

Додаток 3
до Показників безпеки
(вимог)
до харчових добавок
(пункт 4 розділу I)

**Вимоги специфікації
для харчових добавок, у тому числі барвників та підсолоджувачів**

Алюмінієві лаки для використання у барвниках, якщо це прямо вказано

Визначення:	Алюмінієві лаки виготовляють шляхом взаємодії барвників, що відповідають критеріям чистоти, визначеним у відповідній монографії специфікації, з оксидом алюмінію у водному середовищі. Оксид алюмінію – це зазвичай щойно приготовлений невисушений матеріал, утворений шляхом взаємодії сульфату або хлориду алюмінію з карбонатом чи бікарбонатом натрію або кальцію, або з аміаком. Після утворення лаку продукт фільтрують, промивають у воді та сушать. У кінцевому продукті також може бути присутній оксид алюмінію, що не вступив у реакцію.
Нерозчинна у HCl речовина	Не більше ніж 0,5 %
Нерозчинна у NaOH речовина	Не більше ніж 0,5 %, тільки для еритрозину (E 127)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % (у нейтральних умовах) Для відповідних барвників застосовують спеціальні критерії чистоти.

E 100 КУРКУМІН*

1	2
Синоніми	СІ Жовтий натуральний 3; Жовтий куркумовий; Дифероїлметан
Визначення	Куркумін отримують шляхом екстракції з використанням розчинника куркуми, тобто подрібнених кореневищ виду <i>Curcuma longa</i> L. Для отримання концентрованого порошку куркуміну екстракт очищують шляхом кристалізації. Продукт складається переважно з куркумінів; тобто основної барвної речовини (1,7-біс(4-гідрокси-3-метоксифеніл)гепта-1,6-дієн-3,5-діону) та двох її десметокси-похідних у різних пропорціях. У невеликих кількостях можуть бути присутні олії та смоли, що природно присутні в куркумі. Куркумін також використовують як алюмінієвий лак; вміст алюмінію становить менше 30 %. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: етилацетат, ацетон, діоксид вуглецю, дихлорметан, Н-Бутанол, метанол, етанол, гексан, пропан-2-ол.
Індекс кольору №	75300

1	2	
Номер Eіnecс	207-280-5	
Хімічна назва	I 1,7-Біс(4-гідрокси-3-метоксифеніл)гепта-1,6-дієн-3,5-діон II 1-(4-Гідроксифеніл)-7-(4-гідрокси-3-метокси-феніл-)гепта-1,6-дієн-3,5-діон III 1,7-Біс(4-гідроксифеніл)гепта-1,6-дієн-3,5-діон	
Хімічна формула	I C ₂₁ H ₂₀ O ₆ II C ₂₀ H ₁₈ O ₅ III C ₁₉ H ₁₆ O ₄	
Молекулярна маса	I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 90 % загального вмісту барвників $E_{1cm}^{1\%}$ 1 607 при приблизно 426 нм в етанолі	
Опис	Оранжево-жовтий кристалічний порошок	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Макимум в етанолі при приблизно 426 нм	
Діапазон температури плавлення	179 °C-182 °C	
Чистота		
Залишки розчинника	Етилацетат	Не більше ніж 50 мг/кг, окремо або у поєднанні
	Ацетон	
	Н-Бутанол	
	Метанол	
	Етанол	
	Еексан	
	Пропан-2-ол	
Дихлорметан: не більше ніж 10 мг/кг		
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 10 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг	

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 101 (і) РИБОФЛАВІН*

1	2
Синоніми	Лактофлавін;
Визначення	
Індекс кольору №	
Номер Eіnecс	201-507-1
Хімічна назва	7,8-Диметил-10-(D-рибо-2,3,4,5-тетрагідроксипентил)бензо(g)птеридин-2,4(3H,10H)-діон; 7,8-диметил-10-(1'-D-рибітил)ізоалоксазин
Хімічна формула	C ₁₇ H ₂₀ N ₄ O ₆

1	2	
Молекулярна маса	376,37	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на безводну речовину $E_{1cm}^{1\%}$ 328 при приблизно 444 нм у водному розчині	
Опис	Кристалічний порошок від жовтого до помаранчево-жовтого кольору зі слабким запахом	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Співвідношення A_{775}/A_{267} становить 0,31-0,33	у водному розчині
	Співвідношення A_{444}/A_{267} становить 0,36-0,39	
	Максимум у воді при приблизно 375 нм	
Питоме обертання	$[\alpha]_{D^{20}}$ від - 115° до - 140° у 0,05 N розчині гідроксиду натрію	
Чистота		
Втрата при сушінні	Не більше ніж 1,5 % (105 °С, 4 години)	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%	
Первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 100 мг/кг (розраховано як анілін)	
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг	

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

E 101 (ii) РИБОФЛАВІН-5' -ФОСФАТ*

1	2
Синоніми	Рибофлавін-5'-фосфат натрію
Визначення	Такі специфікації застосовують до рибофлавіну-5'-фосфату з невеликими кількостями вільного рибофлавіну та дифосфату рибофлавіну.
Індекс кольору №	
Номер Eines	204-988-6
Хімічна назва	Мононатрій(2R,3R,4S)-5-(3')10'-дигідро-7',8'-диметил-2',4'-діоксо-10'-бензо[g]птеридиніл)-2,3,4-тригідроксипентилфосфат; моно натрієва сіль 5'-монофосфатного естера рибофлавіну
Хімічна формула	Для дигідратної форми: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$
	Для безводної форми: $C_{14}H_{20}N_4NaO_9P$
Молекулярна маса	514,36

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % загального вмісту барвників, розрахованих як $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ $E_{1cm}^{1\%}$ 250 при приблизно 375 нм у водному розчині
Опис	Кристалічний гігроскопічний порошок від жовтого до помаранчевого кольору зі слабким запахом
Ідентифікація	
Спектрометрія	Співвідношення A_{375}/A_{267} становить 0,30- 0,34
	Співвідношення A_{444}/A_{267} становить 0,35- 0,40
	Макимум у воді при приблизно 375 нм
У водному розчині	
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 38° до + 42° у 5-молярному розчині HCl
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 8 % (100 °С, 5 годин у вакуумі над P_2O_5) для дигідратної форми
Сульфатний попіл	Не більше ніж 25 %
Неорганічний фосфат	Не більше ніж 1,0 % (розраховано як PO_4 у перерахунку на безводну речовину)
Допоміжні барвники	Рибофлавін (вільний): Не більше ніж 6 % Дифосфат рибофлавіну: Не більше ніж 6 %
Первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 70 мг/кг (розраховано як анілін)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 102 ТАРТРАЗИН*

1	2
Синоніми	СІ Жовтий харчовий 4
Визначення	Тартразин виготовляють з 4-аміно-бензенсульфонової кислоти, діазотованої з використанням соляної кислоти та нітриту натрію. Діазосполука далі поєднується з 4,5-дигідро-5-оксо-1-(4-сульфофеніл)-1Н-піразол-3-карбоксиліною кислотою або з метиловим естером, етиловим естером чи сіллю цієї карбоксиліною кислоти. Отриманий барвник очищують та виділяють як сіль натрію. Тартразин складається переважно з тринатрію 5-гідрокси-1-(4-сульфонатофеніл)-4-(4-сульфонатофенілазо)-Н-піразол-3-карбоксилату та допоміжних барвників з

1	2
	хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Тартразин описують як натрієву сіль. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	19140
Номер Eines	217-699-5
Хімічна назва	Тринатрій-5-гідрокси-1-(4-сульфонатофеніл)-4-(4-сульфонатофенілазо)-Н-піразол-3-карбоксилат
Хімічна формула	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Молекулярна маса	534,37
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 530 при приблизно 426 нм у водному розчині
Опис	Світло-оранжевий порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Жовтий
Ідентифікація	
С пектронетрія	Максимум у воді при приблизно 426 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 1,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
4-гідразинобензенсульфонова кислота	Загалом не більше ніж 0,5 %
4-амінобензен-1-сульфонова кислота	
5-оксо-1-(4-сульфофеніл)-2-піразолін-3-карбоксилат	
4,4'-ціазааміноди(бензенсульфонова кислота)	
Тетрагідроксибурштинова кислота	
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

E 104 ЖОВТИЙ ХІНОЛІНОВИЙ*

1	2
Синоніми	СІ Жовтий харчовий 13
Визначення	Жовтий хіноліновий виготовляють шляхом сульфування 2-(2-хіноліл)індан-1,3-діону або суміші, що містить близько двох третин 2-(2-хіноліл)індан-

1	2
	1,3-діону та однієї третини 2-(2-(6-метилхіноліл))індан-1,3-діону. Жовтий хіноліновий складається переважно з натрієвих солей суміші дисульфонатів (переважно), моносульфонатів та трисульфонатів згаданої вище сполуки та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Жовтий хіноліновий описують як натрієву сіль. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	47005
Номер Eіnecс	305-897-5
Хімічна назва	Динатрієві солі дисульфонатів 2-(2-хіноліл)індан-1,3-діону (основний компонент)
Хімічна формула	C ₁₈ H ₉ N Na ₂ O ₈ (основний компонент)
Молекулярна маса	477,38 (основний компонент)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 70 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль Жовтий хіноліновий повинен мати такий склад: Загальний вміст присутніх барвників: не менше ніж 80 % динатрію 2-(2-хіноліл)індан-1,3-діон-дисульфонатів; не менше ніж 15 % натрію 2-(2-хіноліл)індан-1,3-діон-моносульфонатів; не менше ніж 7,0 % тринатрію 2-(2-хіноліл)індан-1,3-діон-трисульфонату; $E_{1cm}^{1\%}$ 865 (основний компонент) при приблизно 411 нм у водному розчині оцтової кислоти
Опис	Жовтий порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Жовтий
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у водному розчині оцтової кислоти з рН 5 при приблизно 411 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 4,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
2-метилхіно ЛІН	
2-метилхінолін-сульфонова кислота	
Фталева кислота	Загалом не більше ніж 0,5 %
2,6-диметилхінолін	
2,6-диметилхінолінсульфонова кислота	
2-(2-хіноліл)індан-1,3-діон	
Несульфоновані первинні ароматичні аміни	
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах

1	2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 110 ЖОВТИЙ «ЗАХІД СОНЦЯ» FCF*

1	2
Синоніми	СІ Жовтий харчовий 3; Помаранчевий жовтий 8
Визначення	Жовтий «захід сонця» FCF складається переважно з динатрію 2-гідрокси-1-(4-сульфонатофенілазо)нафтален-6-сульфонату та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Жовтий «захід сонця» FCF виготовляють шляхом діазотування 4-амінобензенсульфонової кислоти з використанням соляної кислоти та нітриту натрію або сірчаної кислоти та нітриту натрію. Діазосполука поєднується з 6-гідрокси-2-нафтален-сульфоновою кислотою. Отриманий барвник виділяють як сіль натрію та сушать. Жовтий «захід сонця» FCF описують як натрієву сіль. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	15985
Номер Eіnces	220-491-7
Хімічна назва	Динатрію 2-гідрокси-1-(4-сульфонатофенілазо)нафтален-6-сульфонат
Хімічна формула	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Молекулярна маса	452,37
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 555 при приблизно 485 нм у водному розчині з рН 7
Опис	Оранжево-червоний порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Оранжевий
Ідентифікація	
Спектрометрія	Макимум у воді за приблизно 485 нм з рН 7
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 5,0 %
1-(Фенілазо)-2-нафталенол (Судан І)	Не більше ніж 0,5 мг/кг
Органічні сполуки, окрім барвників:	
4-амінобензен-1 -сульфонова кислота	Загалом не більше ніж 0,5 %

1	2
3-гідроксинафтален-2,7-дисульфонова кислота	
6-гідроксинафтален-2-сульфонова кислота	
7-гідроксинафтален-1,3-дисульфонова кислота	
4,4'-діазааміноди(бензенсульфонова кислота)	
6,6'-оксиди(нафтален-2-сульфонова кислота)	
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 120 КАРМІНОВА КИСЛОТА, КАРМІН*

1	2
Синоніми	СІ Червоний натуральний 4
Визначення	<p>Кармінову кислоту отримують із водних, водно-спиртових та спиртових екстрактів кошенілі, яка складається з висушених тіл самиць комах <i>Dactylopius coccus costa</i>.</p> <p>Карміни - це алюмінієві лаки кармінової кислоти, у яких алюміній та кармінова кислота вважаються присутніми у молярному співвідношенні 1:2.</p> <p>Основною барвною речовиною є кармінова кислота. У невеликих кількостях може також бути присутня її амінована форма 4-амінокармінова кислота.</p> <p>У комерційних продуктах основна барвна речовина кармінова кислота може бути присутня у поєднанні з катіонами амонію, кальцію, калію чи натрію, окремо або у поєднанні, такі катіони також можуть бути присутні у надлишку. Комерційні продукти також можуть містити білковий матеріал із комах, які є вихідним матеріалом.</p>
Індекс кольору №	75470
Номер Eіness	Кармінова кислота: 215-023-3; карміни: 215-724-4
Хімічна назва	7-b-D-глюкопіранозил-3,5,6,8-тетрагідрокси-1-метил-9,10-диоксоантрацен-2-карбоксилова кислота (кармінова кислота); кармін є гідратованим хелатом алюмінію цієї кислоти
Хімічна формула	$C_{22}H_{20}O_{13}$ (кармінова кислота)
Молекулярна маса	492,39 (кармінова кислота)

1	2	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 90 % кармінової кислоти; не менше ніж 50 % кармінової кислоти в хелатах.	
Опис	Крихка тверда речовина або порошок від червоного до темно-червоного кольору	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Кармінова кислота: Макимум у водному розчині аміаку при приблизно 518 нм Макимум у розведеному розчині хлоридної кислоти при приблизно 494 нм Е 1 %/1 см 139 за максимум приблизно 494 нм у розведеній соляній кислоті. 4-амінокармінова кислота: максимум у водному розчині аміаку при приблизно 535 нм Макимум у розведеному розчині хлоридної кислоти при приблизно 530 нм Е 1 %/1 см 260 за максимум приблизно 535 нм у водному розчині аміаку, рН 9,5. У комерційних продуктах кармінова кислота може бути відділена від її аміну за допомогою ВЕРХ (HPLC)	
Чистота		
Залишки розчинника	Етанол: Метанол:	Не більше ніж 150 мг/кг Не більше ніж 50 мг/кг
Попіл загальний	Кармінова кислота: Кармін:	Не більше ніж 5% Не більше ніж 12%
Білок (N × 6,25)	Кармінова кислота: Кармін:	Не більше ніж 2,2% Не більше ніж 25%
4-амінокармінова кислота	Не більше ніж 3% відносно кармінової кислоти	
Речовина, нерозчинна у розведеному аміаку	Кармін: Не більше ніж 1%	
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 1,5 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 0,5 мг/кг	
Кадмій	Не більше ніж 0,1 мг/кг	
Мікробіологічні критерії		
Saimonella spp.	Відсутні у 10 г	

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 122 АЗОРУБІН, КАРМОЇЗИН*

1	2
Синоніми	СІ Червоний харчовий 3
Визначення	Азорубін складається переважно з динатрію 4-гідрокси-3-(4-сульфонато-1-нафтилазо)нафтален-1-сульфонату та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Азорубін описують як сіль натрію. Допускаються також солі кальцію або калію.

1	2
Індекс кольору №	14720
Номер Eінес	222-657-4
Хімічна назва	Динатрію 4-гідрокси-3-(4-сульфонато-1-нафтилазо)нафтален-1-сульфонат
Хімічна формула	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Молекулярна маса	502,44
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 510 при приблизно 516 нм у водному розчині
Опис	Порошок або гранули від червоного до темно-бордового кольору
Зовнішній вигляд водного розчину	Червоний
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у воді при приблизно 516 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 1 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
4-амінонафтален-1-сульфонова кислота	Загалом не більше ніж 0,5 %
4-гідроксинафтален-1-сульфонова кислота	
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

E 123 АМАРАНТ*

1	2
Синоніми	СІ Червоний харчовий 9
Визначення	Амарант складається переважно з тринатрію 2-гідрокси-1-(4-сульфонато-1-нафтилазо)нафтален-3,6-исульфону та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Амарант виготовляється шляхом поєднання 4-аміно-1-нафталенсульфонової кислоти з 3-гідрокси-2,7-нафталендисульфаноною кислотою. Амарант описують як натрієву сіль. Допускаються також солі кальцію або калію.

1	2
Індекс кольору №	16185
Номер Eінес	213-022-2
Хімічна назва	Тринатрію 2-гідрокси-1-(4-сульфонато-1-нафтилазо)нафтален-3,6-дисульфонат
Хімічна формула	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Молекулярна маса	604,48
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 440 при приблизно 520 нм у водному розчині
Опис	Червонувато-коричневий порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Червоний
Ідентифікація	
Спектрометрія	Макимум у воді при приблизно 520 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 3,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
4-амінонафтален-1-сульфонова кислота	Загалом не більше ніж 0,5 %
3-гідроксинафтален-2,7-цисульфонова кислота	
6-гідроксинафтален-2-сульфонова кислота	
7-гідроксинафтален-1,3-цисульфонова кислота	
7-гідроксинафтален-1,3-6-трисульфонова кислота	
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

E 124 ПОНСО 4R, ЧЕРВОНИЙ КОШЕНІЛОВИЙ А*

1	2
Синоніми	СІ Червоний харчовий 7; Новий кокцин
Визначення	Понсо 4R складається переважно з тринатрію 2-гідрокси-1-(4-сульфонато-1-нафтилазо)нафтален-6,8-дисульфонату та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами.

