	
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Неразтворима в етанол
	Набъбване в етанолов разтвор	Гума карая набъбва в 60 % етанол, което я отличава от всички останали гуми
	Загуба при сушене	Не повече от 20 % (при 105 °С, 5 часа)
	Общо съдържание на пепел	Не повече от 8 %
	Киселиннонеразтворима пепел	Не повече от 1 %
	Неразтворими в киселина вещества	Не повече от 3 %
	Летлива киселина	Не по-малко от 10 % (като оцетна киселина)
	Нишесте	Не се открива
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg	
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg	

**Микробиологични критерии**

<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10g
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5g

**Е 417 ГУМА ТАРА****Определение**

Гума тара се получава чрез смилане на ендоспермата на семената на видове *Caesalpinia spinosa* (семейство *Leguminosae*). Състои се основно от полизахариди с високо молекулно тегло, съставени главно от галактоманани. Определящата свойствата компонента се състои от линейна верига (1-4)- $\beta$ -D-манопиранозни единици с  $\alpha$ -D-галактопиранозни единици, присъединени чрез (1-6) връзки. Съотношението на маноза към галактоза в гума тара е 3:1. (В гумата локуст бийн това съотношение е 4:1, а в гума гуар — 2:1)

EINECS 254-409-6

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

**Описание**

Бяло до бяло-жълто прахообразно вещество без мирис

**Идентификация**

Разтворимост Разтворим във вода, неразтворим в етанол

Образуване на гел Към воден разтвор на пробата се прибавят малки количества натриев борат. Образува се гел.

**Чистота**

Загуба при Не повече от 15 %

сушене	
Пепел	Не повече от 1,5 %
Неразтворими в киселина вещества	Не повече от 2 %
Протеин	Не повече от 3,5 % (коефициент N x 5,7)
Нишесте	Не се открива
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 418 ГУМА ДЖЕЛАН

### Синоними

### Определение

Гумата джелан е полизахаридна гума с високо молекулно тегло, получавана от ферментация на въглехидрат с чиста култура на видове *Pseudomonas elodea*, пречистена чрез регенериране с пропан-2-ол или етанол, изсушена и смляна. Високомолекулният полизахарид е съставен предимно от тетразахаридна повтаряща се единица на една рамноза, една глюкуронова киселина и две глюкози, заместени с ацил (глицерил и ацетил) групи като О-глюкозидно свързани естери. Глюкуроновата киселина е неутрализирана до смесени калиеви, натриеви, калциеви и магнезиеви соли.

EINECS	275-117-5
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна	Приблизително 500 000

	маса	
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	На безводна база дава не по-малко от 3,3 % и не повече от 6,8 % CO <sub>2</sub>
		Белезникаво прахообразно вещество
<b>Идентификация</b>		
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Разтворима във вода, образува вискозен разтвор. Неразтворима в етанол.
	Загуба при сушене	Не повече от 15 % след изсушаване (105 °C, 2,5 часа)
	Азот	Не повече от 3 %
	Пропан-2-ол	Не повече от 750 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>		
	Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 10 000 колонии за грам
	Плесени и дрожди	Не повече от 400 колонии за грам
	<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g
	<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 10 g

### Е 420 i) –СОРБИТОЛ

#### Синоними

D-глюцитол; D-сорбитол

**Определение**

Сорбитолът се получава чрез хидрогениране на D-глюкоза. Съставен е предимно от D-сорбитол. В зависимост от нивото на D-глюкозата частта от продукта, която не е D-сорбитол, е съставена от свързани вещества като манитол, идитол, малтитол.

EINECS 200-061-5

Химично наименование D-глюцитол

Химична формула  $C_6H_{14}O_6$

Молекулна маса 182,2

Съдържание на основно вещество Съдържание на общи глицитолите не по-малко от 97 % и на D-сорбитол не по-малко от 91 % на суха маса (глицитолите са съединения със структурна формула  $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$ , където „n“ е цяло число).

**Описание**

Бях хигроскопичен прах, кристален прах, люспи или гранули

Вид на водния разтвор Разтворът е бистър.

**Идентификация**

Разтворимост Силно разтворим във вода, слабо разтворим в етанол

Температура на топене 88 до 102°C

Производно на сорбитол монобензилиден Към 5 g от пробата се добавят 7 ml метанол, 1 ml бензалдехид и 1 ml солна киселина. Смесва се и се разклаща на механична клатачка до появата на кристали. Филтрира се с помощта на засмукване, кристалите се разтварят в 20 ml вряща вода, съдържаща 1 g натриев бикарбонат, филтрира се докато е горещо, филтратът се охлажда, филтрира се с помощта на засмукване, промива се с 5 ml смес от метанол и вода (1 към

## Чистота

Съдържание на вода	2) и се изсушава на въздуха. Така получените кристали се топят между 173 и 179°C. Не повече от 1,5 % (по метода на Карл Фишер)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 % (изразени на база суха маса)
Редуциращи захари	Не повече от 0,3 % (изразени като глюкоза на база суха маса)
Общо захари	Не повече от 1 % (изразени като глюкоза на база суха маса)
Хлориди	Не повече от 50 mg/kg (изразени на база суха маса)
Сулфати	Не повече от 100 mg/kg (изразени на база суха маса)
Никел	Не повече от 2 mg/kg (изразени на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)

## Е 420 ii) –СОРБИТОЛ СИРОП

### Синоними

D-глюцитол сироп

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

### Определение

Частта от продукта, която не е D-сорбитол, се състои основно от хидрогенирани олигозахариди, образувани чрез хидрогениране на глюкозен сироп, използван за суровина (в който случай сиропът не кристализира), или от манитол. Може да има малки количества глицитолите с  $n \leq 4$  (глицитолите са съединения със структурна формула  $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-$

	CH <sub>2</sub> OH, където „n“ е цяло число).
EINECS	270-337-8
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържание общо на твърдо вещество не по-малко от 69 % и съдържание на D-сорбитол не по-малко от 50 % на безводна база
<b>Описание</b>	Безцветен прозрачен воден разтвор
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Смесва се с вода, глицерол и пропан-1,2-диол.
Производно на сорбитол монобензилиден	Към 5 g от пробата се добавят 7 ml метанол, 1 ml бензалдеhid и 1 ml солна киселина. Смесва се и се разклаща на механична клатачка до появата на кристали. Филтрира се с помощта на засмукване, кристалите се разтварят в 20 ml вряща вода, съдържаща 1 g натриев бикарбонат, филтрира се докато е горещо. Филтратът се охлажда, филтрира се с помощта на засмукване, промива се с 5 ml смес от метанол и вода (1 към 2) и се изсушава на въздуха. Така получените кристали се топят между 173 и 179°C.
<b>Чистота</b>	
Съдържание на вода	Не повече от 31 % (по метода на Карл Фишер)
Сульфатна пепел	Не повече от 0,1 % (на база суха маса)
Редуциращи захари	Не повече от 0,3 % (изразени като глюкоза на база суха маса)
Хлориди	Не повече от 50 mg/kg (на база суха маса)

Сулфати	Не повече от 100 mg/kg (на база суха маса)
Никел	Не повече от 2 mg/kg (на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (на база суха маса)

## Е 421 — МАНИТОЛ

### 1) МАНИТОЛ

#### Синоними

D-манитол

#### Определение

Продуктът съдържа min. 96 % манитол. Частта от продукта, която не е манитол, се състои предимно от сорбитол (2 % max), малтитол (2 % max) и изомалт (1,1 GPM (1-O-алфа-D-глюкопиранозил-D-манитол дехидрат): 2 % max и 1,6 GPS (6-O-алфа-D-глюкопиранозил-D-сорбитол): 2 % max). Неуточнените примеси не трябва да представляват повече от 0,1 % от всеки.

Произвежда се чрез катализно хидрогениране на разтвори на въглехидрати, съдържащи глюкоза и/или фруктоза.

EINECS 200-711-8

Химично наименование D-манитол

Химична формула  $C_6H_{14}O_6$

Молекулна маса 182,2

Съдържание на основно вещество Съдържание на D-манитол не по-малко от 96,0 % и не повече от 102 % на безводна база

#### Описание

Бял кристален прах без мирис

#### Идентификация

Разтворимост Разтворим във вода, много слабо разтворим в етанол, практически неразтворим в етер

<b>Чистота</b>	Температура на топене	От 164 °C до 169 °C
	Инфрачервена абсорбционна спектрометрия	Сравнение с еталонен стандарт, напр. EP или USP
	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ : + 23° to + 25° (разтвор на борат)
	pH	Между 5 и 8. Добавят се 0,5 ml наситен разтвор на калиев хлорид към 10 ml 10 % w/v разтвор на пробата и след това се измерва pH.
	Съдържание на вода	Не повече от 0,5 % (по метода на Карл Фишер)
	Редуциращи захари	не повече от 0,3 % (като глюкоза)
	Общо захари	Не повече от 1 % (изразено като глюкоза)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Хлориди	Не повече от 70 mg/kg
	Сулфати	Не повече от 100 mg/kg
Никел	Не повече от 2 mg/kg	
Олово	Не повече от 1 mg/kg	

## II) МАНИТОЛ, ПОЛУЧЕН ЧРЕЗ ФЕРМЕНТАЦИЯ

<b>Синоними</b>	D-манитол
<b>Определение</b>	Произвежда се чрез накъсана ферментация при аеробни условия, като се използва конвенционален щам на дрождите <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> . Частта от продукта, която не е манитол, се състои предимно от сорбитол, малтитол и изомалт.
EINECS	200-711-8
Химично	D-манитол

наименование	
Химична формула	$C_6H_{14}O_6$
Молекулна маса	182,2
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % на суха база
<b>Описание</b>	Бял кристален прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Разтворим във вода, много слабо разтворим в етанол, практически неразтворим в етер
Температура на топене	От 164 °C до 169 °C
Инфрочервена абсорбционна спектроскопия	Сравнение с еталонен стандарт, напр. EP или USP
Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ : + 23° to + 25° (разтвор на борат)
pH	Между 5 и 8. Добавят се 0,5 ml наситен разтвор на калиев хлорид към 10 ml 10 % w/v разтвор на пробата и след това се измерва pH.
<b>Чистота</b>	
Арабитол	Не повече от 0,3 %
Съдържание на вода	Не повече от 0,5 % (по метода на Карл Фишер)
Редуциращи захари	Не повече от 0,3 % (изразено като глюкоза)
Общо захари	Не повече от 1 % (като глюкоза)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %

Хлориди	Не повече от 70 mg/kg
Сульфати	Не повече от 100 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>	
Аеробни мезофилни бактерии	Не повече от 1 000 колонии за грам
Коли форми	Да не се установяват в 10 g
<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 25 g
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 10 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Да не се установява в 10 g
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Да не се установява в 10 g
Плесени	Не повече от 100 колонии за грам
Дрожди	Не повече от 100 колонии за грам

## Е 422 ГЛИЦЕРОЛ

### Синоними

Глицерин

### Определение

EINECS	200-289-5
Химично наименование	1,2,3-пропантриол; глицерол; трихидроксипропан
Химична формула	$C_3H_8O_3$
Молекулна маса	92,10
Съдържание на	Съдържание на глицерол не по-малко от 98 % на

	основно вещество	безводна база
<b>Описание</b>		Прозрачна, безцветна, хигроскопична, сироповидна течност, с лек характерен мирис, който не е нито остър, нито неприятен
<b>Идентификация</b>		
	Образуване на акролеин при нагряване	Нагряват се няколко капки от пробата в епруветка с около 0,5 g калиев бисулфат. Развиват се характерните остри пари на акролеина.
<b>Чистота</b>	Специфична плътност (25 °C/25 °C)	Не по-малко от 1 257
	Коефициент на рефракция	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> между 1 471 и 1 474
	Съдържание на вода	Не повече от 5 % (по метода на Карл Фишер)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,01 % определено при 800 ± 25 °C
	Бутантриоли	Не повече от 0,2 %
	Акролеин, глюкоза и амониеви съединения	Нагрейте смес от 5 ml глицерол и 5 ml разтвор на калиева основа (1 към 10) при 60 °C в продължение на 5 минути. Сместа не става жълта и не мирише на амоняк
	Мастни киселини и естери	Не повече от 0,1 %, изчислени като маслена киселина
	Хлорирани съединения	Не повече от 30 mg/kg (като хлор)
	3-монохлорпропан-1,2,-диол (3-MCPD)	Не повече от 0,1 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## E 425 i) КОНЯК ГУМА

### Синоними

### Определение

Коняк гумата е водоразтворим хидроколоид, получен чрез водна екстракция от коняк брашно. Коняк брашното е непречистената суровина от корените на многогодишното растение *Amorphophallus konjac*. Основната съставка на коняк гума е водоразтворимият полизахарид глюкоманан с високо молекулно тегло, който се състои от D-манозни и D-глюкозни единици в моларно съотношение 1,6:1,0, свързани с β(1-4)-гликозидни връзки. По-късите странични вериги са свързани с β(1-3)-гликозидни връзки, като произволно се появяват ацетилни групи в съотношение около 1 група на 9 до 19 захарни единици.

### EINECS

### Химично наименование

### Химична формула

### Молекулна маса

Основната съставка глюкоманан е със средно молекулно тегло от 200 000 до 2 000 000

### Съдържание на основно вещество

Не по-малко от 75 % въглехидрати

### Описание

Бял до кремав до светло жълтеникавокафяв прах

### Идентификация

### Разтворимост

Диспергира се в гореща или студена вода, като образува силно вискозен разтвор с рН между 4,0 и 7,0.

### Образуване на гел

Към 1-процентов разтвор на пробата се добавят 5 ml 4-процентов разтвор на натриев борат в

		епруветка и течността се разклаща енергично. Образува се гел.
<b>Чистота</b>	Образуване на топлоустойчив гел	Приготвя се 2-процентов разтвор на пробата чрез загряване в кипяща водна баня в продължение на 30 минути и непрекъснато бъркане, а след това разтворът се охлажда до стайна температура. За всеки грам от пробата, използван за приготвянето на 30 g 2-процентов разтвор, се добавя по 1 ml 10-процентов разтвор на калиев карбонат до пълно разтваряне на пробата при стайна температура. Сместа се загрява на водна баня до 85 °C и се поддържа така в продължение на 2 часа без разбъркване. При тези условия се получава топлоустойчив гел.
	Загуба при сушене	Не повече от 12 % (при 105 °C, 5 часа)
	Нишесте	Не повече от 3 %
	Протеин	Не повече от 3 % (коефициент N x 5,7)
	Вискозитет (1 % разтвор)	Не по-малко от 3 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> при 25 °C
	Вещества, разтворими етер	Не повече от 0,1 %
	Общо пепел	Не повече 5,0 % (800 °C, 3 до 4 часа)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	<b>Микробиологични критерии</b>	
	<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 12,5 g
	<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g

#### Е 425 ii) КОНЯК ГЛЮКОМАНАН

##### Синоними

**Определение**

Коняк глюкомананът е водоразтворим хидроколоид, получен от коняк брашно чрез отмиване с водосъдържащ етанол. Коняк брашното е непречистената суровина от многогодишното растение *Amorphophallus konjac*. Основната съставка е водоразтворимия полизахарид глюкоманан с високо молекулно тегло, който се състои от D-манозни и D-глюкозни единици в моларно съотношение 1,6:1,0, свързани с β(1-4) гликозидни връзки с разклонения на приблизително всяка 50-а или 60-а единица. Приблизително всеки 19-и захарен остатък е ацетилиран.

EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

500 000 до 2 000 000

Съдържание на основно вещество

Общо влакнини: не по-малко от 95 % на база сухо тегло

**Описание**

Бели до бледокафяви фини частици или свободно подвижен прах без мирис

**Идентификация**

Разтворимост

Диспергира се в гореща или студена вода, като образува силно вискозен разтвор с рН между 5,0 и 7,0. Разтворимостта се увеличава при нагряване или механично разбъркване.

Образуване на топлоустойчив гел

Приготвя се 2-процентов разтвор на пробата чрез загряване в кипяща водна баня в продължение на 30 минути и непрекъснато бъркане, а след това разтворът се охлажда до стайна температура. За всеки грам от пробата, използван за приготвянето на 30 g 2-процентов разтвор, се добавя по 1 ml 10-процентов разтвор на калиев карбонат до пълно разтваряне на пробата при стайна температура. Сместа се загрява на водна баня до 85 °С и се поддържа така в продължение на 2 часа без разбъркване. При тези условия се получава топлоустойчив

## Чистота

		гел.
Загуба при сушене		Не повече от 8 % (при 105 °С, 3 часа)
Нишесте		Не повече от 1 %
Вискозитет (% разтвор)	(1	Не по-малко от 20 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> при 25 °С
Протеин		Не повече от 1,5 % (N × 5,7)  Азотът се определя по метода на Киелдал. Процентът на белтък в пробата се получава чрез умножаване на процента на азот в пробата по 5,7.
Вещества, разтворими в етер	в	Не повече от 0,5 %
Сулфит (като SO <sub>2</sub> )	(като	Не повече от 4 mg/kg
Хлориди		Не повече от 0,02 %
Вещество, разтворимо в 50 % алкохол	в	Не повече от 2,0 %
Общо пепел		Не повече 2,0 % (800 °С, 3 до 4 часа)
Олово		Не повече от 1 mg/kg

## Микробиологични критерии

<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 12,5 g
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 5 g

## Е 426 СОЕВА ХЕМИЦЕЛУЛОЗА

### Синоними

<b>Определение</b>		Соевата хемицелулоза е рафиниран, разтворим във вода полизахарид, получен от соеви фибри чрез екстракция с гореща вода. Не трябва да се използва друг органичен утаител освен етанол.
	EINECS	
	Химично наименование	Разтворими във вода соеви полизахариди; разтворими във вода соеви фибри
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 74 % въглехидрати
<b>Описание</b>		Свободно подвижен бял или жълтеникаво-бял прах
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Разтворим в гореща и студена вода, без формиране на гел
	pH	5,5 ± 1,5 (1% разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 7 % (при 105 °C, 4 часа)
	Протеин	Не повече от 14 %
	Вискозитет	Не повече от 200 mPa.s (10 % разтвор)
	Общо пепел	Не повече от 9,5 % (при 600 °C, 4 часа)
	Арсен	Не повече от 2 mg/kg
	Етанол	Не повече от 2%
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 3000 колонии за грам
Плесени и дрожди	Не повече от 100 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 10 g

## E 427 ГУМА КАСИЯ

### Синоними

### Определение

Гума касия е смляната и пречистена ендосперма на семената на *Cassia tora* и *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) със съдържание под 0,05 % на *Cassia occidentalis*. Състои се основно от полизахариди с висока молекулна маса, съставени предимно от линейна верига от 1,4- $\beta$ -D-манопиранозни единици, свързани с 1,6- $\alpha$ -D-галактопиранозни единици. Съотношението между маноза и галактоза е около 5:1.

При производството семената се олющват и кълновете се отстраняват чрез механична термична обработка, последвана от смилане и пресяване на ендоспермата. Смляната ендосперма се пречиства допълнително чрез екстракция с пропан-2-ол.

Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 75 % галактоманан
--------------------------------	----------------------------------

### Описание

Светложълт до мръснобял прах без мирис

### Идентификация

Разтворимост	Неразтворим в етанол. Диспергира добре в студена вода, като образува колоиден разтвор.
--------------	--

Образуване на гел с борат	Към водна дисперсия на пробата се добавя достатъчно количество разтвор за анализ (TS) на натриев борат, за да се повиши рН до над 9; образува се гел.
---------------------------	---

## Чистота

Образуване на гел с гума ксантан	<p>Претеглят се 1,5 g проба и 1,5 g гума ксантан и се сместват. Сместа се добавя (при енергично разбъркване) към 300 ml вода с 80 °C в бехерова чаша с обем 400 ml. Разбърква се до разтваряне на сместа и разбъркването продължава още 30 min след разтварянето (по време на бъркането се поддържа температура над 60 °C). Разбъркването се прекратява и сместа се оставя да се охлади на стайна температура в продължение на най-малко 2 часа.</p> <p>След като температурата се понижи до под 40 °C се образува стегнат, вискоеластичен гел, като такъв гел не се образува в приготвен по сходен начин контролен разтвор от 1 % само гума касия или гума ксантан.</p>
Вискозитет	Под 500 mPa.s (25 °C, 2 часа, 1 % разтвор), съответстващ на средна молекулна маса 200 000—300 000 Da
Неразтворими в киселина вещества	Не повече от 2,0%
pH	5,5—8 (1% воден разтвор)
Сурови мазнини	Не повече от 1%
Протеин	Не повече от 7 %
Общо пепел	Не повече от 1,2 %
Загуба при сушене	Не повече от 12% (5 часа, 105 °C)
Общо антрахинони	Не повече от 0,5 mg/kg (граница на откриване)
Остатъци от разтворители	Не повече от 750 mg/kg пропан-2-ол
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Микробиологични критерии

Общ брой на микроорганизмите	Не повече от 5 000 единици, образуващи колонии, на грам
Плесени и дрожди	Не повече от 100 единици, образуващи колонии, на грам
<i>Salmonella spp</i>	Да не се установява в 25g
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 1 g

## Е 431 ПОЛИОКСИЕТИЛЕН (40) СТЕАРАТ

<b>Синоними</b>	Полиоксил (40) стеарат; полиоксиетилен (40) моностеарат
<b>Определение</b>	Смес от моно- и диестери на стеаринова киселина за хранителни цели и полиоксиетиленови диоли (със средна полимерна дължина около 40 оксиетиленови единици), смесени със свободен многовалентен алкохол.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97,5 % на безводна база
<b>Описание</b>	Кремави люспи или восъчно твърдо вещество при 25 °С, със слаб аромат
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Разтворим във вода, етанол, метанол и етилацетат. Неразтворим в минерално масло.
Диапазон на втвърдяване	39 °С - 44 °С

**Чистота**

Инфрачервен абсорбционен спектър	Характерен за частичен естер на мастна киселина с полиоксиетилян многовалентен алкохол
Съдържание на вода	Не повече от 3 % (по метода на Карл Фишер)
Киселинност	Не повече от 1
Осапунително число	Не по-малко от 25 и не повече от 35
Хидроксилно число	Не по-малко от 27 и не повече от 40
1,4-диоксан	Не повече от 5 mg/kg
Етилен оксид	Не повече от 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Не повече от 0,25 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

**Е 432 ПОЛИОКСИЕТИЛЕН СОРБИТАН МОНОЛАУРАТ (ПОЛИСОРБАТ 20)****Синоними**

Полисорбат 20; полиоксиетилен (20) сорбитан монолаурат

**Определение**

Смес от частични естери на сорбитол и неговите моно- и дианхидриди с лауринова киселина за хранителни цели, която е кондензирана с приблизително 20 mol етиленоксид за мол сорбитол и неговите анхидриди.

EINECS

Химично наименование

<b>Описание</b>	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	Съдържа не по-малко от 70 % оксиетиленови групи, еквивалентни на не по-малко от 97,3 % полиоксиетилен (20) сорбитан монолаурат на безводна база.
<b>Идентификация</b>		Лимоново до кехлибарено оцветена маслоподобна течност при 25 °С, със слаб характерен аромат
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Разтворим във вода, етанол, метанол, етилацетат и диоксан. Неразтворим в минерално масло и петролеев етер.
	Инфрачервен абсорбционен спектър	Характерен за частичен естер на мастна киселина с полиоксиетилиран многовалентен алкохол
	Съдържание на вода	Не повече от 3 % (по метода на Карл Фишер)
	Киселинност	Не повече от 2
	Осапунително число	Не по-малко от 40 и не повече от 50.
	Хидроксилно число	Не по-малко от 96 и не повече от 108.
	1,4-Диоксан	Не повече от 5 mg/kg
	Етилен оксид	Не повече от 0,2 mg/kg
	Етиленгликоли (моно- и ди-)	Не повече от 0,25 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

### **Е 433 ПОЛИОКСИЕТИЛЕН СОРБИТАН МОНООЛЕАТ (ПОЛИСОРБАТ 80)**

**Синоними**

Полисорбат 80; полиоксиетилен (20) сорбитан моноолеат

**Определение**

Смес от частични естери на сорбитол и негови моно- и дианхидриди с олеинова киселина за хранителни цели, която е кондензирана с приблизително 20 mol етиленоксид за мол сорбитол и неговите анхидриди

EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

Съдържа не по-малко от 65 % оксиетиленови групи, еквивалентни на не по-малко от 96,5 % полиоксиетилен (20) сорбитан моноолеат на безводна база.

**Описание**

Лимоново до кехлибарено оцветена маслоподобна течност при 25 °C, със слаб характерен аромат

**Идентификация**

Разтворимост

Разтворим във вода, етанол, метанол, етилацетат и толуол. Неразтворим в минерално масло и петролеев етер.

Инфрачервен абсорбционен спектър

Характерен за частичен естер на мастна киселина с полиоксиетилиран многовалентен алкохол

**Чистота**

Съдържание на вода

Не повече от 3 % (по метода на Карл Фишер)

Киселинност	Не повече от 2
Осапунително число	Не по-малко от 45 и не повече от 55
Хидроксилно число	Не по-малко от 65 и не повече от 80
1,4-Диоксан	Не повече от 5 mg/kg
Етилен оксид	Не повече от 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Не повече от 0,25 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 434 ПОЛИОКСИЕТИЛЕН СОРБИТАН МОНОПАЛМИТАТ (ПОЛИСОРБАТ 40)**

##### **Синоними**

Полисорбат 40; полиоксиетилен (20) сорбитан монопалмитат

##### **Определение**

Смес от частични естери на сорбитол и негови моно- и дианхидриди с палмитинова киселина за хранителни цели, която е кондензирана с приблизително 20 mol етиленоксид за мол сорбитол и неговите анхидриди.

##### **EINECS**

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно

Съдържа не по-малко от 66 % оксиетиленови групи, еквивалентни на не по-малко от 97 % полиоксиетилен (20) сорбитан монопалмитат на

	вещество	безводна база.
<b>Описание</b>		Лимоново до портокалово оцветена маслоподобна течност или полужелирано вещество при 25 °C със слаб характерен аромат
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Разтворим във вода, етанол, метанол, етилацетат и ацетон. Неразтворим в минерално масло.
	Инфрачервен абсорбционен спектър	Характерен за частичен естер на мастна киселина с полиоксиетилян многовалентен алкохол
<b>Чистота</b>		
	Съдържание на вода	Не повече от 3 % (по метода на Карл Фишер)
	Киселинност	Не повече от 2
	Осапунително число	Не по-малко от 41 и не повече от 52
	Хидроксилно число	Не по-малко от 90 и не повече от 107
	1,4-диоксан	Не повече от 5 mg/kg
	Етилен оксид	Не повече от 0,2 mg/kg
	Етиленгликоли (моно- и ди-)	Не повече от 0,25 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### **E 435 ПОЛИОКСИЕТИЛЕН СОРБИТАН МОНОСТЕАРАТ (ПОЛИСОРБАТ 60)**

<b>Синоними</b>	Полисорбат 60; полиоксиетилен (20) сорбитан моностеарат
-----------------	--

<b>Определение</b>	Смес от частични естери на сорбитол и негови моно- и дианхидриди със стеаринова киселина за хранителни цели, която е кондензирана с приблизително 20 mol етиленов окис за мол сорбитол и неговите анхидриди.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържа не по-малко от 65 % оксиетиленови групи, еквивалентни на не по-малко от 97 % полиоксиетилен (20) сорбитан моностеарат на безводна база.
<b>Описание</b>	Лимоново до портокалово оцветена маслоподобна течност или полужелирано вещество при 25 °C със слаб характерен аромат
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Разтворим във вода, етилацетат и толуол. Неразтворим в минерално масло и растителни масла.
Инфрачервен абсорбционен спектър	Характерен за частичен естер на мастна киселина с полиоксиетилиран многовалентен алкохол
<b>Чистота</b>	
Съдържание на вода	Не повече от 3 % (по метода на Карл Фишер)
Киселинност	Не повече от 2
Осапунително число	Не по-малко от 45 и не повече от 55
Хидроксилно число	Не по-малко от 81 и не повече от 96
1,4-диоксан	Не повече от 5 mg/kg

Етилен оксид	Не повече от 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Не повече от 0,25 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 436 ПОЛИОКСИЕТИЛЕН СОРБИТАН ТРИСТЕАРАТ (ПОЛИСОРБАТ 65)**

<b>Синоними</b>	Полисорбат 65; полиоксиетилен (20) сорбитан тристеарат
<b>Определение</b>	Смес от частични естери на сорбитол и негови моно- и дианхидриди със стеаринова киселина за хранителни цели, която е кондензирана с приблизително 20 mol етиленов окис за мол сорбитол и неговите анхидриди.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържа не по-малко от 46 % оксиетиленови групи, еквивалентни на не по-малко от 96 % полиоксиетилен (20) сорбитан тристеарат на безводна база.
<b>Описание</b>	Светлокафяво на цвят, восъчно твърдо вещество при 25 °C със слаб характерен аромат
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Диспергируем във вода. Разтворим в минерално масло, растителни масла, петролеев етер, ацетон, етер, диоксан, етанол и метанол.

## Чистота

Диапазон на втвърдяване	29-33 °C
Инфрачервен абсорбционен спектър	Характерен за частичен естер на мастна киселина с полиоксиетилиран многовалентен алкохол
Съдържание на вода	Не повече от 3 % (по метода на Карл Фишер)
Киселинност	Не повече от 2
Осапунително число	Не по-малко от 88 и не повече от 98
Хидроксилно число	Не по-малко от 40 и не повече от 60
1,4-диоксан	Не повече от 5 mg/kg
Етилен оксид	Не повече от 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Не повече от 0,25 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 440 i) ПЕКТИН

### Синоними

### Определение

Пектинът се състои главно от частични метил естери на полигалактуроновата киселина и техните амониеви, натриеви, калиеви и калциеви соли. Получава се чрез екстракция във водна среда на подходящ годен за консумация растителен материал, обикновено цитрусови плодове или ябълки. Не трябва да се използват никакви други органични утаители освен метанол, етанол и пропан-2-ол.

	EINECS	232-553-0
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание на галактуронова киселина не по-малко от 65 % на безпепелна и безводна база, след промиване с киселина и алкохол
		Бяло, светложълто, светлосиво или светлокафяво прахообразно вещество
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Разтворим във вода, образува колоиден мътен разтвор. Неразтворима в етанол.
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 12 % (при 105 °С, 2 часа)
	Киселиннонеразтворима пепел	Не повече от 1 % (неразтворима в приблизително 3N солна киселина)
	Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg на безводна база
	Съдържание на азот	Не повече от 1,0 % след промиване с киселина и етанол
	Общо неразтворими вещества	Не повече от 3 %
	Остатъци от разтворители	Не повече от 1 % свободен метанол, етанол и пропан-2-ол, поединично или в комбинация, на несъдържаща летливи вещества база
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

## E 440 ii) АМИДИРАН ПЕКТИН

### Синоними

### Определение

Амидираният пектин се състои главно от частични метил естери и амиди на полигалактуроновата киселина и техните амониеви, натриеви, калиеви и калциеви соли. Получава се чрез екстракция във водна среда на подходящи видове годен за консумация растителен материал, обикновено цитрусови плодове или ябълки, и обработка с амоняк при алкални условия. Не трябва да се използват никакви други органични утаители освен метанол, етанол и пропан-2-ол.

EINECS

Химично  
наименование

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържание на  
основно  
вещество

Съдържание на галактуронова киселина не по-малко от 65 % на безпепелна и безводна база, след промиване с киселина и алкохол

### Описание

Бяло, светложълто, светлосивкаво или светлокафеникаво прахообразно веществ

### Идентификация

Разтворимост

Разтворим във вода, образува колоиден мътен разтвор. Неразтворим в етанол.

### Чистота

Загуба при  
сушене

Не повече от 12 % (при 105 °C, 2 часа)

Киселиннера  
зтворима пепел

Не повече от 1 % (неразтворима в приблизително 3N солна киселина)

Степен на амидиране	на	Не повече от 25 % от общия брой карбоксилни групи
Остатъчен серен двуокис		Не повече от 50 mg/kg на безводна база
Съдържание на азот	на	Не повече от 2,5 % след промиване с киселина и етанол
Общо неразтворими вещества		Не повече от 3 %
Остатъци от разтворители	от	Не повече от 1 % метанол, етанол и пропан-2-ол, поединично или в комбинация, на несъдържаща летливи вещества база
Арсен		Не повече от 3 mg/kg
Олово		Не повече от 5 mg/kg
Живак		Не повече от 1 mg/kg
Кадмий		Не повече от 1 mg/kg

## E 442 АМОНИЕВИ ФОСФАТИДИ

### Синоними

Амониеви соли на фосфатидната киселина; смесени амониеви соли на фосфорилизирани глицериди

### Определение

Смес от амониеви съединения на фосфатидни киселини, получени от годна за консумация мазнина или масло. Една или две или три глицеридни части могат да бъдат прикрепени към фосфора. Също така два фосфорни естера могат да бъдат свързани един с друг като фосфатидилни фосфатиди.

EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна

	маса	
	Съдържание на основно вещество	Съдържанието на фосфор е не по-малко от 3 % и не повече от 3,4 % (тегловни); съдържанието на амоняк е не по-малко от 1,2 % и не повече от 1,5 % (изчислено като N)
<b>Описание</b>		Мазно полутвърдо до маслоподобно вещество
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Разтворими в мазнини. Неразтворими във вода. Частично разтворими в етанол и ацетон.
	Тест за глицерол	Издържа теста
	Тест за мастни киселини	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Неразтворимо в петролеев етер вещество	Не повече от 2,5 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 444 ЗАХАРОЗА АЦЕТАТ ИЗОБУТИРАТ**

##### **Синоними**

SAIB

##### **Определение**

Захароза ацетат изобутират е смес на продуктите от естерификацията на захароза за хранителни цели с анхидрид на оцетната киселина и с изомаслен анхидрид, последвана от дестилация. Сместа съдържа всички възможни комбинации от естери, в които моларното съотношение на ацетат към бутират е около 2:6.

	EINECS	204-771-6
	Химично наименование	Захароза диацетат хексаизобутират
	Химична формула	$C_{40}H_{62}O_{19}$
	Молекулна маса	832-856 (приблизително), $C_{40}H_{62}O_{19}$ : 846,9
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание на $C_{40}H_{62}O_{19}$ не по-малко от 98,8 % и не повече от 101,9 %
		Бледа течност с цвят на слама, прозрачна и без седименти, със слаб мирис
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Неразтворим във вода. Неразтворим в повечето органични разтворители
	Индекс на рефракция	$[n]_D^{40}$ : 1,4492 - 1,4504
	Специфично тегло	$[d]_D^{25}$ : 1,141 - 1,151
<b>Чистота</b>		
	Триацетин	Не повече от 0,1 %
	Киселинност	Не повече от 0,2
	Осапунително число	Не по-малко от 524 и не повече от 540
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 445 ГЛИЦЕРОЛОВИ ЕСТЕРИ НА ДЪРВЕСНА СМОЛА**

**Синоними**

Естер гума

**Определение**

Сложна смес от три- и диглицеролови естери на смолни киселини от дървесен колофон. Колофонът се получава чрез екстракция с разтворител на стари борови пънове, последвана от процес на рафиниране чрез разтворител тип течност—течност. От тази спецификация са изключени веществата, получени от гума колофон и чрез ексудация на живи борови дръвчета, а също така и веществата, получени от талов маслен колофон — отпадъчен продукт при производството на сулфатна хартия. Крайният продукт се състои от приблизително 90 % смолни киселини и 10 % неутрални вещества (некиселинни съединения). Фракцията смолна киселина представлява сложна смес от изомерни дитерпеноидни монокарбоксилни киселини, които имат емпирична молекулна формула  $C_{20}H_{30}O_2$ , главно абиетинова киселина. Веществото се пречиства чрез парна дестилация на леките фракции или чрез противотокова парна дестилация.

EINECS

Химично  
наименованиеХимична  
формулаМолекулна  
масаСъдържание на  
основно  
вещество**Описание**

Твърдо, жълто до бледокехлибарено на цвят твърдо вещество

**Идентификация**

Разтворимост

Неразтворими във вода, разтворими в ацетон

Инфрачервен  
абсорбционен  
спектър

Характерен за съединението

## Чистота

Специфична плътност на разтвора	на	$[d]_{25}^{20}$ не по-малко от 0,935 при определяне в 50 % разтвор в d-лимонен (97 %, точка на кипене 175,5-176 °C, $d_{4}^{20}$ : 0,84)
Диапазон на омекване (чрез пръстен и топче)	на	Между 82 °C и 90 °C
Киселинност		Не по-малко от 3 и не повече от 9
Хидроксилно число		Не по-малко от 15 и не повече от 45
Арсен		Не повече от 3 mg/kg
Олово		Не повече от 2 mg/kg
Живак		Не повече от 1 mg/kg
Кадмий		Не повече от 1 mg/kg
Тест за отсъствие на талов маслен колофон (серен тест)	за	Когато органични съединения, съдържащи сяра, се нагреят в присъствието на натриев формиат, сярата се преобразува в сероводород, който лесно може да се открие с помощта на оловна ацетатна хартия. Положителният тест означава, че е използван талов маслен колофон вместо дървесен колофон.

## Е 450 i) ДИНАТРИЕВ ДИФОСФАТ

### Синоними

Динатриев дихидроген дифосфат; динатриев дихидроген пирофосфат; натриев кисел пирофосфат; динатриев пирофосфат

### Определение

EINECS	231-835-0
Химично наименование	Динатриев дихидроген дифосфат
Химична формула	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$

	Молекулна маса	221,94
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание на динатриев дифосфат не по-малко от 95 %  Съдържание на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> не по-малко от 63,0 % и не повече от 64,5 %
		Бял прах или бели зърна
<b>Идентификация</b>		
	Тест за натрий	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	Разтворимост	Разтворим във вода
	pH	от 3,7 до 5,0 (1 % разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (при 105 °C, 4 часа)
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 1 %
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Алуминий	Не повече от 200 mg/kg

#### **E 450 ii) ТРИНАТРИЕВ ДИФОСФАТ**

##### **Синоними**

Тринатриев пирофосфат; тринатриев  
монохидроген дифосфат; тринатриев  
монохидроген пирофосфат; тринатриев  
дифосфат

##### **Определение**

EINECS	238-735-6
Химично наименование	
Химична формула	Монохидрат: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Безводен: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$
Молекулна маса	Монохидрат: 261,95 Безводен: 243,93
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 95 % на суха маса. Съдържание на $\text{P}_2\text{O}_5$ не по-малко от 57 % и не повече от 59 %
<b>Описание</b>	Бяло прах или бели зърна, във вид на безводно вещество или като монохидрат
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Разтворимост	Разтворим във вода
pH	от 6,7 до 7,5 (1 % разтвор)
<b>Чистота</b>	
Загуба при наляване	Не повече от 4,5 % при безводното съединение (450 – 550 оС). Не повече от 11,5 % на база монохидрата
Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (при 105 °С, в продължение на 4 часа) за безводното съединение Не повече от 1,0 % (при 105 °С, в продължение на 4 часа) за монохидрата
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg

Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 450 iii) ТЕТРАНАТРИЕВ ДИФОСФАТ

<b>Синоними</b>	Тетранатриев пирофосфат; тетранатриев дифосфат; тетранатриев фосфат
<b>Определение</b>	
EINECS	231-767-1
Химично наименование	Тетранатриев дифосфат
Химична формула	Безводен: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Декахидрат: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Молекулна маса	Безводен: 265,94 Декахидрат: 446,09
Съдържание на основно вещество	Съдържание на $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ не по-малко от 95 % на навалена база Съдържание на $\text{P}_2\text{O}_5$ не по-малко от 52,5 % и не повече от 54,0 %
<b>Описание</b>	Безцветни или бели кристали или бял кристален или гранулиран прах. Декахидратът изветрява леко при сух въздух.
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Разтворимост	Разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
pH	от 9,8 до 10,8 (1 % разтвор)
<b>Чистота</b>	
Загуба при наляване	Не повече от 0,5 % за безводната сол, не по-малко от 38 % и не повече от 42 % за декахидрата (105 °C, 4 часа, след което 550°C, 30

	минути)
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,2 %
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 450 v) ТЕТРАКАЛИЕВ ДИФОСФАТ

<b>Синоними</b>	Тетракалиев пирофосфат
<b>Определение</b>	
EINECS	230-785-7
Химично наименование	Тетракалиев дифосфат
Химична формула	$K_4P_2O_7$
Молекулна маса	330,34 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 95 % (800°C за 0,5 часа) Съдържание на $P_2O_5$ не по-малко от 42,0 % и не повече от 43,7 % на безводна база
<b>Описание</b>	Безцветни кристали или бял, много хигроскопичен прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за калий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
Разтворимост	Разтворим във вода, неразтворим в етанол
pH	от 10,0 до 10,8 (1 % разтвор)

**Чистота**

Загуба при накаляване	Не повече от 2 % (105 °C, 4 часа, след което 550°C, 30 min)
Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,2 %
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**E 450 vi) ДИКАЛЦИЕВ ДИФОСФАТ****Синоними**

Калциев пирофосфат

**Определение**

EINECS	232-221-5
Химично наименование	Дикалциев дифосфат Дикалциев пирофосфат
Химична формула	$\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Молекулна маса	254,12
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 96 % Съдържание на $\text{P}_2\text{O}_5$ не по-малко от 55 % и не повече от 56 %

**Описание**

Фино бяло прахообразно вещество без мирис

**Идентификация**

Тест за калций	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста

<b>Чистота</b>	Разтворимост	Неразтворим във вода. Разтворим в разредени солна и азотна киселина
	pH	Между 5,5 и 7,0 (10 % суспензия във вода)
	Загуба при накаляване	Не повече от 1,5 % (800 °C ± 25 °C, 30 min)
	Флуорид	Не повече от 50 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

#### **E 450 vii) КАЛЦИЕВ ДИХИДРОГЕН ДИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Кисел калциев пирофосфат; монокалциев дихидроген пирофосфат
<b>Определение</b>	
EINECS	238-933-2
Химично наименование	Калциев дихидроген дифосфат
Химична формула	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Молекулна маса	215,97
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 90 % на безводна база Съдържание на $\text{P}_2\text{O}_5$ не по-малко от 61 % и не повече от 66 %
<b>Описание</b>	Бели кристали или прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за калций	Издържа теста

<b>Чистота</b>	Тест за фосфат	Издържа теста
	Киселиннонера зтворимо вещество	Не повече от 0,4 %
	Флуорид	Не повече от 30 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Алуминий	Не повече от 800 mg/kg. Тези норми се прилагат до 31 март 2015 г.
		Не повече от 200 mg/kg. Тези норми се прилагат от 1 април 2015 г.

#### **Е 451 i) ПЕНТАНАТРИЕВ ТРИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Пентанатриев триполифосфат; натриев триполифосфат
<b>Определение</b>	
EINECS	231-838-7
Химично наименование	Пентанатриев трифосфат
Химична формула	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 или 6)
Молекулна маса	367,86
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 85,0 % (безводен) или 65,0 % (хексахидрат)  Съдържание на $\text{P}_2\text{O}_5$ не по-малко от 56 % и не повече от 59 % (безводен) или не по-малко от 43 % и не повече от 45 % (хексахидрат)
<b>Описание</b>	Бели леко хигроскопични гранули или прах

**Идентификация**

Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за фосфат	Издържа теста
pH	от 9,1 до 10,2 (1 % разтвор)

**Чистота**

Загуба при сушене	Безводен: Не повече 0,7 % (105 °C, 1 час) Хексахидрат: Не повече от 23,5 % (60 °C, 1 час, след което 105 °C, 4 часа)
Неразтворими във вода вещества	Не повече от 0,1 %
Висши полифосфати	Не повече от 1 %
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 451 ii) ПЕНТАКАЛИЕВ ТРИФОСФАТ****Синоними**

Пентакалиев триполифосфат; калиев трифосфат; калиев триполифосфат

**Определение**

EINECS	237-574-9
Химично наименование	Пентакалиев трифосфат; пентакалиев триполифосфат
Химична формула	$K_5O_{10}P_3$

	Молекулна маса	448,42
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 85 % на безводна база  Съдържание на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> не по-малко от 46,5 % и не повече от 48 %
		Бяло, много хигроскопично прахообразно вещество или гранули
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Силно разтворим във вода
	Тест за калий	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
<b>Чистота</b>	pH	от 9,2 до 10,5 (1 % разтвор)
	Загуба при накаляване	Не повече от 0,4 % (105 °C, 4 часа, след което 550 °C, 30 min)
	Водонеразтвор ими вещества	Не повече от 2 %
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 452 i) НАТРИЕВ ПОЛИФОСФАТ

### I. РАЗТВОРИМ ПОЛИФОСФАТ

#### Синоними

Натриев хексаметафосфат; натриев  
тетраполифосфат; сол на Греъм; натриеви  
полифосфати, стъкловидни; натриев  
полиметафосфат; натриев метафосфат

#### Определение

Разтворимите натриеви полифосфати се  
получават чрез стапяне и последващо охлаждане

		<p>на натриеви ортофосфати. Тези съединения са категория, състояща се от няколко аморфни, водоразтворими полифосфати, съставени от линейни вериги на метафосфатни единици, <math>(\text{NaPO}_3)_x</math>, където <math>x &gt; 2</math>, завършващи с <math>\text{Na}_2\text{PO}_4</math> групи. Тези вещества обикновено се идентифицират чрез тяхното съотношение между <math>\text{Na}_2\text{O}</math> и <math>\text{P}_2\text{O}_5</math> или тяхното съдържание на <math>\text{P}_2\text{O}_5</math>. Съотношенията между <math>\text{Na}_2\text{O}</math> и <math>\text{P}_2\text{O}_5</math> варират от около 1,3 за натриев тетраполифосфат, където <math>x =</math> пригл. 4, до около 1,1 за солта на Греъм, обикновено наричана натриев хексаметафосфат, където <math>x = 13</math> до 18; и до около 1,0 при по-високомолекулните натриеви фосфати, където <math>x = 20</math> до 100 и повече. рН на техните разтвори варира между 3,0 и 9,0.</p>
	EINECS	272-808-3
	Химично наименование	Натриев полифосфат
	Химична формула	Хетерогенни смеси от натриеви соли на линейни кондензационни полифосфорни киселини по общата формула $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ , където „n“ е не по-малко от 2
	Молекулна маса	$(102)_n$
	Съдържание на основно вещество	Съдържание на $\text{P}_2\text{O}_5$ не по-малко от 60 % и не повече от 71 % на накалена база
<b>Описание</b>		Безцветни или бели прозрачни пластинки, гранули или прах
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Силно разтворим във вода
	Тест за натрий	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	рН	от 3,0 до 9,0 (1 % разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при	Не повече от 1 %

накаляване	
Водонерастворими вещества	Не повече от 0,1 %
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## II. НЕРАЗТВОРИМ ПОЛИФОСФАТ

<b>Синоними</b>	Нерастворим натриев метафосфат; сол на Мадрел; нерастворим натриев полифосфат; IMP
<b>Определение</b>	Нерастворимият натриев полифосфат е високомолекулен натриев полифосфат, съставен от две дълги метафосфатни вериги $(\text{NaPO}_3)_x$ , представляващи спирали в противоположни посоки около обща ос. Съотношението между $\text{Na}_2\text{O}$ и $\text{P}_2\text{O}_5$ е около 1,0. рН на суспензия 1 към 3 във вода е около 6,5.
EINECS	272-808-3
Химично наименование	Натриев полифосфат
Химична формула	Хетерогенни смеси от натриеви соли на линейни кондензирани полифосфорни киселини по общата формула $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ , където „n“ е не по-малко от 2
Молекулна маса	$(102)_n$
Съдържание на основно вещество	Съдържание на $\text{P}_2\text{O}_5$ не по-малко от 68,7 % и не повече от 70,0 %
<b>Описание</b>	Бял кристален прах
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Нерастворим във вода, разтворим в минерални киселини и в разтвори на калиеви и амониеви (но не и натриеви) хлориди

<b>Чистота</b>	Тест за натрий	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	рН	Около 6,5 (1 към 3 суспензия във вода)
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 452 ii) КАЛИЕВ ПОЛИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Калиев метафосфат; калиев полиметафосфат; куролева сол
<b>Определение</b>	
EINECS	232-212-6
Химично наименование	Калиев полифосфат
Химична формула	(KPO <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> Хетерогенни смеси от калиеви соли на линейни кондензационни полифосфорни киселини по общата формула H <sub>(n+2)</sub> P <sub>n</sub> O <sub>(3n+1)</sub> , където „n“ е не по-малко от 2
Молекулна маса	(118) <sub>n</sub>
Съдържание на основно вещество	Съдържание на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> не по-малко от 53,5 % и не повече от 61,5 % на навална база
<b>Описание</b>	Фин бял прах или кристали или безцветни стъкловидни пластинки
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	1 g се разтваря в 100 ml разтвор на натриев

<b>Чистота</b>		ацетат в съотношение 1 към 25
	Тест за калий	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	pH	Не повече от 7,8 (1 % суспензия)
	Загуба при накаляване	Не повече от 2 % (105 °C, 4 часа, след което 550 °C, 30 min)
	Цикличен фосфат	Не повече от 8 % на съдържанието на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg	

### **Е 452 iii) НАТРИЕВО-КАЛЦИЕВ ПОЛИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Натриево-калциев полифосфат, стъкловиден
<b>Определение</b>	
EINECS	233-782-9
Химично наименование	Натриево-калциев полифосфат
Химична формула	(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> CaO, където n обикновено е 5
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържание на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> не по-малко от 61 % и не повече от 69 % на навална база
<b>Описание</b>	Бели стъкловидни кристали, сфери
<b>Идентификация</b>	

<b>Чистота</b>	pH	Прибл. 5 до 7 (1 % m/m суспензия)
	Съдържание на CaO	7 % - 15 % m/m
	Флуорид	Не повече от 10 mg/kg
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

#### **E 452 iv) КАЛЦИЕВ ПОЛИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Калциев метафосфат; калциев полиметафосфат
<b>Определение</b>	
EINECS	236-769-6
Химично наименование	Калциев полифосфат
Химична формула	$(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$ Хетерогенни смеси от калциеви соли на кондензационни полифосфорни киселини по общата формула $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$ , където „n“ е не по-малко от 2
Молекулна маса	$(198)_n$
Съдържание на основно вещество	Съдържание на $\text{P}_2\text{O}_5$ не по-малко от 71 % и не повече от 73 % на навална база
<b>Описание</b>	Безцветни кристали без мирис или бяло прахообразно вещество
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Обикновено умерено разтворим във вода. Разтворим в кисела среда

<b>Чистота</b>	Тест за калций	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	Съдържание на CaO	27 до 29,5 %
	Загуба при наляване	Не повече от 2 % (105 °C, 4 часа, след което 550 °C, 30 min)
	Циклически фосфат	Не повече от 8 % (на съдържание на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
	Флуорид	Не повече от 30 mg/kg (изразени като флуор)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg	

## Е 459 БЕТА-ЦИКЛОДЕКСТРИН

### Синоними

### Определение

	Бетациклодекстринът е нередуциращ циклически захарид, състоящ се от седем D-глюкопиранозилни единици, свързани с α-1,4 връзки. Продуктът се произвежда с помощта на ензима циклогликозилтрансфераза (CGT-аза), получен от <i>Bacillus circulans</i> , <i>Paenibacillus macerans</i> или рекомбинантен <i>Bacillus licheniformis</i> щам SJ1608 върху частично хидролизирано нишесте.
EINECS	231-493-2
Химично наименование	Циклохептаамилоза
Химична формула	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>7</sub>
Молекулна маса	1 135

	Съдържание на основно вещество	Съдържание на $(C_6H_{10}O_5)_7$ не по-малко от 98,0 % на безводна база
<b>Описание</b>		Бяло или почти бяло кристално твърдо вещество на практика без мирис
Вид на водния разтвор		Бистър и безцветен
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Умерено разтворим във вода; добре разтворим в гореща вода; слабо разтворим в етанол
	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{25}$ : + 160° до + 164° (1 % разтвор) 5,0-8,0 (1 % разтвор)
	Ниво на рН	
<b>Чистота</b>		
	Съдържание на вода	Не повече от 14 % (по метода на Карл Фишер)
	Други циклодекстрини	Не повече от 2 % на безводна база
	Остатъци от разтворители	Не повече от 1 mg/kg за толуен и трихлоретилен, поединично
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

#### Е 460 i) МИКРОКРИСТАЛНА ЦЕЛУЛОЗА

##### Синоними

Целулозен гел

##### Определение

Микрокристалната целулоза е пречистена, частично деполимеризирана целулоза, приготвена чрез обработка на алфацелулоза, получена като хартиена маса от видове влакнест растителен материал, с минерални киселини. Степента на полимеризация обикновено е по-

		малка от 400.
	EINECS	232-674-9
	Химично наименование	Целулоза
	Химична формула	$(C_6H_{10}O_5)_n$
	Молекулна маса	Около 36 000
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 97 %, изчислени като целулоза на безводна база
	Размер на частиците	Не по-малко от 5 $\mu m$ (не повече от 10 % частици с размер, по-малък от 5 $\mu m$ )
<b>Описание</b>		Фин бял или почти бял прах без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Неразтворима във вода, етанол, етер и разредени минерални киселини. Слабо разтворима в разтвор на натриева основа
	Цветна реакция	Към 1 mg от пробата са прибавя 1 ml фосфорна киселина и се нагрява на водна баня за 30 минути. Прибавят се 4 ml разтвор на пирокатехин във фосфорна киселина в пропорция 1 към 4 и се нагрява 30 минути. Получава се червен цвят.
	Инфрачервена абсорбционна спектроскопия	Ще бъде уточнена
	Тест за суспензия	Смесват се 30 g от пробата с 270 ml вода с високоскоростен (12 000 об./мин.) мощен смесител за 5 минути. Получената смес трябва да бъде или свободно течаща суспензия, или тежка суспензия на големи късове, която е с ниска течливост, или пък въобще нетечлива, втвърдява се слабо и съдържа много балончета въздух. Ако се получи свободно течаща суспензия, 100 ml от нея се прехвърлят в 100 ml градуиран цилиндър и се оставят да престоят 1 час. Твърдото вещество се утаява и се появява

**Чистота**

		плаваща отгоре му течност.
pH		pH на плаващата отгоре течност е между 5,0 и 7,5 (10 % суспензия във вода)
Загуба при сушене	при	Не повече от 7 % (при 105 °C, 3 часа)
Водоразтворим и вещества		Не повече от 0,24%
Сулфатна пепел		Не повече от 0,5 % (800 ± 25 °C)
Нишесте		Не се открива
		Към 20 ml от дисперсията, получена при идентификацията, тест за суспензия, се прибавят няколко капки йодов разтвор и се разбърква. Не се получава нито пурпурен към син, нито син цвят.
Карбоксилни групи		Не повече от 1 %
Арсен		Не повече от 3 mg/kg
Олово		Не повече от 2 mg/kg
Живак		Не повече от 1 mg/kg
Кадмий		Не повече от 1 mg/kg

**Е 460 ii) ЦЕЛУЛОЗА НА ПРАХ****Определение**

		Пречистена, механично раздробена целулоза, приготвена чрез обработка на алфацелулоза, получена като хартиена маса от видове влакнести растителни материали.
EINECS		232-674-9
Химично наименование		Целулоза; линеен полимер на 1:4 свързани глюкозни групи
Химична		(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>

формула		
Молекулна маса		(162)n (n в преобладаващите случаи е 1 000 и повече)
Съдържание на основно вещество	на	Съдържание не по-малко от 92 %
Размер частиците	на	Не по-малко от 5 $\mu\text{m}$ (не повече от 10 % частици с размер, по-малък от 5 $\mu\text{m}$ )
<b>Описание</b>		Бяло прахообразно вещество без мирис
<b>Идентификация</b>		
Разтворимост		Неразтворима във вода, етанол, етер и разредени минерални киселини. Слабо разтворима в разтвор на натриева основа
Тест за суспензия	за	Смесват се 30 g от пробата с 270 ml вода с високоскоростен (12 000 об./мин.) мощен смесител за 5 минути. Получената смес трябва да бъде или свободно течаща суспензия, или тежка суспензия на големи късове, която е с ниска течливост, или пък въобще нетечлива, втвърдява се слабо и съдържа много балончета въздух. Ако се получи свободно течаща суспензия, 100 ml от нея се прехвърлят в 100 ml градуиран цилиндър и се оставят да престоят 1 час. Твърдото вещество се утаява и се появява плаваща отгоре му течност.
<b>Чистота</b>		
pH		pH на плаващата отгоре течност е между 5,0 и 7,5 (10 % суспензия във вода)
Загуба при сушене	при	Не повече от 7 % (при 105 °C, 3 часа)
Водоразтворим и вещества		Не повече от 1,0 %
Сулфатна пепел		Не повече от 0,3 % (800 $\pm$ 25 °C)
Нишесте		Не се открива
		Към 20 ml от дисперсията, получена при идентификацията, тест за суспензия, се прибавят

	няколко капки йодов разтвор и се разбърква. Не се получава нито пурпурен към син, нито син цвят.
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 461 МЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА

### Синоними

Целулоза метил етер

### Определение

Метил целулозата е целулоза, получена директно от видове влакнест растителен материал и частично етерифицирана с метилни групи.

### EINECS

### Химично наименование

Метил етер на целулоза

### Химична формула

Полимерите съдържат заместени анхидроглюкозни единици със следната обща формула:

$$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3),$$

където всяко от  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  може да бъде едно от следните:

- H
- $CH_3$  или
- $CH_2CH_3$

### Молекулна маса

От около 20 000 до 380 000

### Съдържание на основно вещество

Съдържание на метоксилни групи ( $-OCH_3$ ) не по-малко от 25 % и не повече от 33 % и на хидроксиетоксилни групи ( $-OCH_2CH_2OH$ ) не повече от 5 %

<b>Описание</b>		Слабо хигроскопично бяло или леко жълтеникаво или сивкаво грануловидно или влакнесто прахообразно вещество, без мирис и вкус
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Набъбва във вода, като се получава бистър до млечен вискозен колоиден разтвор.  Неразтворима в етанол, етер и хлороформ.  Разтворима в ледена оцетна киселина.
	pH	Не по-малко от 5,0 и не повече от 8,0 (1 % колоиден разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 10 % (при 105 °C, 3 часа)
	Сулфатна пепел	Не повече от 1,5 % (800 ± 25 °C)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 462 ЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА**

<b>Синоними</b>		Целулоза етил етер
<b>Определение</b>		Етил целулоза е целулоза, получена директно от влакнест растителен материал, която е частично етерифицирана с етилови групи.
	EINECS	
	Химично наименование	Етилов етер на целулозата
	Химична формула	Полимерите съдържат заместени анхидроглюкозни единици със следната обща

		формула:	
			$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ , където $R_1$ и $R_2$ могат да бъдат:
			– H
			– $CH_2CH_3$
	Молекулна маса		
	Съдържание на основно вещество	Съдържание на етоксилни групи ( $-OC_2H_5$ ) не по-малко от 44 % и не повече от 50 % на суха база (еквивалентно на не повече от 2,6 етоксилни групи на анхидроглюкозна единица)	
<b>Описание</b>		Слабо хигроскопичен бял до светлосив прах без мирис и вкус	
<b>Идентификация</b>			
	Разтворимост	Практически неразтворима във вода, глицерол и пропан1,2-диол, но разтворима в различна степен в някои органични разтворители в зависимост от съдържанието на етоксил. Етил целулозата, съдържаща по-малко от 46 до 48 % етоксилни групи, се разтваря свободно в тетраhydroфуран, метил ацетат, хлороформ и в ароматни въглеродородни етанолови смеси. Етил целулозата, съдържаща от 46 до 48 % или повече етоксилни групи, се разтваря свободно в етанол, метанол, толуен, хлороформ и етил ацетат.	
	Тест за формиране на филм	Разтварят се 5 g от пробата в 95 g смес на толуен и етанол в съотношение 80:20 (w/w). Формира се бистър стабилен слабо жълтеникав разтвор. Няколко милилитра от разтвора се изливат върху стъклена плоскост и се оставя разтворителят да се изпари. Остава дебел твърд непрекъснат ясен филм. Филмът е запалим.	
	pH	Неутрален лакмус (1 % колоиден разтвор)	
<b>Чистота</b>			
	Загуба при сушене	Не повече от 3 % (при 105 °C, 2 часа)	
	Сулфатна	Не повече от 0,4 %	

пепел	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 463 ХИДРОКСИПРОПИЛ ЦЕЛУЛОЗА

### Синоними

Целулоза хидроксипропил етер

### Определение

Хидроксипропил целулозата е целулоза, получена директно от видове влакнест растителен материал, частично етерифицирана с хидроксипропилови групи

### EINECS

### Химично наименование

Хидроксипропил етер на целулоза

### Химична формула

Полимерите съдържат заместени анхидроглюкозни единици със следната обща формула:

$$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3),$$

където всяко от  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  може да бъде едно от следните:

- H

-  $CH_2CHONCH_3$

-

$CH_2CHO(CH_2CHONCH_3)CH_3$

-

$CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

### Молекулна маса

От около 30 000 до 1 000 000

### Съдържание на основно

Съдържание на хидроксипропилови групи ( $-OCH_2CHONCH_3$ ) не повече от 80,5 %,

	вещество	еквивалентни на не повече от 4,6 хидроксипропилови групи за анхидроглюкозна единица на безводна база
<b>Описание</b>		Слабо хигроскопично бяло или леко жълтеникаво или сивкаво гранулирано или влакнесто прахообразно вещество, без мирис и вкус
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Набъбва във вода, като се получава бистър до млечен вискозен колоиден разтвор. Разтворима в етанол. Неразтворима в етер.
	Газова хроматография	Определят се заместителите чрез газова хроматография
<b>Чистота</b>	pH	Не по-малко от 5,0 и не повече от 8,0 (1 % колоиден разтвор)
	Загуба при сушене	Не повече от 10 % (при 105 °C, 3 часа)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 % определено при 800 ± 25 °C
	Пропилен хлорхидрини	Не повече от 0,1 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 464 ХИДРОКСИПРОПИЛ МЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА**

### **Синоними**

### **Определение**

Хидроксипропил метил целулозата е целулоза, получена директно от видове влакнест растителен материал, частично етерифицирана с метилови групи и съдържаща в малка степен хидроксипропилово заместване.

EINECS	
Химично наименование	2-хидроксипропил етер на метил целулоза
Химична формула	<p>Полимерите съдържат заместени анхидроглюкозни единици със следната обща формула:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3),$ <p>където всяко <math>R_1, R_2, R_3</math> може да бъде едно от следните:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- H</li> <li>- <math>CH_3</math></li> <li>- <math>CH_2CHONCH_3</math></li> <li>- <math>\begin{matrix} &amp; &amp; CH_2CHO \\ &amp; &amp; (CH_2CHONCH_3) CH_3 \end{matrix}</math></li> <li>- <math>\begin{matrix} &amp; &amp; CH_2CHO[CH_2CHO \\ &amp; &amp; (CH_2CHONCH_3) \\ &amp; &amp; CH_3]CH_3 \end{matrix}</math></li> </ul>
Молекулна маса	От около 13 000 до 200 000
Съдържание на основно вещество	Съдържание на метоксилни групи ( $-OCH_3$ ) не по-малко от 19 % и не повече от 30 % и хидроксипропилови групи ( $-OCH_2CHONCH_3$ ) не по-малко от 3 % и не повече от 12 %, на безводна база
<b>Описание</b>	Слабо хигроскопично бяло или леко жълтеникаво или сивкаво гранулирано или влакнесто прахообразно вещество, без мирис и вкус
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Набъбва във вода, като се получава бистър до млечен вискозен колоиден разтвор. Неразтворима в етанол.
Газова хроматография	Определят се заместителите чрез газова хроматография
pH	Не по-малко от 5,0 и не повече от 8,0 (1 % колоиден разтвор)

## Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 10 % (при 105 °С, 3 часа)
Сулфатна пепел	Не повече от 1,5 % за продукти с вискозитет 50 mP.s или по-висок Не повече от 3 % за продукти с вискозитет под 50 mP.s
Пропилен хлорхидрини	Не повече от 0,1 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 465 ЕТИЛ МЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА

### Синоними

Метил етил целулоза

### Определение

Етил метил целулозата е целулоза, получена директно от видове влакнест растителен материал, частично етерифицирана с метилови и етилови групи.