1	2
	Понсо 4R виготовляють шляхом поєднання діазотованої нафтіонової кислоти з G-кислотою (2-нафтол-6,8-дисульфонова кислота) та перетворення продукту поєднання на тринатрієву сіль. Понсо 4R описують як натрієву сіль. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	16255
Номер Eіnecс	220-036-2
Хімічна назва	Тринатрію 2-гідрокси-1-(4-сульфонато-1-нафтилазо)нафтален-6,8-дисульфонат
Хімічна формула	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Молекулярна маса	604,48
Вміст основної речовини	Не менше ніж 80 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль. $E_{1cm}^{1\%}$ 430 при приблизно 505 нм у водному розчині
Опис	Червонуватий порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Червоний
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у воді при приблизно 505 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 1,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
4-амінонафтален-1-сульфонова кислота	
7-гідроксинафтален-1,3-цисульфонова кислота	
3-гідроксинафтален-2,7-цисульфонова кислота	
6-гідроксинафтален-2-сульфонова кислота	
7-гідроксинафтален-1,3-6-трисульфонова кислота	
	Загалом не більше ніж 0,5 %
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 127 ЕРИТРОЗИН*

Синоніми	СІ Червоний харчовий 14
Визначення	Еритрозин складається переважно з динатрію 2-(2,4,5,7-тетрайодо-3-оксидо-6-оксоксантен-9-іл)бензоатмоногідрату та допоміжних барвників із водою, хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Еритрозин виготовляють шляхом йодування флуоресцеїну, продукту конденсації резорцину і фталевого ангідриду Еритрозин описують як натрієву сіль. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	45430
Номер Eінесс	240-474-8
Хімічна назва	Динатрію 2-(2,4,5,7-тетрайодо-3-оксидо-6-оксоксантен-9-іл)бензоатмоногідрат
Хімічна формула	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5H_2O$
Молекулярна маса	897,88
Вміст основної речовини	Не менше ніж 87 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 1 100 при приблизно 526 нм у водному розчині з рН 7
Опис	Червоний порошок або гранули.
Зовнішній вигляд водного розчину	Червоний
Ідентифікація	
Спектрометрія	Макимум у воді за приблизно 526 нм з рН 7
Чистота	
Неорганічні йодиди	Не більше ніж 0,1 % (розраховано як йодид натрію)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники (окрім флуоресцеїну)	Не більше ніж 4,0 %
Флуоресцеїн	Не більше ніж 20 мг/кг
Органічні сполуки, окрім барвників:	
Трийодорезорцин	Не більше ніж 0,2 %
2-(2,4-дигідрокси-3,5-ційодобензоїл)бензойна кислота	Не більше ніж 0,2 %
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Із розчину з рН 7-8 не більше ніж 0,2 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 129 ЧЕРВОНИЙ АЛЛУРА АС*

1	2
Синоніми	СІ Червоний харчовий 17

1	2
Визначення	Червоний аллурас складається переважно з динатрію 2-гідрокси-1-(2-метокси-5-метил-4-сульфонато-фенілазо)нафтален-6-сульфонату та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Червоний аллурас виготовляють шляхом поєднання діазотованої 5-аміно-4-метокси-2-толуенсульфонової кислоти з 6-гідрокси-2-нафталенсульфоновою кислотою Червоний аллурас описують як натрієву сіль. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	16035
Номер Eіnecс	247-368-0
Хімічна назва	Динатрію 2-гідрокси-1-(2-метокси-5-метил-4-сульфонатофенілазо)нафтален-6-сульфонат
Хімічна формула	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
Молекулярна маса	496,42
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 540 при приблизно 504 нм у водному розчині з рН 7
Опис	Темно-червоний порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Червоний
Ідентифікація	
Спектрометрія	Макимум у воді при приблизно 504 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 3,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
6-гідрокси-2-нафталенсульфонова кислота, натрієва сіль	Не більше 0,3 %
4-аміно-5-метокси-2-метилбензенсульфонова кислота	Не більше ніж 0,2 %
Цинатрієва сіль 6,6-оксибіс(2-нафталенсульфонової кислоти)	Не більше ніж 1,0 %
Несульфоновані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Із розчину з рН 7 не більше ніж 0,2 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

E 131 СИНІЙ ПАТЕНТОВАНИЙ V*

1	2
Синоніми	СІ Синій харчовий 5

1	2
Визначення	Синій патентований V складається переважно з кальцієвих або натрієвих сполук внутрішньої солі [4-(α -(4-диетиламінофеніл)-5-гідрокси-2,4-дисульфофеніл-метиліден)2,5-циклогексادیєн-1-іліден]диетиламонію гідроксиду та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/ або сульфатом натрію та/ або сульфатом кальцію як основними безбарвними компонентами. Також допускається калієва сіль.
Індекс кольору №	42051
Номер Eіnecс	222-573-8
Хімічна назва	Кальцієва або натрієва сполука внутрішньої солі [4-(α -(4-диетиламінофеніл)-5-гідрокси-2,4-дисульфофеніл-метиліден) 2,5-циклогексادیєн-1-іліден]диетиламонію гідроксиду
Хімічна формула	Сполука кальцію: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Сполука натрію: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
Молекулярна маса	Сполука кальцію: 579,72 Сполука натрію: 582,67
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 2 000 при приблизно 638 нм у водному розчині з рН 5
Опис	Темно-синій порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Синій
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у воді за 638 нм з рН 5
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 2,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
3-гідроксибензальд егід	
3-гідроксибензойна кислота	
3-гідрокси-4-сульфобензойна кислота	Загалом не більше ніж 0,5 %
N,N-диетиламінобензенсульфонова кислота	
Лейкооснова	
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Із розчину з рН 5 не більше ніж 0,2 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 132 ІНДИГОТИН, ІНДИГОКАРМІН*

1	2
Синоніми	СІ Синій харчовий 1
Визначення	Індиготин складається переважно з суміші динатрію 3,3'-діоксо-2,2'-бі-індоліліден-5,5-дисульфонату та динатрій-3,3'-діоксо-2,2'-бі-індоліліден-5,7'-дисульфонату та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Індиготин описують як натрієву сіль. Допускаються також солі кальцію або калію. Індигокармін отримують шляхом сульфування індиго. Це досягається шляхом нагрівання індиго (або пасти індиго) в присутності сульфатної кислоти. Барвник виділяють та піддають процедурам очищення.
Індекс кольору №	73015
Номер Eіnes	212-728-8
Хімічна назва	Динатрію 3,3'-діоксо-2,2'-бі-індоліліден-5,5'-дисульфонат
Хімічна формула	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Молекулярна маса	466,36
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль; динатрію 3,3'-диоксо-2,2'-бі-індоліліден-5,7'-дисульфонат: не більше ніж 18% $E_{1cm}^{1\%}$ 480 при приблизно 610 нм у водному розчині
Опис	Темно-синій порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Синій
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у воді при приблизно 610 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Крім динатрію 3,3'-діоксо-2,2'-бі-індоліліден-5,7'-дисульфонату: не більше ніж 1,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
Ізатин-5-сульфонова кислота	
5-сульфоантранілова кислота	Загалом не більше ніж 0,5 %
Антранілова кислота	
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)

1	2
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 133 СИНІЙ ДІАМАНТОВИЙ FCF*

1	2
Синоніми	СІ Синій харчовий 2
Визначення	Синій діамантовий FCF складається переважно з динатрію α -(4-(N-етил-3-сульфонатобензиламіно)феніл)- α -(4-N-етил-3-сульфонатобензиламіно)циклогекса-2,5-диеніліден)толуен-2-сульфонату і його ізомерів та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Синій діамантовий FCF описують як натрієву сіль Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	42090
Номер Eінес	223-339-8
Хімічна назва	Динатрію α -(4-(N-етил-3-сульфонатобснзиламіно)феніл)- α -(4-(N- етил-3-сульфонатобензиламіно)циклогекса-2,5-диеніліден)толуен-2-сульфонат
Хімічна формула	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
Молекулярна маса	792,84
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 1 630 при приблизно 630 нм у водному розчині
Опис	Червонувато-синій порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Синій
Ідентифікація	
Спектрометрія	Макимум у воді при приблизно 630 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 6,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
Сума 2-, 3- та 4-формілбензенсульфонових кислот	Не більше ніж 1,5 %

1	2
3-((етил)(4-сульфофеніл)аміно)метилбензенсульфонова кислота	Не більше ніж 0,3 %
Лейкооснова	Не більше ніж 5,0 %
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % з рН 7
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 140 (і) ХЛОРОФІЛИ

1	2
Синоніми	СІ Зелений натуральний 3; Магнієвий комплекс хлорофілу; Магнієвий комплекс феофітину
Визначення	Хлорофіли отримують шляхом екстракції з використанням розчинника матеріалу з їстівних видів рослин, трави, люцерни та кропиви. Під час подальшого видалення розчинника координований природний магній може бути повністю або частково видалений з хлорофілів, утворюючи відповідні феофітини. Основними барвними речовинами є феофітини та магнієві комплекси хлорофілу. Екстрагований продукт, з якого був видалений розчинник, містить інші пігменти, зокрема каротиноїди, а також олії, жири та воски, отримані з вихідного матеріалу. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: ацетон, метилетилкетон, дихлорметан, діоксид вуглецю, метанол, етанол, пропан-2-ол та гексан.
Індекс кольору №	75810
Номер Eіnecс	Хлорофіли: 215-800-7, Хлорофіл а: 207-536- 6, Хлорофіл b: 208-272-4
Хімічна назва	Основними барвними речовинами є: Фітил (13 ² R, 17S,18S)-3-(8-етил-13 ² -метоксикарбоніл-2, 7, 12, 18-тетраметил-13'-оксо-3-вініл-13 ¹ -13 ² -17, 18-тетрагідроциклопента[at]-порфірин-17-іл)пропіонат, (Феофітин а), або як магнієвий комплекс (Хлорофіла) Фітил (13 ² R, 17S,18S)-3-(8-етил-7-форміл-13 ² -метоксикарбоніл-2, 12, 18-триметил-13'-оксо-3-вініл-13 ¹ -13 ² -17, 18- тетрагідроциклопента[at] -порфірин-17-іл)пропіонат, (Феофітин b), або як магнієвий комплекс (Хлорофіл b)
Хімічна формула	Хлорофіл а (магнієвий комплекс): C ₅₅ H ₇₂ MgN ₄ O ₅ Хлорофіл а: C ₅₅ H ₇₄ N ₄ O ₅ Хлорофіл b (магнієвий комплекс): C ₅₅ H ₇₀ MgN ₄ O ₆

1	2	
	Хлорофіл b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$	
Молекулярна маса	Хлорофіл a (магнієвий комплекс): 893,51 Хлорофіл a: 871,22 Хлорофіл b (магнієвий комплекс): 907,49 Хлорофіл b: 885,20	
Вміст основної речовини	Загальном хлорофілів та їхніх магнієвих комплексів не менше ніж 10 % $E_{1cm}^{1\%}$ 700 при приблизно 409 нм у хлороформі	
Опис	Воскоподібна тверда речовина від оливкового до темно-зеленого кольору залежно від вмісту координованого магнію	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Макимум у хлороформі при приблизно 409 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Ацетон	Не більше ніж 50 мг/кг, окремо або у поєднанні
	Метилетилкетон	
	Метанол	
	Етанол	
	Пропан-2-ол	
	Гексан	
	Дихлорметан:	Не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг	

Е 140 (ii) ХЛОРОФІЛНИ

1	2
Синоніми	СІ Зелений натуральний 5; хлорофілін натрію; хлорофілін калію
Визначення	Лужні солі хлорофілінів отримують шляхом омилення екстрагованого з використанням розчинників матеріалу з видів їстівних рослин, трави, люцерни та кропиви. В процесі омилення видаляються групи метилових та фітолових естерів, а циклопентенілове кільце може частково розщеплюватися. Кислотні групи нейтралізуються, утворюючи солі калію та/або натрію. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: ацетон, метилетилкетон, дихлорметан, діоксид вуглецю, метанол, етанол, пропан-2-ол та гексан.
Індекс кольору №	75815
Номер Eінес	287-483-3

1	2	
Хімічна назва	Основними барвними речовинами у їхніх кислотних формах є: -3-(10-карбоксилато-4-етил-1,3,5,8-тетраметил-9-оксо-2-вінілфорбін-7-іл)пропіонат (хлорофіліна) та -3-(10-карбоксилато-4-етил-3-формі л-1,5,8-триметил-9-оксо-2-вінілфорбін-7-іл)пропіонат (хлорофілін b) Залежно від ступеня гідролізу циклопентенілове кільце може розщеплюватися з утворенням третьої карбоксильної функції. Також можуть бути присутні магнієві комплекси.	
Хімічна формула	Хлорофілін а (кислотна форма): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ Хлорофілін b (кислотна форма): $C_{34}H_{32}N_4O_6$	
Молекулярна маса	Хлорофілін а: 578,68 Хлорофілін b: 592,66 Кожна з цих мас може збільшуватися на 18 дальтонів у разі розщеплення циклопентенілового кільця.	
Вміст основної речовини	Загальний вміст хлорофілінів - не менше 95 % зразка, висушеного за приблизно 100 °С протягом 1 години. $E_{1cm}^{1\%}$ 700 при приблизно 405 нм у водному розчині з рН 9 $E_{1cm}^{1\%}$ 140 при приблизно 653 нм у водному розчині з рН 9	
Опис	Порошок від темно-зеленого до синього/чорного кольору	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Макимум у водному фосфатному буферному розчині з рН 9 за приблизно 405 нм та за приблизно 653 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Ацетон	Не більше ніж 50 мг/кг, окремо або у поєднанні
	Метилетилкетон	
	Метанол	
	Етанол	
	Пропан-2-ол	
	Гексан	
Дихлорметан:	не більше ніж 10 мг/кг	
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 10 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг	

E 141 (i) МІДНІ КОМПЛЕКСИ ХЛОРОФІЛІВ*

1	2	
Синоніми	СІ Зелений натуральний 3; Мідний хлорофіл; Мідний феофітин	
Визначення	Мідні хлорофіли отримують шляхом додавання солі міді до речовини, отриманої шляхом екстракції з використанням розчинника матеріалу з видів їстівних рослин, трави, люцерни та кропиви. Продукт, з якого видалено розчинник, містить інші пігменти, зокрема каротиноїди, а також жири та воски, отримані з вихідного матеріалу. Основними барвними речовинами є мідні феофітини. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: ацетон, метилетилкетон, дихлорметан, діоксид вуглецю, метанол, етанол, пропан-2-ол та гексан.	
Індекс кольору №	75810	
Номер Eines	Мідний хлорофіл а: 239-830-5; мідний хлорофіл b: 246-020-5	
Хімічна назва	[Фітил (13 ² R,17S,18S)-3-(8-етил-13 ² -метоксикарбоніл-2, 7, 12, 18-тетраметил-13'-оксо-3-вініл-13 ¹ -13 ² -17, 18-тетрагідроциклопента[at]-порфірин-17-іл)пропіонат] міді (II) (Мідний хлорофіл а) [Фітил (13 ² R,17S,18S)-3-(8-етил-7-форміл-13 ² -метоксикарбоніл-2, 12, 18-триметил-13'-оксо-3-вініл-13 ¹ -13 ² -17, 18-тетрагідроциклопента[at]-порфірин-17-іл)пропіонат] міді (II) (Мідний хлорофіл b)	
Хімічна формула	Мідний хлорофіл а: C ₅₅ H ₇₂ CuN ₄ O ₅ Мідний хлорофіл b: C ₅₅ H ₇₀ CuN ₄ O ₆	
Молекулярна маса	Мідний хлорофіл а: 932,75 Мідний хлорофіл b: 946,73	
Вміст основної речовини	Загальний вміст мідних хлорофілів - не менше 10 %. $E_{1cm}^{1\%}$ 540 за приблизно 422 нм у хлороформі $E_{1cm}^{1\%}$ 300 при приблизно 652 нм у хлороформі	
Опис	Воскоподібна тверда речовина від синьо-зеленого до темно-зеленого кольору залежно від вихідного матеріалу	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Максимум у хлороформі при приблизно 422 нм та при приблизно 652 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Ацетон	Не більше ніж 50 мг/кг, окремо або у поєднанні
	Метилетилкетон	
	Метанол	

1	2
	Етанол
	Пропан-2-ол
	Гексан
	Дихлорметан: не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Іони міді	Не більше 200 мг/кг
Мідь загальна	Не більше ніж 8,0 % загального вмісту мідних феофітинів

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 141 (ii) МІДНІ КОМПЛЕКСИ ХЛОРОФІЛІНІВ*

1	2
Синоніми	Натрієво-мідний хлорофілін; калієво-мідний хлорофілін; СІ Зелений натуральний 5
Визначення	Лужні солі мідних хлорофілінів отримують шляхом додавання міді до продукту, отриманого шляхом омилення екстрагованого розчинниками екстракту видів їстівних рослин, трави, люцерни та кропиви; в результаті омилення видаляються групи метилових та фітолових естерів, а циклопентенілове кільце може частково розщеплюватися. Після додавання міді до очищених хлорофілінів кислотні групи нейтралізуються, утворюючи солі калію та/або натрію. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: ацетон, метилетилкетон, дихлорметан, діоксид вуглецю, метанол, етанол, пропан-2-ол та гексан.
Індекс кольору №	75815
Номер Eines	
Хімічна назва	Основними барвними речовинами у їхніх кислотних формах є 3-(10-карбоксилато-4-етил-1,3,5,8-тетраметил-9-оксо-2-вінілфорбін-7-іл)пропіонат, мідний комплекс (мідний хлорофілін а) та 3-(10-карбоксилато-4-етил-3-форміл-1,5,8-триметил-9-оксо-2-вінілфорбін-7-іл)пропіонат, мідний комплекс (мідний хлорофілін б)
Хімічна формула	Мідний хлорофілін а (кислотна форма): $C_{34}H_{32}CuN_4O_5$ Мідний хлорофілін б (кислотна форма): $C_{34}H_{30}CuN_4O_6$
Молекулярна маса	Мідний хлорофілін а: 640,20 Мідний хлорофілін б: 654,18 Кожна з цих мас може збільшуватися на 18 дальтонів у разі розщеплення циклопентенілового кільця.

1	2	
Вміст основної речовини	Загальний вміст мідних хлорофілінів - не менше ніж 95 % зразка, висушеного при 100 °С протягом 1 години. $E_{1cm}^{1\%}$ 565 за приблизно 405 нм у водному фосфатному буферному розчині з рН 7,5 $E_{1cm}^{1\%}$ 145 за приблизно 630 нм у водному фосфатному буферному розчині з рН 7,5	
Опис	Порошок від темно-зеленого до синього/чорного кольору	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Максимум у водному фосфатному буферному розчині з рН 7,5 за приблизно 405 нм та за 630 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Ацетон	Не більше ніж 50 мг/кг, окремо або у поєднанні
	Метилетилкетон	
	Метанол	
	Етанол	
	Пропан-2-ол	
	Гексан	
	Дихлорметан:	не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг	
Іони міді	Не більше ніж 200 мг/кг	
Мідь загальна	Не більше ніж 8,0 % загального вмісту мідних хлорофілінів	

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 142 ЗЕЛЕНИЙ S*

1	2
Синоніми	СІ Зелений харчовий 4, Зелений діамантовий BS
Визначення	Зелений 8 переважно складається з натрію N-[4-[[4-(диметиламіно)феніл]2-гідрокси-3,6-дисульфо-1-нафталеніл)метилен]-2,5-циклогексадіен-1-іліден]-N-метилметанамінію та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Зелений S описують як сіль натрію. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	44090

1	2
Номер Eіnecс	221-409-2
Хімічна назва	Натрію N-[4-[[4-(диметиламіно)феніл](2- гідрокси-3,6-дисульфо-1-нафталеніл)-метилен]2,5-циклогексадієн-1-ілідєн] -N-метилметанаміній; Натрію 5-[4-диметиламіно- α -(4-диметиліміноциклогекса-2,5-дієнілідєн) бензил]-6-гідрокси-7-сульфонато-нафталєн-2-сульфонат (інша хімічна назва).
Хімічна формула	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
Молекулярна маса	576,63
Вміст основної речовини	Не менше ніж 80 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 1 720 при приблизно 632 нм у водному розчині
Опис	Темно-синій або темно-зелений порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Синій або зелений
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у воді при приблизно 632 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 1,0 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
4,4'-біс(диметиламіно)-бензгідриловий спирт	Не більше ніж 0,1%
4,4'-біс(диметиламіно)-бензофєнон	Не більше ніж 0,1%
3-гідроксинафталєн-2,7-дисульфонова кислота	Не більше ніж 0,2 %
Лейкооснова	Не більше ніж 5,0 %
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 150а КАРАМЕЛЬ ПРОСТА

1	2
Синоніми	Карамель лужна
Визначення	Карамель просту виготовляють шляхом контрольованого теплового оброблення вуглеводів

1	2
	(наявних у продажу харчових поживних підсолоджувачів, які є мономерами та/або полімерами глюкози і фруктози, наприклад, глюкозних сиропів, цукрози та/або інвертних сиропів, та декстрози). Для сприяння карамелізації можна використовувати кислоти, луги та солі, за винятком сполук амонію і сульфідів.
Індекс кольору №	
Номер Eines	232-435-9
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Рідини або тверді речовини від темно-коричневого до чорного кольору
Ідентифікація	
Чистота	
Барвник зв'язується за допомогою ДЕАЕ-целюлози	Не більше ніж 50%
Барвник зв'язується за допомогою фосфорилцелюлози	Не більше ніж 50%
Інтенсивність кольору*	0,01-0,12
Азот загальний	Не більше ніж 0,1 %
Сірка загальна	Не більше ніж 0,2 %
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

*Інтенсивність кольору визначають як поглинальну здатність 0,1 % (м/о) розчину твердих речовин карамельного кольору у воді у камері товщиною 1 см за 610 нм.

Е 150b КАРАМЕЛЬ ЛУЖНО-СУЛЬФІТНА

1	2
Синоніми	
Визначення	Карамель лужно-сульфідну виготовляють шляхом контрольованого теплового оброблення вуглеводів (наявних у продажу харчових поживних підсолоджувачів, які є мономерами та/або полімерами глюкози і фруктози, наприклад, глюкозних сиропів, цукрози та/або інвертних сиропів, та декстрози) з кислотами чи лугами або без них, у присутності сульфідних сполук (сульфідної кислоти, сульфіду калію, бісульфіду калію, сульфіду натрію та бісульфіду натрію); сполуки амонію не використовують.

1	2
Індекс кольору №	
Номер Einesc	232-435-9
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Рідини або тверді речовини від темно-коричневого до чорного кольору
Ідентифікація	
Чистота	
Барвник зв'язується за допомогою ДЕАЕ-целюлози	Більше ніж 50 %
Інтенсивність кольору (¹)	0,05-0,13
Азот загальний	Не більше ніж 0,3 % (²)
Діоксид сірки	Не більше ніж 0,2 % (²)
Сірка загальна	0,3-3,5 % (²)
Сірка зв'язується за допомогою ДЕАЕ-целюлози	Більше ніж 40 %
Коефіцієнт поглинальної здатності барвника, зв'язаного за допомогою ДЕАЕ-целюлози	19-34
Коефіцієнт поглинальної здатності ($A_{280/560}$)	Більше ніж 50
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Примітки: (¹) Інтенсивність кольору визначають як поглинальну здатність 0,1 % (м/о) розчину твердих речовин карамельного кольору у воді у камері товщиною 1 см за 610 нм.
(²) У перерахунку на еквівалентну базу барвника, тобто в перерахунку на продукт з інтенсивністю кольору 0,1 одиниць поглинальної здатності.

Е 150с КАРАМЕЛЬ АМІАЧНА

1	2
Синоніми	
Визначення	Карамель аміачну виготовляють шляхом контрольованого теплового оброблення вуглеводів (наявних у продажу харчових поживних підсолоджувачів, які є мономерами та/ або полімерами глюкози і фруктози, наприклад, глюкозних сиропів, цукрози та/ або інвертних сиропів, та декстрози) з кислотами чи лугами або без них, в присутності сполук амонію (гідроксиду амонію, карбонату амонію, гідрокарбонату амонію та фосфату амонію); сульфатні сполуки не використовують.
Індекс кольору №	

1	2
Номер Eіnecs	232-435-9
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Рідини або тверді речовини від темно-коричневого до чорного кольору
Ідентифікація	
Чистота	
Барвник зв'язується за допомогою ДЕАЕ-целюлози	Не більше ніж 50%
Барвник зв'язується за допомогою фосфорилцелюлози	Більше ніж 50 %
Інтенсивність кольору (1)	0,08-0,36
Амонійний азот	Не більше ніж 0,3 % (2)
4-метилімідазол	Не більше ніж 200 мг/кг (2)
2-ацетил-4-гетрагідрокси-бутилімідазол	Не більше ніж 10 мг/кг (2)
Сірка загальна	Не більше ніж 0,2 % (2)
Азот загальний	0,7-3,3 % (2)
Коефіцієнт поглинальної здатності барвника, зв'язаного за допомогою фосфорилцелюлози	13-35
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Примітки: (1) Інтенсивність кольору визначають як поглинальну здатність 0,1 % (м/о) розчину твердих речовин карамельного кольору у воді у камері товщиною 1 см за 610 нм.

(2) У перерахунку на еквівалентну базу барвника, тобто в перерахунку на продукт з інтенсивністю кольору 0,1 одиниць поглинальної здатності.

E 150d КАРАМЕЛЬ АМІАЧНО-СУЛЬФІТНА

1	2
Синоніми	
Визначення	Карамель аміачно-сульфітну виготовляють шляхом контрольованого теплового оброблення вуглеводів (наявних у продажу харчових поживних підсолоджуваних, які є мономерами та/або полімерами глюкози і фруктози, наприклад, глюкозних сиропів, цукрози та/або інвертних сиропів, та декстрози) з кислотами чи лугами або без них, в присутності сульфітних та амонієвих сполук (сульфітної кислоти, сульфіту калію, бісульфіту калію, сульфіту натрію, бісульфіту натрію, гідроксиду амонію, карбонату амонію, гідрокарбонату амонію, фосфату амонію, сульфату амонію, сульфіту амонію та гідросульфіту амонію).
Індекс кольору №	

1	2
Номер Eіnecс	232-435-9
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Рідини або тверді речовини від темно-коричневого до чорного кольору
Ідентифікація	
Чистота	
Барвник зв'язується за допомогою ДЕАЕ-целюлози	Більше ніж 50 %
Інтенсивність кольору (1)	0,10-0,60
Амонійний азот	Не більше ніж 0,6 % (2)
Діоксид сірки	Не більше ніж 0,2 % (2)
4-метилімідазол	Не більше ніж 250 мг/кг (2)
Азот загальний	0,3-1,7 % (2)
Сірка загальна	0,8-2,5 % (2)
С піввідношення азоту/сірки у спиртовому осаді	0,7-2,7
Коефіцієнт поглинальної здатності спиртового осаду (3)	8-14
Коефіцієнт поглинальної здатності ($A_{280/560}$)	Не більше ніж 50
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Примітки: (1) Інтенсивність кольору визначають як поглинальну здатність 0,1 % (м/о) розчину твердих речовин карамельного кольору у воді у камері товщиною 1 см за 610 нм.

(2) У перерахунку на еквівалентну базу барвника, тобто в перерахунку на продукт з інтенсивністю кольору 0,1 одиниць поглинальної здатності.

(3) Коефіцієнт поглинальної здатності спиртового осаду визначається як поглинальна здатність осаду за 280 нм, поділена на поглинальну здатність за 560 нм (в камері товщиною 1 см).

Е 151 ЧОРНИЙ ДІАМАНТОВИЙ PN*

1	2
Синоніми	СІ Чорний харчовий 1
Визначення	Чорний діамантовий PN складається переважно з тетранатрію 4-ацетамідо-5-гідрокси-6- [7-сульфонато-4-(4-сульфонатофенілазо)-1-нафтилазо]нафтален-1,7-дисульфону та допоміжних барвників із хлоридом натрію та/або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Чорний діамантовий PN описують як сіль натрію. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	28440

1	2
Номер Eіnecс	219-746-5
Хімічна назва	Тетранатрію 4- ацетамідо-5-гідрокси-6-[7-сульфонато-4-(4-сульфонатофенілазо)-1-нафтилазо]нафтален-1,7-дисульфонат
Хімічна формула	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Молекулярна маса	867,69
Вміст основної речовини	Не менше ніж 80 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль $E_{1cm}^{1\%}$ 530 при приблизно 570 нм у розчині
Опис	Чорний порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Чорно-синюватий
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у воді при приблизно 570 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 4 % (у перерахунку на вміст барвника)
Органічні сполуки, окрім барвників:	
4-ацетамідо-5-гідроксинафтален-1,7-цисульфонова кислота	Загалом не більше ніж 0,8 %
4-аміно-5-гідроксинафтален-1,7-цисульфонова кислота	
8-амінонафтален-2-сульфонова кислота	
4,4'-діазоаміноди-(бензенсульфонова кислота)	
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у нейтральних умовах
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 153 ВУГЛЕЦЬ РОСЛИННИЙ

1	2
Синоніми	Чорний рослинний
Визначення	Вуглець рослинний активований виготовляють шляхом карбонізації рослинного матеріалу, наприклад, деревини, залишків целюлози, торфу, кокосових та інших шкаралуп. Виготовлений у такий спосіб активований вуглець розмелюють у роликовому млині, а отриманий високоактивований порошковий вуглець оброблюють

1	2
	циклонним сепаратором. Дрібні частинки з циклонного сепаратора очищують шляхом промивання соляною кислотою, нейтралізують та сушать. Отриманий продукт традиційно відомий як рослинний чорний. Продукт з вищою забарвлювальною здатністю отримують з дрібних частинок після подальшого оброблення циклонним сепаратором або додаткового розмелювання з подальшими промиванням кислотою, нейтралізацією та сушінням. Складається переважно з подрібненого вугілля. Продукт може містити в невеликих кількостях азот, водень та кисень. Після виготовлення продукт може поглинати певну кількість вологи.
Індекс кольору №	77266
Номер Eіnecс	231-153-3
Хімічна назва	Вуглець
Хімічна формула	C
Атомна маса	12,01
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % вуглецю у перерахунку на речовину, що не містить води і попелу
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (120 °С, 4 години)
Опис	Чорний порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді та органічних розчинниках
Горіння	Розігрітий до червоного кольору, повільно горить без полум'я
Чистота	
Попіл (загальний)	Не більше ніж 4,0 % (температура займання: 625 С)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Поліциклічні ароматичні вуглеводні	Бензо(а)пірен менше 50 мкг/кг в екстракті, отриманому шляхом екстракції 1 г продукту з використанням 10 г чистого циклогексану за безперервної екстракції.
Розчинна у лугах речовина	Фільтрат, отриманий шляхом кип'ятіння 2 г зразка з 20 мл N гідроксиду натрію та фільтрування, повинен бути безбарвний

Е 155 КОРИЧНЕВИЙ НТ*

1	2
Синоніми	СІ Коричневий харчовий 3
Визначення	Коричневий НТ складається переважно з динатрію 4,4'-(2,4-дигідрокси-5-гідроксиметил-1,3-фенілен бісазо) ди(нафтален-1-сульфонату) та допоміжних

1	2
	барвників із хлоридом натрію та/ або сульфатом натрію як основними безбарвними компонентами. Коричневий НТ описують як сіль натрію. Допускаються також солі кальцію або калію.
Індекс кольору №	20285
Номер Eіnecс	224-924-0
Хімічна назва	Динатрію 4,4'-(2,4-дигідрокси-5-гідроксиметил-1,3-фенілен бісазо) ди(нафтален-1-сульфонал)
Хімічна формула	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Молекулярна маса	652,57
Вміст основної речовини	Не менше ніж 70 % загального вмісту барвників, розрахованих як натрієва сіль. $E_{1cm}^{1\%}$ 403 при приблизно 460 нм у водному розчині з рН 7
Опис	Червонувато-коричневий порошок або гранули
Зовнішній вигляд водного розчину	Коричневий
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у воді з рН 7 за приблизно 460 нм
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Не більше ніж 10 % (метод тонкошарової хроматографії)
Органічні сполуки, окрім барвників:	
4-амінонафтален-1-сульфонова кислота	Не більше ніж 0,7 %
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (розраховано як анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Не більше ніж 0,2 % у розчині з рН 7
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 160 а (і) БЕТА-КАРОТИН

1	2
Синоніми	СІ Помаранчевий харчовий 5
Визначення	Ці специфікації застосовують переважно до всіх транс-ізомерів бета-каротину з невеликими кількостями каротиноїдів. Розведені та стабілізовані препарати можуть мати різні співвідношення транс-ізомерів.
Індекс кольору №	40800
Номер Eіnecс	230-636-6
Хімічна назва	Бета-каротин; бета, бета-каротин
Хімічна формула	$C_{40}H_{56}$

1	2
Молекулярна маса	536,88
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 % загального вмісту барвників (виражених як бета-каротин) $E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 при приблизно 440 нм-457 нм у циклогексані
Опис	Кристали або кристалічний порошок від червоного до коричневатого-червоного кольору
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у циклогексані при 453 нм-456 нм
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Допоміжні барвники	Каротиноїди, окрім бета-каротину: не більше ніж 3,0 % загального вмісту барвників
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 160 а (ii) РОСЛИННІ КАРОТИНИ

1	2
Синоніми	СІ Помаранчевий харчовий 5
Визначення	Рослинні каротини отримують шляхом екстракції з використанням розчинника видів їстівних рослин, моркви, рослинних олій, трави, люцерни та кропиви. Основна барвна речовина складається з каротиноїдів, більшу частину яких становить бета-каротин. Можуть бути присутні альфа-, гамма-каротин та інші пігменти. Окрім барвних пігментів, ця речовина може містити олії, жири та воски, природно присутні у вихідному матеріалі. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: ацетон, метилетилкетон, метанол, етанол, пропан-2-ол, гексан*, дихлорметан та діоксид вуглецю.
Індекс кольору №	75130
Номер Eінес	230-636-6
Хімічна назва	
Хімічна формула	Бета-каротин: $C_{40}H_{56}$
Молекулярна маса	Бета-каротин: 536,88
Вміст основної речовини	Вміст каротинів (розраховано як бета-каротин) - не менше ніж 5 %. Для продуктів, отриманих шляхом екстракції рослинних олій: не менше ніж 0,2 % у харчових жирах $E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 при приблизно 440 нм-457 нм у циклогексані
Опис	
Ідентифікація	

1	2	
Спектрометрія	Максимум у циклогексані при 440 нм-457 нм та 470 нм-486 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Ацетон	Не більше ніж 50 мг/кг, окремо або у поєднанні
	Метилетилкетон	
	Метанол	
	Пропан-2-ол	
	Гексан	
	Етанол	Не більше ніж 10 мг/кг
Дихлорметан		
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг	

* Бензен – не більше ніж 0,05 % о/о.