### EINECS

### Химично наименование

Етил метил етер на целулоза

### Химична формула

Полимерите съдържат заместени анхидроглюкозни единици със следната обща формула:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , където всяко  $R_1, R_2, R_3$  може да бъде едно от следните:

- H
- $CH_3$
- $CH_2CH_3$

	Молекулна маса	От около 30 000 до 40 000
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание на безводна база на метоксилни групи (-OCH <sub>3</sub> ) не по-малко от 3,5 % и не повече от 6,5 % и на етоксилни групи (-OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) не по-малко от 14,5 % и не повече 19 % и общо на алкоксилни групи, изчислени като метоксил, не по-малко 13,2 % и не повече от 19,6 %
		Слабо хигроскопично бяло или леко жълтеникаво или сивкаво гранулирано или влакнесто прахообразно вещество, без мирис и вкус
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Набъбва във вода, като се получава бистър до млечен вискозен колоиден разтвор. Разтворима в етанол. Неразтворима в етер.
<b>Чистота</b>	pH	Не по-малко от 5,0 и не повече от 8,0 (1 % колоиден разтвор)
	Загуба при сушене	Не повече от 15 % за влакнестата форма, и не повече от 10 % за прахообразната форма (105 °C, до постоянно тегло)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,6 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 466 НАТРИЕВА КАРБОКСИ МЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА, КАРБОКСИ МЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА, ЦЕЛУЛОЗНА ГУМА**

##### **Синоними**

СМС; NaСМС; натриева СМС;

##### **Определение**

Карбокси метил целулозата е частична натриева сол на карбоксиметилов етер на целулоза, като целулозата е получена директно от видове

	влакнест растителен материал.
EINECS	
Химично наименование	Натриева сол на карбоксиметиловия етер на целулоза
Химична формула	<p>Полимерите съдържат заместени анхидроглюкозни единици със следната обща формула:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3), \text{ където всяко } R_1, R_2, R_3 \text{ може да бъде едно от следните:}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>– H</li> <li>– CH<sub>2</sub>COONa</li> <li>– CH<sub>2</sub>COOH</li> </ul>
Молекулна маса	По-голяма от приблизително 17 000 (степен на полимеризация приблизително 100)
Съдържание на основно вещество	Съдържание на безводна база не по-малко от 99,5 %
<b>Описание</b>	Слабо хигроскопично бяло или леко жълтеникаво или сивкаво гранулирано или влакнесто прахообразно вещество, без мирис и вкус
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Дава вискозен колоиден разтвор с вода. Неразтворима в етанол.
Тест за пенообразуване	0,1 % разтвор на пробата се разклаща енергично. Не се появява слой пяна. (Този тест позволява да се различи натриевата карбокси метил целулоза от другите целулозни етери.)
Образуване на преципитат	Към 5 ml 0,5 % разтвор на пробата се прибавят 5 ml разтвор на меден сулфат или алуминиев сулфат. Образува се преципитат. (Този тест позволява да се различи натриевата карбокси метил целулоза от другите целулозни етери и от желатина, гумата локуст бийн и трагаканта.)
Цветна реакция	Прибавят се 0,5 g прахообразна натриева карбокси метил целулоза към 50 ml вода, като се разбъркват, за да се получи еднородна

<b>Чистота</b>			дисперсия. Бъркането продължава до получаването на бистър разтвор, който се използва за следния тест:
			към 1 mg от пробата, разредена с равен обем вода, в малка епруветка се прибавят 5 капки разтвор на 1-нафтол. Епруветката се накланя и внимателно по стената ѝ се наливат 2 ml сярна киселина така, че да се получи слой отдолу. По контактната повърхност се получава червеновиолетов цвят.
	pH		Не по-малко от 5,0 и не повече от 8,5 (1 % колоиден разтвор)
	Степен на заместване	на	Не по-малко от 0,2 и не повече от 1,5 карбоксиметилни групи (-CH <sub>2</sub> COOH) за анхидроглюкозна единица
	Загуба сушене	при	Не повече от 12 % (при 105 °C, до постоянна маса)
	Арсен		Не повече от 3 mg/kg
	Олово		Не повече от 2 mg/kg
	Живак		Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий		Не повече от 1 mg/kg
	Общо гликолат		Не повече от 0,4 %, изчислени като натриев гликолат на безводна база
Натрий		Не повече от 12,4 % на безводна база	

**Е 468 НАПРЕЧНО СВЪРЗАНА НАТРИЕВА КАРБОКСИМЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА, НАПРЕЧНО СВЪРЗАНА ЦЕЛУЛОЗНА ГУМА**

<b>Синоними</b>	Напречно свързана карбоксиметил целулоза; напречно свързана СМС; напречно свързана натриева СМС
<b>Определение</b>	Напречно свързаната натриева карбоксиметил целулоза е натриевата сол на термично напречно свързана частична О-карбоксиметилирана целулоза.
EINECS	

Химично наименование	Натриева сол на напречно свързана карбоксиметил етер целулоза
Химична формула	<p>Полимерите съдържат заместени анхидроглюкозни единици с обща формула:</p> $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ <p>където R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> и R<sub>3</sub> могат да бъдат всяко от следните:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– H</li> <li>– CH<sub>2</sub>COONa</li> <li>– CH<sub>2</sub>COOH</li> </ul>
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>	Слабо хигроскопичен, бял или белезникав прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Образуване на преципитат	1 g се разклаща в 100 ml разтвор, съдържащ 4 mg/kg метиленово синьо, и се оставя да се утаи. Веществото, което следва да бъде изследвано, абсорбира метиленовото синьо и се утаява като синя, влакнеста маса.
Цветна реакция	1 g се разклаща в 50 ml вода. 1 ml от сместа се прехвърля в епруветка, добавят се 1 ml вода и 0,05 ml прясно приготвен 40 g/l разтвор на алфа-нафтол в метанол. Епруветката се накланя и внимателно се добавят 2 ml сярна киселина по стената ѝ, така че тя да се образува долен слой. Между двата слоя се появява червеновиолетов цвят.
Тест за натрий	Издържа теста
pH	Не по-малко от 5,0 и не повече от 7,0 (1% разтвор)
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 6 % (105 °C, 3 часа)

Рзтворими във вода вещества	Не повече от 10 %
Степен на заместване	Не по-малко от 0,2 и не повече от 1,5 карбоксиметилни групи на единица анхидроглюкоза
Съдържание на натрий	Не повече от 12,4 % на безводна база
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 469 ЕНЗИМНО ХИДРОЛИЗИРАНА КАРБОКСИМЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА, ЕНЗИМНО ХИДРОЛИЗИРАНА ЦЕЛУЛОЗНА ГУМА**

##### **Синоними**

Натриева карбоксиметил целулоза, ензимно хидролизирана

##### **Определение**

Ензимно хидролизираната карбоксиметил целулоза е получена от карбоксиметил целулоза чрез ензимно разграждане с целулаза, получена от *Trichoderma longibrachiatum* (старо име *T. reesei*).

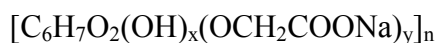
##### **EINECS**

##### **Химично наименование**

Карбоксиметил целулоза, натрий, частично ензимно хидролизирана

##### **Химична формула**

Натриеви соли на полимери, съдържащи заместени анхидроглюкозни единици с обща формула:



където n е степента на полимеризация

$$x = 1,50 \text{ to } 2,80$$

$$y = 0,2 \text{ to } 1,50$$

$$x + y = 3,0$$

(y = степен на заместване)

	Молекулна маса	178,14 където $y = 0,20$ 282,18 където $y = 1,50$
		Макромолекули: не по-малко от 800 ( $n$ е около 4)
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99,5 %, включително моно- и дизахариди, на безводна база
		Бял или леко жълтеникав или сивкав слабо хигроскопичен гранулиран или влакнест прах без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Разтворима във вода, неразтворима в етанол
	Тест за пенообразуване	0,1 % разтвор на пробата се разклаща енергично. Не се появява слой пяна. Този тест позволява да се различи натриевата карбоксиметил целулоза, независимо дали е хидролизирана или не, от други целулозни етери, от алгинати и от естествени гуми.
	Образуване на преципитат	Към 5 ml от 0,5 % разтвор на пробата се добавят 5 ml 5 % разтвор на меден или алуминиев сулфат. Образува се преципитат. Този тест позволява да се различи натриевата карбоксиметил целулоза, независимо дали е хидролизирана или не, от други целулозни етери и от желатин, гума локуст бийн и гума трагакант.
	Цветна реакция	Добавят се 0,5 g от стритата проба към 50 ml вода и се разбърква до получаване на равномерна дисперсия. Разбъркването продължава до получаване на бистър разтвор. 1 ml от разтвора се разрежда с 1 ml вода в малка епруветка. Добавят се 5 капки 1-нафтол TS. Епруветката се накланя и по стената ѝ внимателно се наливат 2 ml сярна киселина, така че да се образува долен слой. Между двата слоя се получава червеновиолетов цвят.
	Вискозитет (60 % твърдо вещество)	Не по-малко от $2,500 \text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ при 25 °C, което съответства на средна молекулна маса от 5 000 Da
	pH	Не по-малко от 6,0 и не повече от 8,5 (1 % колоиден разтвор)

**Чистота**

Загуба при сушене	при	Не повече от 12 % (при 105 °С, до постоянна маса)
Степен на заместване	на	Не по-малко от 0,2 и не повече от 1,5 карбоксиметилни групи на единица анхидроглюкоза на безводна база
Натриев хлорид и натриев гликолат	и	Не повече от 0,5 %, поединично или в комбинация
Остатъчна ензимна активност		Издържа теста. Не настъпва никаква промяна във вискозитета на тествания разтвор, което показва хидролиза на натриевата карбоксиметил целулоза.
Олово		Не повече от 3 mg/kg

**Е 470а НАТРИЕВИ, КАЛИЕВИ И КАЛЦИЕВИ СОЛИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ****Синоними****Определение**

Натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, срещащи се в хранителни масла и мазнини, като тези соли се получават както от годни за консумация мазнини и масла, така и от дестилирани хранителни мастни киселини

EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

Съдържание на безводна база не по-малко от 95 % (105 °С до постоянно тегло)

**Описание**

Бели или кремавобели леки прахообразни вещества, люспи или полутвърди вещества

**Идентификация**

Разтворимост Натриеви и калиеви соли: разтворими във вода и етанол. Калциеви соли: неразтворими във вода, етанол и етер.

Тест за катиони Издържа теста

Тест за мастни киселини Издържа теста

**Чистота**

Натрий Не по-малко от 9 % и не повече от 14 %, изразени като  $\text{Na}_2\text{O}$

Калий Не по-малко от 13 % и не повече от 21,5 %, изразени като  $\text{K}_2\text{O}$

Калций Не по-малко от 8,5 % и не повече от 13 %, изразени като  $\text{CaO}$

Неосапуняемо вещество Не повече от 2 %

Свободни мастни киселини Не повече от 3 %, определени като олеинова киселина

Арсен Не повече от 3 mg/kg

Олово Не повече от 2 mg/kg

Живак Не повече от 1 mg/kg

Кадмий Не повече от 1 mg/kg

Свободни основи Не повече от 0,1 %, изразени като  $\text{NaOH}$

Вещество, неразтворимо в алкохол Не повече от 0,2 % (само при натриеви и калиеви соли)

**Е 470b МАГНЕЗИЕВИ СОЛИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

**Синоними****Определение**

Магнезиеви соли на мастни киселини, срещащи се в хранителни масла и мазнини, като тези соли се получават както от годни за консумация мазнини и масла, така и от дестилирани хранителни мастни киселини.

EINECS

Химично  
наименованиеХимична  
формулаМолекулна  
масаСъдържание  
на основно  
вещество

Съдържание на безводна база не по-малко от 95 %  
(105 °C до постоянно тегло)

**Описание**

Бели или кремавобели леки прахообразни  
вещества, люспи или полутвърди вещества

**Идентификация**

Разтворимост

Неразтворими във вода, частично разтворими в  
етанол и етер

Тест за  
магнезий

Издържат теста

Тест за  
мастни  
киселини

Издържат теста

**Чистота**

Магнезий

Не по-малко от 6,5 % и не повече от 11 %, изразени  
като MgO

Свободни  
основи

Не повече от 0,1 %, изразен като MgO

Неосапуняемо  
вещество

Не повече от 2 %

Свободни  
мастни

Не повече от 3 %, определени като олеинова  
киселина

киселини	
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 471 МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ

<b>Синоними</b>	Глицерил моностеарат; глицерил монопалмитат; глицерил моноолеат, и т.н.; моностеарин; монопалмитин; моноолеин, и т.н.; GMS (за глицерил моностеарат)
<b>Определение</b>	Моно- и диглицериди на мастни киселини, състоящи се от смеси на глицеролови моно-, ди- и триестери на мастни киселини, които се срещат в хранителни масла и мазнини. Може да съдържат малки количества свободни мастни киселини и глицерол.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържание на моно- и диестери: не по-малко от 70 %
<b>Описание</b>	Продуктът варира от бледожълта до бледокафява маслоподобна течност до бели или белезникави твърди восъчни частици. Твърдите частици могат да бъдат под формата на люспи, пращинки или малки зрънца.
<b>Идентификация</b>	
Инфрачервен	Характерен за частичен мастнокиселинен естер на

<b>Чистота</b>	абсорбционен спектър	поливалентен алкохол
	Тест за глицерол	Издържа теста
	Тест за мастни киселини	Издържа теста
	Разтворимост	Неразтворими във вода, частично разтворими в етанол и толуен при 50 °С
	Съдържание на вода	Не повече от 2 % (по метода на Карл Фишер)
	Киселинност	Не повече от 6
	Свободен глицерол	Не повече от 7 %
	Полиглицерол и	Не повече от 4 % диглицерол и не повече от 1 % по-висши полиглицероли, и в двата случая на база на общото съдържание на глицерол
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Общ глицерол	Не по-малко от 16 % и не повече от 33 %
Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 % определено при 800 ± 25 °С	

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

#### **Е 472а ЕСТЕРИ НА ОЦЕТНАТА КИСЕЛИНА С МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

##### **Синоними**

Естери на оцетната киселина с моно- и диглицериди; ацетоглицериди; ацетилирани моно-

<b>Определение</b>	и диглицериди; глицеролови естери на оцетна и мастни киселини
	Естери на глицерола с оцетна и мастни киселини, които се срещат в хранителни масла и мазнини. Могат да съдържат малки количества свободен глицерол, свободни мастни киселини, свободна оцетна киселина и свободни глицериди.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>	Бистри, подвижни течности до твърди частици, от бели до бледожълти на цвят
<b>Идентификация</b>	
Тест за глицерол	Издържат теста
Тест за мастни киселини	Издържат теста
Тест за оцетна киселина	Издържат теста
Разтворимост	Неразтворими във вода. Разтворими в етанол
<b>Чистота</b>	
Киселини, различни от оцетна и мастни киселини	По-малко от 1%
Свободен глицерол	Не повече от 2 %

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Обща оцетна киселина	Не по-малко от 9 % и не повече от 32 %
Свободни мастни киселини (и оцетна киселина)	Не повече от 3 %, определени като олеинова киселина
Общ глицерол	Не по-малко от 14 % и не повече от 31 %
Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 % определено при 800 ± 25 °C

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

#### **Е 472b ЕСТЕРИ НА МЛЕЧНАТА КИСЕЛИНА С МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

<b>Синоними</b>	Естери на млечната киселина с моно- и диглицериди; лактоглицериди; моно- и диглицериди на мастни киселини, естерифицирани с млечна киселина
<b>Определение</b>	Естери на глицерола с млечна и мастни киселини, които се срещат в хранителни масла и мазнини. Могат да съдържат малки количества свободен глицерол, свободни мастни киселини, свободна млечна киселина и свободни глицериди.
<b>Описание</b>	Бистри, подвижни течности до восъчни твърди частици с променлива консистенция, от бели до бледожълти на цвят
<b>Идентификация</b>	
Тест за глицерол	Издържа теста

**Чистота**

Тест мастни киселини	за	Издържа теста
Тест млечна киселина	за	Издържа теста
Разтворимост		Неразтворими в студена вода, но диспергируеми в гореща вода
Други киселини освен млечна и мастни киселини		По-малко от 1%
Свободен глицерол		Не повече от 2 %
Арсен		Не повече от 3 mg/kg
Олово		Не повече от 2 mg/kg
Живак		Не повече от 1 mg/kg
Кадмий		Не повече от 1 mg/kg
Обща млечна киселина		Не по-малко от 13 % и не повече от 45 %
Свободни мастни киселини (и млечна киселина)		Не повече от 3 %, определени като олеинова киселина
Общ глицерол		Не по-малко от 13 % и не повече от 30 %
Сулфатна пепел		Не повече от 0,5 % (800 ± 25 °C)

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

**Е 472 с ЕСТЕРИ НА ЛИМОНЕНАТА КИСЕЛИНА С МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИ**

## НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ

### Синоними

Цитрем; естери на лимонената киселина с моно- и диглицериди; цитроглицериди; моно- и диглицериди на мастни киселини, естерифицирани с лимонена киселина

### Определение

Естери на глицерол с лимонена киселина и мастни киселини, срещащи се в хранителните масла и мазнини. Могат да съдържат малки количества свободен глицерол, свободни мастни киселини, свободна лимонена киселина и свободни глицериди. Могат да бъдат неутрализирани частично или изцяло с натриеви, калиеви или калциеви соли, подходящи за целта и разрешени като добавки в храни в съответствие с настоящия регламент.

EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

### Описание

Жълтеникави или светлокафяви течности до восъчни твърди или полутвърди вещества

### Идентификация

Тест за глицерол за Издържа теста

Тест за мастни киселини за Издържа теста

Тест за лимонена киселина за Издържа теста

Разтворимост Неразтворими в студена вода, диспергируеми в гореща вода, разтворими в масла и мазнини,

<b>Чистота</b>		неразтворими в студен етанол
	Други киселини освен лимонена и мастни киселини	По-малко от 1%
	Свободен глицерол	Не повече от 2 %
	Общ глицерол	Не по-малко от 8 % и не повече от 33 %
	Обща лимонена киселина	Не по-малко от 13 % и не повече от 50 %
	Сулфатна пепел	Не неутрализирани продукти: не повече от 0,5 % (800 ± 25 °C) Частично или изцяло неутрализирани продукти: не повече от 10 % (800 ± 25 °C)
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Киселинност	Не повече от 130

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

#### **E 472d ЕСТЕРИ НА ВИНЕНАТА КИСЕЛИНА С МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

<b>Синоними</b>	Естери на винената киселина с моно- и диглицериди; моно- и диглицериди на мастни киселини, естерифицирани с винена киселина
<b>Определение</b>	Естери на глицерола с винена и мастни киселини, които се срещат в хранителни масла и мазнини. Могат да съдържат малки количества свободен глицерол, свободни мастни киселини, свободна винена киселина и свободни глицериди.
EINECS	

	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>		Лепкави вискозни жълтеникави течности до твърди жълти восъци
<b>Идентификация</b>		
	Тест за глицерол	Издържа теста
	Тест за мастни киселини	Издържа теста
	Тест за винена киселина	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Други киселини освен винена и мастни киселини	По-малко от 1,0 %
	Свободен глицерол	Не повече от 2 %
	Общ глицерол	Не по-малко от 12 % и не повече от 29 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Обща винена	Не по-малко от 15 % и не повече от 50 %

киселина	
Свободни мастни киселини	Не повече от 3 %, определени като олеинова киселина
Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 % (800 ± 25 °C)

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

#### **Е 472е ЕСТЕРИ НА МОНО- И ДИАЦЕТИЛВИНЕНАТА КИСЕЛИНА С МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

<b>Синоними</b>	Естери на диацетилвинената киселина с моно- и диглицериди; моно- и диглицериди на мастни киселини, естерифицирани с моно- и диацетилвинена киселина; глицеролови естери на диацетилвинена и мастни киселини
<b>Определение</b>	Смесените естери на глицерол с моно- и диацетилвинена киселина (получени от винена киселина) и с мастни киселини, които се срещат в хранителни масла и мазнини. Могат да съдържат малки количества свободен глицерол, свободни мастни киселини, свободна винена киселина и оцетна киселина и техните комбинации и свободни глицериди. Съдържат също винени и оцетни естери на мастни киселини.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>	Лепкави вискозни течности, които от мазниноподобна консистенция достигат до жълти

## Идентификация

Тест за глицерол за Издържа теста

Тест за мастни киселини за Издържа теста

Тест за винена киселина Издържа теста

Тест за оцетна киселина Издържа теста

## Чистота

Други киселини освен оцетна, винена и мастни киселини По-малко от 1%

Свободен глицерол Не повече от 2 %

Общ глицерол Не по-малко от 11 % и не повече от 28 %

Сулфатна пепел Не повече от 0,5 % определено при  $800 \pm 25$  °C

Арсен Не повече от 3 mg/kg

Олово Не повече от 2 mg/kg

Живак Не повече от 1 mg/kg

Кадмий Не повече от 1 mg/kg

Обща винена киселина Не по-малко от 10 % и не повече от 40 %

Общо оцетна киселина Не по-малко от 8 % и не повече от 32 %

Киселинност Не по-малко от 40 и не повече от 130

восъци, които хидролизират на влажен въздух, като се отделя оцетна киселина

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

## **Е 472f СМЕСЕНИ ЕСТЕРИ НА ОЦЕТНАТА И ВИНЕНАТА КИСЕЛИНА С МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

<b>Синоними</b>		Моно- и диглицериди на мастни киселини, естерифицирани с оцетна киселина и винена киселина
<b>Определение</b>		Естерите на глицерол с оцетна и винена киселини и мастни киселини, които се срещат в хранителни масла и мазнини. Могат да съдържат малки количества свободен глицерол, свободни мастни киселини, свободна винена и оцетна киселина и свободни глицериди. Могат да съдържат моно- и диацетилвинени естери на моно- и диглицериди на мастни киселини.
	EINECS	
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>		Лепкави течности до твърди вещества, от бели до бледожълти на цвят
<b>Идентификация</b>		
	Тест за глицерол	Издържа теста
	Тест за мастни киселини	Издържа теста
	Тест за винена киселина	Издържа теста

<b>Чистота</b>	Тест за оцетна киселина	Издържа теста
	Други киселини освен оцетна, винена и мастни киселини	По-малко от 1,0 %
	Свободен глицерол	Не повече от 2 %
	Общ глицерол	Не по-малко от 12 % и не повече от 27 %
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 % (800 ± 25 °C)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Обща оцетна киселина	Не по-малко от 10 % и не повече от 20 %
	Обща винена киселина	Не по-малко от 20 % и не повече от 40 %
	Свободни мастни киселини	Не повече от 3 %, определени като олеинова киселина

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

#### **Е 473 ЕСТЕРИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ И ЗАХАРОЗА**

**Синоними**

Сукроестери; захарни естери

**Определение**

По същество моно-, ди- и триестери на захароза с мастни киселини, които се срещат в хранителни масла и мазнини. Могат да се приговят от захароза и метилови, етилови и винилови естери на хранителни мастни киселини (в т.ч. лауринова киселина) или чрез екстракция от захароглицериди.

		За тяхното приготвяне не могат да се използват други органични разтворители освен диметилсулфоксид, диметилформамид, етил ацетат, пропан-2-ол, 2-метил-1-пропанол, пропилен гликол, метил етил кетон и свръхкритичен въглероден диоксид. <i>p</i> -метокси фенол може да се използва като стабилизатор по време на процеса на получаване.
	EINECS	
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 80 %
<b>Описание</b>		Гъсти гелове, меки твърди вещества или бели до леко сивкавобели прахообразни вещества
<b>Идентификация</b>		
	Тест за захар	Издържа теста
	Тест за мастни киселини	Издържа теста
	Разтворимост	Умерено разтворими във вода, разтворими в етанол
<b>Чистота</b>		
	Сулфатна пепел	Не повече от 2 % (800 ± 25 °C)
	Свободна захар	Не повече от 5 %
	Свободни мастни киселини	Не повече от 3 %, определени като олеинова киселина
	<i>p</i> -метокси фенол	Не повече от 100 µg/kg

Ацеталдехид	Не повече от 50 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Метанол	Не повече от 10 mg/kg
Диметилсулф оксид	Не повече от 2 mg/kg
Диметилформ амид	Не повече от 1 mg/kg
2-метил-1- пропанол	Не повече от 10 mg/kg
Етил ацетат	
Пропан-2-ол	Не повече от 350 mg/kg, поединично или в комбинация
Пропилен гликол	
Метил етил кетон	Не повече от 10 mg/kg

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

## Е 474 ЗАХАРОГЛИЦЕРИДИ

**Синоними**

Захарни глицериди

**Определение**

Захароглицеридите се получават чрез реакция на захароза с годни за консумация мазнини или масла, за да се получи смес от основно моно-, ди- и триестери на захароза и мастни киселини (в т.ч. лауринова киселина) заедно с вторични моно-, ди- и триглицериди от мазнината или маслото. За тяхното приготвяне не могат да се използват други органични разтворители освен циклохексан, диметилформаид, етил ацетат, 2-метил-1-

		пропанол и пропан-2-ол.
	EINECS	
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание на захарозни естери на мастни киселинине по-малко от 40 % и не повече от 60 %
		Меки твърди маси, гъсти гелове или бели до белезникави прахообразни вещества
<b>Идентификация</b>		
	Тест за захар	Издържа теста
	Тест за мастни киселини	Издържа теста
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Неразтворими във вода, свободнорастворими в етанол
	Сулфатна пепел	Не повече от 2 % (800 ± 25 °C)
	Свободна захар	Не повече от 5 %
	Свободни мастни киселини	Не повече от 3 % (определени като олеинова киселина)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

Метанол	Не повече от 10 mg/kg
Диметилформамид	Не повече от 1 mg/kg
2-метил-1-пропанол	Не повече от 10 mg/kg, поединично или в комбинация
Циклохексан	
Етил ацетат	Не повече от 350 mg/kg, поединично или в комбинация
Пропан-2-ол	

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

## **Е 475 ПОЛИГЛИЦЕРОЛОВИ ЕСТЕРИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

### **Синоними**

Полиглицеролови мастнокиселинни естери;  
полиглицеролови естери на естери на мастни киселини

### **Определение**

Полиглицероловите естери на мастни киселини се получават чрез естерификация на полиглицерол с хранителни мазнини и масла или с мастни киселини, които се срещат в хранителни мазнини и масла. Полиглицероловата част е преобладаващо ди-, три- и тетраглицерол и съдържа не повече от 10 % полиглицероли, равни на или по-висши от хептаглицерол

### **EINECS**

### **Химично наименование**

### **Химична формула**

### **Молекулна маса**

### **Съдържание на основно вещество**

Общо съдържание на мастнокиселинен естер не по-малко от 90 %

### **Описание**

Светложълти до кехлибарени, мазни до много вискозни течности; светлобежови до среднокафяви

## Идентификация

Тест за глицерол

пластични или меки твърди вещества;  
светлобежови до кафяви, твърди, восъчни твърди  
вещества

Издържат теста

Тест за полиглицерол и

Издържат теста

Тест за мастни киселини

Издържат теста

Разтворимост

Естерите варират от много хидрофилни до много липофилни, но като клас клонят към диспергиране във вода и разтворимост в органични разтворители и масла.

## Чистота

Сулфатна пепел

Не повече от 0,5 % (800 ± 25 °C)

Други киселини освен мастни киселини

По-малко от 1%

Свободни мастни киселини

Не повече от 6 %, определени като олеинова киселина

Общо глицерол и полиглицерол

Не по-малко от 18 % и не повече от 60 %

Свободен глицерол и полиглицерол

Не повече от 7 %

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

Кадмий

Не повече от 1 mg/kg

*Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).*

## Е 476 ПОЛИГЛИЦЕРОЛ ПОЛИРИЦИНОЛЕАТ

<b>Синоними</b>	Глицеролови естери на кондензирани мастни киселини от рициново масло; полиглицеролови естери на поликондензирани мастни киселини от рициново масло; полиглицеролови естери на вътрешно естерифицирана рицинолова киселина; PGPR
<b>Определение</b>	Полиглицерол полирицинолеат се приготвя чрез естерификация на полиглицерол с кондензирани мастни киселини от рициново масло.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>	Бистра, много вискозна течност
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Неразтворим във вода и етанол; разтворим в етер, въглеводороди и халогенирани въглеводороди
Тест за глицерол	Издържа теста
Тест за полиглицерол	Издържа теста
Тест за рицинолова киселина	Издържа теста

<b>Чистота</b>	Индекс на рефракция	[n] <sub>D</sub> <sup>65</sup> между 1,4630 и 1,4665
	Полиглицерол и	Полиглицероловата част трябва да е съставена от не по-малко от 75 % ди-, три- и тетраглицероли и да съдържа не повече от 10 % полиглицероли, равни на или по-висши от хептаглицерол
	Хидроксилно число	Не по-малко от 80 и не повече от 100
	Киселинност	Не повече от 6
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 477 ПРОПАН-1,2-ДИОЛ ЕСТЕРИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

<b>Синоними</b>	Пропилен гликол естери на мастни киселини
<b>Определение</b>	Състоят се от смеси на пропан-1,2-диол моно- и диестери на мастни киселини, срещащи се в хранителните мазнини и масла. Алкохолната част е изключително пропан-1,2-диол заедно с димер и следи от тример. Отсъстват други органични киселини освен мастни киселини.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Общо съдържание на мастнокиселинен естер не по-малко от 85 %

<b>Описание</b>		Бистри течности или восъчни бели люспици, зрънца или твърди частици със слаб мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест за пропиленгликол	Издържа теста
	Тест за мастни киселини	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 % (800 ± 25 °C)
	Други киселини освен мастни киселини	По-малко от 1%
	Свободни мастни киселини	Не повече от 6 %, определени като олеинова киселина
	Общо пропан-1,2-диол	Не по-малко от 11 % и не повече от 31 %
	Свободен пропан-1,2-диол	Не повече от 5 %
	Димер и тример на пропиленгликол	Не повече от 0,5 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

**Критериите за чистота се отнасят за добавки, които не съдържат натриеви, калиеви и калциеви соли на мастни киселини, като тези вещества могат да присъстват до не повече от 6 % (изразено като натриев олеат).**

## **Е 479b ТЕРМИЧНО ОКИСЛЕНО СОЕВО МАСЛО С МОНО-И ДИГЛИЦЕРИДИ НА МАСТНИ КИСЕЛИНИ**

**Синоними**

TOSOM

**Определение**

Термично окисленото соево масло с моно- и диглицериди на мастни киселини е сложна смес от естери на глицерол и мастни киселини, които се срещат в годните за консумация мазнини и мастните киселини от термично окислено соево масло. Получава се при взаимодействие и дезодориране под вакуум при 130 °С на 10 % термично окислено соево масло с 90 % моно- и диглицериди на хранителни мастни киселини. Соевото масло се добива изключително от соя.

EINECS

Химично  
наименование

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържание  
на основно  
вещество

**Описание**

Бледожълта до светлокафява восъчна или твърда консистенция

**Идентификация**

Разтворимост

Неразтворимо във вода. Разтворимо в горещо масло или мазнина.

**Чистота**

Температура  
на топене

55 — 65 °С

Свободни  
мастни  
киселини

Не повече от 1,5 %, определени като олеинова киселина

Свободен

Не повече от 2 %

глицерол	
Общо мастни киселини	83 — 90 %
Общ глицерол	16 — 22 %
Мастнокиселини метил естери, които не образуват адукт с карбамид	Не повече от 9 % от общото количество мастнокиселинни метилестери
Мастни киселини, неразтворими в петролеев етер	Не повече от 2 % от общото количество мастни киселини
Пероксидно число	Не повече от 3
Епоксиди	Не повече от 0,03 % оксиранов кислород
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 481 НАТРИЕВ СТЕАРОИЛ-2-ЛАКТИЛАТ

### Синоними

Натриев стеароил лактилат; натриев стеароил лактат

### Определение

Смес от натриеви соли на стеароил млечни киселини и техните полимери и малки количества натриеви соли на други близки киселини, произведена при реакцията на стеаринова киселина с млечна киселина. Могат да присъстват също и други хранителни мастни киселини, свободни или естерифицирани, в зависимост от тяхното присъствие в използваната стеаринова киселина.

### EINECS

246-929-7

<b>Химично наименование</b>		Натриев ди-2-стеароил лактат
		Натриев ди(2-стеароилокси)пропионат
	<b>Химична формула</b>	$C_{21}H_{39}O_4Na$ ; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (основни компоненти)
	<b>Молекулна маса</b>	
<b>Съдържание на основно вещество</b>		
<b>Описание</b>		Бяло или леко жълтеникаво прахообразно вещество или чупливи твърди частици с характерен мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест за натрий	Издържа теста
	Тест за мастни киселини	Издържа теста
	Тест за млечна киселина	Издържа теста
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Неразтворим във вода. Разтворим в етанол.
	Натрий	Не по-малко от 2,5 % и не повече от 5 %
	Естерна стойност	Не по-малко от 90 и не повече от 190
	Киселинност	Не по-малко от 60 и не повече от 130
	Обща млечна киселина	Не по-малко от 15 % и не повече от 40 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 482 КАЛЦИЕВ СТЕАРОИЛ-2-ЛАКТИЛАТ

<b>Синоними</b>	Калциев стеароил лактат
<b>Определение</b>	Смес от калциеви соли на стеароил млечни киселини и техните полимери и малки количества калциеви соли на други близки киселини, произведена при реакцията на стеаринова киселина с млечна киселина. Могат да присъстват също и други хранителни мастни киселини, свободни или естерифицирани, в зависимост от тяхното присъствие в използваната стеаринова киселина.
EINECS	227-335-7
Химично наименование	Калциев ди-2-стеароил лактат Калциев ди(2-стеароилокси)пропионат
Химична формула	$C_{42}H_{78}O_8Ca$ ; $C_{38}H_{70}O_8Ca$ , $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (основни компоненти)
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>	Бяло или леко жълтеникаво прахообразно вещество или чупливи твърди частици с характерен мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за калций	за Издържа теста
Тест за мастни киселини	за Издържа теста
Тест за млечна киселина	за Издържа теста
Разтворимост	Слабо разтворим в гореща вода
<b>Чистота</b>	

Калций	Не по-малко от 1 % и не повече от 5,2 %
Естерна стойност	Не по-малко от 125 и не повече от 190
Обща млечна киселина	Не по-малко от 15 % и не повече от 40 %
Киселинност	Не по-малко от 50 и не повече от 130
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 483 СТЕАРИЛ ТАРТАРАТ

### Синоними

Стеарил палмитил тартарат

### Определение

Продукт от естерификацията на винена киселина с търговски стеарил алкохол, който съдържа основно стеарил- и палмитил алкохоли. Състои се главно от диестер, с малки количества моноестер, и от непроменени изходни суровини.

### EINECS

#### Химично наименование

Дистеарил тартарат

Дипалмитил тартарат

Стеарилпалмитил тартарат

#### Химична формула

$C_{40}H_{78}O_6$  (дистеарил тартарат)

$C_{36}H_{70}O_6$  (дипалмитил тартарат)

$C_{36}H_{70}O_6$  (стеарилпалмитил тартарат)

#### Молекулна маса

655 (дистеарил тартарат)

599 (дипалмитил тартарат)

627 (стеарилпалмитил тартарат)

<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Общо съдържание на естер не по-малко от 90 %, съответстващо на естерно число не по-малко от 163 и не повече от 180
		Кремаво на цвят мазно твърдо вещество (при 25 °C)
<b>Идентификация</b>		
<b>Чистота</b>	Тест за тартарат	Издържа теста
	Температура на топене	Между 67 °C и 77 °C. След осапуняване наситените мастни алкохоли с дълга верига имат диапазон на топене от 49 °C до 55 °C.
	Хидроксилно число	Не по-малко от 200 и не повече от 220
	Киселинност	Не повече от 5,6
	Обща винена киселина	Не по-малко от 18 % и не повече от 35 %
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 % (800 ± 25 °C)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
Неосапуняемо вещество	Не по-малко от 77 % и не повече от 83 %	
Йодно число	Не повече от 4 (метод на Вийс)	

## **E 491 СОРБИТАН МОНОСТЕАРАТ**

**Синоними**

**Определение**

Смес от частични естери на сорбитол и негови анхидриди с годна за консумация търговска стеаринова киселина

	EINECS	215-664-9
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание на смес от сорбитол, сорбитан и изосорбидни естери не по-малко от 95 %
		Леки, кремави до светлокафяви на цвят зрънца или люспици, или твърдо восъчно вещество със слаб характерен мирис
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Разтворим при температури над неговата точка на топене в толуен, диоксан, тетрахлорметан, етер, метанол, етанол и анилин; неразтворим в петролеев етер и ацетон; неразтворим в студена вода, но диспергируем в топла вода; разтворим с помътняване при температури над 50 °C в минерално масло и етилацетат.
	Диапазон на втвърдяване	50 — 52 °C
<b>Чистота</b>	Инфрочервен абсорбционен спектър	Характерен за частичен мастнокиселинен естер на поливалентен алкохол
	Съдържание на вода	Не повече от 2 % (по метода на Карл Фишер)
	Сульфатна пепел	Не повече от 0,5 %
	Киселинност	Не повече от 10
	Осапунително число	Не по-малко от 147 и не повече от 157
	Хидроксилно число	Не по-малко от 235 и не повече от 260

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## E 492 СОРБИТАН ТРИСТЕАРАТ

### Синоними

### Определение

Смес от частични естери на сорбитол и негови анхидриди с годна за консумация търговска стеаринова киселина

EINECS 247-891-4

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

Съдържание на смес от сорбитол, сорбитан и изосорбидни естери не по-малко от 95 %

### Описание

Леки, кремави до светлокафяви на цвят зрънца или люспици, или твърди восъчни частици със слаб мирис

### Идентификация

Разтворимост Слабо разтворим в толуен, етер, тетрачлорметан и етилацетат; диспергируем в петролеев етер, минерално масло, растителни масла, ацетон и диоксан; неразтворим във вода, метанол и етанол

Диапазон на втвърдяване 47 — 50 °C

Инфрачервен абсорбционен спектър Характерен за частичен мастнокиселинен естер на поливалентен алкохол

## Чистота

Съдържание на вода	Не повече от 2 % (по метода на Карл Фишер)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 %
Киселинност	Не повече от 15
Осапунително число	Не по-малко от 176 и не повече от 188
Хидроксилно число	Не по-малко от 66 и не повече от 80
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 493 СОРБИТАН МОНОЛАУРАТ

### Синоними

### Определение

Смес от частични естери на сорбитол и негови анхидриди с годна за консумация, търговска лауринова киселина

EINECS 215-663-3

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

Съдържание на смес от сорбитол, сорбитан и изосорбидни естери не по-малко от 95 %

### Описание

Кехлибарено оцветена мазна вискозна течност, светлокремави до светлокафяви на цвят зрънца или

<b>Идентификация</b>		люспици, или твърди восъчни частици със слаб мирис
	Разтворимост	Диспергируем в гореща и студена вода
	Инфрачервен абсорбционен спектър	Характерен за частичен мастнокиселинен естер на поливалентен алкохол
<b>Чистота</b>		
	Съдържание на вода	Не повече от 2 % (по метода на Карл Фишер)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 %
	Киселинност	Не повече от 7
	Осапунително число	Не по-малко от 155 и не повече от 170
	Хидроксилно число	Не по-малко от 330 и не повече от 358
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 494 СОРБИТАН МОНООЛЕАТ**

### **Синоними**

### **Определение**

Смес от частични естери на сорбитол и неговите анхидриди с годна за консумация, търговска олеинова киселина. Основната му компонента е 1,4-сорбитан моноолеат. Другите му съставки включват изосорбид моноолеат, сорбитан диолеат и сорбитан триолеат.

EINECS 215-665-4

<b>Описание</b>	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	Съдържание на смес от сорбитол, сорбитан и изосорбидни естери не по-малко от 95 %
<b>Идентификация</b>		Кехлибарено оцветена вискозна течност, светлокремави до светлокафяви оцветени зрънца или люспици или твърди восъчни частици със слаб, характерен мирис
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Разтворим при температури над неговата точка на топене в етанол, етер, етилацетат, анилин, толуол, диоксан, петролеев етер и тетраклорметан. Неразтворим в студена вода; диспергируем в топла вода.
	Йодно число	Остатъкът от олеинова киселина, получен при осапунване на сорбитан моноолеат, при анализ има йодно число между 80 и 100.
	Съдържание на вода	Не повече от 2 % (по метода на Карл Фишер)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 %
	Киселинност	Не повече от 8
	Осапунително число	Не по-малко от 145 и не повече от 160
	Хидроксилно число	Не по-малко от 193 и не повече от 210
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 495 СОРБИТАН МОНОПАЛМИТАТ

<b>Синоними</b>	Сорбитан палмитат
<b>Определение</b>	Смес от частични естери на сорбитол и неговите анхидриди с годна за консумация, търговска палмитинова киселина
EINECS	247-568-8
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържание на смес от сорбитол, сорбитан и изосорбидни естери не по-малко от 95 %
<b>Описание</b>	Светлокремави до светлокафяви на цвят зрънца или люспици или твърди восъчни частици със слаб, характерен мирис
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Разтворим при температури над неговата точка на топене в етанол, метанол, етер, етилацетат, анилин, толуол, диоксан, петролеев етер и тетрачлорметан. Неразтворим в студена вода, но диспергируем в топла вода
Диапазон на втвърдяване	45 — 47 °C
Инфрачервен абсорбционен спектър	Характерен за частичен мастнокиселинен естер на поливалентен алкохол
<b>Чистота</b>	

Съдържание на вода	Не повече от 2 % (по метода на Карл Фишер)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,5 %
Киселинност	Не повече от 7,5
Осапунително число	Не по-малко от 140 и не повече от 150
Хидроксилно число	Не по-малко от 270 и не повече от 305
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

#### **E 500 i) НАТРИЕВ КАРБОНАТ**

##### **Синоними**

Сода на прах

##### **Определение**

EINECS

207-838-8

Химично наименование

Натриев карбонат

Химична формула

$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (n = 0, 1 или 10)

Молекулна маса

106,00 (безводен)

Съдържание на основно вещество

Съдържа на  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  не по-малко от 99 % на безводна база

##### **Описание**

Безцветни кристали или бял, гранулиран или кристален прах

Безводната форма е хигроскопична, декахидратът изветрява.

**Идентификация**

Тест за натрий	Издържа теста
Тест за карбонат	Издържа теста
Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.

**Чистота**

Загуба при сушене	Не повече от 2 % (безводен), 15 % (монохидрат) или 55 %—65 % (декахидрат) (70 °C нарастващи постепенно до 300 °C, до постоянно тегло)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**E 500 ii) НАТРИЕВ ХИДРОГЕН КАРБОНАТ****Синоними**

Натриев бикарбонат; натриев кисел карбонат; сода бикарбонат; сода за хляб

**Определение**

EINECS	205-633-8
Химично наименование	Натриев хидроген карбонат
Химична формула	$\text{NaHCO}_3$
Молекулна маса	84,01
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на безводна база

**Описание**

Безцветни или бели кристални масивни тела или кристален прах

**Идентификация**

<b>Чистота</b>	Тест за натрий	Издържа теста
	Тест за карбонат	Издържа теста
	pH	Между 8,0 и 8,6 (1 % разтвор)
	Разтворимост	Разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
	Загуба при сушене	Не повече от 0,25 % (4 часа върху силикагел)
	Амониеви соли	Не се долавя мирис на амоняк след нагряване
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg	

### **Е 500 iii) НАТРИЕВ СЕСКИКАРБОНАТ**

#### **Синоними**

#### **Определение**

EINECS	208-580-9
Химично наименование	Натриев монохидроген дикарбонат
Химична формула	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Молекулна маса	226,03
Съдържание на основно вещество	Съдържание на $\text{NaHCO}_3$ между 35,0 и 38,6 % и на $\text{Na}_2\text{CO}_3$ между 46,4 и 50,0 %

#### **Описание**

Бели люспи, кристали или кристален прах

#### **Идентификация**

<b>Чистота</b>	Тест за натрий	Издържа теста
	Тест за карбонат	Издържа теста
	Разтворимост	Свободно разтворим във вода
	Натриев хлорид	Не повече от 0,5 %
	Желязо	Не повече от 20 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg	

## **Е 501 i) КАЛИЕВ КАРБОНАТ**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS	209-529-3
Химично наименование	Калиев карбонат
Химична формула	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 или 1,5)
Молекулна маса	138,21 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99,0 % на безводна база

### **Описание**

Бял, много лесно изветряващ прах

Хидратът е във вид на малки бели прозрачни кристали или гранули

### **Идентификация**

<b>Чистота</b>	Тест за калий	Издържа теста
	Тест за карбонат	Издържа теста
	Разтворимост	Силно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
	Загуба при сушене	Не повече от 5 % (безводен) или 18 % (хидрат) (180 °C, 4 часа)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 501 ii) КАЛИЕВ ХИДРОГЕН КАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>	Калиев бикарбонат; кисел калиев карбонат
<b>Определение</b>	
EINECS	206-059-0
Химично наименование	Калиев хидроген карбонат
Химична формула	$\text{KHCO}_3$
Молекулна маса	100,11
Съдържание на основно вещество	Съдържа на $\text{KHCO}_3$ не по-малко от 99,0 % и не повече от 101,0 % на безводна база
<b>Описание</b>	Безцветни кристали или бял прах или гранули
<b>Идентификация</b>	
Тест за калий	Издържа теста
Тест за карбонат	Издържа теста

<b>Чистота</b>	Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
	Загуба при сушене	Не повече от 0,25 % (4 часа върху силикагел)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 503 i) АМОНИЕВ КАРБОНАТ**

#### **Синоними**

#### **Определение**

Амониевият карбонат се състои от амониев карбамид, амониев карбонат и амониев водороден карбонат в различни пропорции.

EINECS 233-786-0

Химично наименование Амониев карбонат

Химична формула  $\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$ ,  $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$  и  $\text{CH}_5\text{NO}_3$

Молекулна маса Амониев карбамид 78,06; амониев карбонат 98,73; амониев водороден карбонат 79,06

Съдържание на основно вещество Съдържание на  $\text{NH}_3$  не по-малко от 30,0 % и не повече от 34,0 %

#### **Описание**

Бял прах или твърди бели или прозрачни масивни тела или кристали. Помътнява при излагане на въздух и накрая се превръща в бели шуплести бучици или прах (от амониев бикарбонат) поради загубата на амоняк и въглероден диоксид.

#### **Идентификация**

Тест за амониев радикал Издържа теста

<b>Чистота</b>	Тест за карбонат	Издържа теста
	рН	Около 8,6 (5 % разтвор)
	Разтворимост	Разтворим във вода
	Нелетливи вещества	Не повече от 500 mg/kg
	Хлориди	Не повече от 30 mg/kg
	Сулфати	Не повече от 30 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg	

### **Е 503 ii) АМОНИЕВ ХИДРОГЕН КАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>	Амониев бикарбонат
<b>Определение</b>	
EINECS	213-911-5
Химично наименование	Амониев хидроген карбонат
Химична формула	$\text{CH}_5\text{NO}_3$
Молекулна маса	79,06
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 %
<b>Описание</b>	Бели кристали или кристален прах
<b>Идентификация</b>	

<b>Чистота</b>	Тест амониев радикал	за	Издържа теста
	Тест карбонат	за	Издържа теста
	pH		Около 8,0 (5 % разтвор)
	Разтворимост		Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
	Нелетливи вещества		Не повече от 500 mg/kg
	Хлориди		Не повече от 30 mg/kg
	Сулфати		Не повече от 30 mg/kg
	Арсен		Не повече от 3 mg/kg
	Олово		Не повече от 2 mg/kg
Живак		Не повече от 1 mg/kg	

## **Е 504 i) МАГНЕЗИЕВ КАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>	Хидромагнезит
<b>Определение</b>	Магнезиевият карбонат е основен магнезиев карбонат хидрат или магнезиев карбонат монохидрат, или смес от двете съединения.
EINECS	208-915-9
Химично наименование	Магнезиев карбонат
Химична формула	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 24 % и не повече от 26,4 % Mg

<b>Описание</b>		Лека, бяла ронлива маса без мирис или пухкав бял прах
<b>Идентификация</b>		
	Тест за магнезий	Издържа теста
	Тест за карбонат	Издържа теста
	Разтворимост	Практически неразтворим във вода и етанол
<b>Чистота</b>		
	Неразтворими в киселина вещества	Не повече от 0,05 %
	Водоразтворими вещества	Не повече от 1,0 %
	Калций	Не повече от 0,4 %
	Арсен	Не повече от 4 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 504 ii) МАГНЕЗИЕВ ХИДРОКСИ КАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>		Магнезиев водороден карбонат, магнезиев субкарбонат (лек или тежък); хидратен основен магнезиев карбонат; магнезиев карбонат хидроксид
<b>Определение</b>		
	EINECS	235-192-7
	Химично наименование	Магнезиев карбонат хидроксид хидрат
	Химична формула	$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
	Молекулна маса	485

	Съдържание на основно вещество	Съдържание на Mg не по-малко от 40,0 % и не повече от 45,0 %, изчислено като MgO
<b>Описание</b>		Лека бяла ронлива маса или пухкав бял прах
<b>Идентификация</b>		
	Тест за магнезий	Издържа теста
	Тест за карбонат	Издържа теста
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Практически неразтворим във вода. Неразтворим в етанол.
	Неразтворими в киселина вещества	Не повече от 0,05 %
	Водоразтворими вещества	Не повече от 1,0 %
	Калций	Не повече от 1,0 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 507 СОЛНА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>		Хлороводород; воден разтвор на хлороводород
<b>Определение</b>		
	EINECS	231-595-7
	Химично наименование	Солна киселина
	Химична формула	HCl

	Молекулна маса	36,46
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Солната киселина се предлага на пазара в различни концентрации. Концентрираната солна киселина съдържа не по-малко от 35,0 % HCl
		Бистра, безцветна или леко жълтееща корозивна течност с остър мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест за киселина	Издържа теста
	Тест за хлорид	Издържа теста
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Разтворима във вода и в етанол
	Общо органични съединения	Общо органични съединения (несъдържащи флуор): не повече от 5 mg/kg  Бензен: не повече от 0,05 mg/kg  Флуорирани съединения (общо): не повече от 25 mg/kg
	Нелетливи вещества	Не повече от 0,5 %
	Редуциращи вещества	Не повече от 70 mg/kg (като SO <sub>2</sub> )
	Окисляващи вещества	Не повече от 30 mg/kg (като Cl <sub>2</sub> )
	Сулфати	Не повече от 0,5 %
	Желязо	Не повече от 5 mg/kg
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 508 КАЛИЕВ ХЛОРИД

<b>Синоними</b>	Силвин; силвит
<b>Определение</b>	
EINECS	231-211-8
Химично наименование	Калиев хлорид
Химична формула	KCl
Молекулна маса	74,56
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99 % на суха маса.
<b>Описание</b>	Безцветни, издължени, призматични или кубични кристали или бял гранулиран прах. Без мирис.
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Неразтворим в етанол.
Тест за калий	Издържа теста
Тест за хлорид	Издържа теста
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 1 % (105 °C, 2 часа)
Тест за натрий	Отрицателен
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg
Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

## Е 509 КАЛЦИЕВ ХЛОРИД

### Синоними

### Определение

EINECS	233-140-8
Химично наименование	Калциев хлорид
Химична формула	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 0,2$ или $6$ )
Молекулна маса	110,99 (безводен), 147,02 (дихидрат), 219,08 (хексахидрат)
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 93,0 % на безводна база

### Описание

Бял хигроскопичен прах без мирис или изветряващи кристали

### Идентификация

Тест за калций	за	Издържа теста
Тест за хлорид	за	Издържа теста
Разтворимост		Разтворима във вода и в етанол

### Чистота

Магнезиеви и алкални соли	Не повече от 5 % на суха база (изчислени като сулфати)
Флуорид	Не повече от 40 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 511 МАГНЕЗИЕВ ХЛОРИД

**Синоними****Определение**

EINECS	232-094-6
Химично наименование	Магнезиев хлорид
Химична формула	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Молекулна маса	203,30
Съдържание на основно вещество	Съдържание, не по-малко от 99,0 %

**Описание**

Безцветни силно изветряващи люспи или кристали без мирис

**Идентификация**

Тест за магнезий	за	Издържа теста
Тест за хлорид	за	Издържа теста
Разтворимост		Силно разтворим във вода, свободно разтворим в етанол

**Чистота**

Амоний	Не повече от 50 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 512 КАЛАЕН ХЛОРИД****Синоними**

Стано хлорид; стано дихлорид

**Определение**

	EINECS	231-868-0
	Химично наименование	Калаен хлорид дихидрат
	Химична формула	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
	Молекулна маса	225,63
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98,0 %
<b>Описание</b>		Безцветни или бели кристали
		Може да има лек мирис на солна киселина
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калай (II)	Издържа теста
	Тест за хлорид	Издържа теста
	Разтворимост	Вода: разтворим в по-малко от собствената му маса вода, но може да образува неразтворима основна сол при излишък на вода.
		Етанол: разтворим
<b>Чистота</b>		
	Сулфати	Не повече от 30 mg/kg
	Арсен	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

## E 513 СЯРНА КИСЕЛИНА

**Синоними**

Дихидроген сулфат

**Определение**

	EINECS	231-639-5
<b>Описание</b>	Химично наименование	Сярна киселина
	Химична формула	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
	Молекулна маса	98,07
	Съдържание на основно вещество	Сярната киселина се предлага на пазара в различни концентрации. Концентрираната форма съдържа не по-малко от 96,0 %.
		Бистра, безцветна или леко кафеникава, силно корозивна масленообразна течност
<b>Идентификация</b>	Тест за киселина	Издържа теста
	Тест за сулфат	Издържа теста
	Разтворимост	Смесва се с вода и с етанол с отделяне на много топлина
<b>Чистота</b>	Пепел	Не повече от 0,02 %
	Редуциращо вещество	Не повече от 40 mg/kg (като SO <sub>2</sub> )
	Нитрат	Не повече от 10 mg/kg (на база H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
	Хлориди	Не повече от 50 mg/kg
	Желязо	Не повече от 20 mg/kg
	Селен	Не повече от 20 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 514 i) НАТРИЕВ СУЛФАТ

### Синоними

### Определение

EINECS

Химично  
наименование

Натриев сулфат

Химична  
формула

$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (n = 0 или 10)

Молекулна  
маса

142,04 (безводен)

322,04 (декахидрат)

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание — не по-малко от 99,0 % на безводна база

### Описание

Безцветни кристали или фин бял кристален прах.

Декахидратът е изветряващ.

### Идентификация

Тест за натрий

Издържа теста

Тест за сулфат

Издържа теста

pH

Неутрален или леко алкален на лакмусова хартия (5 % разтвор)

### Чистота

Загуба при  
сушене

Не повече от 1,0 % (безводен) и не повече от 57 % (декахидрат) при 130 °C

Селен

Не повече от 30 mg/kg

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

## Е 514 ii) НАТРИЕВ ХИДРОГЕН СУЛФАТ

<b>Синоними</b>	Кисел натриев сулфат; натриев бисулфат
<b>Определение</b>	
Химично наименование	Натриев хидроген сулфат
Химична формула	$\text{NaHSO}_4$
Молекулна маса	120,06
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 95,2 %
<b>Описание</b>	Бели кристали или гранули без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за сулфат	Издържа теста
рН	Разтворите са силно киселинни
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 0,8 %
Водонеразтворими вещества	Не повече от 0,05 %
Селен	Не повече от 30 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 515 i) КАЛИЕВ СУЛФАТ

**Синоними****Определение**

EINECS

Химично  
наименование

Калиев сулфат

Химична  
формула $K_2SO_4$ Молекулна  
маса

174,25

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание не по-малко от 99,0 %

**Описание**

Безцветни или бели кристали или кристален прах

**Идентификация**

Тест за калий

Издържа теста

Тест за сулфат

Издържа теста

pH

Между 5,5 и 8,5 (5 % разтвор)

Разтворимост

Свободно разтворим във вода, неразтворим в етанол

**Чистота**

Селен

Не повече от 30 mg/kg

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 2 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

**Е 515 ii) КАЛИЕВ ХИДРОГЕН СУЛФАТ****Синоними**

Калиев бисулфат; кисел калиев сулфат

**Определение**

	EINECS	
<b>Описание</b>	Химично наименование	Калиев водороден сулфат
	Химична формула	$\text{KHSO}_4$
	Молекулна маса	136,17
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99 %
	Идентификация	Бели изветряващи кристали, парчета или гранули
<b>Чистота</b>	Температура на топене	197 °C
	Тест за калий	Издържа теста
	Разтворимост	Свободно разтворим във вода, неразтворим в етанол
	Селен	Не повече от 30 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg	
Олово	Не повече от 2 mg/kg	
Живак	Не повече от 1 mg/kg	

### **Е 516 КАЛЦИЕВ СУЛФАТ**

<b>Синоними</b>	Гипс; селенит; анхидрит
<b>Определение</b>	
EINECS	231-900-3
Химично наименование	Калциев сулфат

	Химична формула	$\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 или 2)
	Молекулна маса	136,14 (безводен), 172,18 (дихидрат)
	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99,0 % на безводна база
<b>Описание</b>		Фин, бял до леко жълтеникавобял прах без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калций	Издържа теста
	Тест за сулфат	Издържа теста
	Разтворимост	Слабо разтворим във вода, неразтворим в етанол
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Безводен: не повече от 1,5 % (250 °С, постоянно тегло) Дихидрат: не повече от 23 % (250 °С, постоянно тегло)
	Флуорид	Не повече от 30 mg/kg
	Селен	Не повече от 30 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 517 АМОНИЕВ СУЛФАТ**

**Синоними**

**Определение**

EINECS 231-984-1

<b>Описание</b>	Химично наименование	Амониев сулфат
	Химична формула	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
	Молекулна маса	132,14
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 % и не повече от 100,5 %
<b>Идентификация</b>		Бял прах, блестящи пластини или кристални фрагменти
<b>Чистота</b>	Тест за амониев радикал	Издържа теста
	Тест за сулфат	Издържа теста
	Разтворимост	Свободно разтворим във вода, неразтворим в етанол
	Загуба при наляване	Не повече от 0,25 %
	Селен	Не повече от 30 mg/kg
	Олово	Не повече от 3 mg/kg

#### **Е 520 АЛУМИНИЕВ СУЛФАТ**

<b>Синоними</b>	Стипца
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Алуминиев сулфат
Химична формула	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

	формула	
	Молекулна маса	342,13
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,5 % на навалена база
<b>Описание</b>		Бял прах, блестящи пластини или кристални фрагменти
<b>Идентификация</b>		
	Тест за алуминий	Издържа теста
	Тест за сулфат	Издържа теста
	pH	2,9 или повече (5 % разтвор)
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Свободно разтворим във вода, неразтворим в етанол
	Загуба при накаляване	Не повече от 5 % (500 °C, 3 часа)
	Алкали и алкалоземни	Не повече от 0,4 %
	Селен	Не повече от 30 mg/kg
	Флуорид	Не повече от 30 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **E 521 АЛУМИНИЕВОНАТРИЕВ СУЛФАТ**

**Синоними** | Натриева стипца

**Определение**

EINECS	233-277-3
Химично наименование	Алуминиевонатриев сулфат
Химична формула	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 или 12)
Молекулна маса	242,09 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Съдържа на безводна база не по-малко от 96,5 % (безводен) и 99,5 % (додекахидрат)

**Описание**

Прозрачни кристали или бял кристален прах

**Идентификация**

Тест за алуминий	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за сулфат	Издържа теста
Разтворимост	Додекахидратът е свободно разтворим във вода. Безводната форма е слабо разтворима във вода. И двете форми са неразтворими в етанол

**Чистота**

Загуба при сушене	Безводна форма: не повече от 10,0 % (220 °C, 16 часа) Додекахидрат: не повече от 47,2 % (50 °C - 55 °C, 1 час, след което 200 °C, 16 часа)
Амониеви соли	Не се долавя мирис на амоняк след нагряване
Селен	Не повече от 30 mg/kg
Флуорид	Не повече от 30 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

## Е 522 АЛУМИНИЕВОКАЛИЕВ СУЛФАТ

### Синоними

Калиева стипца

### Определение

EINECS

233-141-3

Химично  
наименование

Алуминиевокалиев сулфат додекахидрат

Химична  
формула

$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$

Молекулна  
маса

474,38

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание не по-малко от 99,5 %

### Описание

Големи прозрачни кристали или бял кристален прах

### Идентификация

Тестове за  
алуминий,  
калий и  
сулфат

Издържа теста

Тест за калий

Издържа теста

Тест за сулфат

Издържа теста

pH

Между 3,0 и 4,0 (10 % разтвор)

Разтворимост

Свободно разтворим във вода, неразтворим в етанол

### Чистота

Амониеви  
соли

Не се долавя мирис на амоняк след нагряване

Селен

Не повече от 30 mg/kg

Флуорид	Не повече от 30 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **E 523 АЛУМИНИЕВОАМОНИЕВ СУЛФАТ**

<b>Синоними</b>	Амониева стипца
<b>Определение</b>	
EINECS	232-055-3
Химично наименование	Алуминиевоамониев сулфат
Химична формула	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$
Молекулна маса	453,32
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,5 %
<b>Описание</b>	Големи безцветни кристали или бял кристален прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за алуминий	за Издържа теста
Тест за амониев радикал	за Издържа теста
Тест за сулфат	Издържа теста
Разтворимост	Свободноразтворим във вода, разтворим в етанол
<b>Чистота</b>	
Алкални метали	и Не повече от 0,5 %

алкалоземни	
Селен	Не повече от 30 mg/kg
Флуорид	Не повече от 30 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 3 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 524 НАТРИЕВ ХИДРОКСИД

<b>Синоними</b>	Сода каустик; натриева основа; натриева луга
<b>Определение</b>	
EINECS	215-185-5
Химично наименование	Натриев хидроксид
Химична формула	NaOH
Молекулна маса	40,0
Съдържание на основно вещество	Съдържание на твърдите форми не по-малко от 98,0 % общи алкали (като NaOH). Съдържанието на разтворите съответно се основава на декларирания или на етикетирания процент на NaOH.
<b>Описание</b>	Бели или почти бели гранули, люспи, пръчици, стопилки или други форми. Разтворите са бистри или леко мътни, безцветни или леко оцветени, силно разяждащи и хигроскопични и когато са изложени на въздух, абсорбират въглеродния диоксид, образувайки натриев карбонат.
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
pH	Силно алкален (1 % разтвор)

<b>Чистота</b>	Разтворимост	Силно разтворим във вода. Свободно разтворим в етанол.
	Водонеразтворими и органични вещества	5 % разтвор е напълно бистър и безцветен или леко оцветен
	Карбонат	Не повече от 0,5 % (като Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 0,5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 525 КАЛИЕВ ХИДРОКСИД**

<b>Синоними</b>	Калиева основа
<b>Определение</b>	
EINECS	215-181-3
Химично наименование	Калиев хидроксид
Химична формула	КОН
Молекулна маса	56,11
Съдържание на основно вещество	Съдържа не по-малко от 85 % алкали, изчислени като КОН
<b>Описание</b>	Бели или почти бели гранули, люспи, пръчици, стопилки или други форми
<b>Идентификация</b>	
Тест за калий	Издържа теста

<b>Чистота</b>	рН	Силно алкален (1 % разтвор)
	Разтворимост	Силно разтворим във вода. Свободно разтворим в етанол.
	Неразтворимо във вода вещество	5 % разтвор е напълно бистър и безцветен
	Карбонат	Не повече от 3,5 % (като $K_2CO_3$ )
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 526 КАЛЦИЕВ ХИДРОКСИД**

<b>Синоними</b>	Гасена вар; хидратна вар
<b>Определение</b>	
EINECS	215-137-3
Химично наименование	Калциев хидроксид
Химична формула	$Ca(OH)_2$
Молекулна маса	74,09
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 92,0 %
<b>Описание</b>	Бял прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за алкали	Издържа теста

<b>Чистота</b>	Тест за калций	Издържа теста
	Разтворимост	Слабо разтворим във вода. Неразтворим в етанол. Разтворим в глицерол.
	Киселинненер азтворима пепел	Не повече от 1,0 %
	Магнезиеви и алкални соли	Не повече от 2,7 %
	Барий	Не повече от 300 mg/kg
	Флуорид	Не повече от 50 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

## **Е 527 АМОНИЕВ ХИДРОКСИД**

<b>Синоними</b>	Амонячна вода; силен разтвор на амоняк
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Амониев хидроксид
Химична формула	$\text{NH}_4\text{OH}$
Молекулна маса	35,05
Съдържание на основно вещество	Съдържание на $\text{NH}_3$ не по-малко от 27 %
<b>Описание</b>	Бистър безцветен разтвор с изключително остър характерен мирис
<b>Идентификация</b>	

<b>Чистота</b>	Тест амоняк	за	Издържа теста
	Нелетливи вещества		Не повече от 0,02 %
	Арсен		Не повече от 3 mg/kg
	Олово		Не повече от 2 mg/kg

## Е 528 МАГНЕЗИЕВ ХИДРОКСИД

### Синоними

### Определение

EINECS

Химично наименование

Магнезиев хидроксид

Химична формула

Mg(OH)<sub>2</sub>

Молекулна маса

58,32

Съдържание на основно вещество

Съдържание — не по-малко от 95,0 % на безводна база

### Описание

Бял обемист прах без мирис

### Идентификация

Тест за магнезий

за

Издържа теста

Тест за алкали

Издържа теста

Разтворимост

Практически неразтворим във вода и в етанол

### Чистота

Загуба при сушене

при

Не повече от 2,0 % (105 °C, 2 часа)

Загуба при накаляване	Не повече от 33 % ((800 °C, до постоянна маса)
Калциев оксид	Не повече от 1,5 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 529 КАЛЦИЕВ ОКСИД

### Синоними

Негасена вар

### Определение

EINECS

215-138-9

Химично  
наименование

Калциев оксид

Химична  
формула

CaO

Молекулна  
маса

56,08

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание не по-малко от 95,0 % на накалена база

### Описание

Твърди, бели или сивобели гранули или бял до сивкав прах без мирис

### Идентификация

Тест за алкали

Издържа теста

Тест за  
калций

Издържа теста

Реакция  
с вода

Отделя се топлина при навлажняването на пробата с вода

Разтворимост

Слабо разтворим във вода. Неразтворим в етанол. Разтворим в глицерол.