E 160 a (iii) БЕТА-КАРОТИН, ОТРИМАНИЙ З *Blakeslea trispora*

1	2	
Синоніми	СІ Помаранчевий харчовий 5	
Визначення	Отримують у процесі ферментації, використовуючи змішану культуру двох типів спаровування (+) та (-) штамів гриба <i>Blakeslea trispora</i> . Бета- каротин екстрагують з біомаси за допомогою етилацетату або ізобутилацетату, а потім пропан-2-олу, після чого кристалізують. Кристалізований продукт складається переважно з транс-бета-каротину. Внаслідок природних процесів приблизно 3 % продукту складається зі змішаних каротиноїдів, що є характерним для продукту.	
Індекс кольору №	40800	
Номер Eines	230-636-6	
Хімічна назва	Бета-каротин; бета, бета-каротин	
Хімічна формула	$C_{40}H_{56}$	
Молекулярна маса	536,88	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 % загального вмісту барвників (виражених як бета-каротин) $E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 при приблизно 440 нм-457 нм у циклогексані	
Опис	Червоні, коричневато-червоні або пурпурово-фіолетові кристали або кристалічний порошок (колір варіюється залежно від розчинника, використовуваного для екстракції, та умов кристалізації)	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Максимум у циклогексані при 453 нм-456 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Етилацетат	Не більше ніж 0,8 %, окремо або в поєднанні
	Етанол	
	Ізобутилацетат: Не більше ніж 1,0 %	

1	2
	Пропан-2-ол: Не більше ніж 0,1 %
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,2 %
Допоміжні барвники	Каротиноїди, окрім бета-каротину: не більше ніж 3,0 % загального вмісту барвників
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Плісняві гриби	Не більше ніж 100 колоній на грам
Дріжджові гриби	Не більше ніж 100 колоній на грам
Salmonella spp.	Відсутні у 25 г
Escherichia coli	Відсутні у 5 г

Е 160 а (iv) КАРОТИНИ З ВОДОРОСТЕЙ

Синоніми	СІ Помаранчевий харчовий 5
Визначення	Змішані каротини також можна отримувати зі штамів водорості <i>Dunaliella salina</i> . Бета-каротин екстрагують з використанням ефірної олії. Препарат є 20-30 % суспензією у харчовій олії. Співвідношення транс- і цис-ізомерів - у діапазоні 50/50-71/29. Основна барвна речовина складається з каротиноїдів, більшу частину яких становить бета-каротин. Можуть бути присутні альфа-каротин, лютеїн, зеаксантин та бета-криптоксантин. Окрім барвних пігментів, ця речовина може містити олії, жири та воски, природно присутні у вихідному матеріалі.
Індекс кольору №	75130
Номер Eines	
Хімічна назва	
Хімічна формула	Бета-каротин: $C_{40}H_{56}$
Молекулярна маса	Бета-каротин: 536,88
Вміст основної речовини	Вміст каротинів (розраховано як бета-каротин) - не менше ніж 20% $E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 при приблизно 440 нм-457 нм у циклогексані
Опис	
Ідентифікація	
Спектрометрія	Макимум у циклогексані при 440 нм-457 нм та 474 нм-486 нм
Чистота	
Натуральні токофероли в харчовій олії	Не більше ніж 0,3 %
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 160 б (i) АНАТО БІКСИН

(I) БІКСИН, ЕКСТРАГОВАНИЙ РОЗЧИННИКОМ

1	2
Синоніми	Анато В, Орлеан, Terre orellana, L. Помаранчевий, СІ Натуральний помаранчевий 4

1	2
Визначення	Біксин, екстрагований розчинником, отримують екстракцією зовнішнього покриття насіння дерева анато (<i>Vixa orellana</i> L.) одним або декількома з таких харчових розчинників: ацетон, метанол, гексан, етанол, ізопропіловий спирт, етилацетат, лужний спирт або надкритичний вуглекислий газ. Отриманий препарат можна підкислити з подальшим видаленням розчинника, сушінням і подрібненням. Екстрагований розчинником біксин містить кілька кольорових компонентів; основний принцип забарвлення – цис-біксин, другорядний – транс-біксин; продукти термічної деградації біксину також можуть бути присутніми в результаті обробки.
Індекс кольору №	75120
Номер Eіnecс	230-248-7
Хімічна назва	цис-Біксин: метил (9-цис)-гідроген-6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротендіоат
Хімічна формула	цис-біксин: C ₂₅ H ₃₀ O ₄
Молекулярна маса	394,51
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85% загального вмісту барвників (виражений як біксин) E1 % 1 см 3090 при температурі приблизно 487 нм у тетрагідрофурані та ацетоні
Опис	Від темно-червоно-коричневого до червоно-фіолетового порошку
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у лужній воді, слабо розчинний у етанолі
Спектрометрія	Зразок в ацетоні демонструє максимуми поглинання приблизно при 425, 457 і 487 нм
Чистота	
Норбіксин	Не більше ніж 5% від загальної кількості барвників
Залишки розчинника	Ацетон: не більше 30 мг/кг Метанол: не більше 50 мг/кг Гексан: не більше 25 мг/кг
	Етанол: Ізопропіловий спирт: Етилацетат:
Миш'як	Не більше ніж 2 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 0,5 мг/кг

(II) БІКСИН, ЕКСТРАГОВАНИЙ ВОДОЮ

1	2
Синоніми	Анато Е, Орлеан, Terre orellana, L. Помаранчевий, СІ Натуральний помаранчевий 4

1	2
Визначення	Біксин, екстрагований водою, готують екстракцією зовнішнього покриття насіння дерева анато (<i>Bixa orellana</i> L.) шляхом шліфування насіння холодною, слаболужною водою. Отриманий препарат підкислюють для осадження біксину, який потім фільтрують, сушать і подрібнюють. Оброблений водою біксин містить кілька забарвлених компонентів; основний принцип забарвлення – цис-біксин, другорядний – транс-біксин; продукти термічної деградації біксину також можуть бути присутніми в результаті обробки.
Індекс кольору №	75120
Номер Eines	230-248-7
Хімічна назва	цис-Біксин: метил (9-цис)-гідроген-6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротендіоат
Хімічна формула	цис-Біксин: C ₂₅ H ₃₀ O ₄
Молекулярна маса	394,5
Вміст основної речовини	Не менше ніж 25 % загального вмісту барвників (виражений як біксин) E1 % 1 см 3090 при приблизно 487 нм у тетрагідрофурані та ацетоні
Опис	Червонувато-коричневий порошок, суспензія або розчин
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді, малорозчинний у етанолі
Спектрометрія	Зразок в ацетоні демонструє максимуми поглинання приблизно при 425, 457 і 487 нм
Чистота	
Норбіксин	Не більше ніж 7 % від загальної кількості барвників
Миш'як	Не більше ніж 2 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 0,5 мг/кг

E 160 b (ii) АНАТО НОРБІКСИН**(I) НОРБІКСИН, ЕКСТРАГОВАНИЙ РОЗЧИННИКОМ**

1	2
Синоніми	Анато Е, Орлеан, Terre orellana, L. Помаранчевий, СІ Натуральний помаранчевий 4
Визначення	Екстрагований розчинником норбіксин отримують із зовнішнього покриття насіння дерева анато (<i>Bixa orellana</i> L.) шляхом промивання одним або декількома з наступних харчових розчинників: ацетон, метанол, гексан, етанол, ізопропіловий спирт, етилацетат, лужний спирт або надкритичний діоксид вуглецю з наступним видаленням розчинника, кристалізацією та

1	2			
	<p>сушінням. До отриманого порошку додають водний розчин луку, який потім нагрівають для гідролізу барвника та охолоджують. Водний розчин фільтрують і підкислюють для осадження норбіксину. Осад фільтрують, промивають, сушать і подрібнюють, отримуючи гранульований порошок.</p> <p>Екстрагований розчинником норбіксин містить кілька забарвлених компонентів; основним принципом забарвлення є цис-норбіксин, другорядним принципом забарвлення є транс-норбіксин; продукти термічної деградації норбіксину також можуть бути присутніми в результаті обробки.</p>			
Індекс барвника №	75120			
Номер Eіnecс	208-810-8			
Хімічна назва	<p>цис-Норбіксин: 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротиндіова кислота дикалієва сіль цис-норбіксину: 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротендіоат дикалію динатрієва сіль цис-норбіксину: динатрію 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротендіоат</p>			
Хімічна формула	<p>цис-Норбіксин: $C_{24}H_{28}O_4$ цис-Норбіксину дикалієва сіль: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ цис-Норбіксину динатрієва сіль: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$</p>			
Молекулярна вага	380,5 (кислота), 456,7 (двокалієва сіль), 424,5 (динатрієва сіль)			
Вміст основної речовини	<p>Не менше ніж 85 % від загальної кількості барвників (виражений як норбіксин) E1 % 1 см 2870 при приблизно 482 нм в 0,5 % розчині гідроксиду калію</p>			
Опис	Від темно-червоно-коричневого до червоно-фіолетового порошку			
Ідентифікація				
Розчинність	Розчинний у лужній воді, слабо розчинний у етанолі			
Спектрометрія	Зразок в ацетоні демонструє максимуми поглинання приблизно при 425, 457 і 487 нм			
Чистота				
Залишкові розчинники	<p>Ацетон: не більше 30 мг/кг Метанол: не більше 50 мг/кг Гексан: не більше 25 мг/кг</p>			
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="778 1809 1177 1868">Етанол:</td> <td data-bbox="1177 1809 1532 1868" rowspan="3">не більше 50 мг/кг, окремо або у поєднанні</td> </tr> <tr> <td data-bbox="778 1868 1177 1921">Ізопропіловий спирт:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="778 1921 1177 1980">Етилацетат:</td> </tr> </table>	Етанол:	не більше 50 мг/кг, окремо або у поєднанні	Ізопропіловий спирт:
Етанол:	не більше 50 мг/кг, окремо або у поєднанні			
Ізопропіловий спирт:				
Етилацетат:				
Миш'як	Не більше 2 мг/кг			
Свинець	Не більше 1 мг/кг			

1	2
Ртуть	Не більше 1 мг/кг
Кадмій	Не більше 0,5 мг/кг

(II) НОРБІКСИН, ЕКСТРАГОВАНИЙ ЛУГОМ, ОСАДЖЕНИЙ КИСЛОТОЮ

1	2
Синоніми	Анато F, Орлеан, Terre orellana, L. Помаранчевий, CI Натуральний помаранчевий 4
Визначення	Оброблений лугом норбіксин (осаджений кислотою) отримують екстракцією зовнішнього покриття насіння дерева анато (<i>Vixa orellana</i> L.) водним розчином лугу. Біксин гідролізується до норбіксину в гарячому лужному розчині та підкислюється для осадження норбіксину. Осад фільтрують, сушать і подрібнюють з отриманням гранульованого порошку. Оброблений лугом норбіксин містить кілька забарвлених компонентів; основним принципом забарвлення є цис-норбіксин, другорядним принципом забарвлення є транс-норбіксин; продукти термічної деградації норбіксину також можуть бути присутніми в результаті обробки.
Індекс барвника №	75120
Номер Eines	208-810-8
Хімічна назва	цис-Норбіксин: 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротиндіова кислота дикалієва сіль цис-Норбіксину: 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротендіоат дикалію динатрієва сіль цис-Норбіксину: динатрію 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротендіоат
Хімічна формула	цис-Норбіксин: $C_{24}H_{28}O_4$ цис-Норбіксину дикалієва сіль: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ цис-Норбіксину динатрієва сіль: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$
Молекулярна вага	380,5 (кислота), 456,7 (двокалієва сіль), 424,5 (динатрієва сіль)
Аналіз	Не менше ніж 35 % від загальної кількості барвників (виражений як норбіксин) E1 % 1 см 2870 при приблизно 482 нм у 0,5 % розчині гідроксиду калію
Опис	Від темно-червоно-коричневого до червоно-фіолетового порошку
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у лужній воді, слабо розчинний у етанолі
Спектрометрія	Зразок у 0,5 % розчині гідроксиду калію демонструє максимуми поглинання приблизно при 453 нм і 482 нм
Чистота	
Миш'як	Не більше 2 мг/кг
Свинець	Не більше 1 мг/кг

1	2
Ртуть	Не більше 1 мг/кг
Кадмій	Не більше 0,5 мг/кг

(III) НОРБІКСИН, ОБРОБЛЕНИЙ ЛУГОМ, НЕ ОСАДЖЕНИЙ КИСЛОТОЮ

1	2
Синоніми	Анато G, Орлеан, Terre orellana, L. Помаранчевий, СІ Натуральний помаранчевий 4
Визначення	Оброблений лугом норбіксин (не осаджений кислотою) готують шляхом екстракції зовнішнього покриття насіння дерева анато (<i>Vixa orellana</i> L.) водним розчином лугу. Біксин гідролізується до норбіксину в гарячому лужному розчині. Осад фільтрують, сушать і подрібнюють з отриманням гранульованого порошку. Екстракти містять головним чином калієву або натрієву сіль норбіксину як основну барвну речовину. Оброблений лугом норбіксин (не осаджений кислотою) містить кілька забарвлених компонентів; основним принципом забарвлення є цис-норбіксин, другорядним принципом забарвлення є транс-норбіксин; продукти термічної деградації норбіксину також можуть бути присутніми в результаті обробки.
Індекс кольору №	75120
Номер Eines	208-810-8
Хімічна назва	цис-Норбіксин: 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротиндіова кислота дикалієва сіль цис-Норбіксину: 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротендіоат дикалію динатрієва сіль цис-Норбіксину: динатрію 6,6'-діапо-Ψ,Ψ-каротендіоат
Хімічна формула	цис-Норбіксин: $C_{24}H_{28}O_4$ цис-Норбіксину дикалієва сіль: $C_{24}H_{26}K_2O_4$ цис-Норбіксину динатрієва сіль: $C_{24}H_{26}Na_2O_4$
Молекулярна маса	380,5 (кислота), 456,7 (дикалієва сіль), 424,5 (динатрієва сіль)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 15 % від загальної кількості барвників (виражений як норбіксин) E1 % 1 см 2870 при приблизно 482 нм в 0,5 % розчині гідроксиду калію
Опис	Червонувато-коричневий порошок, суспензія або розчин
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у лужній воді, слабо розчинний у етанолі
Спектрометрія	Зразок у 0,5 % розчині гідроксиду калію демонструє максимуми поглинання приблизно при 453 нм і 482 нм
Чистота	
Миш'як	Не більше ніж 2 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 0,5 мг/кг

Е 160 с ЕКСТРАКТ ПАПРИКИ, КАПСАНТИН, КАПСОРУБІН

1	2
Синоніми	Олеорезин паприки
Визначення	Екстракт паприки отримують шляхом екстракції з використанням розчинника мелених стручків плодів паприки, з насінням чи без, виду <i>Capsium annuum L.</i> , що містять основні барвні речовини цієї спеції. Основними барвними речовинами є капсантин та капсорубін. Відомо також про наявність великої кількості інших кольорових сполук. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: метанол, етанол, ацетон, гексан, дихлорметан, етилацетат, пропан-2-ол та діоксид вуглецю.
Індекс кольору №	
Номер Eіnesс	Капсантин: 207-364-1, капсорубін: 207-425-2
Хімічна назва	Капсантин: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-дигідрокси- β , κ -каротин-6-он Капсорубін: (3S, 3'S, 5R, 5R')-3,3'-дигідрокси- κ , κ -каротин-6,6'-діон
Хімічна формула	Капсантин: $C_{40}H_{56}O_3$ Капсорубін: $C_{40}H_{56}O_4$
Молекулярна маса	Капсантин: 584,85 Капсорубін: 600,85
Вміст основної речовини	Екстракт паприки: не менше ніж 7,0 % каротиноїдів Капсантин/капсорубін: не менше ніж 30 % загального вмісту каротиноїдів $E_{1cm}^{1\%}$ 2 100 при приблизно 462 нм в ацетоні
Опис	Темно-червона в'язка рідина
Ідентифікація	
Спектрометрія	Макимум в ацетоні при приблизно 462 нм
Кольорова реакція	Глибокий синій колір утворюється при додаванні однієї краплі сірчаної кислоти до однієї краплі зразка у 2-3 краплях хлороформу
Чистота	
Залишки розчинника	Етилацетат Метанол Етанол Ацетон Гексан Пропан-2-ол Дихлорметан: не більше ніж 10 мг/кг
Капсаїцин	Не більше ніж 250 мг/кг