## Чистота

Загуба при налягане	Не повече от 10,0 % (прибл. 800 °C до постоянно тегло)
Неразтворими в киселина вещества	Не повече от 1,0 %
Барий	Не повече от 300 mg/kg
Магнезиеви и алкални соли	Не повече от 3,6 %
Флуорид	Не повече от 50 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 530 МАГНЕЗИЕВ ОКСИД

### Синоними

### Определение

EINECS	215-171-9
Химично наименование	Магнезиев оксид
Химична формула	MgO
Молекулна маса	40,31
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98,0 % на навална база

### Описание

Много обемист, бял прах, известен като лек магнезиев оксид, или относително плътен, бял прах, известен като тежък магнезиев оксид. 5 g лек магнезиев оксид заемат обем от поне 33 ml, докато 5 g тежък магнезиев оксид заемат обем, не по-голям от 20 ml.

**Идентификация**

Тест за алкали	Издържа теста
Тест за магнезий	Издържа теста
Разтворимост	Практически неразтворим във вода. Неразтворим в етанол.

**Чистота**

Загуба при наляване	Не повече от 5,0 % (прибл. 800 °C до постоянно тегло)
Калциев оксид	Не повече от 1,5 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

**Е 535 НАТРИЕВ ФЕРОЦИАНИД****Синоними**

Жълт цианид на натриевия карбонат; натриев хексацианоферат

**Определение**

EINECS	237-081-9
Химично наименование	Натриев фeroцианид
Химична формула	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$
Молекулна маса	484,1
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 %

**Описание**

Жълти кристали или кристален прах

**Идентификация**

<b>Чистота</b>	Тест за натрий	Издържа теста
	Тест за фeroцианид	Издържа теста
	Свободна влага	Не повече от 1,0 %
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,03 %
	Хлориди	Не повече от 0,2 %
	Сульфати	Не повече от 0,1 %
	Свободен цианид	Не се открива
	Ферицианид	Не се открива
Олово	Не повече от 5 mg/kg	

### **Е 536 КАЛИЕВ ФЕРОЦИАНИД**

<b>Синоними</b>	Жълт цианид на калиевия карбонат; калиев хексацианоферат
<b>Определение</b>	
EINECS	237-722-2
Химично наименование	Калиев фeroцианид
Химична формула	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3 H_2O$
Молекулна маса	422,4
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 %
<b>Описание</b>	Лимоненожълти кристали

**Идентификация**

Тест за калий	Издържа теста
---------------	---------------

Тест за ферицианид	Издържа теста
--------------------	---------------

**Чистота**

Свободна влага	Не повече от 1,0 %
----------------	--------------------

Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,03 %
--------------------------------	---------------------

Хлориди	Не повече от 0,2 %
---------	--------------------

Сулфати	Не повече от 0,1 %
---------	--------------------

Свободен цианид	Не се открива
-----------------	---------------

Ферицианид	Не се открива
------------	---------------

Олово	Не повече от 5 mg/kg
-------	----------------------

**Е 538 КАЛЦИЕВ ФЕРОЦИАНИД****Синоними**

Жълт цианид на калциевия карбонат; калциев хексацианоферат

**Определение**

EINECS	215-476-7
--------	-----------

Химично наименование	Калциев ферицианид
----------------------	--------------------

Химична формула	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
-----------------	--

Молекулна маса	508,3
----------------	-------

Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 %
--------------------------------	----------------------------------

<b>Описание</b>		Жълти кристали или кристален прах
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калций	Издържа теста
	Тест за фероцианид	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Свободна влага	Не повече от 1,0 %
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,03 %
	Хлориди	Не повече от 0,2 %
	Сулфати	Не повече от 0,1 %
	Свободен цианид	Не се открива
	Ферицианид	Не се открива
	Олово	Не повече от 5 mg/kg

#### **Е 541 НАТРИЕВОАЛУМИНИЕВ ФОСФАТ, КИСЕЛ**

<b>Синоними</b>		SALP
<b>Определение</b>		
	EINECS	232-090-4
	Химично наименование	Натриев триалуминиев тетрадекаводороден октафосфат тетрахидрат (А); тринатриев диалуминиев пентадекаводороден октафосфат (В)
	Химична формула	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (А) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (В)
	Молекулна маса	949,88 (А)

		897,82 (B)
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържа не по-малко от 95,0 % (и двете форми)
		Бял прах без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест за натрий	Издържа теста
	Тест за алуминий	Издържа теста
	Тест за фосфат	Издържа теста
	pH	Киселинна реакция на лакмус
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Неразтворим във вода. Разтворим в солна киселина.
	Загуба при наляване	19,5 % - 21,0 % (A) (750 °C - 800 °C, 2 часа) 15 % - 16 % (B) (750 °C - 800 °C, 2 часа)
	Флуорид	Не повече от 25 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 4 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 551 СИЛИЦИЕВ ДИОКСИД**

### **Синоними**

Кварц

### **Определение**

Силициевият диоксид е аморфно вещество, което синтетично се получава или чрез парна фаза на хидролизен процес, при което се получава пирогенен кварц, или чрез мокър процес, при който се получават преципитиран кварц, силикагел и хидриран силиций. Пирогенният кварц се получава

		обикновено като безводна форма, докато при мокрия процес продуктите са хидрати или повърхностно съдържат абсорбирана вода.
	EINECS	231-545-4
	Химично наименование	Силициев диоксид
	Химична формула	(SiO <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>
	Молекулна маса	60,08 (SiO <sub>2</sub> )
	Съдържание на основно вещество	Съдържание след наляване не по-малко от 99,0 % (пирогенен кварц) или 94,0 % (хидратни форми)
<b>Описание</b>		Бял пухкав прах или гранули. Хигроскопичен.
<b>Идентификация</b>		
	Тест за кварц	Положителен
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 2,5 % (пирогенен кварц, 105 °C, 2 часа)
		Не повече от 8,0 % (преципитиран кварц и силикагел, 105 °C, 2 часа)
		Не повече от 70 % (хидратен кварц, 105 °C, 2 часа)
	Загуба при наляване	Не повече от 2,5 % след сушене (1000 °C, пирогенен кварц)
		Не повече от 8,5 % след сушене (1000 °C, хидратни форми)
	Разтворими йонизирани соли	Не повече от 5,0 % (като Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 552 КАЛЦИЕВ СИЛИКАТ

### Синоними

### Определение

Калциевият силикат е хидратен или анхидратен силикат с различни пропорции на CaO и SiO<sub>2</sub>.  
Продуктът следва да не съдържа азбест.

EINECS

215-710-8

Химично  
наименование

Калциев силикат

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание на безводна база:

– не по-малко от 50 % и не  
повече от 95 % като SiO<sub>2</sub>

– не по-малко от 3 % и не  
повече от 35 % като CaO

### Описание

Бял до белезникав подвижен прах, който остава  
такъв след абсорбиране на относително големи  
количества вода или други течности

### Идентификация

Тест за  
силикат

Издържа теста

Тест за  
калций

Издържа теста

Образуване на  
гел

Образува гел с минерални киселини

### Чистота

Загуба при  
сушене

Не повече от 10 % (105 °C, 2 часа)

Загуба при  
накаляване

Не по-малко от 5 % и не повече от 14 % (1000 °C,  
постоянно тегло)

Натрий	Не повече от 3 %
Флуорид	Не повече от 50 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

### Е 553а i) МАГНЕЗИЕВ СИЛИКАТ

#### Синоними

#### Определение

Магнезиевият силикат е синтетично съединение, при което моларното съотношение на магнезиевия оксид и силициевия диоксид е приблизително 2:5.

EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

Съдържание на MgO не по-малко от 15 % и на SiO<sub>2</sub> не по-малко от 67 на накалена база

#### Описание

Много фин бял прах без мирис, който не е песъчлив

#### Идентификация

Тест за магнезий      за      Издържа теста

Тест за силикат      за      Издържа теста

pH      Между 7,0 and 10,8 (10 % суспензия)

#### Чистота

Загуба при      Не повече от 15 % (105 °C, 2 часа)

сушене	
Загуба при накаляване	Не повече от 15 % след сушене (1000 °C, 20 минути)
Водоразтвори ми соли	Не повече от 3 %
Свободни основи	Не повече от 1 % (като NaOH)
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

#### **Е 553а ii) МАГНЕЗИЕВ ТРИСИЛИКАТ**

##### **Синоними**

##### **Определение**

EINECS	239-076-7
Химично наименование	Магнезиев трисиликат
Химична формула	$Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (приблизителен състав)
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържание на MgO не по-малко от 29 % и на SiO <sub>2</sub> не по-малко от 65,0 %, и двете на навалена база

##### **Описание**

Фин бял прах, който не е пясъчлив

##### **Идентификация**

Тест за магнезий	за	Издържа теста
Тест	за	Издържа теста

**Чистота**

силикат	
pH	Между 6,3 and 9,5 (5 % суспензия)
Загуба при налягане	Не по-малко от 17 % и не повече от 34 % (1 000 °C)
Водоразтворими соли	Не повече от 2 %
Свободни основи	Не повече от 1 % (като NaOH)
Флуорид	Не повече от 10 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**E 553b ТАЛК****Синоними**

Талкум

**Определение**

Естествено среща се форма на хидриран магнезиев силикат, съдържащ различни съотношения от свързани минерали, като алфа-кварц, калцит, хлорит, доломит, магнезит и флогопит. Продуктът следва да не съдържа азбест.

EINECS	238-877-9
Химично наименование	Магнезиев водороден метасиликат
Химична формула	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Молекулна маса	379,22
Съдържание на основно вещество	

<b>Описание</b>	Лек, хомогенен, бял или почти бял прах, мазен на пипане
<b>Идентификация</b>	
Инфрачервен абсорбционен спектър	Характерни пикове при 3 677, 1 018 и 669 cm <sup>-1</sup>
Рентгеновата дифракция	Пикове при 9,34/4,66/3,12 Å
Разтворимост	Неразтворим във вода и етанол
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече 0,5 % (105 °C, 1 час)
Разтворими в киселина вещества	Не повече от 6 %
Водоразтворими вещества	Не повече от 0,2 %
Разтворимо в киселина желязо	Не се открива
Арсен	Не повече от 10 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

#### **Е 554 НАТРИЕВОАЛУМИНИЕВ СИЛИКАТ**

<b>Синоними</b>	Натриев силикоалуминат; натриев алуминосиликат; алуминиевонатриев силикат
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Натриевоалуминиев силикат
Химична формула	

Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	Съдържание на безводна база:  – не по-малко от 66,0 % и не повече от 88,0 % като SiO <sub>2</sub>  – не по-малко от 5,0 % и не повече от 15,0 % като Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
<b>Описание</b>	Фин бял аморфен прах или зрънца
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за алуминий	Издържа теста
Тест за силикат	Издържа теста
<b>Чистота</b>	
рН	Между 6,5 and 11,5 (5 % суспензия)
Загуба при сушене	Не повече от 8,0 % (105 °С, 2 часа)
Загуба при накаляване	Не по-малко от 5,0 % и не повече от 11,0 % на безводна база (1 000 °С до постоянно тегло)
Натрий	Не по-малко от 5 % и не повече от 8,5 % (като Na <sub>2</sub> O) на безводна база
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 555 КАЛИЕВОАЛУМИНИЕВ СИЛИКАТ

**Синоними**

Слюда

**Определение**

Естествената слюда се състои предимно от

		калиевоалуминиев силикат (мусковит).
	EINECS	310-127-6
	Химично наименование	Калиевоалуминиев силикат
	Химична формула	$\text{KAl}_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}](\text{OH})_2$
	Молекулна маса	398
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98 %
<b>Описание</b>		Светлосиви до бели кристални люспи или прах
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Неразтворим във вода, разредени киселини и основи и органични разтворители
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (105 °C, 2 часа)
	Антимон	Не повече от 20 mg/kg
	Цинк	Не повече от 25 mg/kg
	Барий	Не повече от 25 mg/kg
	Хром	Не повече от 100 mg/kg
	Мед	Не повече от 25 mg/kg
	Никел	Не повече от 50 mg/kg
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 2 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg

## Е 556 КАЛЦИЕВОАЛУМИНИЕВ СИЛИКАТ

<b>Синоними</b>		Калциев алуминосиликат; калциев силикоалуминат; алуминиевокалциев силикат
<b>Определение</b>		
	EINECS	
	Химично наименование	Калциевоалуминиев силикат
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	Съдържание на безводна база: <ul style="list-style-type: none"><li>– не по-малко от 44,0 % и не повече от 50,0 % като <math>\text{SiO}_2</math></li><li>– не по-малко от 3,0 % и не повече от 5,0 % като <math>\text{Al}_2\text{O}_3</math></li><li>– не по-малко от 32,0 % и не повече от 38,0 % като <math>\text{CaO}</math></li></ul>
<b>Описание</b>		Фин бял свободнотлетлив прах
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калций	Издържа теста
	Тест за алуминий	Издържа теста
	Тест за силикат	Издържа теста
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 10,0 % (105 °C, 2 часа)
	Загуба при наляване	Не по-малко от 14,0 % и не повече от 18,0 на безводна основа (1 000 °C, постоянно тегло)
	Флуорид	Не повече от 50 mg/kg

Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 559 АЛУМИНИЕВ СИЛИКАТ (КАОЛИН)

### Синоними

Каолин, лек или тежък

### Определение

Хидрираният алуминиев силикат (каолин) е пречистена бяла пластична глина, състояща се от каолинит, калиев алуминиев силикат, фелдшпат и кварц. Преработката не трябва да включва калциниране. Суровата каолинова глина, използвана за производството на алуминиев силикат, трябва да има ниво на диоксин, което не я прави вредна за здравето или негодна за консумация от човека. Продуктът следва да не съдържа азбест.

EINECS

215-286-4 (каолинит)

Химично  
наименовани  
е

Химична  
формула

$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$  (каолинит)

Молекулна  
маса

264

Съдържание  
на основно  
вещество

Не по-малко от 90 % (сума от силициев диоксид и двуалуминиев триоксид след наляване)

Сили  
циев  
диокс  
ид  
( $\text{SiO}_2$ )

Межд  
у 45  
% и  
55 %

Двуал  
умин  
иев  
триок  
сид  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

Межд  
у 30  
% и  
39 %

<b>Описание</b>	Фин бял или сивкав мазен прах. Каолинът е съставен от свободно агрегирани произволно ориентирани снопове каолинови люспи или от индивидуални хексагонални люспи.
<b>Идентификация</b>	
Тест за двуалуминие в триоксид	Издържа теста
Тест за силикат	Издържа теста
Рентгеновата дифракция	Характерни пикове при 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
Инфрачервен абсорбционен спектър	Пикове при 3 700 и 3 620 cm <sup>-1</sup>
<b>Чистота</b>	
Загуба при наляване	Между 10 и 14 % (1 000 °С до постоянно тегло)
Водоразтворими вещества	Не повече от 0,3 %
Киселиннорастворими вещества	Не повече от 2 %
Желязо	Не повече от 5 %
Калиев оксид (K <sub>2</sub> O)	Не повече от 5 %
Въглерод	Не повече от 0,5 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 570 МАСТНИ КИСЕЛИНИ

**Синоними****Определение**

Линейни мастни киселини, каприлова киселина (C8) капринова киселина (C10), лауринова киселина (C12), миристинова киселина (C14), палмитинова киселина (C16), стеаринова киселина (C18), олеинова киселина (C18:1)

## EINECS

Химично  
наименовани  
е

Октонолова киселина (C<sub>8</sub>); деканолова киселина (C<sub>10</sub>); додеканолова киселина (C<sub>12</sub>); тетрадеканолова киселина (C<sub>14</sub>); хексадеканолова киселина (C<sub>16</sub>); октадеканолова киселина (C<sub>18</sub>); 9-октадеценолова киселина (C<sub>18:1</sub>)

Химична  
формулаМолекулна  
масаСъдържание  
на основно  
вещество

Не по-малко от 98 % според хроматографския анализ

**Описание**

Безцветна течност или бяло твърдо вещество, получено от масла и мазнини

**Идентификация**

## Тест за идентификация

Отделните мастни киселини могат да бъдат идентифицирани чрез киселинен показател, йодно число, газова хроматография.

**Чистота**Остатък при  
накаляване

Не повече от 0,1 %

Неосапуняем  
о вещество

Не повече от 1,5 %

Съдържание  
на вода

Не повече от 0,2 % (по метода на Карл Фишер)

## Арсен

Не повече от 3 mg/kg

## Олово

Не повече от 1 mg/kg

Живак

Не повече от 1 mg/kg

## E 574 ГЛЮКОНОВА КИСЕЛИНА

<b>Синоними</b>	D-глюконова киселина; декстронова киселина
<b>Определение</b>	Глюконовата киселина е воден разтвор на глюконова киселина и глюконо-делта-лактон
EINECS	
Химично наименование	Глюконова киселина
Химична формула	$C_6H_{12}O_7$ (глюконова киселина)
Молекулна маса	196,2
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 49,0 % (като глюконова киселина)
<b>Описание</b>	Безцветна до светложълта бистра сиропобразна течност
<b>Идентификация</b>	
Образуване на деривати на фенилхидразин	Положително.Образуваните съединения се топят между 196 °C и 202 °C с декомпресия
<b>Чистота</b>	
Остатък при накаляване	Не повече от 1,0 % 550 °C +/- 20 °C до изчезване на органичните остатъци (черни точки)
Редуциращо вещество	Не повече от 2,0 % (като D-глюкоза)
Хлориди	Не повече от 350 mg/kg
Сулфати	Не повече от 240 mg/kg

Сулфит	Не повече от 20 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 575 ГЛЮКОНО-ДЕЛТА-ЛАКТОН

<b>Синоними</b>	Глюконолактон; GDL; D-глюконова киселина делта-лактон; делта-глюконолактон
<b>Определение</b>	Глюконоделталактонът е цикличен 1,5-междумолекулен естер на D-глюконовата киселина. Във водна среда се хидролизира до равновесна смес от D-глюконова киселина (55 %—66 %) и делта- и гама-лактони.
EINECS	202-016-5
Химично наименование	D-глюконо-1,5-лактон
Химична формула	$C_6H_{10}O_6$
Молекулна маса	178,14
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99,0 % на безводна база
<b>Описание</b>	Фин бял кристален прах, почти без мирис
<b>Идентификация</b>	
Образуване на деривати на фенилхидразин на глюконова киселина	Положително. Образованите съединения се топят между 196 °C и 202 °C с декомпресия
Разтворимост	Свободно разтворим във вода. Умерено разтворим в етанол.
<b>Чистота</b>	

Съдържание на вода	Не повече от 0,2 % (по метода на Карл Фишер)
Редуциращи вещества	Не повече от 0,5 % (като D-глюкоза)
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## **E 576 НАТРИЕВ ГЛЮКОНАТ**

<b>Синоними</b>	Натриева сол на D-глюконова киселина
<b>Определение</b>	Получава се чрез ферментация или химическо катализно окисление
EINECS	208-407-7
Химично наименование	Натриев D-глюконат
Химична формула	$C_6H_{11}NaO_7$ (безводен)
Молекулна маса	218,14
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 %
<b>Описание</b>	Бял до жълтокафяв гранулиран до фин кристален прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за глюконат	Издържа теста
Разтворимост	Силно разтворим във вода. Умерено разтворим в етанол.
pH	Между 6,5 и 7,5 (10 % разтвор)
<b>Чистота</b>	

Редуциращо вещество	Не повече от 1,0 % (като D-глюкоза)
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 577 КАЛИЕВ ГЛЮКОНАТ

### Синоними

Калиева сол на D-глюконова киселина

### Определение

EINECS	206-074-2
Химично наименование	Калиев D-глюконат
Химична формула	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> KO <sub>7</sub> (безводен) C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> KO <sub>7</sub> · H <sub>2</sub> O (монохидрат)
Молекулна маса	234,25 (безводен) 252,26 (монохидрат)
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 97,0 % и не повече от 103,0 % на суха маса

### Описание

Течлив бял до жълтеникавобял кристален прах или гранули, без мирис

### Идентификация

Тест за калий	Издържа теста
Тест за глюконат	Издържа теста
pH	Между 7,0 и 8,3 (10 % разтвор)

### Чистота

Загуба при сушене	Безводен: не повече от 3,0 % (105 °C, 4 часа, вакуум) Монохидрат: не по-малко от 6 % и не повече от 7,5 % (105 °C, 4 часа, вакуум)
-------------------	---

Редуциращи вещества	Не повече от 1,0 % (като D-глюкоза)
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 578 КАЛЦИЕВ ГЛЮКОНАТ

### Синоними

Калциева сол на D-глюконова киселина

### Определение

EINECS	206-075-8
Химично наименование	Калциев ди-D-глюконат
Химична формула	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (безводен) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (монохидрат)
Молекулна маса	430,38 (безводна форма) 448,39 (монохидрат)
Съдържание на основно вещество	Безводен: съдържание не по-малко от 98 % и не повече от 102 % на суха маса Монохидрат: не по-малко от 98 % и не повече от 102 % на база вида, в който е

### Описание

Бели кристални гранули или прах, устойчив на въздух, без мирис

### Идентификация

Тест за калций	за	Издържа теста
Тест за глюконат	за	Издържа теста
Разтворимост		Разтворим във вода, неразтворим в етанол
pH		Между 6,0 и 8,0 (5 % разтвор)

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 3,0 % (105 °С, 16 часа) (безводен) Не повече от 2,0 % (105 °С, 16 часа) (монохидрат)
Редуциращи вещества	Не повече от 1,0 % (като D-глюкоза)
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 579 ФЕРО ГЛЮКОНАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	206-076-3
Химично наименование	Феро-ди-D-глюконат дихидрат; желязо(II)-ди-глюконат дихидрат
Химична формула	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Молекулна маса	482,17
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 95 % на суха маса.

### Описание

Бледозеленикаво-жълто до жълтеникаво-сиво прахообразно вещество или гранули, които може да имат слаб мирис на прегоряла захар

### Идентификация

Разтворимост	Разтворим във вода при леко загряване. Практически неразтворим в етанол.
Тест за железен йон	Издържа теста
Образуване на фенилхидразиново производно	Положително

<b>Чистота</b>	глюконовата киселина	
	pH	Между 4 и 5,5 (10 % разтвор)
	Загуба при сушене	Не повече от 10 % (105 °C, 16 часа)
	Оксалова киселина	Не се открива
	Желязо (Fe III)	Не повече от 2 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg
	Редуциращи вещества	Не повече от 0,5 %, изразени като глюкоза

## Е 585 ФЕРО ЛАКТАТ

<b>Синоними</b>	желязо(II) лактат; желязо(II) 2-хидрокси пропаноат; пропанова киселина, 2-хидрокси-желязо(2+) сол (2:1)
<b>Определение</b>	
EINECS	227-608-0
Химично наименование	Феро 2-хидрокси пропаноат
Химична формула	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 или 3)
Молекулна маса	270,02 (дихидрат) 288,03 (трихидрат)
Съдържание	Съдържание — не по-малко от 96 % на суха маса.

	на основно вещество	
<b>Описание</b>		Зеленикавобели кристали или светлозелено прахообразно вещество, с характерна миризма
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Разтворим във вода. Практически неразтворим в етанол.
	Тест за железен йон	Издържа теста
	Тест за лактат	Издържа теста
	pH	Между 4 и 6 (2 % разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 18 % (100 °C, във вакуум, приблизително 700 мм Hg)
	Желязо (Fe III)	Не повече от 0,6 %
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
	Кадмий	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 586 4-ХЕКСИЛРЕЗОРЦИНОЛ**

<b>Синоними</b>		4-хексил-1,3-бензендиол; хексилрезорцинол
<b>Определение</b>		
	EINECS	205-257-4
	Химично наименование	4-хексилрезорцинол
	Химична	C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>2</sub>

	формула	
	Молекулна маса	197,24
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 98 % на суха маса (4 часа при стайна температура)
<b>Описание</b>		Бял прах
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Свободноразтворим в етер и ацетон; много слабо разтворим във вода
	Тест за азотна киселина:	В 1 ml наситен разтвор на пробата се добавя 1 ml азотна киселина. Появява се светлочервен цвят.
	Тест за бром	В 1 ml наситен разтвор на пробата се добавя 1 ml бром TS. Разтваря се жълта флуоресцентна утайка, която произвежда жълт разтвор.
<b>Чистота</b>		
	Температура на топене	от 62 до 67 °C
	Киселинност	Не повече от 0,05 %
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Резорцинол и други феноли	Около 1 g от пробата се разклаща в 50 ml вода за няколко минути, филтрира се и към филтратата се добавят 3 капки железен хлорид TS. Не се получава червен или син цвят.
	Никел	Не повече от 2 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg
	Живак	Не повече от 3 mg/kg

## Е 620 ГЛУТАМИНОВА КИСЕЛИНА

### Синоними

L-глутаминова киселина; L- $\alpha$ -аминоглутарова

<b>Определение</b>		киселина
	EINECS	200-293-7
	Химично наименование	L-глутаминова киселина; L-2-амино-пентандиова киселина
	Химична формула	$C_5H_9NO_4$
	Молекулна маса	147,13
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 % и не повече от 101,0 % на безводна база
	Разтворимост	Умерено разтворима във вода; практически неразтворима в етанол и етер.
<b>Описание</b>		Бели кристали или кристален прах
<b>Идентификация</b>		
	Тест за глутаминова киселина (чрез тънкослойна хроматография)	Издържа теста
	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ между + 31,5° и + 32,2° (10 % разтвор (безводна база) в 2N HCl, клетка 200 mm)
	pH	Между 3,0 и 3,5 (наситен разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 0,2 % (80 °C, 3 часа)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,2 %

Хлориди	Не повече от 0,2 %
Пиролидон карбоксилна киселина	Не повече от 0,2 %
Арсен	Не повече от 2,5 mg/kg
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 621 МОНОНАТРИЕВ ГЛУТАМАТ

<b>Синоними</b>	Натриев глутамат; MSG
<b>Определение</b>	
EINECS	205-538-1
Химично наименование	Мононатриев L-глутамат монохидрат
Химична формула	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Молекулна маса	187,13
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 % и не повече от 101,0 % на безводна база
Разтворимост	Свободно разтворим във вода; практически неразтворима в етанол и етер.
<b>Описание</b>	Бели кристали или кристален прах практически без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за натрий	Издържа теста
Тест за глутаминова киселина (чрез тънкослойна	Издържа теста

<b>Чистота</b>	хроматография)	
	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ между + 24,8° и + 25,3° (10 % разтвор (безводна база) в 2N HCl, клетка 200 mm)
	pH	Между 6,7 и 7,2 (5 % разтвор)
	Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (98 °C, 5 часа)
	Хлориди	Не повече от 0,2 %
	Пиролидон карбоксилна киселина	Не повече от 0,2 %
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

## **E 622 МОНОКАЛИЕВ ГЛУТАМАТ**

### **Синоними**

Калиев глутамат; MPG

### **Определение**

EINECS	243-094-0
Химично наименование	Монокалиев L-глутамат монохидрат
Химична формула	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Молекулна маса	203,24
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 % и не повече от 101,0 % на безводна база
Разтворимост	Свободно разтворим във вода; практически неразтворима в етанол и етер.