1	2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 160 d ЛІКОПЕН

(i) ЛІКОПЕН СИНТЕТИЧНИЙ

1	2
Синоніми	Лікопен, отриманий шляхом хімічного синтезу
Визначення	Лікопен синтетичний – це суміш геометричних ізомерів лікопенів, яку виготовляють шляхом конденсації Віттіга синтетичних проміжних сполук, зазвичай використовуваних для виготовлення інших харчових каротиноїдів. Лікопен синтетичний складається переважно з повністю-транс-лікопену із 5-цис-лікопеном та іншими ізомерами в невеликих кількостях. Технічні препарати лікопену, призначені для використання у харчових продуктах, мають форму суспензій у харчових оліях або вододисперсійного чи розчинного у воді порошку.
Індекс кольору №	75125
Номер Eines	207-949-1
Хімічна назва	ψ , ψ -каротин, повністю-транс-лікопен, (повністю-Е)-лікопен, (повністю-Е)-2,6,10,14,19,23,27,31-октаметил-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-дотриаконтатридекан.
Хімічна формула	$C_{40}H_{56}$
Молекулярна маса	536,85
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 % загального вмісту лікопенів (не менше ніж 70 % повністю-транс-лікопену) $E_{1cm}^{1\%}$ за 465-475 нм у гексані (для 100 % ст чистого повністю-транс-лікопену) – 3 450
Опис	Червоний кристалічний порошок
Ідентифікація	
Спектрофотометрія	Розчин у гексані демонструє максимальне поглинання за приблизно 470 нм
Проба на каротиноїди	Колір розчину зразка в ацетоні зникає після послідовного додавання 5 % розчину нітриту натрію та 1N сірчаної кислоти.
Розчинність	Нерозчинний у воді, легкорозчинний у хлороформі
Властивості 1 % розчину в хлороформі	Прозорий та має інтенсивний червоно-оранжевий колір.
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (40 °С, 4 години при 20 мм Hg)
Апо-12'-лікопенал	Не більше ніж 0,15 %
Трифенілфосфіноксид	Не більше ніж 0,01 %

1	2
Залишки розчинника	Метанол: не більше ніж 200 мг/кг, Гексан, пропан-2-ол: не більше ніж 10 мг/кг кожного. Дихлорметан: Не більше ніж 10 мг/кг (тільки в технічних препаратах).
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

(ii) ЛІКОПЕН З ЧЕРВОНИХ ПОМІДОРІВ

1	2	
Синоніми	Жовтий натуральний 27	
Визначення	Лікопен отримують шляхом екстракції з використанням розчинника червоних помідорів (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.) з подальшим видаленням розчинника. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: діоксид вуглецю, етилацетат, ацетон, пропан-2-ол, метанол, етанол та гексан. Основною барвною речовиною помідорів є лікопен; в невеликих кількостях можуть бути присутні інші каротиноїдні пігменти. Окрім барвних пігментів, продукт може містити олії, жири, воски та смакоароматичні компоненти, природно присутні в помідорах.	
Індекс кольору №	75125	
Номер Eінес	207-949-1	
Хімічна назва	ψ , ψ -каротин, повністю-транс-лікопен, (повністю-Е)-лікопен, (повністю-Е)-2,6,10,14,19,23,27,31-октаметил-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-дотриаконтатридекан	
Хімічна формула	$C_{40}H_{56}$	
Молекулярна маса	536,85	
Вміст основної речовини	$E_{1cm}^{1\%}$ за 465-475 нм у гексані (для 100 % чистого повністю-транс-лікопену) - 3 450. Не менше ніж 5 % загального вмісту барвників	
Опис	Темно-червона в'язка рідина	
Ідентифікація		
Спектрофотометрія	Макимум у гексані при приблизно 472 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Пропан-2-ол	Не більше ніж 50 мг/кг, окремо або у поєднанні
	Гексан	
	Ацетон	
	Етанол	
	Метанол	
	Етилацетат	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 1 %	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	

1	2
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

(iii) ЛІКОПЕН З BLAKESLEA TRISPORA

1	2
Синоніми	Жовтий натуральний 27
Визначення	Лікопен з <i>Blakeslea trispora</i> екстрагують з грибної біомаси та очищують шляхом кристалізації та фільтрації. Він складається переважно з повністю-транс-лікопену. Також він містить інші каротиноїди в невеликих кількостях. Єдиними розчинниками, які використовують для виробництва, є пропан-2-ол та ізобутилацетат. Технічні препарати лікопену, призначені для використання у харчових продуктах, мають форму суспензій у харчових оліях або вододисперсійного чи розчинного у воді порошку.
Індекс кольору №	75125
Номер Einesc	207-949-1
Хімічна назва	ψ , ψ -каротин, повністю-транс-лікопен, (повністю-Е)-лікопен, (повністю-Е)-2,6,10,14,19,23,27,31-октаметил-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-дотриаконтатридекан
Хімічна формула	$C_{40}H_{56}$
Молекулярна маса	536,85
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % загального вмісту лікопенів та не менше ніж 90 % повністю- транс-лікопену з усіх барвників $E_{1cm}^{1\%}$ за 465-475 нм у гексані (для 100 % чистого повністю-транс-лікопену) – 3 450
Опис	Червоний кристалічний порошок
Ідентифікація	
Спектрофотометрія	Розчин у гексані демонструє максимальне поглинання за приблизно 470 нм
Проба на каротиноїди	Колір розчину зразка в ацетоні зникає після послідовного додавання 5 % розчину нітриту натрію та 1N сірчаної кислоти
Розчинність	Нерозчинний у воді, легкорозчинний у хлороформі
Властивості 1 % розчину в хлороформі	Прозорий та має інтенсивний червоно-оранжевий колір
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (40 °C, 4 години при 20 мм Hg)
Інші каротиноїди	Не більше ніж 5 %

1	2
Залишки розчинника	Пропан-2-ол: не більше ніж 0,1 % Ізобутилацетат: не більше ніж 1,0 % Дихлорметан: не більше ніж 10 мг/кг (тільки в технічних препаратах)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,3 %
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 160 е БЕТА-АПО-8'-КАРОТЕНАЛЬ (С30)

Синоніми	СІ Помаранчевий харчовий 6
Визначення	Ці специфікації застосовують переважно до повністю-транс-ізомера β -апо-8'-каротеналу з невеликими кількостями інших каротиноїдів. Розведені та стабілізовані форми виготовляють із β -апо-8'-каротеналу згідно з цими специфікаціями; вони включають розчини та суспензії β -апо-8'-каротеналу в харчових жирах чи оліях, емульсії та вододисперсійні порошки. Ці препарати можуть мати різні співвідношення цис-/ транс-ізомерів.
Індекс кольору №	40820
Номер Einesc	214-171-6
Хімічна назва	β -апо-8'-каротеналь; транс- β -апо-8'каротин-альдегід
Хімічна формула	$C_{30}H_{40}O$
Молекулярна маса	416,65
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 % загального вмісту барвників $E_{1cm}^{1\%}$ 2 640 за 460-462 нм у циклогексані
Опис	Темно-фіолетові кристали з металічним блиском або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у циклогексані при 460- 462 нм
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Допоміжні барвники	Каротиноїди, окрім β - апо-8'-каротеналу: не більше ніж 3,0 % загального вмісту барвних речовин
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 161 б ЛЮТЕЇН

1	2
Синоніми	Змішані каротиноїди; Ксантофіли
Визначення	Лютеїн отримують шляхом екстракції з використанням розчинника видів їстівних фруктів і рослин, трави, люцерни та <i>Tagetes erecta</i> . Основна

1	2	
	барвна речовина складається з каротиноїдів, більшу частину яких становлять лютеїн та його естери жирних кислот. Також можуть бути присутні каротини у різних кількостях. Лютеїн може містити жири, олії та воски, природно присутні у рослинному матеріалі. Для екстракції можна використовувати лише такі розчинники: метанол, етанол, пропан-2-ол, гексан, ацетон, метилетилкетон та діоксид вуглецю.	
Індекс кольору №		
Номер Einesc	204-840-0	
Хімічна назва	3,3'-дигідрокси-d-каротин	
Хімічна формула	$C_{40}H_{56}O_2$	
Молекулярна маса	568,88	
Вміст основної речовини	Загальний вміст барвної речовини - не менше ніж 4 %, розраховано як лютеїн $E_{1cm}^{1\%}$ 2 550 за приблизно 445 нм у хлороформі/етанолі (10 + 90) або в гексані/етанолі/ацетоні (80+10+10)	
Опис	Темна, жовтувато-коричнева рідина	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Максимум у хлороформі/ етанолі (1:9) за приблизно 445 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Ацетон	Не більше ніж 50 мг/кг, окремо або у поєднанні
	Метилетилкетон	
	Метанол	
	Етанол	
	Пропан-2-ол	
	Гексан	
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 3 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг	

E 161g КАНТАКСАНТИН

1	2
Синоніми	СІ Помаранчевий харчовий 8
Визначення	Ці специфікації переважно застосовують до повтстю-транс-ізомерів кантаксантину з невеликими кількостями інших каротиноїдів. Розведені та стабілізовані форми виготовляють із кантаксантину згідно з цими специфікаціями; вони включають розчини та суспензії кантаксантину в харчових жирах чи оліях, емульсії та вододисперсійні порошки. Ці

1	2	
	препарати можуть мати різні співвідношення цис-/транс-ізомерів.	
Індекс кольору №	40850	
Номер Eіnecс	208-187-2	
Хімічна назва	β -каротин-4,4'-діон; кантаксантин; 4,4'-діоксо- β -каротин	
Хімічна формула	$C_{40}H_{52}O_2$	
Молекулярна маса	564,86	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 % загального вмісту барвників (виражених як кантаксантин)	
	$E_{1cm}^{1\%}$	за приблизно 485 нм у хлороформі
	2 200	за 468-472 нм у циклогексані за 464-467 нм у петролейному етері
Опис	Темно-фіолетові кристали або кристалічний порошок	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Максимум у хлороформі при приблизно 485 нм Максимум у циклогексані при 468-472 нм Максимум в петролейному етері при 464-467 нм	
Чистота		
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%	
Допоміжні барвники	Каротиноїди, окрім кантаксантину: не більше ніж 5,0 % загального вмісту барвників	
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг	

E 162 ЧЕРВОНИЙ БУРЯКОВИЙ, БЕТАНІН

1	2
Синоніми	Червоний буряковий
Визначення	Червоний буряковий отримують з коренів видів червоного буряка (<i>Beta vulgaris</i> L var. <i>rubra</i>) шляхом вичавлювання соку з подрібненого буряка або водної екстракції подрібнених коренів буряка з подальшим збагаченням активним компонентом Барвник складається з різних пігментів, які всі належать до класу беталаїнів. Основна барвна речовина складається з бетаціанінів (червоний), з яких бетанін становить 75-95 %. Можуть бути присутні невеликі кількості бетаксантину (жовтий) та продуктів розпаду беталаїнів (світло-коричневий). Окрім барвних пігментів сік або екстракт містить цукри, солі та/або білки, природно присутні у червоних буряках. Розчин може бути концентрований,

1	2
	а деякі продукти можуть бути рафіновані з метою видалення більшості цукрів, солей та білків.
Індекс кольору №	
Номер Eines	231-628-5
Хімічна назва	(8-(R'R')-4-(2-(2- карбокси-5(β-D-глюкопіранозилокси)-2,3-дигідро-6-гідрокси-1H-індол-1-іл)етеніл)-2,3- дигідро-2,6-піридин-дикарбоксилова кислота; 1-(2-(2,6-дикарбокси-1,2,3,4- тетрагідро-4- піридилден)етиліден)-5- β -D-глюкопіранозилокси)-6-гідроксиіндолій-2-карбоксилат
Хімічна формула	Бетанін: C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₁₃
Молекулярна маса	550,48
Вміст основної речовини	Вміст червоного барвника (вираженого як бетанін) - не менше ніж 0,4 % $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 1 120 при приблизно 535 нм у водному розчині з рН 5
Опис	Червона або темно-червона рідина, паста, порошок або тверда речовина
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у воді з рН 5 за приблизно 535 нм
Чистота	
Нітрат	Не більше ніж 2 г нітрат-аніону/г червоного барвника (як розраховано у вмісті основної речовини).
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

E 163 АНТОЦІАНІНИ*

1	2
Синоніми	
Визначення	Антоціаніни отримують шляхом мацерації або екстракції з використанням сульфітованої води, окисленої води, діоксиду вуглецю, метанолу чи етанолу з видів овочів та їстівних фруктів із подальшим збагаченням та/ або очищенням за необхідності. Отриманий продукт можна перетворювати на порошок шляхом промислового сушіння. Антоціаніни містять звичайні компоненти вихідного матеріалу, зокрема антоціан, органічні кислоти, таніни, цукри, мінерали тощо, але не обов'язково в тих самих пропорціях, що й вихідний матеріал. Може бути природно присутній етанол як результат процесу мацерації. Основною барвною

1	2	
	речовиною є антоціан. Продукти реалізують відповідно до насиченості кольору, яку визначає вміст основної речовини. Вміст барвника не виражається у кількісних одиницях.	
Індекс кольору №		
Номер Eіnecс	208-438-6 (ціанідин); 205-125-6 (пеонідин); 208-437-0 (дельфінідин); 211-403-8 (мальвідин); 205-127-7 (пеларгонідин); 215-849-4 (петунідин)	
Хімічна назва	3,3',4',5,7-Пентагідрокси- флавілій хлорид (ціанідин) 3,4',5,7-Тетрагідрокси-3'- метоксифлавілій хлорид (пеонідин) 3,4',5,7-Тетрагідрокси-3',5'- диметоксифлавілій хлорид (мальвідин) Тригідрокси-2-(3,4,5 /григідроксифеніл)-1-бензопірилій хлорид (дельфінідин) 3,3'4',5,7-Пентагідрокси-5'- метоксифлавілій хлорид (петунідин) Тригідрокси-2-(4-гідроксифеніл)-1-бензопірилій хлорид (пеларгонідин)	
Хімічна формула	Ціанідин: C ₁₅ H ₁₁ O ₆ Cl Пеонідин: C ₁₆ H ₁₃ O ₆ Cl Мальвідин: C ₁₇ H ₁₅ O ₇ Cl Дельфінідин: C ₁₅ H ₁₁ O ₇ Cl Петунідин: C ₁₆ H ₁₃ O ₇ Cl Пеларгонідин: C ₁₅ H ₁₁ O ₅ Cl	
Молекулярна маса	Ціанідин: 322,6 Пеонідин: 336,7 Мальвідин: 366,7 Дельфінідин: 340,6 Петунідин: 352,7 Пеларгонідин: 306,7	
Вміст основної речовини	$E_{1cm}^{1\%}$ 300 для чистого пігменту за 515-535 нм з рН 3,0	
Опис	Пурпурово-червона рідина, порошок або паста зі слабким характерним запахом	
Ідентифікація		
Спектрометрія	Максимум в метанолі з конц. 0,01 %HCl Ціанідин: 535 нм Пеонідин: 532 нм Мальвідин: 542 нм Дельфінідин: 546 нм Петунідин: 543 нм Пеларгонідин: 530 нм	
Чистота		
Залишки розчинника	Метанол	Не більше ніж 50 мг/кг
	Етанол	Не більше ніж 200 мг/кг
Діоксид сірки	Не більше ніж 1 000 мг/кг на відсоток пігменту	

1	2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 170 КАРБОНАТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	СІ Пігмент білий 18; Крейда
Визначення	Карбонат кальцію - це продукт, який отримують з розмеленого вапняку або шляхом осадження іонів кальцію іонами карбонату.
Індекс кольору №	77220
Номер Eines	Карбонат кальцію: 207-439-9 Вапняк: 215-279-6
Хімічна назва	Карбонат кальцію
Хімічна формула	CaCO ₃
Молекулярна маса	100,1
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний або аморфний порошок без смаку та запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Практично нерозчинний у воді та у спирті. Розчиняється з виділенням бульбашок газу в розведеній оцтовій кислоті, в розведеній соляній кислоті та в розведеній азотній кислоті, а утворені розчини після кип'ятіння дають позитивні результати проб на наявність кальцію.
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (200 °С, 4 години)
Нерозчинні в кислоті речовини	Не більше ніж 0,2 %
Магнієві та лужні солі	Не більше ніж 1 %
Фторид	Не більше ніж 50 мг/ кг
Антимон (як Sb)	Не більше ніж 100 мг/кг, окремо або в поєднанні
Мідь (як Cu)	
Хром (як Cr)	
Цинк (як Zn)	
Барій (як Ba)	
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 3 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 171 ДІОКСИД ТИТАНУ

1	2
Синоніми	СІ Пігмент білий 6
Визначення	Діоксид титану складається переважно з чистого анатазу та/або рутилу діоксиду титану, який може

1	2
	<p>бути покритий невеликою кількістю окису алюмінію або двоокису кремнію для покращення технологічних властивостей продукту.</p> <p>Пігмент діоксиду титану у вигляді анатазу може бути виготовлений лише методом сульфатного процесу, в результаті якого утворюється велика кількість сірчаної кислоти як побічного продукту. Діоксид титану у вигляді рутилу зазвичай виготовляють шляхом хлоридного процесу.</p> <p>Деякі рутилові форми діоксиду титану утворюються з використанням слюди (також відомої як алюмосилікат калію) як зразка для формування базової пластинчастої структури. Поверхню слюди покривають діоксидом титану, використовуючи спеціальну запатентовану технологію.</p> <p>Пластинчасту форму рутилу діоксиду титану виготовляють, піддаючи перламутровий пігмент слюди, покритий рутилом діоксиду титану, екстрактивному розчиненню в кислоті та подальшому екстрактивному розчиненню в лузі. Під час цього процесу вся слюда видаляється, а отриманий продукт є пластинчастою формою рутилу діоксиду титану.</p>
Індекс кольору №	77891
Номер Eines	236-675-5
Хімічна назва	Діоксид титану
Хімічна формула	TiO ₂
Молекулярна маса	79,88
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % речовини, що не містить окису алюмінію та двоокису кремнію
Опис	Порошок від білого до злегка забарвленого кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді та органічних розчинниках. Повільно розчиняється у фтороводневій кислоті та у гарячій концентрованій сірчаній кислоті.
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (105 °C, 3 години)
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 1,0 % речовини, що не містить летких речовин (800 C)
Окис алюмінію та/ або двоокис кремнію	Загалом не більше ніж 2,0 %
Речовина, розчинна у 0,5 N HCl	Не більше ніж 0,5 % речовини, що не містить окису алюмінію та двоокису кремнію, а також додатково для продуктів, які містять окис алюмінію та/або двоокис кремнію - не більше ніж 1,5 % продукту в тому вигляді, в якому його продають.
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 0,5 %
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/ кг після екстракції з використанням 0,5 N HCl.

1	2
Антимон	Не більше ніж 2 мг/ кг після екстракції з використанням 0,5 N HCl.
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/ кг після екстракції з використанням 0,5 N HCl.
Свинець	Не більше ніж 10 мг/кг після екстракції з використанням 0,5 N HCl.
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/ кг після екстракції з використанням 0,5 N HCl.

Е 172 ОКСИДИ ТА ГІДРОКСИДИ ЗАЛІЗА

1	2
Синоніми	Оксид заліза жовтий: СІ Пігмент жовтий 42 та 43 Оксид заліза червоний: СІ Пігмент червоний 101 та 102 Оксид заліза чорний: СІ Пігмент чорний 11
Визначення	Оксиди та гідроксиди заліза виготовляють синтетичним способом; вони складаються переважно з безводних та/або гідратованих оксидів заліза. Діапазон кольорів включає відтінки жовтого, червоного, коричневого та чорного. Харчові оксиди заліза передусім відрізняються від технічних порівняно низьким рівнем забруднення іншими металами. Це досягається за допомогою відбору та контролю джерел заліза та/або ступеня хімічного очищення у процесі виробництва.
Індекс кольору №	Оксид заліза жовтий: 77492 Оксид заліза червоний: 77491 Оксид заліза чорний: 77499
Номер Eіnecс	Оксид заліза жовтий: 257-098-5 Оксид заліза червоний: 215-168-2 Оксид заліза чорний: 235-442-5
Хімічна назва	Оксид заліза жовтий: гідратований оксид феруму, гідратований оксид заліза (III) Оксид заліза червоний: безводний оксид феруму безводний оксид заліза (III) Оксид заліза чорний: феруму (II, III) оксид, оксид заліза (II, III)
Хімічна формула	Оксид заліза жовтий: $\text{FeO}(\text{OH}) \times \text{H}_2\text{O}$ Оксид заліза червоний: Fe_2O_3 Оксид заліза чорний: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
Молекулярна маса	88,85: $\text{FeO}(\text{OH})$ 159,70: Fe_2O_3 231,55: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$

1	2
Вміст основної речовини	Жовтий – не менше ніж 60 %, червоний та чорний - не менше ніж 68 % загального вмісту заліза, вираженого як залізо
Опис	Порошок жовтого, червоного, коричневого або чорного кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинні у воді та в органічних розчинниках Розчинні у концентрованих мінеральних кислотах
Чистота	
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 1,0 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/ кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/ кг
Хром	Не більше ніж 100 мг/кг
Мідь	Не більше ніж 50 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 10 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/ кг
Нікель	Не більше ніж 200 мг/кг
Цинк	Не більше ніж 100 мг/кг

За повного розчинення

Е 173 АЛЮМІНІЙ

1	2
Синоніми	СІ Пігмент металевий
Визначення	Алюмінієвий порошок складається з подрібнених часточок алюмінію. Подрібнення може бути виконане у присутності або без присутності харчових рослинних олій та/або жирних кислот, придатних для використання як харчові добавки. Не містить домішок речовин, окрім харчових рослинних олій та/або жирних кислот, придатних для використання як харчові добавки.
Індекс кольору №	77000
Номер Eines	231-072-3
Хімічна назва	Алюміній
Хімічна формула	Al
Атомна маса	26,98
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 %, розраховано як Al, що не містить олій
Опис	Сріблясто-сірий порошок або дрібні пластинки
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді та в органічних розчинниках. Розчинний у розведеній соляній кислоті.
Проба на алюміній	Проба позитивна, якщо зразок розчиняється у розведеній соляній кислоті
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (105 °С, до сталої ваги)

1	2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 10 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 174 СРІБЛО

Синоніми	Аргентум
Визначення	
Індекс кольору №	77820
Номер E174	231-131-3
Хімічна назва	Срібло
Хімічна формула	Ag
Атомна маса	107,87
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 % Ag
Опис	Порошок або дрібні пластинки сріблястого кольору
Ідентифікація	
Чистота	

Е 175 ЗОЛОТО

Синоніми	Пігмент металевий 3; Аурум	
Визначення		
Індекс кольору №	77480	
Номер E175	231-165-9	
Хімічна назва	Золото	
Хімічна формула	Au	
Атомна маса	197,0	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 90 % Au	
Опис	Порошок або дрібні пластинки золотистого кольору	
Ідентифікація		
Чистота		
Срібло	Не більше ніж 7%	Після повного розчинення
Мідь	Не більше ніж 4%	

Е 180 ЛІТОЛРУБІН ВК*

1	2
Синоніми	СІ Пігмент червоний 57; Рубіновий пігмент; Кармін 6В
Визначення	Літолрубін ВК складається переважно з кальцію 3-гідрокси-4-(4-метил-2-сульфонатофенілазо)-2-нафталенкарбоксилату та допоміжних барвників з водою, хлоридом кальцію та/або сульфатом кальцію як основними безбарвними компонентами.
Індекс кольору №	15850:1
Номер E180	226-109-5
Хімічна назва	Кальцію 3-гідрокси-4-(4-метил-2-сульфонатофенілазо)-2-нафтален-карбоксилат
Хімічна формула	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Молекулярна маса	424,45

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 90 % загального вмісту барвників $E_{1cm}^{1\%}$ 200 при приблизно 442 нм у диметилформаміді
Опис	Червоний порошок
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимум у диметилформаміді за приблизно 442 нм
Чистота	
Допоміжні барвники	Не більше ніж 0,5 %
Органічні сполуки, окрім барвників:	
2-аміно-5-метилбензенсульфонова кислота, сіль кальцію	Не більше ніж 0,2 %
3-гідрокси-2-нафталенкарбоксиллова кислота, сіль кальцію	Не більше ніж 0,4 %
Несульфовані первинні ароматичні аміни	Не більше ніж 0,01 % (виражені на анілін)
Речовина, яку можна екстрагувати етером	Із розчину з рН 7 не більше ніж 0,2 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Можна використовувати алюмінієві лаки цього барвника.

Е 200 СОРБІНОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eінес	203-768-7
Хімічна назва	Сорбінова кислота; транс, транс-2,4-гексадієнова кислота
Хімічна формула	$C_6H_8O_2$
Молекулярна маса	112,12
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні голочки або білий сипкий порошок зі слабким характерним запахом, що не змінює колір після нагрівання протягом 90 хвилин за температури 105° С
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	133 °С-135 °С після вакуумного сушіння протягом чотирьох годин в ексикаторі з сірчаною кислотою
Спектрометрія	Розчин у пропан-2-олі (1 до 4 000 000) виявляє найбільшу поглинальну здатність за 254 ± 2 нм
Проба на подвійні зв'язки	Позитивна
Розчинність	Малорозчинна у воді, розчинна в етанолі.
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 0,5 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,2 %
Альдегіди	Не більше ніж 0,1 % (як формальдегід)

1	2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 202 СОРБАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	246-376-1
Хімічна назва	Сорбат калію; калію (Е,Е)-2,4-гексادیєноат; калієва сіль транс, транс 2,4-гексادیєнової кислоти
Хімічна формула	$C_6H_6O_2K$
Молекулярна маса	150,22
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на суху речовину
Опис	Білий кристалічний порошок, що не змінює колір після нагрівання протягом 90 хвилин за температури 105 °С
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення сорбінової кислоти	Діапазон температури плавлення сорбінової кислоти, виділеної шляхом окислення та не рекристалізованої - 133 °С-135 °С після вакуумного сушіння в ексикаторі з сірчаною кислотою
Проба на калій	Позитивна
Проба на подвійні зв'язки	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 1,0 % (105 °С, 3 години)
Кислотність або лужність	Не більше ніж приблизно 1,0 % (як сорбінова кислота або K_2CO_3)
Альдегіди	Не більше ніж 0,1 %, розраховано як формальдегід
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 210 БЕНЗОЙНА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	200-618-2
Хімічна назва	Бензойна кислота; бензенкарбоксилова кислота; фенілкарбоксилова кислота
Хімічна формула	$C_7H_6O_2$
Молекулярна маса	122,12
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	121,5 °С-123,5 °С
Випробування на сублімацію	Результат позитивний
Проба на бензоат	Позитивна

1	2
рН	Близько 4 (водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (3 години, над сірчаною кислотою)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,05 %
Хлоровані органічні сполуки	Не більше ніж 0,07 %, виражених як хлорид, що відповідає 0,3 % у перерахунку на моноклорбензойну кислоту
Легкоокиснювані речовини	Додати 1,5 мл сірчаної кислоти до 100 мл води, нагріти до температури кипіння та додавати 0,1 N KMnO_4 краплями, поки рожевий колір не буде утримуватися протягом 30 секунд. Розчинити 1 г зразка, зваженого з точністю до мг, у нагрітому розчині та титрувати 0,1 N KMnO_4 до рожевого кольору, що утримується протягом 15 секунд. Потрібно не більше ніж 0,5 мл
Легкообвуглювані речовини	Холодний розчин 0,5 г бензойної кислоти у 5 мл 94,5-95,5 % сірчаної кислоти не повинен мати інтенсивніше забарвлення, ніж еталонна рідина, що містить 0,2 мл хлориду кобальту TSC ⁽¹⁾ , 0,3 мл хлориду заліза TSC ⁽²⁾ , 0,1 мл сульфату міді TSC ⁽³⁾ та 4,4 мл води
Поліциклічні кислоти	Після фракційного окислення нейтралізованого розчину бензойної кислоти перший осад не повинен мати іншу температуру плавлення, ніж температура плавлення бензойної кислоти
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

* Крохмаль TS: розтерти 0,5 г крохмалю (картопляний, кукурудзяний або розчинний) з 5 мл води; до отриманої маси додати достатню кількість води до загального об'єму 100 мл, весь час помішуючи. Кип'ятити кілька хвилин, дати охолонути, процідити. Крохмаль повинен бути свіжоприготованим.

Примітки: (1) Хлорид кобальту TSC: розчинити приблизно 65 г хлориду кобальту $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ у достатній кількості суміші 25 мл соляної кислоти та 975 мл води для отримання загального об'єму 1 літр. Помістити рівно 5 мл цього розчину в колбу з круглим дном, в якій знаходиться 250 мл розчину йоду, додати 5 мл 3 % перекису водню, потім 15 мл 20 % розчину гідроксиду натрію. Кип'ятити протягом 10 хвилин, дати охолонути, додати 2 г йодиду калію та 20 мл 25 % сірчаної кислоти. Після повного розчинення осаду титрувати вивільнений йод тіосульфатом натрію (0,1 N) в присутності крохмалю TS. 1 мл тіосульфату натрію (ОД X) відповідає 23,80 мг $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$. Регулювати кінцевий об'єм розчину шляхом додавання достатньої кількості суміші соляної кислоти/води до отримання розчину, що містить 59,5 мг $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ на мл.

(2) Хлорид заліза TSC: розчинити приблизно 55 г хлориду заліза у достатній кількості суміші 25 мл соляної кислоти та 975 мл води для отримання загального об'єму 1 літр. Помістити рівно 10 мл цього розчину в колбу з круглим дном, в якій знаходиться 250 мл розчину йоду, додати 15 мл води та 3 г йодиду калію; залишити суміш постояти 15 хвилин. Розвести у 100 мл води, потім титрувати вивільнений йод тіосульфатом натрію (0,1 N) в присутності крохмалю TS. 1 мл тіосульфату натрію (0,1 X) відповідає 27,03 мг $\text{FeCl}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$. Регулювати кінцевий об'єм розчину шляхом додавання достатньої кількості соляної кислоти/води до отримання розчину, що містить 45,0 мг $\text{FeCl}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$ на мл.

(³) Сульфат міді TSC: розчинити приблизно 65 г сульфату міді $\text{CuSO}_4 \times \text{SH}_2\text{O}$ у достатній кількості суміші 25 мл соляної кислоти та 975 мл води для отримання загального об'єму 1 літр. Помістити рівно 10 мл цього розчину в колбу з круглим дном, в якій знаходиться 250 мл розчину йоду, додати 40 мл води, 4 мл оцтової кислоти та 3 г йодиду калію. Титрувати вивільнений йод тіосульфатом натрію (0,1 N) в присутності крохмалю TS*. 1 мл тіосульфату натрію (0,1 N) відповідає 24,97 мг $\text{CuSO}_4 \times \text{SH}_2\text{O}$. Регулювати кінцевий об'єм розчину шляхом додавання достатньої кількості суміші соляної кислоти/води до отримання розчину, що містить 62,4 мг $\text{CuSO}_4 \times \text{SH}_2\text{O}$ на мл.

Е 211 БЕНЗОАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Einesc	208-534-8
Хімічна назва	Бензоат натрію; натрієва сіль бензенкарбоксилової кислоти; натрієва сіль фенілкарбоксилової кислоти
Хімічна формула	$\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$
Молекулярна маса	144,11
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$ після сушіння за температури 105 °C протягом чотирьох годин
Опис	Білий кристалічний порошок або гранули майже без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Легкорозчинний у воді, помірно розчинний в етанолі
Діапазон температури плавлення бензойної кислоти	Діапазон температури плавлення бензойної кислоти, виділеної шляхом окислення та не рекристалізованої - 121,5 °C-123,5 °C після сушіння в ексікаторі з сірчаною кислотою
Проба на бензоат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 1,5 % (105 °C, 4 години)
Легкоокиснювані речовини	Додати 1,5 мл сірчаної кислоти до 100 мл води, нагріти до температури кипіння та додавати 0,1 N KMnO_4 краплями, поки рожевий колір не буде утримуватися протягом 30 секунд. Розчинити 1 г зразка, зваженого з точністю до мг, у нагрітому розчині та титрувати 0,1 N KMnO_4 до рожевого кольору, що утримується протягом 15 секунд. Потрібно не більше ніж 0,5 мл
Поліциклічні кислоти	Після фракційного окислення (нейтралізованого) розчину бензоату натрію діапазон температури плавлення першого осаду не повинен відрізнятися від діапазону температури плавлення бензойної кислоти
Хлоровані органічні сполуки	Не більше ніж 0,06 %, виражених як хлорид, що відповідає 0,25 % у перерахунку на моноклорбензойну кислоту
Кислотність або лужність	Для нейтралізації 1 г бензоату натрію в присутності фенолфталеїну повинно бути достатньо не більше ніж 0,25 мл 0,1 N NaOH або 0,1 N HCl
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

1	2
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 212 БЕНЗОАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eінес	209-481-3
Хімічна назва	Бензоат калію; калієва сіль бензенкарбоксиллової кислоти; калієва сіль фенілкарбоксиллової кислоти
Хімічна формула	$C_6H_5KO_2 \times 3H_2O$
Молекулярна маса	214,27
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % $C_6H_5KO_2$ після сушіння за температури 105 °С до сталої ваги
Опис	
Білий кристалічний порошок	
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення бензойної кислоти	Діапазон температури плавлення бензойної кислоти, виділеної шляхом окислення і не рекристалізованої - 121,5 °С-123,5 °С після сушіння в ексикаторі з сірчаною кислотою
Проба на бензоат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 26,5 % (105 °С, 4 години)
Хлоровані органічні сполуки	Не більше ніж 0,06 %, виражених як хлорид, що відповідає 0,25 % у перерахунку на моноклорбензойну кислоту
Легкоокиснювані речовини	Додати 1,5 мл сірчаної кислоти до 100 мл води, нагріти до температури кипіння та додавати 0,1 N $KMnO_4$ краплями, поки рожевий колір не буде утримуватися протягом 30 секунд. Розчинити 1 г зразка, зваженого з точністю до мг, у нагрітому розчині та титрувати 0,1 N $KMnO_4$ до рожевого кольору, що утримується протягом 15 секунд. Потрібно не більше ніж 0,5 мл
Легкообвуглювані речовини	Забарвлення холодного розчину 0,5 г бензойної кислоти у 5 мл 94,5- 95,5 % сірчаної кислоти не повинно бути інтенсивнішим, ніж забарвлення еталонної рідини, що містить 0,2 мл хлориду кобальту Т8С, 0,3 мл хлориду заліза Т5С, 0,1 мл сульфату міді Т5С та 4,4 мл води
Поліциклічні кислоти	Після фракційного окислення (нейтралізованого) розчину бензоату калію діапазон температури плавлення першого осаду не повинен відрізнятися від діапазону температури плавлення бензойної кислоти
Кислотність або лужність	Для нейтралізації 1 г бензоату калію в присутності фенолфталеїну повинно бути достатньо не більше ніж 0,25 мл 0,1 N NaOH або 0,1N HCl
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