<b>Описание</b>	Бели кристали или кристален прах практически без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за калий	Издържа теста
Тест за глутаминова киселина (чрез тънкослойна хроматография)	Издържа теста
Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ между $+22,5^\circ$ и $+24,0^\circ$ (10 % разтвор (безводна база) в 2N HCl, клетка 200 mm)
pH	Между 6,7 и 7,3 (2 % разтвор)
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 0,2 % (80 °C, 5 часа)
Хлориди	Не повече от 0,2 %
Пиролидон карбоксилна киселина	Не повече от 0,2 %
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 623 КАЛЦИЕВ ДИГЛУТАМАТ

<b>Синоними</b>	Калциев глутамат
<b>Определение</b>	
EINECS	242-905-5
Химично наименование	Монокалциев ди-L-глутамат
Химична	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 или 4)

	формула	
	Молекулна маса	332,32 (безводен)
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98,0 % и не повече от 102,0 % на безводна база
	Разтворимос т	Свободно разтворим във вода; практически неразтворима в етанол и етер.
<b>Описание</b>		Бели кристали или кристален прах практически без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест за калций	Издържа теста
	Тест за глутаминова киселина (чрез тънкослойна хроматограф ия)	Издържа теста
<b>Чистота</b>	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ между + 27,4° и + 29,2° (за калциев диглутамат с n = 4) (10 % разтвор (на безводна база) в 2N HCl, клетка 200 mm)
	Съдържание на вода	Не повече от 19,0 % (за калциев глутамат с n = 4) (Карл Фишер)
	Хлориди	Не повече от 0,2 %
	Пиролидон карбоксилна киселина	Не повече от 0,2 %
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 624 МОНОАМОНИЕВ ГЛУТАМАТ

**Синоними**

Амониев глутамат

**Определение**

EINECS

231-447-1

Химично  
наименовани  
е

Моноамониев L-глутамат монохидрат

Химична  
формула $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ Молекулна  
маса

182,18

Съдържание  
на основно  
веществоСъдържание не по-малко от 99,0 % и не повече  
101,0 % на безводна базаРазтворимос  
тСвободно разтворим във вода; практически  
неразтворима в етанол и етер.**Описание**Бели кристали или кристален прах практически без  
мирис**Идентификация**Тест за  
амониев  
радикал

Издържа теста

Тест за  
глутаминова  
киселина  
(чрез  
тънкослойна  
хроматограф  
ия)

Издържа теста

Специфична  
ротация $[\alpha]_D^{20}$  между + 25,4° и + 26,4°(10 % разтвор (безводна база) в 2N HCl, клетка 200  
mm)

pH

Между 6,0 и 7,0 (5 % разтвор)

**Чистота**

Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (50 °C, 4 часа)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Пиролидон карбоксилна киселина	Не повече от 0,2 %
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 625 МАГНЕЗИЕВ ДИГЛУТАМАТ

<b>Синоними</b>	Магнезиев глутамат
<b>Определение</b>	
EINECS	242-413-0
Химично наименование	Мономагнезиев ди-L-глутамат тетрахидрат
Химична формула	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Молекулна маса	388,62
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 95,0 % и не повече от 105,0 % на безводна база
Разтворимост	Много разтворим във вода; практически неразтворим в етанол и етер.
<b>Описание</b>	Бели или белезникави кристали или прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за магнезий	Издържа теста
Тест за глутаминова киселина (чрез	Издържа теста

<b>Чистота</b>	тънкослойна хроматография)	
	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ между + 23,8° и + 24,4° (10 % разтвор (безводна база) в 2N HCl, клетка 200 mm)
	pH	Между 6,4 и 7,5 (10 % разтвор)
	Съдържание на вода	Не повече от 24 % (по Карл Фишер)
	Хлориди	Не повече от 0,2 %
	Пиролидон карбоксилна киселина	Не повече от 0,2 %
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

## **Е 626 ГУАНИЛОВА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	5'-гуанилова киселина
<b>Определение</b>	
EINECS	201-598-8
Химично наименование	Гуанозин-5'-монофосфорна киселина
Химична формула	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Молекулна маса	363,22
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97,0 % на безводна база
Разтворимост	Слабо разтворим във вода, практически неразтворим в етанол

<b>Описание</b>	Бели или безцветни кристали или бял кристален прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за рибоза и органичен фосфат	Издържа теста
Тест за органичен фосфат	Издържа теста
pH	Между 1,5 и 2,5 (0,25 % разтвор)
Спектрометрия	Максимална абсорбция на 20 mg/l разтвор в 0,01N HCl при 256 nm
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 1,5 % (120 °C, 4 часа)
Други нуклеотиди	Не се откриват с тънкослойна хроматография
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 627 ДИНАТРИЕВ ГУАНИЛАТ

<b>Синоними</b>	Натриев гуанилат; натриев 5'-гуанилат
<b>Определение</b>	
EINECS	221-849-5
Химично наименование	Динатриев гуанозин-5'-монофосфат
Химична формула	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = ca. 7)
Молекулна маса	407,19 (безводен)
Съдържание на основно	Съдържание — не по-малко от 97,0 % на безводна

	вещество	база
<b>Описание</b>	Разтворимост	Разтворим във вода, умерено разтворим в етанол, практически неразтворим в етер
		Бели или безцветни кристали или бял кристален прах без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест за рибоза	Издържа теста
	Тест за органичен фосфат	Издържа теста
	Тест за натрий	Издържа теста
	pH	Между 7,0 и 8,5 (5 % разтвор)
<b>Чистота</b>	Спектрометрия	Максимална абсорбция на 20 mg/l разтвор в 0,01 N HCl при 256 nm
	Загуба при сушене	Не повече от 25 % (120 °C, 4 часа)
	Други нуклеотиди	Не се откриват с тънкослойна хроматография
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 628 ДИКАЛИЕВ ГУАНИЛАТ

<b>Синоними</b>	Калиев гуанилат; калиев 5'-гуанилат
<b>Определение</b>	
EINECS	226-914-1
Химично наименование	Дикалиев гуанозин-5'-монофосфат
Химична	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$

	формула	
	Молекулна маса	439,40
	Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97,0 % на безводна база
	Разтворимос т	Свободно разтворим във вода, практически неразтворим в етанол
<b>Описание</b>		Бели или безцветни кристали или бял кристален прах без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Тест рибоза	Издържа теста
	Тест за органичен фосфат	Издържа теста
	Тест за калий	Издържа теста
	pH	Между 7,0 и 8,5 (5 % разтвор)
	Спектрометр ия	Максимална абсорбция на 20 mg/l разтвор в 0,01N HCl при 256 nm
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 5 % (120 °C, 4 часа)
	Други нуклеотиди	Не се откриват с тънкослойна хроматография
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
<b>Е 629 КАЛЦИЕВ ГУАНИЛАТ</b>		
<b>Синоними</b>		Калциев 5'-гуанилат
<b>Определение</b>		
	EINECS	

Химично наименование	Калциев гуанозин-5'-монофосфат
Химична формула	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Молекулна маса	401,20 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97,0 % на безводна база
Разтворимост	Умерено разтворими във вода
<b>Описание</b>	Бели или белезникави кристали или прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за рибоза	Издържа теста
Тест за органичен фосфат	Издържа теста
Тест за калций	Издържа теста
pH	Между 7,0 и 8,0 (0,05 % разтвор)
Спектрометрия	Максимална абсорбция на 20 mg/l разтвор в 0,01N HCl при 256 nm
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 23,0 % (120 °C, 4 часа)
Други нуклеотиди	Не се откриват с тънкослойна хроматография
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 630 ИНОЗИНОВА КИСЕЛИНА

**Синоними**

5'-инозинова киселина

**Определение**

EINECS

205-045-1

Химично  
наименовани  
е

Инозин-5'-монофосфорна киселина

Химична  
формула $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ Молекулна  
маса

348,21

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание — не по-малко от 97,0 % на безводна база

Разтворимос  
т

Свободно разтворима във вода, слабо разтворима в етанол

**Описание**

Безцветни или бели кристали или прах без мирис

**Идентификация**Тест  
за  
рибоза

за Издържа теста

Тест  
за  
органичен  
фосфат

за Издържа теста

рН

Между 1,0 и 2,0 (5 % разтвор)

Спектрометр  
ия

Максимална абсорбция на 20 mg/l разтвор в 0,01N HCl при 250 nm

**Чистота**Загуба при  
сушене

Не повече от 3,0 % (120 °C, 4 часа)

Други  
нуклеотиди

Не се откриват с тънкослойна хроматография

Олово

Не повече от 1 mg/kg

## Е 631 ДИНАТРИЕВ ИНОЗИНАТ

<b>Синоними</b>	Натриев инозинат; натриев 5'-инозинат
<b>Определение</b>	
EINECS	225-146-4
Химично наименование	Динатриен инозин-5'-монофосфат
Химична формула	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Молекулна маса	392,17 (безводен)
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97,0 % на безводна база
Разтворимост	Разтворим във вода, умерено разтворим в етанол, практически неразтворим в етер
<b>Описание</b>	Безцветни или бели кристали или прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за рибоза	Издържа теста
Тест за органичен фосфат	Издържа теста
Тест за натрий	Издържа теста
pH	Между 7,0 и 8,5
Спектрометрия	Максимална абсорбция на 20 mg/l разтвор в 0,01N HCl при 250 nm
<b>Чистота</b>	
Съдържание на вода	Не повече от 28,5 % (по Карл Фишер)
Други	Не се откриват с тънкослойна хроматография

нуклеотиди	
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 632 ДИКАЛИЕВ ИНОЗИНАТ

<b>Синоними</b>	Калиев инозинат; калиев 5'-инозинат
<b>Определение</b>	
EINECS	243-652-3
Химично наименование	Дикалиев инозин-5'-монофосфат
Химична формула	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Молекулна маса	424,39
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 97,0 % на безводна база
Разтворимост	Свободно разтворим във вода; практически неразтворим в етанол
<b>Описание</b>	Безцветни или бели кристали или прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Тест за рибоза	Издържа теста
Тест за органичен фосфат	Издържа теста
Тест за калий	Издържа теста
pH	Между 7,0 и 8,5 (5 % разтвор)
Спектрометрия	Максимална абсорбция на 20 mg/l разтвор в 0,01N HCl при 250 nm

**Чистота**

Съдържание на вода	Не повече от 10,0 % (по Карл Фишер)
Други нуклеотиди	Не се откриват с тънкослойна хроматография
Олово	Не повече от 1 mg/kg

**Е 633 КАЛЦИЕВ ИНОЗИНАТ****Синоними**

Калциев 5'-инозинат

**Определение**

EINECS

Химично наименование

Калциев-5'-инозин монофосфат

Химична формула

 $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ 

Молекулна маса

386,19 (безводен)

Съдържание на основно вещество

Съдържание — не по-малко от 97,0 % на безводна база

Разтворимост

Слабо разтворим във вода

**Описание**

Безцветни или бели кристали или прах без мирис

**Идентификация**

Тест за рибоза Издържа теста

Тест за органичен фосфат Издържа теста

Тест за калций Издържа теста

<b>Чистота</b>	рН	Между 7,0 и 8,0 (0,05 % разтвор)
	Спектрометрия	Максимална абсорбция на 20 mg/l разтвор в 0,01N HCl при 250 nm
	Съдържание на вода	Не повече от 23,0 % (по Карл Фишер)
	Други нуклеотиди	Не се откриват с тънкослойна хроматография
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

### Е 634 КАЛЦИЕВ 5'-РИБОНУКЛЕОТИД

#### Синоними

#### Определение

EINECS

Химично наименование

Калциевият 5'-рибонуклеотид представлява основно смес от калциев инозин-5'-монофосфат и калциев гуанозин-5'-монофосфат.

Химична формула

$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$

$C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

Съдържание на двата основни компонента не по-малко от 97,0 % и за всеки компонент не по-малко от 47,0 % и не повече от 53 %, винаги на безводна база

Разтворимост

Умерено разтворим във вода

#### Описание

Бели или почти бели кристали или прах без мирис

#### Идентификация

Тест за рибоза

Издържа теста

<b>Чистота</b>	Тест за органичен фосфат	Издържа теста
	Тест за калций	Издържа теста
	рН	Между 7,0 и 8,0 (0,05 % разтвор)
	Съдържание на вода	Не повече от 23,0 % (по Карл Фишер)
	Други нуклеотиди	Не се откриват с тънкослойна хроматография
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

### **Е 635 ДИНАТРИЕВ 5'-РИБОНУКЛЕОТИД**

#### **Синоними**

Натриев 5'-рибонуклеотид

#### **Определение**

##### **EINECS**

##### **Химично наименование**

Динатриевият 5'-рибонуклеотид представлява смес от основно динатриев инозин-5'-монофосфат и динатриев гуанозин-5'-монофосфат.

##### **Химична формула**

$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$

$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$

##### **Молекулна маса**

##### **Съдържание на основно вещество**

Съдържание на двата основни компонента не по-малко от 97,0 % и за всеки компонент не по-малко от 47,0 % и не повече от 53 %, винаги на безводна база

##### **Разтворимост**

Разтворим във вода, умерено разтворим в етанол, практически неразтворим в етер

#### **Описание**

Бели или почти бели кристали или прах без мирис

#### **Идентификация**

<b>Чистота</b>	Тест за рибоза	за	Издържа теста
	Тест за органичен фосфат	за	Издържа теста
	Тест за натрий	за	Издържа теста
	pH		Между 7,0 и 8,5 (5 % разтвор)
	Съдържание на вода		Не повече от 26,0 % (по Карл Фишер)
	Други нуклеотиди		Не се откриват с тънкослойна хроматография
	Олово		Не повече от 1 mg/kg

## **Е 640 ГЛИЦИН И НАТРИЕВАТА МУ СОЛ**

### **Д) ГЛИЦИН**

#### **Синоними**

Аминооцетна киселина; гликокол

#### **Определение**

EINECS	200-272-2
Химично наименование	Аминооцетна киселина
Химична формула	$C_2H_5NO_2$
Молекулна маса	75,07
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98,5 % на безводна база

<b>Описание</b>	Бели кристали или кристален прах
<b>Идентификация</b>	
Тест за аминокиселина	Издържа теста
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 0,2 % (105 °С, 3 часа)
Остатък при наляване	Не повече от 0,1 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 5 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## II) НАТРИЕВ ГЛИЦИНАТ

### Синоними

### Определение

EINECS	227-842-3
Химично наименование	Натриев глицинат
Химична формула	$C_2H_5NO_2 Na$
Молекулна маса	98
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 98,5 % на безводна база

**Описание** Бели кристали или кристален прах

### Идентификация

Тест за аминокисели	Издържа теста
---------------------	---------------

<b>Чистота</b>	на		
	Тест за натрий	за	Издържа теста
	Загуба при сушене	при	Не повече от 0,2 % (105 °C, 3 часа)
	Остатък при накаливане	при	Не повече от 0,1 %
	Арсен		Не повече от 3 mg/kg
	Олово		Не повече от 5 mg/kg
	Живак		Не повече от 1 mg/kg

## **Е 650 ЦИНКОВ АЦЕТАТ**

### **Синоними**

Оцетна киселина, цинкова сол, дихидрат

### **Определение**

EINECS

Химично  
наименовани  
е

Цинков ацетат дихидрат

Химична  
формула

$C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$

Молекулна  
маса

219,51

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание на  $C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$  не по-малко от 98 % и не повече от 102 %

### **Описание**

Безцветни кристали или фино белезникаво прахообразно вещество

### **Идентификация**

Тест за ацетат

за Издържа теста

**Чистота**

Тест за цинк	Издържа теста
pH	Между 6,0 и 8,0 (5 % разтвор)
Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,005 %
Хлориди	Не повече от 50 mg/kg
Сулфати	Не повече от 100 mg/kg
Алкални и алкалоземни	Не повече от 0,2 %
Органични летливи примеси	Издържа теста
Желязо	Не повече от 50 mg/kg
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 20 mg/kg
Кадмий	Не повече от 5 mg/kg

**Е 900 ДИМЕТИЛПОЛИСИЛОКСАН****Синоними**

Полидиметил силоксан; течен силикон; силиконово масло; диметил силикон

**Определение**

Диметилполисилоксанът е смес от напълно метилирани линейни силоксанови полимери, съдържащи повтарящи се единици с формула  $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$ , стабилизирани с триметилсилокси крайни блокиращи единици с формула  $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$ .

**EINECS**

Химично  
наименовани  
е

Силоксани и силикони, диметил

Химична  
формула

$(\text{CH}_3)_3\text{-Si-[O-Si(CH}_3)_2]_n\text{-O-Si(CH}_3)_3$

	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	Съдържание на общ силиций не по-малко от 37,3 % и не повече от 38,5 %
<b>Описание</b>		Бистра, безцветна вискозна течност
<b>Идентификация</b>		
	Специфична плътност(25° C/25 °C)	Между 0,964 и 0,977
	Индекс на рефракция	$[n]_D^{25}$ между 1 400 и 1 405
	Инфрачервен абсорбционен спектър	Инфрачервеният абсорбционен спектър на течен филм от пробата, поставен между две плочки с натриев хлорид, показва сравнителен максимум при същата дължина на вълната като подобен препарат с еталонен стандарт за диметилполисилоксан.
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (150 °C, 4 часа)
	Вискозитет	Не по-малко от $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ при 25 °C
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 901 ПЧЕЛЕН ВОСЪК, БЯЛ И ЖЪЛТ

<b>Синоними</b>	Бял восък; жълт восък
<b>Определение</b>	<p>Жълтият пчелен восък е восък, получен чрез топене на стените на медената пита на медоносната пчела <i>Apis mellifera</i> L. с гореща вода и отстраняване на чуждите вещества.</p> <p>Белият пчелен восък се получава чрез избелване на жълт пчелен восък.</p>

	EINECS	232-383-7
<b>Описание</b>	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	
<b>Идентификация</b>		Жълтеникавобели (белия вид) или жълтеникаво до сивокафяви (жълтия вид) парчета или плочки с финозърнеста и некристална фрактура с приятен, подобен на мед мирис
<b>Чистота</b>	Температура на топене	Между 62 °C и 65 °C
	Специфична плътност	Около 0,96
	Разтворимост	Неразтворим във вода, умерено разтворим в алкохол, много разтворим в хлороформ и етер
	Киселинност	Не по-малко от 17 и не повече от 24
	Осапунително число	87-104
	Пероксидно число	Не повече от 5
	Глицерол и други полиоли	Не повече от 0,5 % (като глицерол)
	Церезин, парафини и други восъци	3,0 g от пробата се поставят в 100 ml колба с обло дъно, добавят се 30 ml 4% w/v разтвор на калиев хидроксид в етанол без алдеhid и внимателно се изварява под обратен хладник в продължение на 2 h. Хладникът се отстранява и веднага се поставя

	термометър. Колбата се поставя във вода с температура 80°C и се охлажда при непрекъснато разклащане на разтвора. Не се образува преципитат преди температурата да достигне 65°C, въпреки че разтворът може да бъде мътен.
Мазнини, японски восък, смола и сапуни	1 g от пробата се изварява в продължение на 30 min в 35 ml разтвор на натриев хидроксид 1 към 7, като обемът се поддържа чрез добавяне от време на време на вода, и се охлажда. Восъкът се отделя и течността остава бистра. Охладената смес се филтрира и филтратът се подкиселява със солна киселина. Не се образува преципитат.
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 902 КАНДЕЛИЛОВ ВОСЪК

### Синоними

### Определение

Канделиловият восък е пречистен восък, получен от листата на растението канделила *Euphorbia antisyphilitica*.

EINECS 232-347-0

Химично  
наименовани  
е

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържание  
на основно  
вещество

### Описание

Твърд жълтеникавокафяв, непрозрачен до полупрозрачен восък

### Идентификация

**Чистота**

Специфична плътност	Около 0,98
Температура на топене	Между 68,5 °C и 72,5 °C
Разтворимост	Неразтворим във вода, разтворим в хлороформ и толуен
Киселинност	Не по-малко от 12 и не повече от 22
Осапунително число	Не по-малко от 43 и не повече от 65
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

**Е 903 КАРНАУБОВ ВОСЪК****Синоними****Определение**

Карнаубовият восък е пречистен восък, получен от пъпките и листата на бразилската мартова восъчна палма *Copernicia cerifera*

EINECS 232-399-4

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържание на основно вещество

**Описание**

Бледокафяв до бледожълт прах или люспи или твърдо и чупливо твърдо тяло със смолиста

## Идентификация

Специфична плътност	Около 0,997
Температура на топене	Между 82 °С и 86 °С
Разтворимост	Неразтворим във вода, частично разтворим в кипящ етанол, разтворим в хлороформ и диетилов етер.

## Чистота

Сулфатна пепел	Не повече от 0,25 %
Киселинност	Не по-малко от 2 и не повече от 7
Естерна стойност	Не по-малко от 71 и не повече от 88
Неосапуняемо вещество	Не по-малко от 50 % и не повече от 55 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 1 mg/kg

## Е 904 ШЕЛЛАК

### Синоними

Избелен шеллак; бял шеллак

### Определение

Шеллак е пречистен и избелен лак, смолистата секреция на насекомото *Laccifer (Tachardia) lacca Kerr* (Fam. *Coccidae*).

EINECS 232-549-9

Химично наименование

Химична формула

<b>Описание</b>	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	
<b>Идентификация</b>		Избелен шеллак — белезникава аморфна гранулирана смола
		Безвосъчен избелен шеллак — бледожълта аморфна гранулирана смола
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Неразтворим във вода; свободно (макар и много бавно) разтворим в алкохол; Слабо разтворим в ацетон
	Киселинност	Между 60 и 89
	Загуба при сушене	Не повече от 6,0 % (40 °C, върху силикагел, 15 часа)
	Смола	Отсъства
	Восък	Избелен шеллак: не повече от 5,5 % Безвосъчен избелен шеллак: не повече от 0,2 %
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

#### **Е 905 МИКРОКРИСТАЛЕН ВОСЪК**

<b>Синоними</b>	Петролен восък, въглеродороден восък, восък на Фишер-Тропш, синтетичен восък, синтетичен парафин	
<b>Определение</b>	Пречистена смес от твърди наситени въглеродороди, добити от нефт или синтетични суровини	
<b>Описание</b>	Бял до кехлибарен восък без мирис	
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Неразтворим във вода, много слабо разтворим в

т	етанол
Индекс на рефракция	[n] <sub>D</sub> <sup>100</sup> 1,434-1,448 Алтернативно [n] <sub>D</sub> <sup>120</sup> 1,426-1,440
<b>Чистота</b>	
Молекулна маса	Средно не по-малко от 500
Вискозитет	Не по-малко от $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ -1 при 100 °C Алтернативно: не по-малко от $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ -1 при 120 °C, ако при 100 °C е в твърдо състояние
Остатък при наляване	Не повече от 0,1 %
Въглеродно число при 5 % точка на дестилация	Не повече от 5 % молекули с въглеродно число по-малко от 25
Цвят	Издържа теста
Сяра	Не повече от 0,4 wt %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 3 mg/kg
Полициклически ароматни съединения	Не повече от 50 µg/kg бензо(а)пирен

## Е 907 ХИДРОГЕНИРАН ПОЛИ-1-ДЕЦЕН

Синоними	Хидрогениран полидец-1-ен; хидрогениран поли-алфа-олефин
Определение	
EINECS	
Химично наименование	

<b>Описание</b>	Химична формула	$C_{10n}H_{20n+2}$ където $n = 3 - 6$
	Молекулна маса	560 (средно)
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 98,5% хидрогениран поли-1-децен със следното олигомерно разпределение: C <sub>30</sub> : 13 – 37 % C <sub>40</sub> : 35 – 70 % C <sub>50</sub> : 9 – 25 % C <sub>60</sub> : 1 – 7 %
	<b>Идентификация</b>	
<b>Чистота</b>	Разтворимост	Неразтворим във вода; слабо разтворим в етанол; азтворим в толуен
	Горене	Гори с ярък пламък и парафиноподобна характерна миризма
	Вискозитет	Между $5,7 \times 10^{-6}$ и $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ при 100 °C
	Съединения с въглеродно число по-малко от 30	Не повече от 1,5 %
	Лесно карбонизирани вещества	След 10-минутно енергично разклащане в кипяща водна баня съдържанието на епруветка със сярна киселина с 5 g проба от хидрогениран поли-1-децен е не по-тъмно от бледосламен цвят
	Никел	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 912 ЕСТЕРИ НА МОНТАНОВАТА КИСЕЛИНА

**Синоними**

<b>Определение</b>	Монтанови киселини и/или естери с етилен гликол и/или 1,3-бутандиол и/или глицерол
EINECS	
Химично наименование	Естери на монтановата киселина
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>	Почти бели до жълтеникави люспи, прах, гранули или зрънца
<b>Идентификация</b>	
Плътност	Между 0,98 °С и 1,05 (20 °С)
Точка на разтопяване	Над 77 °С
<b>Чистота</b>	
Киселинност	Не повече от 40
Глицерол	Не повече от 1 % (с газова хроматография)
Други полиоли	Не повече от 1 % (с газова хроматография)
Други видове восъци	Не се установяват (чрез диференциална сканираща калориметрия и/или инфрачервена спектроскопия)
Арсен	Не повече от 2 mg/kg
Хром	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 914 ОКИСЛЕН ПОЛИЕТИЛЕНОВ ВОСЪК

<b>Синоними</b>	
<b>Определение</b>	Продукти от полюсна реакция от меко окисляване на полиетилен
EINECS	
Химично наименование	Окислен полиетилен
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>	Почти бели люспи, прах, гранули или зрънца
<b>Идентификация</b>	
Плътност	Между 0,92 °С и 1,05 (20 °С)
Точка на разтопяване	Над 95 °С
<b>Чистота</b>	
Киселинност	Не повече от 70
Вискозитет при 120 °С	Не по-малко от $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
Други видове восъци	Не се установяват (чрез диференциална сканираща калориметрия и/или инфрачервена спектроскопия)
Кислород	Не повече от 9,5 %
Хром	Не повече от 5 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 920 L-ЦИСТЕИН

### Синоними

### Определение

L-цистеин хидрохлорид или хидрохлориден монохидрат. Като източник за това вещество не може да се използва човешка коса.

EINECS

200-157-7 (безводен)

Химично  
наименовани  
е

Химична  
формула

$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$  (където  $n = 0$  или  $1$ )

Молекулна  
маса

157,62 (безводен)

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание не по-малко от 98,0 % и не повече от 101,5 % на безводна база

### Описание

Бял прах или безцветни кристали

### Идентификация

Разтворимос  
т

Свободно разтворим във вода и в етанол

Температура  
на топене

Безводната форма се топи при около 175 °C

Специфична  
ротация

$[\alpha]_D^{20}$ : между + 5,0° и + 8,0° или  
 $[\alpha]_D^{25}$ : между + 4,9° + 7,9°

### Чистота

Загуба при  
сушене

Между 8,0 % и 12,0 %

Не повече от 2,0 % (безводна форма)

Остатък при  
накаляване

Не повече от 0,1 %

Амониев йон

Не повече от 200 mg/kg

Арсен

Не повече от 1,5 mg/kg

Олово	Не повече от 5 mg/kg
-------	----------------------

## Е 927b КАРБАМИД

### Синоними

Урея

### Определение

EINECS	200-315-5
--------	-----------

Химично наименовани е	
-----------------------------	--

Химична формула	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$
--------------------	---------------------------------

Молекулна маса	60,06
-------------------	-------

Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 99,0 % на безводна база
--------------------------------------	---

### Описание

Безцветен до бял призматичен кристален прах или малки бели зрънца

### Идентификация

Разтворимос т	Силно разтворим във вода Разтворим в етанол
------------------	--

Утаяване с азотна киселина	За да се счита за издържан тестът, трябва да се образува бяла кристална утайка.
----------------------------------	---

Цветна реакция	За да се счита за издържан тестът, трябва да се получи червеникавовиолетов цвят.
-------------------	--

Температура на топене	132 °C до 135 °C
--------------------------	------------------

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече 1,0 % (105 °C, 1 час)
----------------------	---------------------------------

Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Неразтворимо в етанол вещество	Не повече от 0,04 %
Алkalност	Издържа теста
Амониев йон	Не повече от 500 mg/kg
Биурет	Не повече от 0,1 %
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## **E 938 АРГОН**

### **Синоними**

### **Определение**

EINECS 231-147-0

Химично наименование Аргон

Химична формула Ag

Атомна маса 40

Съдържание на основно вещество 99 % или повече

### **Описание**

Безцветен незапалим газ без мирис

### **Идентификация**

### **Чистота**

Съдържание на вода Не повече от 0,05 %

Метан и други въглеводороди	Не повече от 100 µl/l (изчислени като метан)
-----------------------------	--

## **Е 939 ХЕЛИЙ**

**Синоними**

**Определение**

EINECS	231-168-5
--------	-----------

Химично наименование	Хелий
----------------------	-------

Химична формула	He
-----------------	----

Атомна маса	4
-------------	---

Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 %
--------------------------------	---------------------

**Описание**

Безцветен незапалим газ без мирис

**Идентификация**

**Чистота**

Съдържание на вода	Не повече от 0,05 %
--------------------	---------------------

Метан и други въглеводороди	Не повече от 100 µl/l (изчислени като метан)
-----------------------------	--

## **Е 941 АЗОТ**

**Синоними**

**Определение**

	EINECS	231-783-9
	Химично наименование	Азот
	Химична формула	N <sub>2</sub>
	Молекулна маса	28
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 %
<b>Описание</b>		Безцветен незапалим газ без мирис
<b>Идентификация</b>		
<b>Чистота</b>		
	Съдържание на вода	Не повече от 0,05 %
	Въглероден монооксид	Не повече от 10 µl/l
	Метан и други въглеводороди	Не повече от 100 µl/l (изчислени като метан)
	Азотен диоксид и азотен оксид	Не повече от 10 µl/l
	Кислород	Не повече от 1 %

### Е 942 АЗОТИСТ ОКСИД

**Синоними**

**Определение**

EINECS	233-032-0
Химично	Азотист оксид

	наименование	
	Химична формула	N <sub>2</sub> O
	Молекулна маса	44
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 %
<b>Описание</b>		Безцветен незапалим газ със сладникав мирис
<b>Идентификация</b>		
<b>Чистота</b>		
	Съдържание на вода	Не повече от 0,05 %
	Въглероден монооксид	Не повече от 30 µl/l
	Азотен диоксид и азотен оксид	Не повече от 10 µl/l

## Е 943а БУТАН

### Синоними

n-бутан

### Определение

EINECS

Химично наименование

Бутан

Химична формула

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>

Молекулна маса

58,12

Съдържание на основно вещество

Съдържание не по-малко от 96 %

<b>Описание</b>	Безцветен газ или течност със слаб характерен мирис
<b>Идентификация</b>	
Парно налягане	108,935 kPa при 20 °C
<b>Чистота</b>	
Метан	Не повече от 0,15 % v/v
Етан	Не повече от 0,5 % v/v
Пропан	Не повече от 1,5 % v/v
Изобутан	Не повече от 3,0 % v/v
1,3-бутадиен	Не повече от 0,1 % v/v
Влажност	Не повече от 0,005 %

### Е 943b ИЗОБУТАН

<b>Синоними</b>	2-метил пропан
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	2-метил пропан
Химична формула	$(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$
Молекулна маса	58,12
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 94 %
<b>Описание</b>	Безцветен газ или течност със слаб характерен мирис
<b>Идентификация</b>	
Парно налягане	205,465 kPa при 20 °C
<b>Чистота</b>	

Метан	Не повече от 0,15 % v/v
Етан	Не повече от 0,5 % v/v
Пропан	Не повече от 2,0 % v/v
n-бутан	Не повече от 4,0 % v/v
1,3-бутадиен	Не повече от 0,1 % v/v
Влажност	Не повече от 0,005 %

## Е 944 ПРОПАН

### Синоними

### Определение

EINECS

Химично  
наименовани  
е

Пропан

Химична  
формула

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$

Молекулна  
маса

44,09

Съдържание  
на основно  
вещество

Съдържание не по-малко от 95 %

### Описание

Безцветен газ или течност със слаб характерен мирис

### Идентификация

Парно  
налягане

732,910 kPa при 20 °C

### Чистота

Метан

Не повече от 0,15 % v/v

Етан

Не повече от 1,5 % v/v

Изобутан

Не повече от 2,0 % v/v

n-бутан

Не повече от 1,0 % v/v

1,3-бутадиен	Не повече от 0,1 % v/v
Влажност	Не повече от 0,005 %

## Е 948 КИСЛОРОД

### Синоними

### Определение

EINECS	231-956-9
--------	-----------

Химично наименование	Кислород
----------------------	----------

Химична формула	O <sub>2</sub>
-----------------	----------------

Молекулна маса	32
----------------	----

Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 %
--------------------------------	---------------------

### Описание

Безцветен незапалим газ без мирис

### Идентификация

### Чистота

Съдържание на вода	Не повече от 0,05 %
--------------------	---------------------

Метан и други въглеводороди	Не повече от 100 µl/l (изчислени като метан)
-----------------------------	--

## Е 949 ВОДОРОД

### Синоними

### Определение

EINECS	215-605-7
--------	-----------

<b>Описание</b> <b>Идентификация</b> <b>Чистота</b>	Химично наименование	Водород
	Химична формула	H <sub>2</sub>
	Молекулна маса	2
	Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,9 %
		Безцветен силно запалим газ без мирис
	Съдържание на вода	Не повече от 0,005 % v/v
	Кислород	Не повече от 0,001 % v/v
	Азот	Не повече от 0,07 % v/v

### **Е 950 АЦЕСУЛФАМ К**

<b>Синоними</b>	Калиев ацесулфам; калиева сол на 3,4-дихидро-6-метил-1,2,3-оксатиазин-4-он-2,2-диоксид	
<b>Определение</b>		
	EINECS	259-715-3
	Химично наименование	6-метил-1,2,3-оксатиазин-4(3H)-он -2,2-диоксид, калиева сол
	Химична формула	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> KNO <sub>4</sub> S
	Молекулна маса	201,24
	Съдържане на основно	Съдържание на C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> KNO <sub>4</sub> S не по-малко от 99 % на безводна база

	вещество	
<b>Описание</b>		Бял кристален прах без мирис. Приблизително 200 пъти по-сладък от захарозата.
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Силно разтворим във вода, слабо разтворим в етанол
	Ултравioletова абсорбция	Максимум $227 \pm 2$ nm за разтвор на 10 mg в 1 000 ml вода
	Тест за калий	Издържа теста (тества се остатъкът, получен при наляване на 2 g от пробата)
	Тест за преципитат	Добавят се няколко капки 10 % разтвор на натриев кобалтнитрит към разтвор на 0,2 g от пробата в 2 ml оцетна киселина и 2 ml вода. Получава се жълт преципитат.
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 1 % (105 °C, 2 часа)
	Органични примеси	Издържа теста за 20 mg/kg UV-активни компоненти
	Флуорид	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 1 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg

## E 951 АСПАРТАМ

### Синоними

Метилев естер на аспартил фенилаланин

### Определение

EINECS

245-261-3

Химично наименование

N-L- $\alpha$ -аспартил-L-фенилаланин-1-метил естер, 3-амино-N-( $\alpha$ -карбометокси-фенетил)-сукцинова киселина-N-метил естер

	Химична формула	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
	Молекулна маса	294,31
	Съдържан ие на основно вещество	Не по-малко от 98 % и не повече от 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ на безводна база
<b>Описание</b>		Бял прах без мирис с леко сладникав вкус. Приблизително 200 пъти по-сладък от захарозата.
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Слабо разтворим във вода, неразтворим в етанол
	рН	Между 4,5 и 6,0 (разтвор 1 към 125)
	Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20}$ : + 14,5° до + 16,5° Определя се в 4 към 100/15 N разтвор на мравчена киселина в рамките на 30 минути след приготвяне на разтвора на пробата.
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 4,5 % (105 °C, 4 часа)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,2 % (изразени на база суха маса)
	Пропускливост	Пропускливостта на 1 % разтвор в 2N солна киселина, определена с подходящ спектрофотометър в клетка 1 cm при 430 nm, като за еталон се използва 2N солна киселина, е не по-малка от 0,95, което е еквивалентно на абсорбция от не повече от приблизително 0,022.
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
	Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
	5-бензил-3,6-диоксо-2-пиперазин оцетна	Не повече от 1,5 % (изразени на база суха маса)

**Е 952 –ЦИКЛАМОВА КИСЕЛИНА И НЕЙНИТЕ НАТРИЕВИ И КАЛИЕВИ СОЛИ****Д) ЦИКЛАМОВА КИСЕЛИНА****Синоними**

Циклохексилсулфамидна киселина; цикламат

**Определение**

EINECS

202-898-1

Химично  
наименова  
ниеЦиклохексансулфамидна киселина;  
циклохексиламиносулфонова киселинаХимична  
формула $C_6H_{13}NO_3S$ Молекулна  
маса

179,24

Съдържан  
ие на  
основно  
веществоЦиклохексилсулфамидната киселина съдържа не  
по-малко от 98 % и не повече от еквивалента на  
102 %  $C_6H_{13}NO_3S$ , изчислени на безводна база.**Описание**Практически безцветен бял кристален прах.  
Приблизително 40 пъти по-сладък от захарозата.**Идентификация**Разтворим  
ост

Разтворима във вода и в етанол

Тест за  
преципита  
тПодкиселява се 2 % разтвор със солна киселина,  
добавя се 1 ml приблизително моларен разтвор на  
бариев хлорид във вода и се филтрира, ако се  
образува мътилка или преципитат. Към бистрия  
разтвор се добавя 1 ml 10 % разтвор на натриев  
нитрит. образува се бял преципитат.**Чистота**Загуба при  
сушене

Не повече 1 % (105 °C, 1 час)

Селен	Не повече от 30 mg/kg (изразени като селен на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Циклохекс иламин	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)
Дициклохе ксиламин	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
Анилин	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
<b>II) НАТРИЕВ ЦИКЛАМАТ</b>	
<b>Синоними</b>	Цикламат; натриева сол на цикламовата киселина
<b>Определение</b>	
EINECS	205-348-9
Химично наименова ние	Натриев циклохексансулфамат, натриев циклохексилсулфамат
Химична формула	$C_6H_{12}NNaO_3S$ и дихидрат $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Молекулна маса	201,22 изчислена на база безводната форма 237,22 изчислена на база хидратната форма
Съдържан ие на основно вещество	Не по-малко от 98 % и не повече от 102 % на суха маса Дихидратна форма: не по-малко от 84 % на суха маса
<b>Описание</b>	Бели кристали или кристален прах без мирис. Приблизително 30 пъти по-сладък от захарозата.
<b>Идентификация</b>	
Разтворим ост	Разтворим във вода, практически неразтворим в етанол
<b>Чистота</b>	

Загуба при сушене	Не повече 1 % (105 °С, 1 час) Не повече от 15,2 % (105 °С, 2 часа) за дихидратна форма
Селен	Не повече от 30 mg/kg (изразени като селен на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
Циклохексиламин	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)
Дициклохексилламин	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
Анилин	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
<b>III) КАЛЦИЕВ ЦИКЛАМАТ</b>	
<b>Синоними</b>	ЦиклаMAT; калциева сол на цикламовата киселина
<b>Определение</b>	
EINECS	205-349-4
Химично наименование	Калциев циклохексансулфат, калциев циклохексилсулфат
Химична формула	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
Молекулна маса	432,57
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 98 % и не повече от 101 % на суха маса
<b>Описание</b>	Безцветни или бели кристали или кристален прах. Приблизително 30 пъти по-сладък от захарозата.
<b>Идентификация</b>	
Разтворим	Разтворим във вода, умерено разтворим в етанол

## Чистота

ост	
Загуба при сушене	Не повече от 1 % (105 °C, 1 час) Не повече от 8,5 % (140 °C, 4 часа) за дихидратна форма
Селен	Не повече от 30 mg/kg (изразени като селен на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
Циклохексилламин	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)
Дициклохексилламин	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
Анилин	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)

## E 953 ИЗОМАЛТ

### Синоними

Хидрогенирана изомалтулоза

### Определение

Получава се чрез ензимна конверсия на захарозата с нежизнеспособни клетки на *Protaminobacter rubrum*, последвана от катализно хидрогениране.