1	2
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 213 БЕНЗОАТ КАЛЬЦІУ

1	2
Синоніми	Бензоат монокальцію
Визначення	
Номер Eines	218-235-4
Хімічна назва	Бензоат кальцію; дибензоат кальцію
Хімічна формула	Безводний: $C_{14}H_{10}O_4Ca$
	Моногідрат: $C_{14}H_{10}O_4Ca \times H_2O$
	Тригідрат: $C_{14}H_{10}O_4Ca \times 3H_2O$
Молекулярна маса	Безводний: 282,31
	Моногідрат: 300,32
	Тригідрат: 336,36
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % після сушіння за температури 105 °С
Опис	Білі чи безбарвні кристали або білий порошок
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення бензойної кислоти	Діапазон температури плавлення бензойної кислоти, виділеної шляхом окислення і не рекристалізованої – 121,5 °С-123,5 °С після сушіння в ексікаторі з сірчаною кислотою
Проба на бензоат	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 17,5 % (105 °С, до сталої ваги)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,3 %
Хлоровані органічні сполуки	Не більше ніж 0,06 %, виражених як хлорид, що відповідає 0,25 % у перерахунку на монохлорбензойну кислоту
Легкоокиснювані речовини	Додати 1,5 мл сірчаної кислоти до 100 мл води, нагріти до температури кипіння та додавати 0,1 N $KMnO_4$ краплями, поки рожевий колір не буде утримуватися протягом 30 секунд. Розчинити 1 г зразка, зваженого з точністю до мг, у нагрітому розчині та титрувати 0,1 N $KMnO_4$ до рожевого кольору, що утримується протягом 15 секунд. Потрібно не більше ніж 0,5 мл
Легкообвуглювані речовини	Забарвлення холодного розчину 0,5 г бензойної кислоти у 5 мл 94,5-95,5 % сірчаної кислоти не повинно бути інтенсивнішим, ніж забарвлення еталонної рідини, що містить 0,2 мл хлориду кобальту T8C, 0,3 мл хлориду заліза T5C, 0,1 мл сульфату міді T5C та 4,4 мл води
Поліциклічні кислоти	Після фракційного окислення (нейтралізованого) розчину бензоату кальцію діапазон температури плавлення першого осаду не повинен відрізнятися від діапазону температури плавлення бензойної кислоти

1	2
Кислотність або лужність	Для нейтралізації 1 г бензоату кальцію в присутності фенолфталеїну повинно бути достатньо не більше ніж 0,25 мл 0,1 N NaOH або 0,1 N HCl
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 214 ЕТИЛ-п-ГІДРОКСИБЕНЗОАТ

Синоніми	Етилпарабен; етил-п-оксибензоат
Визначення	
Номер Eines	204-399-4
Хімічна назва	Етил-п-гідроксибензоат: етиловий естер п-гідроксибензойної кислоти
Хімічна формула	$C_9H_{10}O_3$
Молекулярна маса	166,8
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 % після сушіння протягом двох годин за температури 80 °C
Опис	Дрібні безбарвні кристали або білий кристалічний порошок майже без запаху
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	115-118 °C
Проба на п-гідроксибензоат	Діапазон температури плавлення п-гідроксибензойної кислоти, виділеної шляхом окислення і не рекристалізованої: 213 °C-217 °C після вакуумного сушіння в ексікаторі з сірчаною кислотою
Проба на спирт	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (80 °C, 2 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,05 %
п-гідроксибензойна кислота і саліцилова кислота	Не більше ніж 0,35 %, виражені як п-гідроксибензойна кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 215 ЕТИЛ-п-ГІДРОКСИБЕНЗОАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	252-487-6
Хімічна назва	Етил-п-гідроксибензоат натрію; натрієва сполука етилового естера п-гідроксибензойної кислоти
Хімічна формула	$C_9H_9O_3Na$
Молекулярна маса	188,8

1	2
Вміст основної речовини	Вміст етилового естера п-гідроксибензойної кислоти – не менше ніж 83 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний гігроскопічний порошок
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	115 °С-118 °С після вакуумного сушіння в ексикаторі з сірчаною кислотою
Проба на п-гідроксибензоат	Діапазон температури плавлення п-гідроксибензойної кислоти, отриманої зі зразка - 213 °С- 217 °С
Проба на натрій	Позитивна
рН	9,9-10,3 (0,1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 5 % (вакуумне сушіння в ексикаторі з сірчаною кислотою)
Сульфатний попіл	37-39 %
п-гідроксибензойна кислота і саліцилова кислота	Не більше ніж 0,35 %, виражені як п-гідроксибензойна кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 218 МЕТИЛ-п-ГІДРОКСИБЕНЗОАТ

Синоніми	Метилпарабен; метил-п-оксибензоат
Визначення	
Номер Eіnecс	243-171-5
Хімічна назва	Метил п-гідроксибензоат; метиловий естер п-гідроксибензойної кислоти
Хімічна формула	$C_8H_8O_2$
Молекулярна маса	152,15
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % після сушіння протягом двох годин за температури 80 °С
Опис	Дрібні безбарвні кристали або білий кристалічний порошок майже без запаху
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	125 °С-128°С
Проба на п-гідроксибензоат	Діапазон температури плавлення п-гідроксибензойної кислоти, отриманої зі зразка -213 °С- 217 °С після сушіння протягом двох годин за температури 80 °С
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (80 °С, 2 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,05 %
п-гідроксибензойна кислота і саліцилова кислота	Не більше ніж 0,35 %, виражені як п-гідроксибензойна кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 219 МЕТИЛ-п-ГІДРОКСИБЕНЗОАТ НАТРІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Метил-п-гідроксибензоат натрію; натрієва сполука метилового естера п-гідроксибензойної кислоти
Хімічна формула	$C_8H_7O_3Na$
Молекулярна маса	174,15
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий гігроскопічний порошок
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	Діапазон температури плавлення білого осаду, утвореного внаслідок окислення соляною кислотою 10 % (м/о) водного розчину натрієвої похідної п-гідроксибензоату (з використанням лакмусового папірця як індикатора), промитого водою та висушеного за температури 80 °C протягом двох годин, повинен становити 125 °C-128°C
Проба на натрій	Позитивна
pH	9,7-10,3 (розчин 0,1 % у воді, що не містить діоксиду вуглецю)
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 5 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	40 %-44,5 % у перерахунку на безводну речовину
п-гідроксибензойна кислота і саліцилова кислота	Не більше ніж 0,35 %, виражені як п-гідроксибензойна кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 220 ДІОКСИД СІРКИ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	231-195-2
Хімічна назва	Діоксид сірки; ангідрид сульфатної кислоти
Хімічна формула	SO_2
Молекулярна маса	64,07
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 %
Опис	Безбарвний незаймистий газ із сильним різким задушливим запахом
Ідентифікація	
Проба на сполуки сірки	Позитивна
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 0,05 % (метод Карла Фішера)
Нелеткий залишок	Не більше ніж 0,01 %
Триоксид сірки	Не більше ніж 0,1%
Селен	Не більше ніж 10 мг/кг

1	2
Інші гази, зазвичай відсутні у повітрі	Слідів немає
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 221 СУЛЬФІТ НАТРІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	231-821-4
Хімічна назва	Сульфит натрію (безводний або гептагідрат)
Хімічна формула	Безводний: Na_2SO_3
	Гептагідрат: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	Безводний: 126,04
	Гептагідрат: 252,16
Вміст основної речовини	Безводний: Не менше ніж 95 % Na_2SO_3 , та не менше ніж 48 % SO_2
	Гептагідрат: Не менше ніж 48 % Na_2SO_3 , та не менше ніж 24 % SO_2
Опис	Білий кристалічний порошок або безбарвні кристали
Ідентифікація	
Проба на сульфит	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	8,5-11,5 (безводний: 10 % розчин; гептагідрат: 20 % розчин)
Чистота	
Тіосульфат	Не більше ніж 0,1 % на основі вмісту SO_2
Залізо	Не більше ніж 10 мг/кг на основі вмісту SO_2
Селен	Не більше ніж 5 мг/кг на основі вмісту SO_2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 222 ГІДРОСУЛЬФІТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	231-921-4
Хімічна назва	Бісульфит натрію; гідросульфит натрію
Хімічна формула	NaHSO_3 у водному розчині
Молекулярна маса	104,06
Вміст основної речовини	Не менше ніж 32 % м/м NaHSO_3
Опис	Прозорий розчин від безбарвного до жовтого кольору
Ідентифікація	
Проба на сульфит	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	2,5-5,5 (10 % водний розчин)
Чистота	
Залізо	Не більше ніж 10 мг/кг на основі вмісту SO_2
Селен	Не більше ніж 5 мг/кг на основі вмісту SO_2

1	2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 223 МЕТАБІСУЛЬФІТ НАТРІЮ

Синоніми	Піросульфїт; піросульфїт натрію
Визначення	
Номер Eіnecs	231-673-0
Хімічна назва	Дисульфїт натрію; пентаоксодисульфат динатрію
Хімічна формула	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Молекулярна маса	190,11
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ та не менше ніж 64 % SO_2
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на сульфїт	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	4,0-5,5 (10 % водний розчин)
Чистота	
Тіосульфат	Не більше ніж 0,1 % на основі вмісту SO_2
Залізо	Не більше ніж 10 мг/кг на основі вмісту SO_2
Селен	Не більше ніж 5 мг/кг на основі вмісту SO_2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 224 МЕТАБІСУЛЬФІТ КАЛІЮ

Синоніми	Піросульфїт калію
Визначення	
Номер Eіnecs	240-795-3
Хімічна назва	Дисульфїт калію; пентаоксодисульфат калію
Хімічна формула	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Молекулярна маса	222,33
Вміст основної речовини	Не менше ніж 90 % $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$ та не менше ніж 51,8 % SO_2 , залишок складає майже виключно сульфат калію
Опис	Безбарвні кристали або білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на сульфїт	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Чистота	
Тіосульфат	Не більше ніж 0,1 % на основі вмісту SO_2
Залізо	Не більше ніж 10 мг/кг на основі вмісту SO_2
Селен	Не більше ніж 5 мг/кг на основі вмісту SO_2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 226 СУЛЬФІТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecѕ	218-235-4
Хімічна назва	Сульфiт кальціу
Хімічна формула	$\text{CaSO}_3 \times 2\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	156,17
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % $\text{CaSO}_3 \times 2\text{H}_2\text{O}$ та не менше ніж 39 % SO_2
Опис	Білі кристали або білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на сульфiт	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Чистота	
Залізо	Не більше ніж 10 мг/кг на основі вмісту SO_2
Селен	Не більше ніж 5 мг/кг на основі вмісту SO_2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 227 ГІДРОСУЛЬФІТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecѕ	237-423-7
Хімічна назва	Бісульфiт кальціу; гідросульфiт кальціу
Хімічна формула	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Молекулярна маса	202,22
Вміст основної речовини	6-8 % (м/о) діоксиду сірки та 2,5-3,5 % (м/о) діоксиду кальціу, що відповідає 10-14 % (м/о) бісульфiту кальціу [$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$]
Опис	Прозорий зеленувато-жовтий водний розчин з виразним запахом діоксиду сірки
Ідентифікація	
Проба на сульфiт	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Чистота	
Залізо	Не більше ніж 10 мг/кг на основі вмісту SO_2
Селен	Не більше ніж 5 мг/кг на основі вмісту SO_2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 228 ГІДРОСУЛЬФІТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecѕ	231-870-1

1	2
Хімічна назва	Бісульфіт калію; гідросульфід калію
Хімічна формула	KHSO_3 , у водному розчині
Молекулярна маса	120,17
Вміст основної речовини	Не менше ніж 280 г KHSO_3 , на літр (або 150 г SO_2 , на літр)
Опис	Прозорий безбарвний водний розчин
Ідентифікація	
Проба на сульфід	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Чистота	
Залізо	Не більше ніж 10 мг/кг на основі вмісту SO_2
Селен	Не більше ніж 5 мг/кг на основі вмісту SO_2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 234 НІЗИН

Синоніми	
Визначення	Нізін складається з кількох тісно споріднених поліпептидів, що їх продукують штами <i>Lactococcus lactis subsp. lactis</i>
Номер Eіnecс	215-807-5
Хімічна назва	
Хімічна формула	$\text{C}_{143}\text{H}_{230}\text{N}_{42}\text{O}_{37}\text{S}_7$
Молекулярна маса	3 354,12
Вміст основної речовини	Концентрат нізину містить не менше ніж 900 одиниць на мг у суміші сухого знежиреного молочного залишку і щонайменше 50 % хлориду натрію
Опис	Білий порошок
Ідентифікація	
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 3 % (102 °С-103 °С, до сталої ваги)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 235 НАТАМІЦИН

1	2
Синоніми	Пімаріцин
Визначення	Натаміцин - це фунгіцид з групи полієнових макролідів, який продукують штами <i>Streptomyces</i> та інші відповідні види
Номер Eіnecс	231-683-5
Хімічна назва	Стереоізомер 22-(3-аміно-3,6-дідеокси- β -D-маннопіранозилокси)-1,3,26-тригідрокси-12-метил-10-оксо-6,11,28-триоксатрицикло[22.3.1,0 ^{5,7}]октакоза-8.14.16.18,20-пентаен-25-карбоксилової кислоти.
Хімічна формула	$\text{C}_{33}\text{H}_{47}\text{O}_{13}\text{N}$

1	2
Молекулярна маса	665,74
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % у перерахунку на суху речовину
Опис	Кристалічний порошок від білого до кремово-білого кольору
Ідентифікація	
Кольорові реакції	Після додавання кількох кристалів натаміцину на пластину для крапельного аналізу до краплі: концентрованої соляної кислоти утворюється синій колір, концентрованої фосфорної кислоти утворюється зелений колір, який через декілька хвилин змінюється на блідо-червоний
Спектрометрія	0,0005 % м/о розчин в 1 % розчині оцтової кислоти в метанолі виявляє максимуми поглинання за приблизно 290 нм, 303 нм та 318 нм, плече за приблизно 280 нм та мінімуми за приблизно 250 нм, 295,5 нм та 311 нм
pH	5,5-7,5 (1 % м/о розчин у попередньо нейтралізованій суміші диметилформаміду і води (20:80))
Питоме обертання	[α] _D 20 + 250° - + 295° (1 % м/о розчин у льодовій оцтовій кислоті за температури 20 °C та в перерахунку на суху речовину)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 8 % (над P ₂ O ₅ у вакуумі за температури 60 °C до сталої ваги)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 100 колоній на грам

Е 239 ГЕКСАМЕТИЛЕНТЕТРАМІН

1	2
Синоніми	Гексамін; метенамін
Визначення	
Номер Eines	202-905-8
Хімічна назва	1,3,5,7-тетраазатрицикло [3.3.1.1 ^{3,7}]-декан, гексаметилентетрамін
Хімічна формула	C ₆ H ₁₂ N ₄
Молекулярна маса	140,19
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвний або білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на формальдегід	Позитивна
Проба на аміак	Позитивна
Температура сублімації:	Приблизно 260 °C
Чистота	

1	2
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (за температури 105 °С у вакуумі над P ₂ O ₅ протягом 2 годин)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,05 %
Сульфати	Не більше ніж 0,005 %, виражені як SO ₄
Хлориди	Не більше ніж 0,005 %, виражені як Cl
Солі амонію	Не виявлені
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 242 ДИМЕТИЛДИКАРБОНАТ

Синоніми	ДМДК; диметилпірокарбонат
Визначення	
Номер Eіnecс	224-859-8
Хімічна назва	Диметилдикарбонат; диметиловий естер пірокарбонової кислоти
Хімічна формула	C ₄ H ₆ O ₅
Молекулярна маса	134,09
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,8 %
Опис	Безбарвна рідина, розкладається у водному розчині. Роз'їдає шкіру та очі, токсичний при вдиханні чи проковтуванні
Ідентифікація	
Розкладання	Після розведення – позитивні проби на CO ₂ та метанол
Температура плавлення	17 °С
Температура кипіння	172 °С з розкладанням
Щільність при 20 °С	Приблизно 1,25 г/см ³
Інфрачервоний спектр поглинання	Максимуми при 1 156 та 1 832 см ⁻¹
Чистота	
Диметилкарбонат	Не більше ніж 0,2 %
Хлор, загальний	Не більше ніж 3 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 243 ЕТИЛЛАУРОЇЛАРГІНАТ

1	2
Синоніми	Етиловий естер лауринового аргінату; етиловий естер лаурамиду аргініну; етил-N α -лауроїл-L-аргінагНСl; LAE;
Визначення	Етиллауроїларгінат синтезують шляхом естерифікації аргініну етанолом з подальшою реакцією естеру з лауроїлхлоридом у водному середовищі за контрольованої температури від 10 до 15 °С та рН від 6,7 до 6,9. Отриманий етиллауроїларгінат відновлюється до гідрохлоридної солі, яку фільтрують і сушать.