### EINECS

#### Химично наименование

Изомалт е смес от хидрогенирани моно- и дизахариди, чиито основни компоненти са дизахаридите:

6-O- $\alpha$ -D-глюкопиранозил-D-сорбитол(1,6-GPS) и

1-O- $\alpha$ -D-глюкопиранозил-D-манитол дихидрат (1,1-GPM)

#### Химична формула

6-O- $\alpha$ -D-глюкопиранозил-D-сорбитол: C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>11</sub>

1-O- $\alpha$ -D-глюкопиранозил-D-манитол дихидрат:  
C<sub>12</sub>H<sub>24</sub>O<sub>11</sub>.2H<sub>2</sub>O

<b>Описание</b>	Молекулна маса	6-О-α-D-глюкопиранозил-D-сорбитол: 344,3 1-О-α-D-глюкопиранозил-D-манитол дихидрат: 380,3
	Съдържан ие на основно вещество	Съдържание на хидрогенирани моно- и дизахариди не по-малко от 98 % и на смес от 6-О-α-D- глюкопиранозил-D-сорбитол и -О-α-D- глюкопиранозил-D-манитол дихидрат не по-малко от 86 %, определено на безводна база
<b>Идентификация</b>		Кристално, бяло, слабо хигроскопично вещество без мирис
<b>Чистота</b>	Разтворим ост	Разтворим във вода, много слабо разтворим в етанол
	Тест за ВЕТХ	Сравнението със съответния еталонен стандарт за изомалт показва, че 2-та основни пика в хроматограмата на тестовия разтвор са подобни като време на задържане на 2-та основни пика в хроматограмата, която дава еталонния разтвор.
	Съдържан ие на вода	Не повече от 7 % (метод на Карл Фишер)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,05 %, изразени на база суха маса
	D-манитол	Не повече от 3 %
	D-сорбитол	Не повече от 6 %
	Редуциращи захари	Не повече от 0,3 % (изразени като глюкоза на база суха маса)
	Никел	Не повече от 2 mg/kg (изразени на база суха маса)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
	Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)

## **Е 954 ЗАХАРИН И НЕГОВИТЕ НАТРИЕВИ, КАЛИЕВИ И КАЛЦИЕВИ СОЛИ**

### **1) ЗАХАРИН**

**Синоними****Определение**

EINECS	201-321-0
Химично наименование	3-оксо-2,3 дихидробензо(d)изотиазол-1,1-диоксид
Химична формула	$C_7H_5NO_3S$
Молекулна маса	183,18
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % и не повече от 101 % $C_7H_5NO_3S$ на безводна база

**Описание**

Разтворими, безцветни кристали или бял кристален прах или без мирис, или с лек приятен мирис. Приблизително 300 до 500 пъти по-сладък от захарозата.

**Идентификация**

Разтворимост	Слабо разтворим във вода, разтворим в алкални разтвори, умерено разтворим в етанол
--------------	--

**Чистота**

Загуба при сушене	Не повече от 1 % (105°C, 2 часа)
Температура на топене	226 до 230°C
Сулфатна пепел	Не повече от 0,2 % (изразени на база суха маса)
Бензоена и салицилова киселина	Към 10 ml разтвор 1 към 20, предварително подкиселен с пет капки оцетна киселина, се добавят три капки приблизително моларен разтвор на железен хлорид във вода. Не се получава преципитат, нито се появява виолетов цвят.
o-толуенсул	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)

фонамид	
<i>p</i> -толуенсулфонамид	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)
<i>p</i> -сулфонамид на бензоената киселина	Не повече от 25 mg/kg (изразени на база суха маса)
Лесно карбонизиращи вещества	Не се откриват
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Селен	Не повече от 30 mg/kg (изразени на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
<b>II) ЗАХАРИН НАТРИЕВА СОЛ</b>	
<b>Синоними</b>	Захарин; натриева сол на захарина
<b>Определение</b>	
EINECS	204-886-1
Химично наименование	Натриев <i>o</i> -бензосулфимид; натриева сол на 2,3-дихидро-3-оксобензизосулфоназол; Оксобензизосулфоназол; 1,2-бензизотиазолин-3-он-1,1-диоксид натриева сол дихидрат
Химична формула	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Молекулна маса	241,19
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % и не повече от 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ на безводна база
<b>Описание</b>	Бели кристали или бял кристален изветряващ прах или без мирис, или с лек приятен мирис.

## Идентификация

Разтворим  
ост

Приблизително 300 до 500 пъти по-сладък от захарозата в разредени разтвори.

Свободно разтворим във вода, умерено разтворим в етанол

## Чистота

Загуба при  
сушене

Не повече от 15 % (120°C, 4 часа)

Бензоена и  
салицилов  
а киселина

Към 10 ml разтвор 1 към 20, предварително подкиселен с пет капки оцетна киселина, се добавят три капки приблизително моларен разтвор на железен хлорид във вода. Не се получава преципитат, нито се появява виолетов цвят.

*o*-  
толуенсул  
фонамид

Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)

*p*-  
толуенсул  
фонамид

Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)

*p*-  
сулфонами  
д на  
бензоената  
киселина

Не повече от 25 mg/kg (изразени на база суха маса)

Лесно  
карбонизи  
раци  
вещества

Не се откриват

Арсен

Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)

Селен

Не повече от 30 mg/kg (изразени на база суха маса)

Олово

Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)

## III) ЗАХАРИН КАЛЦИЕВА СОЛ

### Синоними

Захарин; калциева сол на захарина

### Определение

Химично наименование	Калциев <i>o</i> -бензосулфимид; калциева сол на 2,3-дихидро-3-оксобензизосулфоназол; 1,2-бензизотиазолин-3-он-1,1-диоксид калциева сол хидрат (2:7)
EINECS	229-349-9
Химична формула	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$
Молекулна маса	467,48
Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ на безводна база
<b>Описание</b>	Бели кристали или бял кристален прах или без мирис, или с лек приятен мирис. Приблизително 300 до 500 пъти по-сладък от захарозата в разредени разтвори.
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Свободно разтворим във вода, разтворим в етанол
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 13,5 % (120°C, 4 часа)
Бензоена и салицилова киселина	Към 10 ml разтвор 1 към 20, предварително подкиселен с пет капки оцетна киселина, се добавят три капки приблизително моларен разтвор на железен хлорид във вода. Не се получава преципитат, нито се появява виолетов цвят.
<i>o</i> -толуенсулфонамид	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)
<i>p</i> -толуенсулфонамид	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)
<i>p</i> -сулфонамид на бензоената	Не повече от 25 mg/kg (изразени на база суха маса)

	киселина	
	Лесно карбонизирани вещества	Не се откриват
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
	Селен	Не повече от 30 mg/kg (изразени на база суха маса)
	Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
<b>IV) ЗАХАРИН КАЛИЕВА СОЛ</b>		
<b>Синоними</b>		Захарин; калиева сол на захарина
<b>Определение</b>		
	EINECS	
	Химично наименование	Калиев о-бензосулфимид; калиева сол на 2,3-дихидро-3-оксобензисулфоназол; 1,2-бензизотиазолин-3-он-1,1-диоксид монохидрат калиева сол
	Химична формула	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
	Молекулна маса	239,77
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99 % и не повече от 101 % $C_7H_4KNO_3S$ на безводна база
<b>Описание</b>		Бели кристали или бял кристален прах или без мирис, или с лек приятен мирис с интензивен сладък вкус дори в много разредени разтвори. Приблизително 300 до 500 пъти по-сладък от захарозата.
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Свободно разтворим във вода, умерено разтворим в етанол
<b>Чистота</b>		

Загуба при сушене	Не повече от 8 % (120°C, 4 часа)
Бензоена и салицилова киселина	Към 10 ml разтвор 1 към 20, предварително подкиселен с пет капки оцетна киселина, се добавят три капки приблизително моларен разтвор на железен хлорид във вода. Не се получава преципитат, нито се появява виолетов цвят.
<i>o</i> -толуенсулфонамид	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)
<i>p</i> -толуенсулфонамид	Не повече от 10 mg/kg (изразени на база суха маса)
<i>p</i> -сулфонамид на бензоената киселина	Не повече от 25 mg/kg (изразени на база суха маса)
Лесно карбонизиращи вещества	Не се установяват
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Селен	Не повече от 30 mg/kg (изразени на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)

## Е 955 СУКРАЛОЗА

### Синоними

4,1',6'-трихлоргалактозахароза

### Определение

EINECS

259-952-2

Химично наименование

1,6-дихлор-1,6-дидеоокси-β-D-фруктофуранозил-4-хлор-4 деокси-α-D-галактопиранозид

Химична формула

C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>Cl<sub>3</sub>O<sub>8</sub>

	Молекулна маса	397,64
	Съдържан ие на основно вещество	Съдържание на $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ не по-малко от 98 % и не повече от 102 % на безводна база
<b>Описание</b>		Бял до белезникав кристален прах, практически без мирис
<b>Идентификация</b>		
	Разтворим ост	Свободно разтворим във вода, метанол и етанол.  Слабо разтворим в етилацетат.
	Инфрачерв ен абсорбцио нен спектър	Инфрачервеният спектър на дисперсия от пробата в калиев бромид показва съответни максимуми при подобни вълнови числа, като тези на референтния спектър, получен от сравнителен стандарт на сукралоза.
	Тънкослой на хроматогр афия	Основното петно на изпитвания разтвор има същата Rf стойност като основното петно на стандартен разтвор А, който служи като еталон за теста на други хлорирани дизахариди. Този стандартен разтвор се получава чрез разтваряне на 1,0 g еталонен стандарт за сукралоза в 10 ml метанол.
<b>Чистота</b>	Специфич на ротация	$[\alpha]_D^{20} + 84,0^\circ$ до $+ 87,5^\circ$ , изчислена на безводна база (10 % разтвор w/v)
	Съдържан ие на вода	Не повече от 2,0 % (по метода на Карл Фишер)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,7 %
	Други хлорирани дизахарид и	Не повече от 0,5 %
	Хлорирани монозахар иди	Не повече от 0,1 %
	Трифенил	Не повече от 150 mg/kg

фосфин оксид	
Метанол	Не повече от 0,1 %
Олово	Не повече от 1 mg/kg

## Е 957 ТАУМАТИН

### Синоними

### Определение

EINECS	258-822-2
Химично наименование	Тауматинът се получава чрез водна екстракция (pH 2,5 до 4) от люспите на плода на <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth) и се състои основно от протеините тауматин I и тауматин II, заедно с малки количества вещества, съставляващи растението и извлечени от суровината.
Химична формула	Полипептид от 207 аминокиселини
Молекулна маса	Тауматин I 22209 Тауматин II 22293
Съдържане на основно вещество	Не по-малко от 15,1 % азот на суха маса, еквивалентен на не по-малко от 93 % протеини (N × 6,2)

### Описание

Кремав прах без мирис. Приблизително 2 000 до 3 000 пъти по-сладък от захарозата.

### Идентификация

Разтворимост	Силно разтворим във вода, неразтворим в ацетон
--------------	--

### Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 9 % (при 105 °C, до постоянна маса)
Въглехидрати	Не повече от 3 % (изразени на база суха маса)

Сулфатна пепел	Не повече от 2 % (изразени на база суха маса)
Алуминий	Не повече от 100 mg/kg (изразени на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Олово	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
<b>Микробиологични критерии</b>	
Общ брой аеробни микроорганизми	Не повече от 1 000 колонии за грам
<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 1 g

## Е 959 НЕОХЕСПЕРИДИН ДИХИДРОХАЛКОН

<b>Синоними</b>	Неохесперидин дихидрохалкон; NHDC; хесперетин дихидрохалкон-4'-β-неохесперидозид; неохесперидин DC
<b>Определение</b>	Получава се чрез катализно хидрогениране на неохесперидин.
EINECS	243-978-6
Химично наименование	2-O-α-L-рамнопиранозил-4'-β-D-глюкопиранозил хесперетин дихидрохалкон
Химична формула	C <sub>28</sub> H <sub>36</sub> O <sub>15</sub>
Молекулна маса	612,6
Съдържание на основно вещество	Съдържание — не по-малко от 96 % на суха маса.
<b>Описание</b>	Белезникав кристален прах без мирис. Приблизително 1 000 до 1 800 пъти по-сладък от

## Идентификация

Разтворимост	захарозата.
Разтворимост	Свободно разтворим в топла вода, много слабо разтворим в студена вода, практически неразтворим в етер или бензен
Максимум на ултравиолетова абсорбция	282 до 283 nm за разтвор на 2 mg в 100 ml метанол
Тест на Neu	Около 10 mg неохесперидин DC се разтварят в 1 ml метанол, добавя се 1 ml 1 % метанолов разтвор на 2-аминоетил дифенил борат. Получава се ярко жълто оцветяване.

## Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 11 % (105°C, 3 часа)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,2 % (изразени на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg, изразени на база суха маса
Олово	Не повече от 2 mg/kg (изразени на база суха маса)

## Е 960 СТЕВИОЛ ГЛИКОЗИДИ

### Синоними

### Определение

Процесът на получаване се състои от два основни етапа: първият включва водна екстракция от листата на растението *Stevia rebaudiana* Bertoni и предварително пречистване на екстракта с помощта на йоннообменна хроматография до получаване на първичен екстракт от стевиол гликозиди, а вторият — прекристализация на стевиол гликозидите от метанолов или воден разтвор, която дава крайния продукт, състоящ се предимно (поне 75%) от стевиозид и/или ребаудиозид А.

Добавката може да съдържа остатъци от йоннообменни смоли, използвани в процеса на

получаване. Установени са малки количества (0,10 до 0,37% w/w) от няколко други свързани стевиол гликозида, които могат да се получат като следствие от процеса на производство, но които не се срещат естествено в растението *Stevia rebaudiana*.

Химично наименование: Стевиозид: 13-[(2-О-β-D-глюкопиранозил-β-D-глюкопиранозил)окси]каур-16-ен-18-оена киселина, β-D-глюкопиранозил естер

Ребаудиозид А: 13-[(2-О-β-D-глюкопиранозил-3-О-β-D-глюкопиранозил-β-D-глюкопиранозил)окси]каур-16-ен-18-оена киселина, β-D-глюкопиранозил естер

Химична формула

Тривиално наим.	Формула	Фактор на преобразуване
-----------------	---------	-------------------------

Стевиол	C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> O <sub>3</sub>	1,00
---------	--	------

Стевиозид	C <sub>38</sub> H <sub>60</sub> O <sub>18</sub>	0,40
-----------	---	------

Ребаудиозид А	C <sub>44</sub> H <sub>70</sub> O <sub>23</sub>	0,33
---------------	---	------

Ребаудиозид С	C <sub>44</sub> H <sub>70</sub> O <sub>22</sub>	0,34
---------------	---	------

Дулкозид А	C <sub>38</sub> H <sub>60</sub> O <sub>17</sub>	0,40
------------	---	------

Рубузозид	C <sub>32</sub> H <sub>50</sub> O <sub>13</sub>	0,50
-----------	---	------

Стевиолбиозид	C <sub>32</sub> H <sub>50</sub> O <sub>13</sub>	0,50
---------------	---	------

Ребаудиозид В	C <sub>38</sub> H <sub>60</sub> O <sub>18</sub>	0,40
---------------	---	------

Ребаудиозид D	C <sub>50</sub> H <sub>80</sub> O <sub>28</sub>	0,29
---------------	---	------

Ребаудиозид Е	C <sub>44</sub> H <sub>70</sub> O <sub>23</sub>	0,33
---------------	---	------

Ребаудиозид F	C <sub>43</sub> H <sub>68</sub> O <sub>22</sub>	0,34
---------------	---	------

Молекулна маса и CAS №

Тривиално наим.	CAS №	Молекулна маса
-----------------	-------	----------------

Стевиозид	57817-89-7	804,87
-----------	------------	--------

Ребаудиозид А	58543-16-1	967,01
---------------	------------	--------

	<p>Съдържан ие на основно вещество:</p>	<p>Не по малко от 95 % стевиозиди, ребаудиозиди А, В, С, D, Е и F, стевиолбиозид, рубузозид и дулкозид на суха маса.</p>
<b>Описание</b>		<p>Бял до жълт прах, приблизително 200 до 300 пъти по-сладък от захарозата</p>
<b>Идентификация</b>		
	<p>Разтворим ост</p>	<p>Свободно разтворим до слабо разтворим във вода</p>
	<p>Стевиозид и ребаудиоз ид А</p>	<p>Основният пик в хроматограмата, получена съгласно метода на изпитване за съдържание на основно вещество, отговаря или на стевиозид, или на ребаудиозид А.</p>
<b>Чистота</b>	<p>pH</p>	<p>Между 4,5 и 7,0 (разтвор 1 към 100)</p>
	<p>Общо пепел</p>	<p>Не повече от 1%</p>
	<p>Загуба при сушене</p>	<p>Не повече от 6% (105° C, 2 часа)</p>
	<p>Остатъци от разтворите ли</p>	<p>Не повече от 200 mg/kg метанол Не повече от 5 000 mg/kg етанол</p>
	<p>Арсен</p>	<p>Не повече от 1 mg/kg</p>
	<p>Олово</p>	<p>Не повече от 1 mg/kg</p>

## Е 961 НЕОТАМ

### Синоними

N-[N-(3,3-диметилбутил)-L- $\alpha$ -аспартил]-L-фенилаланин 1-метилов естер;

N(3,3-диметилбутил)-L-аспартил-L-фенилаланин метилов естер

### Определение

Неотамът се произвежда чрез реакция под налягане с водород на аспартам с 3,3-диметилбутиралдехид в метанол при наличие на катализатор паладий/въглерод. Изолира се и се

		пречиства чрез филтрация, при която може да се използва инфузорна пръст. След отделянето на разтворителите чрез дестилация неотамът се промива с вода, изолира се чрез центрофугиране и накрая се изсушава посредством вакуумно сушене.
	CAS №:	165450-17-9
	Химично наименование	N-[N-(3,3-диметилбутил)-L-α-аспартил]-L-фенилаланин 1-метилов естер
	Химична формула	C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
	Молекулна маса	378,47
<b>Описание</b>		Бял до белезникав прах
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 97,0% на суха база
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	4,75% (w/w) при 60 °C във вода, разтворим в етанол и етилацетат
<b>Чистота</b>		
	Съдържание на вода	Не повече от 5 % (Karl Fischer, количество на пробата 25±5mg)
	pH	5,0—7,0 (0,5 % воден разтвор)
	Температура на топене	81°C до 84°C
	N-[(3,3-диметилбутил)-L-α-аспартил]-L-фенилаланин	Не повече от 1,5%
	Олово	Не повече от 1 mg/kg

#### Е 962 СОЛ НА АСПАРТАМ-АЦЕСУЛФАМ

<b>Синоними</b>	Аспартам-ацесулфам; сол на аспартам-ацесулфам
<b>Определение</b>	Солта се получава чрез загряване на разтвор от аспартам и ацесулфам К при съотношение приблизително 2:1 (w/w) при кисело рН, до възможност за настъпване на кристализация. Калият и влагата се отстраняват. Продуктът е по-стабилен от аспартама сам по себе си.
EINECS	
Химично наименование	6-метил-1,2,3-оксатиазин-4(3Н)-он-2,2-диоксид сол на L-фенилаланил-2-метил- L-α-аспартинова киселина
Химична формула	C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>9</sub> N <sub>3</sub> S
Молекулна маса	457,46
Съдържание на основно вещество	63,0 % до 66,0 % аспартам (безводна база) и 34,0 % до 37,0 % ацесулфам (кисела форма на безводна база)
<b>Описание</b>	Бял кристален прах без мирис
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Умерено разтворим във вода; слабо разтворим в етанол
Пропускливост	Пропускливостта на 1 % разтвор във вода, определена в клетка 1 cm при 430 nm с подходящ спектрофотометър, като за еталон се използва вода, е не по-малка от 0,95, което е еквивалентно на абсорбция от не повече от приблизително 0,022.
Специфична ротация	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> + 14,5° до + 16,5° Определя се при концентрация от 6,2 g в 100ml мравчена киселина (15N) в рамките на 30 min след приготвяне на разтвора. Изчислената специфична ротация се разделя на 0,646, за да се коригира съдържанието на аспартам в солта на аспартам-ацесулфам.

**Чистота**

Загуба при сушене	Не повече от 0,5 % (105°C, 4 часа)
5-бензил-3,6-диоксо-2-пиперазин оцетна киселина	Не повече от 0,5 %
Олово	Не повече от 1 mg/kg

**Е 965 i) МАЛТИТОЛ****Синоними**

D-малтитол; хидрогенирана малтоза

**Определение**

Малтитолът се получава чрез хидрогениране на D-малтоза. Съставен е предимно от D-малтитол. Може да съдържа малки количества сорбитол и други свързани многоатомни алкохоли.

EINECS 209-567-0

Химично наименование

(α)-D-глюкопиранозил-1,4-D-глюцитол

Химична формула

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

Молекулна маса

344,3

Съдържание на основно вещество

Съдържание на D-малтитол  $C_{12}H_{24}O_{11}$  на безводна база не по-малко от 98 %**Описание**

Бял кристален прах

**Идентификация**

Разтворимост

Силно разтворим във вода, слабо разтворим в етанол

Температура

148 до 151°C

**Чистота**

топене	
Специфична на ротация	$[\alpha]_D^{20} + 105,5^\circ \text{ to } + 108,5^\circ$ (5 % разтвор w/v)
Вид на водния разтвор	Разтворът е прозрачен и безцветен.
Съдържание на вода	Не повече от 1 % (по метода на Карл Фишер)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 % (изразени на безводна база)
Редуциращи захари	Не повече от 0,1 % (изразени като глюкоза на безводна база)
Хлориди	Не повече от 50 mg/kg (изразени на безводна база)
Сулфати	Не повече от 100 mg/kg (изразени на безводна база)
Никел	Не повече от 2 mg/kg (изразени на безводна база)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на безводна база)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на безводна база)

**Е 965 ii) МАЛТИТОЛ СИРОП****Синоними**

Хидрогениран сироп с високо съдържание на малтоза-глюкоза; хидрогениран глюкозен сироп; малтитол течност

**Определение**

Смес, състоящата се основно от малтитол със сорбитол и хидрогенирани олиго- и полизахариди. Произвежда се чрез катализно хидрогениране на глюкозен сироп с високо съдържание на малтоза или чрез хидрогениране на индивидуалните му компоненти, последвано от смесване. Търговският артикул се предлага и като сироп, и като твърдо вещество.

EINECS

	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
<b>Описание</b>	Съдържание на основно вещество	Съдържание общо на хидрогенирани захариди не по-малко от 99 % на безводна база и на малтитол не по-малко от 50 % на безводна база
		Бистра вискозна течност без цвят и мирис или бели кристални маси
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Силно разтворим във вода, слабо разтворим в етанол
<b>Чистота</b>	Издържа теста за ВЕТХ	Сравнението със съответния еталонен стандарт за малтитол показва, че основният пик в хроматограмата на тестовия разтвор е подобен като време на задържане на основния пик в хроматограмата, която дава еталонният разтвор (ISO 10504:1998).
	Вид на водния разтвор	Разтворът е бистър и безцветен.
	Съдържание на вода	Не повече от 31 % (по метода на Карл Фишер)
	Редуциращи захари	Не повече от 0,3 % (изразени като глюкоза на база суха маса)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Хлориди	Не повече от 50 mg/kg
	Сулфати	Не повече от 100 mg/kg
	Никел	Не повече от 2 mg/kg

Олово | Не повече от 1 mg/kg

## Е 966 ЛАКТИТОЛ

<b>Синоними</b>	Лактит; лактозитол; лактобиозит
<b>Определение</b>	Лактитолът се получава чрез катализно хидрогениране на лактоза.
EINECS	209-566-5
Химично наименование	4-О-β-D-галактопиранозил-D-глюцитол
Химична формула	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
Молекулна маса	344,3
Съдържане на основно вещество	Не по-малко от 95 % на база суха маса
<b>Описание</b>	Кристален прах или безцветен разтвор. Кристалните продукти се явяват в безводни, монохидратни и дихидратни форми. Като катализатор се използва никел.
<b>Идентификация</b>	
Разтворимост	Силно разтворим във вода
Специфична ротация	$[\alpha]_D^{20} = + 13^\circ$ до $+ 16^\circ$ , изчислено на безводна база (10 % w/v воден разтвор)
<b>Чистота</b>	
Съдържане на вода	Кристални продукти: не повече 10,5 % (по метода на Карл Фишер)
Други полиоли	Не повече от 2,5 % (на безводна база)
Редуциращ	Не повече от 0,2 % (изразени като глюкоза на база

и захари	суха маса)
Хлориди	Не повече от 100 mg/kg (изразени на база суха маса)
Сульфати	Не повече от 200 mg/kg (изразени на база суха маса)
Сульфатна пепел	Не повече от 0,1 % (изразени на база суха маса)
Никел	Не повече от 2 mg/kg (изразени на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)

## Е 967 КСИЛИТОЛ

### Синоними

Ксилитол

### Определение

Ксилитолът е съставен предимно от D-ксилитол. Частта, различна от D-ксилитол, е съставена от свързани вещества като L-арабинитол, галактитол, манитол, сорбитол.

EINECS

201-788-0

Химично наименование

D-ксилитол

Химична формула

$C_5H_{12}O_5$

Молекулна маса

152,2

Съдържание на основно вещество

Не по-малко от 98,5 % като ксилитол на безводна база

### Описание

Бял кристален прах практически без мирис

### Идентификация

Разтворимост

Силно разтворим във вода, умерено разтворим в етанол

Температура на топене	92 до 96°C
pH	5 до 7 (10 % w/v воден разтвор)
Инфрачервена абсорбционна спектроскопия	Сравнение с еталонен стандарт, напр. EP или USP
<b>Чистота</b>	
Съдържание на вода	Не повече 1% (по метода на Карл Фишер)
Сульфатна пепел	Не повече от 0,1 % (изразени на база суха маса)
Редуциращи захари	Не повече от 0,2 % (изразени като глюкоза на база суха маса)
Други полиалкохоли	Не повече от 1 % (изразени на база суха маса)
Никел	Не повече от 2 mg/kg (изразени на база суха маса)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg (изразени на база суха маса)
Олово	Не повече от 1 mg/kg (изразени на база суха маса)
Хлориди	Не повече от 100 mg/kg (изразени на база суха маса)
Сульфати	Не повече от 200 mg/kg (изразени на база суха маса)

## Е 968 ЕРИТРИТОЛ

### Синоними

Мезо-еритритол; тетраhydroксибутан; еритрит

### Определение

Получава се чрез ферментация на въглехидратен източник с помощта на безвредни и подходящи за хранителни цели осмофилни дрожди, като *Moniliella pollinis* или *Moniliella megachilensis*, последвана от пречистване и изсушаване.

EINECS

205-737-3

	Химично наименование	1,2,3,4-бутантетрол
	Химична формула	$C_4H_{10}O_4$
	Молекулна маса	122,12
	Съдържание на основно вещество	Не по-малко от 99% след изсушаване
<b>Описание</b>		Бели, без мирис, нехигроскопични, устойчиви на топлина кристали, със сладост приблизително 60 - 80% от тази на захарозата
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Свободно разтворим във вода, слабо разтворим в етанол, неразтворим в диетилов етер
	Температура на топене	119-123 °C
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 0,2 % (70 °C, 6 часа, сушилен шкаф с вакуум)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
	Редуциращи вещества	Не повече от 0,3 %, изразени като D-глюкоза
	Рибитол и глицерол	Не повече от 0,1 %
	Олово	Не повече от 0,5 mg/kg

## Е 999 КУИЛАЯ ЕКСТРАКТ

### Синоними

Екстракт от сапунено дърво; екстракт от кората на куиляя; екстракт от кората на панамско дърво; куиляя екстракт; екстракт от кората на мурило; екстракт от

<b>Определение</b>	кората на китайско дърво
	<p>Куилая екстрактът се получава чрез водна екстракция от <i>Quillaia saponaria Molina</i> или други разновидности на <i>Quillaia</i>, дървета от семейство <i>Rosaceae</i>. Той съдържа някои тритерпеноидни сапунини, състоящи се от гликозиди на куилая киселина. Съдържа също така някои захари, включително глюкоза, галактоза, арабиноза, ксилоза и рамноза, както и танин, калциев оксалат и други незначителни компоненти.</p>
	EINECS
	Химично наименование
	Химична формула
	Молекулна маса
	Съдържани е на основно вещество
<b>Описание</b>	Куилая екстракт във вид на прах е бледокафяв с розов оттенък. Съществува и като воден разтвор.
<b>Идентификация</b>	
	pH
	Между 3,7 и 5,5 (4 % разтвор)
<b>Чистота</b>	
	Съдържани е на вода
	Не повече от 6 % (по метода на Карл Фишер) (единствено прахообразната форма)
	Арсен
	Не повече от 2 mg/kg
	Олово
	Не повече от 2 mg/kg
	Живак
	Не повече от 1 mg/kg

## Е 1103 ИНВЕРТАЗА

**Синоними****Определение**

Инвертаза се получава от *Saccharomyces cerevisiae*.

EINECS

232-615-7

Номер от  
ензимната  
класификац  
ия

ЕС 3.2.1.26

Систематич  
но име $\beta$ -D-фруктофуранозид фруктохидролазаХимично  
наименован  
иеХимична  
формулаМолекулна  
масаСъдържани  
е на  
основно  
вещество**Описание****Идентификация****Чистота**

Арсен

Не повече от 3 mg/kg

Олово

Не повече от 5 mg/kg

Кадмий

Не повече от 0,5 mg/kg

**Микробиологични критерии**Общ брой  
бактерии

Не повече от 50 000 колонии за грам

*Salmonella*  
*spp.*

Да не се установява в 25 g

Коли форми

Не повече от 30 колонии за грам

*Escherichia coli*

Да не се установява в 25 g

## Е 1105 ЛИЗОЦИМ

### Синоними

Лизоцим хидрохлорид; мурамидаза

### Определение

Лизоцимът е линеен полипептид, получен от белтък на кокоше яйце и съставен от 129 аминокиселини. Лизоцимът има ензимна активност, доколкото е способен да хидролизира връзките  $\beta(1-4)$  между N-ацетилмураминната киселина и N-ацетилглюкозамина във външните мембрани на бактериите, преди всичко в грамположителните организми. Обикновено се получава под формата на хидрохлорид.

EINECS

232-620-4

Номер от  
ензимната  
класификация

ЕС 3.2.1.17

Химично  
наименование

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Около 14 000

Съдържани  
е на  
основно  
вещество

Не по-малко от 950 mg/g на безводна база

### Описание

Бял прах без мирис с леко сладникав вкус

### Идентификация

Изоелектри  
чна точка

10,7

pH

Между 3,0 и 3,6 (2 % воден разтвор)

<b>Чистота</b>	Спектрофотометрия	Максимална абсорбция във воден разтвор (25 mg/100 ml) при 281 nm и минимална абсорбция при 252 nm.
	Съдържани е на вода	Не повече от 6 % (по метода на Карл Фишер) (единствено прахообразната форма)
	Остатък при наляване	Не повече от 1,5 %
	Азот	не по-малко от 16,8 % и не повече от 17,8 %
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 5 mg/kg
	Живак	Не повече от 1 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>		
	Общ брой бактерии	Не повече от $5 \times 10^4$ колонии за грам
	<i>Salmonella spp.</i>	Да не се установява в 25 g
	<i>Staphylococcus aureus</i>	Да не се установява в 1 g
	<i>Escherichia coli</i>	Да не се установява в 1 g

## **Е 1200 ПОЛИДЕКСТРОЗА**

### **Синоними**

Модифицирана полидекстроза

### **Определение**

Произволно свързани глюкозни полимери с някои сорбитолови крайни групи и с остатъци на лимонена или фосфорна киселина, прикрепени към полимерите чрез моно- или диестерни връзки. Получават се чрез топене и кондензация на съставките и съдържат приблизително 90 части D-глюкоза, 10 части сорбитол и 1 част лимонена киселина и/или 0,1 част фосфорна киселина. В полимерите преобладава 1,6-глюкозидната връзка, но се откриват и други връзки. Продуктите съдържат малки количества свободна

		<p>глюкоза, сорбитол, левоглюкозан (1,6-анхидро-D-глюкоза) и лимонена киселина и могат да бъдат неутрализирани с всяка хранителна основа и/или обезцветени и дейонизирани за по-нататъшно пречистване. Продуктите могат също така да бъдат частично хидрогенирани с никелов катализатор на Раней за намаляване на остатъчната глюкоза. Полидекстроза-N е неутрализирана полидекстроза.</p>
	EINECS	
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	Съдържание на полимер не по-малко от 90 % на безпепелна и безводна база
<b>Описание</b>		Бяло до бледожълтеникавокафяво твърдо вещество. Полидекстрозите се разтварят във вода и дават бистър, безцветен до сламеножълт разтвор.
<b>Идентификация</b>		
	Тест за захар	Издържа теста
	Тест за редуцираща захар	Издържа теста
	pH	Между 2,5 и 7,0 за полидекстроза (10 % разтвор) Между 5,0 и 6,0 за полидекстроза-N (10 % разтвор)
<b>Чистота</b>		
	Съдържание на вода	Не повече от 4,0 % (по метода на Карл Фишер)
	Сульфатна пепел	Не повече от 0,3 % (полидекстроза) Не повече от 2,0 % (полидекстроза N)

Никел	Не повече от 2 mg/kg за хидрогенирани полидекстрози
1,6-анхидро-D-глюкоза	Не повече от 4,0 % на безпепелна и анхидратна основа
Глюкоза и сорбитол	Не повече от 6,0 % комбинирано на безпепелна и безводна база; глюкозата и сорбитолът се определят поотделно.
Граници на молекулна маса	Отрицателен тест за полимери с молекулна маса по-голяма от 22 000
5-хидрокси-метилфурфурал	Не повече от 0,1 % (полидекстроза) Не повече от 0,05 % (полидекстроза N)
Олово	Не повече от 0,5 mg/kg

## Е 1201 ПОЛИВИНИЛПИРОЛИДОН

<b>Синоними</b>	Повидон; PVP; разтворим поливинилпиролидон
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Поливинилпиролидон, поли-[1-(2-оксо-1-пиролидинил)-етилен]
Химична формула	$(C_6H_9NO)_n$
Средна молекулна маса	Не по-малко от 25 000
Съдържание на основно вещество	Съдържание на азот (N) не по-малко от 11,5 % и не повече от 12,8 % на безводна база
<b>Описание</b>	Бяло или почти бяло прахообразно вещество
<b>Идентификация</b>	

**Чистота**

Разтворимост	Разтворим във вода и етанол. Неразтворим в етер.
pH	Между 3,0 и 7,0 (5 % разтвор)
Съдържание на вода	Не повече от 5 % (по Карл Фишер)
Общо пепел	Не повече от 0,1 %
Алдеhid	Не повече от 500 mg/kg (като ацеталдеhid)
Свободен-N-винилпириolidон	Не повече от 10 mg/kg
Хидразин	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

**Е 1202 ПОЛИВИНИЛПОЛИПИРОЛИДОН****Синоними**

Кросповидон; поливидон с напречни връзки; неразтворим поливинилпириolidон

**Определение**

Пиливинилполипириolidонът е поли-[1-(2-оксо-1-пириolidинил)-етилен] с произволни напречни връзки. Той се получава при полимеризация на N-винил-2-пириolidон в присъствието или на основен катализатор, или на N, N'- дивинил-имидазолидон. Поради неговата неразтворимост във всички познати разтворители диапазонът на молекулната му маса не се поддава на аналитично определяне.

**EINECS****Химично наименование**

Поливинилпириolidон; поли-[1-(2-оксо-1-пириolidинил)-етилен]

**Химична формула**

$(C_6H_9NO)_n$

**Молекулна маса****Съдържани**

Съдържание на азот (N) не по-малко от 11 % и не

	е на основно вещество	повече от 12,8 % на безводна база
<b>Описание</b>		Бял хигроскопичен прах със слаб мирис, който не е неприятен
<b>Идентификация</b>		
	Разтворимост	Неразтворим във вода, етанол и етер
	pH	Между 5,0 и 8,0 (1 % суспензия във вода)
<b>Чистота</b>		
	Съдържанието на вода	Не повече от 6 % (по Карл Фишер)
	Сулфатна пепел	Не повече от 0,4 %
	Водоразтворими вещества	Не повече от 1 %
	Свободен-N-винилпиролidon	Не повече от 10 mg/kg
	Свободен-N,N'-дивинил-имидазолон	Не повече от 2 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 1203 ПОЛИВИНИЛ АЛКОХОЛ

### Синоними

Полимер на винил алкохол, PVOH

### Определение

Поливинил алкохолът е синтетична смола, приготвена чрез полимеризация на винил ацетат, последвана от частична хидролиза на естера в присъствието на алкален катализатор. Физическите характеристики на продукта зависят от степента на полимеризация и от степента на хидролиза.

<b>Описание</b>	Химично наименование	Етенол хомополимер
	Химична формула	$(C_2H_3OR)_n$ където R = H или $COCH_3$
		Полупрозрачен, бял или млечнобял зърнест прах без мирис и без вкус
<b>Идентификация</b>	Разтворимост	Разтворим във вода; слабо разтворим в етанол
	Реакция на утаяване	Разтварят се 0,25g проба в 5 ml вода със загряване и разтворът се оставя да се охлади на стайна температура. При добавяне към този разтвор на 10 ml етанол се получава бяла мътна или едрозърнеста утайка.
<b>Чистота</b>	Цветна реакция	Разтварят се 0,01g проба в 100 ml вода със загряване и разтворът се оставя да се охлади на стайна температура. При добавяне (към 5 ml разтвор) на една капка йоден разтвор за анализ (TS) и няколко капки разтвор на борна киселина се получава син цвят.  Разтварят се 0,5g проба в 10 ml вода със загряване и разтворът се оставя да се охлади на стайна температура. След добавяне на една капка йоден разтвор за анализ към 5 ml от разтвора се получава от тъмно червен до син цвят.
	Вискозитет	4,8 до 5,8 mPa.s (4% разтвор при 20°C), съответстващ на средна молекулна маса 26000—30000 D
	Неразтворимо във вода вещество	Не повече от 0,1%
	Естерно число	Между 125 и 153 mg KOH/g
	Степен на хидролиза	86,5 до 89,0%
	Киселинност	Не повече от 3,0
	Остатъци от разтворители	Не повече от 1,0 % метанол, 1,0 % метилацетат

рН	5,0 до 6,5 (4% разтвор)
Загуба при сушене	Не повече от 5,0 % (105°C, 3 часа)
Остатък при наляване	Не повече от 1,0%
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 1204 ПУЛУЛАН

### Синоними

### Определение

Линеен неутрален глюкан, състоящ се главно от малтотриозни единици, свързани с -1,6 глюкозидни връзки. Произвежда се чрез ферментация на хранителна хидролизирана скорбяла, като се използва *Aureobasidium pullulans*, който не произвежда токсини. След приключване на ферментацията гъбичните клетки се отстраняват чрез микрофилтрация, филтратът се стерилизира термично, а пигментите и другите замърсители се отстраняват чрез адсорбция и йонообменна хроматография.

EINECS 232-945-1

Химично наименование

Химична формула  $(C_6H_{10}O_5)_n$

Молекулна маса

Съдържа се на основно вещество Не по-малко от 90 % глюкан на безводна база

### Описание

Бял до белезникав прах без мирис

### Идентификация

Разтворимост Разтворим във вода, практически неразтворим в етанол

рН	5,0 до 7,0 (10 % разтвор)
Утаяване с полиетилен гликол 600	Добавят се 2 ml полиетилен гликол 600 към 10 ml 2-процентов воден разтвор на пулулан. Образува се бял преципитат.
Деполимеризация с пулуланаза	Приготвят се две епруветки, всяка с 10 ml 10-процентов разтвор на пулулан. Добавя се 0,1 ml разтвор на пулуланаза с активност 10 units/g към едната епруветка и 0,1 ml вода към другата. След инкубация за 20 минути при около 25 °С вискозитетът на третирания с пулуланаза разтвор е видимо по-нисък от този на необработения разтвор.
Вискозитет	100 до 180 mm <sup>2</sup> /s (10 % w/w (тегло/тегло) воден разтвор при 30 °С)
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 6 % (90 °С, налягане не повече от 50 mm Hg, 6 часа)
Моно-, ди- и олигозахариди	Не повече от 10 %, изразени като глюкоза
Олово	Не повече от 1 mg/kg
<b>Микробиологични критерии</b>	
Плесени и дрожди	Не повече от 100 колонии за грам
Коли форми	Да не се установява в 25 g
<i>Salmonella</i> spp.	Да не се установява в 25 g

#### Е 1205 ОСНОВЕН МЕТАКРИЛАТ КОПОЛИМЕР

<b>Синоними</b>	Основен бутил метакрилат кополимер; аминок метакрилат кополимер; аминок алкил метакрилат кополимер Е; бутил метакрилат, диметиламиноетил метакрилат, метил метакрилат полимер; бутил метакрилат, метил метакрилат, диметиламиноетил метакрилат полимер
<b>Определение</b>	Основният метакрилат кополимер се получава чрез термично контролирана полимеризация на мономерите метил метакрилат, бутил метакрилат и

	диметиламиноетил метакрилат, разтворени в пропан-2-ол, като се използва донорска инициаторна система за свободни радикали. Като модифициращ веригата агент се използва алкил меркаптан. Твърдият полимер се смела (първо смилане) и екструдира и гранулира във вакуум, за да се отстранят остатъчните летливи съставки. Получените гранули се предлагат на пазара като такива или преминават второ смилане (микронизация).
Химично наименование	Поли(бутил метакрилат- <i>co</i> -(2-диметиламиноетил)метакрилат- <i>co</i> -метил метакрилат) 1:2:1
Химична формула	Поли $[(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2)\text{-ко-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)\text{-ко-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3)]$
Средна молекулна маса, определена чрез гел хроматография	Приблизително 47000g/mol
Размер на частиците на праха (при използване образува филм)	< 50 $\mu\text{m}$ повече от 50% < 0,1 $\mu\text{m}$ 5,1 – 5,5 %
Съдържани е на основно вещество:	20,8 – 25,5% диметиламиноетилови (DMAE) групи на сухо вещество
	(съгласно Евр.фарм. 2.2.20 „Потенциометрично титруване“)
<b>Описание</b>	Гранулите са безцветни или имат жълт оттенък, прахът е бял.
<b>Идентификация</b>	
Инфрачервена	Ще бъде уточнена

**Чистота**

абсорбцион на спектроско пия	
Вискозитет на 12,5 % разтвор в 60:40 (w/w/ пропан-2-ол и ацетон	3 – 6 mPa.s
Индекс на рефракция	$[n]_D^{20}$ 1,380 – 1,385
Разтворимо ст	1 gr се разтваря в 7 g метанол, етанол, пропан-2-ол, дихлорметан, воден разтвор на солна киселина 1N.  Неразтворим в петролеев етер.
Загуба при сушене	Не повече от 2,0 % (105 °C, 3 часа)
Алкалност	162 – 198 mg KOH/ g сухо вещество
Сулфатна пепел	Не повече от 0,1 %
Остатъчни мономери	Бутилметакрилат < 1000 mg/kg  Метил метакрилат < 1000 mg/kg  Диметиламиноетил метакрилат < 1000 mg/kg
Остатъци от разтворител и	Пропан-2-ол < 0,5%  Бутанол < 0,5%  Метанол < 0,1%
Арсен	Не повече от 2 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg
Живак	Не повече от 2 mg/kg
Мед	Не повече от 10 mg/kg

## Е 1404 ОКИСЛЕНО НИШЕСТЕ

<b>Синоними</b>	
<b>Определение</b>	Окисленото нишесте е нишесте, обработено с натриев хипохлорид.
EINECS	
Химично наименование	
Химична формула	
Молекулна маса	
Съдържание на основно вещество	
<b>Описание</b>	Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици
<b>Идентификация</b>	
Микроскопско наблюдение	Издържа теста (ако не е предварително желирано)
Оцветяване с йод	Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)
<b>Чистота</b>	
Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
Карбоксилни групи	Не повече от 1,1 % (на безводна база)
Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база)

	Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## Е 1410 МОНОНИШЕСТЕН ФОСФАТ

### Синоними

### Определение

Мононишестеният фосфат е нишесте, естерифицирано с ортофосфорна киселина, натриев или калиев ортофосфат или натриев триполифосфат.

### EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържа се на основно вещество

### Описание

Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици

### Идентификация

Микроскопско наблюдение

Издържа теста (ако не е предварително желирано)

Оцветяване с йод

Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)

## Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
Остатъчен фосфат	Не повече от 0,5 % (като P) за пшеничено или картофено нишесте (на безводна база) Не повече от 0,4 % (като P) за други нишестета (на безводна база)
Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база) Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## E 1412 ДИНИШЕСТЕН ФОСФАТ

### Синоними

### Определение

Динишестеният фосфат е нишесте с напречни връзки с натриев триметафосфат или фосфорен оксихлорид.

EINECS

Химично  
наименован  
ие

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържани  
е на  
основно

	вещество	
<b>Описание</b>		Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици
<b>Идентификация</b>		
	Микроскопско наблюдение	Издържа теста (ако не е предварително желирано)
	Оцветяване с йод	Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
	Остатъчен фосфат	Не повече от 0,5 % (като P) за пшеничено или картофено нишесте (на безводна база) Не повече от 0,4 % (като P) за други нишестета (на безводна база)
	Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база) Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не указно друго (на безводна база)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
	Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

### **E 1413 ФОСФОРИРАН ДИНИШЕСТЕН ФОСФАТ**

#### **Синоними**

#### **Определение**

Фосфорираният динишестен фосфат е нишесте, претърпяло комбинацията от операции, описани за

		мононишестения фосфат или за динишестения фосфат.
	EINECS	
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържа се на основно вещество	
<b>Описание</b>		Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици
<b>Идентификация</b>		
	Микроскопско наблюдение	Издържа теста (ако не е предварително желирано)
	Оцветяване с йод	Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
	Остатъчен фосфат	Не повече от 0,5 % (като P) за пшеничено или картофено нишесте (на безводна база) Не повече от 0,4 % (като P) за други нишестета (на безводна база)
	Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база)

	Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не указано друго (на безводна база)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## Е 1414 АЦЕТИЛИРАН ДИНИШЕСТЕН ФОСФАТ

### Синоними

### Определение

Ацетиленият динишестен фосфат е нишесте, напречно свързано с натриев триметафосфат или фосфорен оксихлорид и естерифицирано с оцетен анхидрид или винил ацетат.

EINECS

Химично  
наименован  
ие

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържани  
е на  
основно  
вещество

### Описание

Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици

### Идентификация

Микроскоп  
ско  
наблюдение

Издържа теста (ако не е предварително желирано)

Оцветяване  
с йод

Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)

## Чистота

Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
Ацетилови групи	Не повече от 2,5 % (на безводна база)
Остатъчен фосфат	Не повече от 0,14 % (като Р) за пшеничено или картофено нишесте (на безводна база) Не повече от 0,04 % (като Р) за други нишестета (на безводна база)
Винил ацетат	Не повече от 0,1 mg/kg (на безводна база)
Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база) Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## Е 1420 АЦЕТИЛИРАНО НИШЕСТЕ

### Синоними

Нишестен ацетат

### Определение

Ацетилираното нишесте е нишесте, естерифицирано с оцетен анхидрид или винил ацетат.

EINECS

Химично  
наименован  
ие

Химична  
формула

	Молекулна маса
<b>Описание</b>	Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици
<b>Идентификация</b>	
	Съдържани е на основно вещество
	Микроскоп ско наблюдение
	Издържа теста (ако не е предварително желирано)
	Оцветяване с йод
	Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)
<b>Чистота</b>	
	Загуба при сушене
	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
	Ацетилови групи
	Не повече от 2,5 % (на безводна база)
	Винил ацетат
	Не повече от 0,1 mg/kg (на безводна база)
	Серен диоксид
	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база) Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
	Арсен
	Не повече от 1 mg/kg
	Олово
	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база) Не повече от 0,1 mg/kg

## Е 1422 АЦЕТИЛИРАН ДИНИШЕСТЕН АДПАТ

### Синоними

### Определение

Ацелилираният динишестен адипат е нишесте с напречни връзки с адипинов анхидрид и естерифицирано с оцетен анхидрид.

EINECS

Химично  
наименован  
ие

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържани  
е на  
основно  
вещество

### Описание

Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици

### Идентификация

Микроскоп  
ско  
наблюдение

Издържа теста (ако не е предварително желирано)

Оцветяване  
с йод

Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)

### Чистота

Загуба при  
сушене

Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте  
Не повече от 21,0 % за картофено нишесте  
Не повече от 18,0 % за други нишестета

Ацетилови  
групи

Не повече от 2,5 % (на безводна база)

Адипатови

Не повече от 0,135 % (на безводна база)

групи	
Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база)  Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## **Е 1440 ХИДРОКСИПРОПИЛ НИШЕСТЕ**

### **Синоними**

### **Определение**

Хидроксипропил нишестето е нишесте, етерифицирано с пропилен оксид.

EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържа се на основно вещество

### **Описание**

Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици

### **Идентификация**

Микроскопско наблюдение

Издържа теста (ако не е предварително желирано)

## Чистота

Оцветяване с йод	Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)
Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
Хидроксипропилови групи	Не повече от 7,0 % (на безводна база)
Пропилен хлорхидрин	Не повече от 1 mg/kg (на безводна база)
Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база) Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## Е 1442 ХИДРОКСИПРОПИЛ ДИНИШЕСТЕН ФОСФАТ

### Синоними

### Определение

Хидроксипропил динишестеният фосфат е нишесте, напречно свързано с натриев триметафосфат или фосфорен оксихлорид и етерифицирано с пропиленоксид.

EINECS

Химично  
наименован  
ие

Химична

	формула	
	Молекулна маса	
	Съдържани е на основно вещество	
<b>Описание</b>		Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици
<b>Идентификация</b>		
	Микроскоп ско наблюдение	Издържа теста (ако не е предварително желирано)
	Оцветяване с йод	Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
	Хидроксипр опилови групи	Не повече от 7,0 % (на безводна база)
	Остатъчен фосфат	Не повече от 0,14 % (като P) за пшеничено или картофено нишесте (на безводна база) Не повече от 0,04 (като P) за други нишестета (на безводна база)
	Пропилен хлорхидрин	Не повече от 1 mg/kg (на безводна база)
	Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база) Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)

Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## Е 1450 НАТРИЕВ ОКТЕНИЛ СУКЦИНАТ НА НИШЕСТЕТО

### Синоними

SSOS

### Определение

Натриевият октенил сукцинат на нишестето е нишесте, естерифицирано с октенилсукцинов анхидрид.

### EINECS

Химично  
наименован  
ие

Химична  
формула

Молекулна  
маса

Съдържани  
е на  
основно  
вещество

### Описание

Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици

### Идентификация

Микроскоп  
ско  
наблюдение

Издържа теста (ако не е предварително желирано)

Оцветяване  
с йод

Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)

### Чистота

Загуба при  
сушене

Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте

	Не повече от 21,0 % за картофено нишесте
	Не повече от 18,0 % за други нишестета
Октенилсукцинилови групи	Не повече от 3 % (на безводна база)
Остатък от октенилсукцинилова киселина	Не повече от 0,3 % (на безводна база)
Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база)
	Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## **E 1451 АЦЕТИЛИРАНО ОКИСЛЕНО НИШЕСТЕ**

### **Синоними**

### **Определение**

Ацетилираното окислено нишесте е нишесте, обработено с натриев хипохлорид, последвано от естерификация с оцетен анхидрид.

EINECS

Химично наименование

Химична формула

Молекулна маса

Съдържанието на основно

	вещество	
<b>Описание</b>		Бял или почти бял прах или гранули или (ако е предварително желирано) люспи, аморфен прах или грапави частици
<b>Идентификация</b>		
	Микроскопско наблюдение	Издържа теста (ако не е предварително желирано)
	Оцветяване с йод	Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 15,0 % за зърнено нишесте Не повече от 21,0 % за картофено нишесте Не повече от 18,0 % за други нишестета
	Карбоксилни групи	Не повече от 1,3 % (на безводна база)
	Ацетилови групи	Не повече от 2,5 % (на безводна база)
	Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база) Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
	Арсен	Не повече от 1 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
	Живак	Не повече от 0,1 mg/kg

## Е 1452 СКОРБЕЛЕН АЛУМИНИЕВ ОКТЕНИЛ СУКЦИНАТ

**Синоними**

**Определение**

Скорбелният алуминиев октенил сукцинат е нишесте, естерифицирано с октенилсукцинов анхидрид и

		обработено с алуминиев сулфат.
<b>Описание</b>	EINECS	
	Химично наименование	
	Химична формула	
	Молекулна маса	
	Съдържание на основно вещество	
<b>Идентификация</b>		
	Микроскопско наблюдение	Издържа теста (ако не е предварително желирано)
	Оцветяване с йод	Издържа теста (тъмносин до светлочервен цвят)
<b>Чистота</b>		
	Загуба при сушене	Не повече от 21,0 %
	Октенилсукцинилови групи	Не повече от 3 % (на безводна база)
	Остатък от октенилсукцинилова киселина	Не повече от 0,3 % (на безводна база)
	Серен диоксид	Не повече от 50 mg/kg за модифицирани зърнени нишестета (на безводна база)

	Не повече от 10 mg/kg за други модифицирани нишестета, освен ако не е уточнено друго (на безводна база)
Арсен	Не повече от 1 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg (на безводна база)
Живак	Не повече от 0,1 mg/kg
Алуминий	Не повече от 0,3 % (на безводна база)

### Е 1505 ТРИЕТИЛ ЦИТРАТ

#### Синоними

Етил цитрат

#### Определение

EINECS	201-070-7
Химично наименование	Триетил-2-хидроксипропан-1,2,3-трикарбоксилат
Химична формула	$C_{12}H_{20}O_7$
Молекулна маса	276,29
Съдържание на основно вещество	Съдържание не по-малко от 99,0 %

#### Описание

Практически безцветна маслена течност без мирис

#### Идентификация

Специфична плътност (25° C/25 °C)	1,135-1,139
Индекс на рефракция	$[n]_D^{20}$ : 1,439-1,441

#### Чистота

Съдържани е на вода	Не повече от 0,25 % (по метода на Карл Фишер)
Киселиннос т	Не повече от 0,02 % (като лимонена киселина)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 1517 ГЛИЦЕРИЛ ДИАЦЕТАТ

<b>Синоними</b>	Диацетин
<b>Определение</b>	Глицерил диацетатът се състои предимно от смес от 1, 2- и 1,3-диацетати на глицерол с незначителни количества моно- и триестери.
EINECS	
Химично наименован ие	Глицерил диацетат; 1,2,3-пропантриол диацетат
Химична формула	$C_7H_{12}O_5$
Молекулна маса	176,17
Съдържани е на основно вещество	Не по-малко от 94,0 %
<b>Описание</b>	Бистра, безцветна, хигроскопична, донякъде мазна течност, с лек мирис на мазнина
<b>Идентификация</b>	
Разтворимо ст	Разтворим във вода. Смесва се с етанол.
Тест за глицерол	Издържа теста
Тест за ацетат	Издържа теста

<b>Чистота</b>	Специфична плътност (20° C/20 °C)	1,175-1,195
	Температура на кипене	Между 259 °C и 261 °C
	Общо пепел	Не повече от 0,02 %
	Киселинност	Не повече от 0,4 % (като оцетна киселина)
	Арсен	Не повече от 3 mg/kg
	Олово	Не повече от 2 mg/kg

#### **Е 1518 ГЛИЦЕРИЛ ТРИАЦЕТАТ**

<b>Синоними</b>	Триацетин
<b>Определение</b>	
EINECS	203-051-9
Химично наименование	Глицерил триацетат
Химична формула	$C_9H_{14}O_6$
Молекулна маса	218,21
Съдържа се на основно вещество	Съдържание не по-малко от 98,0 %
<b>Описание</b>	Безцветна, донякъде маслена течност с лек мирис на мазнина
<b>Идентификация</b>	
Тест за	Издържа теста

ацетат	
Тест за глицерол	Издържа теста
Индекс на рефракция	$[n]_D^{25}$ между 1,429 и 1,431
Специфична плътност (25 °C/25 °C)	Между 1 154 и 1 158
Температура на кипене	Между 258° и 270 °C
<b>Чистота</b>	
Съдържание на вода	Не повече от 0,2 % (по метода на Карл Фишер)
Сулфатна пепел	Не повече от 0,02 % (като лимонена киселина)
Арсен	Не повече от 3 mg/kg
Олово	Не повече от 2 mg/kg

## Е 1519 БЕНЗИЛ АЛКОХОЛ

<b>Синоними</b>	Фенилкарбинол; фенилметил алкохол; бензенметанол; алфа-хидрокситолуен
<b>Определение</b>	
EINECS	
Химично наименование	Бензил алкохол; фенилметанол
Химична формула	$C_7H_8O$
Молекулна маса	108,14
Съдържание на	Не по-малко от 98,0 %

	основно вещество	
<b>Описание</b>		Безцветна бистра течност със слаб ароматичен мирис
<b>Идентификация</b>		
Разтворимост		Разтворим във вода, етанол и етер
Индекс на рефракция	на	$[n]_D^{20}$ 1,538 - 1,541
Специфична плътност (25° C/25 °C)		1,042 - 1,047
Тест за пероксиди		Издържа теста
Температура дестилация	на	Не по-малко от 95 % v/v се дестилират между 202° и 208 °C
<b>Чистота</b>		
Киселинност		Не повече от 0,5
Алдеhide		Не повече от 0,2 % v/v (като бензалдехид)
Олово		Не повече от 2 mg/kg

## Е 1520 ПРОПАН-1,2-ДИОЛ

<b>Синоними</b>		Пропилен гликол
<b>Определение</b>		
EINECS		200-338-0
Химично наименование		1,2-дихидроксипропан
Химична формула		$C_3H_8O_2$
Молекулна маса		76,10
Съдържание на основно вещество	на	Съдържание — не по-малко от 99,5 % на безводна база

<b>Описание</b>		Бистра, безцветна, хигроскопична, вискозна течност
<b>Идентификация</b>		
Разтворимост		Разтворим във вода, етанол и ацетон
Специфична плътност (20° C/20 °C)		1,035 - 1,040
Индекс рефракция	на	$[n]_D^{20}$ : 1,431 - 1,433
<b>Чистота</b>		
Тест дестилация	за	99,5% от продукта се дестилират между 185 °C и 189 °C. Останалите 0,5 % се състоят предимно от димери и следи от тримери от пропилен гликол.
Сулфатна пепел		Не повече от 0,07 %
Съдържание вода	на	Не повече от 1,0 % (по метода на Карл Фишер)
Олово		Не повече от 2 mg/kg

## Е 1521 ПОЛИЕТИЛЕНГЛИКОЛ

<b>Синоними</b>		PEG; макрогол; полиетилен оксид
<b>Определение</b>		Полимери, получени чрез реакция на присъединяване на етилен оксид и вода, обикновено означавани с номер, който съответства приблизително на молекулната маса.
Химично наименование		алфа-хидро-омега-хидроксиполи (окси-1,2-етандиол)
Химична формула		$(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = брой етиленоксид единици, съответстващи на молекулна маса 6 000, около 140)
Средна молекулна маса		380 до 9000 Da
Съдържание основно вещество	на	PEG 400: Не по-малко от 95% и не повече от 105 % PEG 3000: Не по-малко от 90 % и не повече от 110 %

## Описание

PEG 3350: Не по-малко от 90 % и не повече от 110 %  
PEG 4000: Не по-малко от 90 % и не повече от 110 %  
PEG 6000: Не по-малко от 90 % и не повече от 110 %  
PEG 8000: Не по-малко от 87,5% и не повече от 112,5 %.

PEG 400 е бистра, вискозна, безцветна или почти безцветна хигроскопична течност.

PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 и PEG 8000 представляват бели или почти бели твърди вещества, с восъчен или парафиноподобен вид.

## Идентификация

Температура на топене

PEG 400: 4-8°C

PEG 3000: 50-56°C

PEG 3350: 53-57°C

PEG 4000: 53-59°C

PEG 6000: 55-61°C

PEG 8000: 55-62°C

Вискозитет

PEG 400: 105 до 130 mPa.s при 20 °C

PEG 3000: 75 до 100 mPa.s при 20 °C

PEG 3350: 83 до 120 mPa.s при 20 °C

PEG 4000: 110 до 170 mPa.s при 20 °C

PEG 6000: 200 до 270 mPa.s при 20 °C

PEG 8000: 260 до 510 mPa.s при 20 °C

За полиетиленгликоли със средна молекулна маса над 400 вискозитетът се определя въз основа на разтвор 50 % m/m на разглежданото веществото във вода.

Разтворимост

PEG 400 е податлив на смесване с вода, силно разтворим в ацетон, алкохол и метилен хлорид, практически неразтворим в мазнини от животински произход и в минерални масла.

## Чистота

Хидроксилно число	PEG 400: 264-300 PEG 3000: 34-42 PEG 3350: 30-38 PEG 4000: 25-32 PEG 6000: 16-22 PEG 8000: 12-16
Сульфатна пепел	Не повече от 0,2 %
1,4-диоксан	Не повече от 10 mg/kg
Етилен оксид	Не повече от 0,2 mg/kg
Етиленгликол и диетиленгликол	Общо не повече от 0,25 % w/w поединично или в комбинация
Олово	Не повече от 1 mg/kg

PEG 3000 и PEG 3350: силно разтворими във вода и в метилен хлорид, много слабо разтворими в алкохол, практически неразтворими в мазнини от животински произход и в минерални масла.

PEG 4000, PEG 6000 и PEG 8000: силно разтворими във вода и в метилен хлорид, практически неразтворими в алкохол и мазнини от животински произход и в минерални масла.