1	2
Номер ELINCS	434-630-6
Хімічна назва	Етил-N α -додеканоїл-L-аргінат \times HCl
Хімічна формула	C ₂₀ H ₄₁ N ₄ O ₃ Cl
Молекулярна маса	421,02
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % та не більше ніж 95 %
Опис	Білий порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Легкорозчинний у воді, етанолі, пропіленгліколі та гліцеролі
Чистота	
Na-лауроїл-L-аргінін	Не більше ніж 3 %
Лауринова кислота	Не більше ніж 5 %
Етиллаурат	Не більше ніж 3 %
L-аргінін \times HCl	Не більше ніж 1 %
Етиларгінат \times 2HCl	Не більше ніж 1 %
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 246 ГЛІКОПЕПТИДИ

1	2
Синоніми	
Визначення	Природні гліколіпіди отримують шляхом ферментації з використанням штаму дикого типу MUCL 53181 гриба <i>Dasyorinax spathularia</i> (їстівного солодкого вухного гриба османтуса). Як джерело вуглецю використовується глюкоза. Наступний процес без розчинників включає фільтрацію та мікрофільтрацію для видалення мікробних клітин, осадження та промивання буферною водою для очищення. Продукт пастеризований і висушений розпиленням. Процес виробництва не змінює хімічно гліколіпіди та не змінює їхній природний склад.
Номер CAS	2205009-17-0
Хімічна назва	Гліколіпіди <i>Dasyorinax spathularia</i>
Вміст основної речовини	Не менше 93 % загального вмісту гліколіпідів у розрахунку на суху речовину.
Опис	Порошок від бежевого до світло-коричневого кольору, слабкий характерний запах
Ідентифікація	
Розчинність	Відповідає (10 г/л у воді)
pH	Між 5,0 і 7,0 (10 г/л у воді)
Помутніння	Не більше 28 NTU (10 г/л у воді)
Чистота	
Вміст води	Не більше 5 % (метод Карла Фішера)
Білок	Не більше 3 % (фактор N x 6,25)
Жир	Не більше 2 % (гравіметричний)

1	2
Натрій	Не більше 3,3 %
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 0,7 мг/кг
Кадмій	Не більше 0,1 мг/кг
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг
Нікель	Не більше 2 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна аеробна кількість	Не більше 100 колоній на грам
Дріжджеві та плісняві гриби	Не більше 10 колоній на грам
Коліформні бактерії	Не більше 3 МПН за грам
Salmonella spp.	Відсутній у 25 г

Е 249 НІТРИТ КАЛІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	231-832-4
Хімічна назва	Нітрит калію
Хімічна формула	KNO_2
Молекулярна маса	85,11
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % у перерахунку на безводну речовину*
Опис	Білі або слабко-жовті гранули, які розчиняються під впливом вологи в повітрі
Ідентифікація	
Проба на нітрит	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
pH	6,0-9,0 (5 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 3 % (4 години, над силікатним гелем)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

* Реалізація можлива лише в суміші з сіллю або заміником солі.

Е 250 НІТРИТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	231-555-9
Хімічна назва	Нітрит натрію
Хімічна формула	$NaNO_2$
Молекулярна маса	69,00
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97 % у перерахунку на безводну речовину*
Опис	Білий кристалічний порошок або жовтуваті грудки
Ідентифікація	
Проба на нітрит	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна

1	2
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,25 % (4 години, над силікатним гелем)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

* Реалізація можлива лише в суміші з сіллю або замінником солі.

Е 251 НІТРАТ НАТРІЮ **(i) ТВЕРДИЙ НІТРАТ НАТРІЮ**

Синоніми	Чилійська селітра; кубічна або натрієва селітра
Визначення	
Номер Eines	231-554-3
Хімічна назва	Нітрат натрію
Хімічна формула	NaNO_3
Молекулярна маса	85,00
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний порошок, злегка гігроскопічний
Ідентифікація	
Проба на нітрат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	5,5-8,3 (5 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2 % (105 °С, 4 години)
Нітрити	Не більше ніж 30 мг/кг, виражені як NaNO_2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

(ii) РІДКИЙ НІТРАТ НАТРІЮ*

1	2
Синоніми	
Визначення	Рідкий нітрат натрію - це водний розчин нітрату натрію, отриманий безпосередньо в результаті хімічної реакції між гідроксидом натрію та азотною кислотою у стехіометричних кількостях без подальшої кристалізації. Стандартизовані форми, виготовлені з рідкого нітрату натрію згідно з цими специфікаціями, можуть містити надмірні кількості азотної кислоти, якщо це чітко зазначено або марковано.
Номер Eines	231-554-3
Хімічна назва	Нітрат натрію
Хімічна формула	NaNO_3
Молекулярна маса	85,00
Вміст основної речовини	Від 33,5 % до 40,0 % NaNO_3
Опис	Прозора безбарвна рідина

1	2
Ідентифікація	
Проба на нітрат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	1,5-3,5
Чистота	
Вільна азотна кислота	Не більше ніж 0,01 %
Нітрити	Не більше ніж 10 мг/кг, виражені як NaNO ₂
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 0,3 мг/кг

*Ця специфікація стосується 35 % водного розчину.

Е 252 НІТРАТ КАЛІЮ

Синоніми	Чилійська селітра; кубічна або натрієва селітра
Визначення	
Номер Eines	231-818-8
Хімічна назва	Нітрат калію
Хімічна формула	KNO ₃
Молекулярна маса	101,11
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний порошок або прозорі призми з охолодним солоним різким смаком
Ідентифікація	
Проба на нітрат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
pH	4,5-8,5 (5 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 1 % (105 °С, 4 години)
Нітрити	Не більше ніж 20 мг/кг, виражені як KNO ₂
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 260 ОЦТОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	200-580-7
Хімічна назва	Оцтова кислота; етанова кислота
Хімічна формула	C ₂ H ₄ O ₂
Молекулярна маса	60,05
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,8 %
Опис	Прозора безбарвна рідина з різким характерним запахом
Ідентифікація	
Температура кипіння	118 °С за тиску 760 мм (ртутного стовпчика)
Відносна густина	Приблизно 1,049

1	2
Проба на ацетат	Розчин у пропорції один до трьох дає позитивний результат проби на ацетат
Температура затвердіння	Не нижче ніж 14,5 °С
Чистота	
Нелеткий залишок	Не більше ніж 100 мг/кг
Мурашина кислота, форміати та інші легкоокиснювані речовини	Не більше ніж 1 000 мг/кг, виражені як мурашина кислота
Легкоокиснювані речовини	У ємності зі скляною затичкою розвести 2 мл зразка у 10 мл води та додати 0,1 мл 0,1 N перманганату калію. Рожевий колір не змінюється на коричневий протягом 30 хвилин
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 0,5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 261 (і) АЦЕТАТ КАЛІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	204-822-2
Хімічна назва	Ацетат калію
Хімічна формула	$C_2H_3O_2K$
Молекулярна маса	98,14
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні кристали, що розчиняються під впливом вологи у повітрі, або білий кристалічний порошок без запаху або зі слабким оцтовим запахом
Ідентифікація	
pH	7,5-9,0 (5 % водний розчин)
Проба на ацетат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 8 % (150 °С, 2 години)
Мурашина кислота, форміати та інші легкоокиснювані речовини	Не більше ніж 1 000 мг/кг, виражені як мурашина кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 261 (іі) ДИАЦЕТАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	Диацетат калію – це молекулярна сполука ацетату калію та оцтової кислоти
Номер Eіnecс	224-217-7
Хімічна назва	Гідродиацетат калію
Хімічна формула	$C_4H_7KO_4$
Молекулярна маса	158,2

Вміст основної речовини	Від 36 до 38 % вільної оцтової кислоти та від 61 до 64 % ацетату калію
Опис	Білі кристали
Ідентифікація	
pH	4,5-5 (10 % водний розчин)
Проба на ацетат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 1 % (метод Карла Фішера)
Мурашина кислота, формиати та інші легкоокиснювані речовини	Не більше ніж 1 000 мг/кг, виражені як мурашина кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 262 (і) АЦЕТАТ НАТРІЮ

Синоніми		
Визначення		
Номер Eіnecс	204-823-8	
Хімічна назва	Ацетат натрію	
Хімічна формула	$C_2H_3NaO_2 \times nH_2O$ (n=0 або 3)	
Молекулярна маса	Безводний:	82,03
	Тригідрат:	136,08
Вміст основної речовини	Як для безводної форми, так і для тригідрату – не менше ніж 98,5 % у перерахунку на безводну речовину	
Опис	Безводний:	Білий гранульований гігроскопічний порошок без запаху
	Тригідрат:	Безбарвні прозорі кристали або гранульований кристалічний порошок без запаху або зі слабким оцтовим запахом. Вивірюється на теплому сухому повітрі
Ідентифікація		
pH	8,0-9,5 (1 % водний розчин)	
Проба на ацетат	Позитивна	
Проба на натрій	Позитивна	
Чистота		
Втрата при сушінні	Безводний:	Не більше ніж 2 % (120 °С, 4 години)
	Тригідрат:	36-42 % (120 °С, 4 години)
Мурашина кислота, формиати та інші легкоокиснювані речовини	Не більше ніж 1 000 мг/кг, виражені як мурашина кислота	
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг	
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг	
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг	

Е 262 (ii) ДИАЦЕТАТ НАТРІЮ

Синоніми	
Визначення	Диацетат натрію – це молекулярна сполука ацетату натрію та оцтової кислоти
Номер Eines	204-814-9
Хімічна назва	Гідродиацетат натрію
Хімічна формула	$C_4H_7NaO_4 \times nH_2O$ (n=0 або 3)
Молекулярна маса	142,09 (безводний)
Вміст основної речовини	Від 39 до 43 % вільної оцтової кислоти та від 57 до 60 % ацетату натрію
Опис	Біла гігроскопічна кристалічна тверда речовина з оцтовим запахом
Ідентифікація	
pH	4,5-5,0 (10 % водний розчин)
Проба на ацетат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 2 % (метод Карла Фішера)
Мурашина кислота, формиати та інші легкоокиснювані речовини	Не більше ніж 1 000 мг/кг, виражені як мурашина кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 263 АЦЕТАТ КАЛЬЦІЮ

1	2	
Синоніми		
Визначення		
Номер Eines	200-540-9	
Хімічна назва	Ацетат кальцію	
Хімічна формула	Безводний:	$C_4H_6O_4Ca$
	Моногідрат:	$C_4H_6O_4Ca \times H_2O$
Молекулярна маса	Безводний:	158,17
	Моногідрат:	176,18
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на безводну речовину	
Опис	Безводний ацетат кальцію – це біла гігроскопічна пухка кристалічна тверда речовина зі злегка гірким смаком. Може бути присутній легкий запах оцтової кислоти. Моногідрат може бути у вигляді голочок, гранул або порошку	
Ідентифікація		
pH	6,0-9,0 (10 % водний розчин)	
Проба на ацетат	Позитивна	
Проба на кальцій	Позитивна	
Чистота		
Втрата при сушінні	Не більше ніж 11 % (155 °C, до сталої ваги, для моногідрату)	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,3 %	

1	2
Мурашина кислота, формиати та інші легкоокиснювані речовини	Не більше ніж 1 000 мг/кг, виражені як мурашина кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 270 МОЛОЧНА КИСЛОТА*

Синоніми	
Визначення	Складається з суміші молочної кислоти (C ₃ H ₆ O ₃) та лактату молочної кислоти (C ₆ H ₁₀ O ₅). Молочну кислоту отримують шляхом молочної ферментації цукрів або виготовляють синтетичним способом. Молочна кислота гігроскопічна, і при концентруванні шляхом кип'ятіння вона конденсується і утворює лактат молочної кислоти, який при розведенні та нагріванні гідролізується до молочної кислоти.
Номер Eіnecс	200-018-0
Хімічна назва	Молочна кислота; 2-гідроксипропіонова кислота; 1-гідроксиетан-1-карбоксилова кислота
Хімічна формула	C ₃ H ₆ O ₃
Молекулярна маса	90,08
Вміст основної речовини	Не менше ніж 76 %
Опис	Безбарвна або жовтувата речовина від рідкої сиропоподібної до твердої форми, майже без запаху
Ідентифікація	
Проба на лактат	Позитивна
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Сульфат	Не більше ніж 0,25 %
Залізо	Не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

* Ця специфікація стосується 80 % водного розчину; для слабших водних розчинів значення потрібно розраховувати залежно від вмісту молочної кислоти.

Е 280 ПРОПІОНОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	201-176-3
Хімічна назва	Пропіонова кислота; пропанова кислота
Хімічна формула	C ₃ H ₆ O ₂
Молекулярна маса	74,08
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 %
Опис	Безбарвна або злегка жовтувата масляниста рідина зі злегка гострим запахом

1	2
Ідентифікація	
Температура плавлення	-22 °С
Діапазон температури дистиляції	138,5 °С-142,5 °С
Чистота	
Нелеткий залишок	Не більше ніж 0,01 % за умови сушіння за температури 140 °С до сталої ваги
Альдегіди	Не більше ніж 0,1 %, виражені як формальдегід
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 281 ПРОПІОНАТ НАТРІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	205-290-4
Хімічна назва	Пропіонат натрію; пропаноат натрію
Хімічна формула	$C_3H_5O_2Na$
Молекулярна маса	96,06
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % після сушіння протягом двох годин за температури 105 °С
Опис	Білий кристалічний гігроскопічний порошок або дрібний білий порошок
Ідентифікація	
Проба на пропіонат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
рН	7,5-10,5 (10 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 4 % (105 °С, 2 години)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,1 %
Залізо	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 282 ПРОПІОНАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	223-795-8
Хімічна назва	Пропіонат кальцію
Хімічна формула	$C_6H_{10}O_4Ca$
Молекулярна маса	186,22
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % після сушіння протягом двох годин за температури 105 °С
Опис	Білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на пропіонат	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна

1	2
pH	6,0-9,0 (10 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 4 % (105 °С, 2 години)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,3 %
Залізо	Не більше ніж 50 мг/кг
Фторид	Не більше ніж 20 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 283 ПРОПІОНАТ КАЛІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	206-323-5
Хімічна назва	Пропіонат калію; пропаноат калію
Хімічна формула	$C_3H_5KO_2$
Молекулярна маса	112,17
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % після сушіння протягом двох годин за температури 105 °С
Опис	Білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на пропіонат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 4 % (105 °С, 2 години)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,1%
Залізо	Не більше ніж 30 мг/кг
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 284 БОРНА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	
Боратна кислота; ортоборна кислота; борофакс	
Визначення	
Номер Eines	233-139-2
Хімічна назва	
Хімічна формула	H_3BO_3
Молекулярна маса	61,84
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 %
Опис	Безбарвні прозорі кристали або білі гранули чи порошок без запаху, злегка маслянисті на дотик; у природі трапляються як мінерал сасоліт
Ідентифікація	
Температура плавлення	Приблизно 171 °С
Проба на горіння	Горить красивим зеленим полум'ям
pH	3,8-4,8 (3,3 % водний розчин)

1	2
Чистота	
Пероксиди	Після додавання KI-розчину колір не з'являється
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 285 ТЕТРАБОРАТ НАТРІЮ (БОРАКС)

Синоніми	Борат натрію
Визначення	
Номер Eіnecс	215-540-4
Хімічна назва	Тетраборат натрію; біборат натрію; піроборат натрію; безводний тетраборат
Хімічна формула	Na ₂ B ₄ O ₇ Na ₂ B ₄ O ₇ × 10H ₂ O
Молекулярна маса	201,27
Вміст основної речовини	
Опис	Порошок або склоподібні пластинки, які стають непрозорими під дією повітря; повільно розчиняється у воді
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	171 °C-175 °C з розкладанням
Чистота	
Пероксиди	Після додавання KI- розчину колір не з'являється
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 290 ДІОКСИД ВУГЛЕЦЮ

1	2
Синоніми	Газ вугільної кислоти; сухий лід (тверда форма); вугільний ангідрид
Визначення	
Номер Eіnecс	204-696-9
Хімічна назва	Діоксид вуглецю
Хімічна формула	CO ₂
Молекулярна маса	44,01
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % о/о у перерахунку на газоподібну речовину
Опис	За нормальних умов - безбарвний газ зі злегка різким запахом. Технічний діоксид вуглецю транспортують та продають у зрідженому стані в балонах під тиском чи в системах зберігання великої ємності або в пресованих твердих блоках як «сухий лід». Тверді форми (сухий лід) зазвичай містять добавки для зв'язування, наприклад, пропіленгліколь або мінеральну оливу
Ідентифікація	

1	2
Утворення осаду	Коли струмінь зразка пропускають через розчин гідроксиду барію, утворюється білий осад, який розчиняється в розведеній оцтовій кислоті з утворенням бульбашок газу
Чистота	
Кислотність	Після пропускання 915 мл газу через 50 мл щойно кип'яченої води така вода не повинна мати вищий вміст кислоти при використанні метилоранжу як індикатора, ніж 50 мл щойно кип'яченої води після додавання 1 мл соляної кислоти (0,01 N)
Редукувальні речовини, фосфін та сірководень	Після пропускання 915 мл газу через 25 мл реагента амонійного нітрату срібла, до якого додано 3 мл аміаку, не повинно виникати помутніння або почорніння такого розчину
Монооксид вуглецю	Не більше ніж 10 мкл/л
Вміст олії	Не більше ніж 5 мг/кг

Е 296 ЯБЛУЧНА КИСЛОТА

Синоніми	Яблучна кислота
Визначення	
Номер Eінес	230-022-8,210-514-9, 202-601-5
Хімічна назва	гідроксибутандіова кислота; гідроксибурштинова кислота
Хімічна формула	$C_4H_6O_5$
Молекулярна маса	134,09
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Білий або майже білий кристалічний порошок або гранули
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	127-132 °С
Проба на малат	Позитивна
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1 %
Фумарова кислота	Не більше ніж 1,0 %
Малеїнова кислота	Не більше ніж 0,05 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 297 ФУМАРОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eінес	203-743-0
Хімічна назва	транс-бутендіова кислота; транс-1,2-етилен-дикарбоксилова кислота
Хімічна формула	$C_4H_4O_4$
Молекулярна маса	116,07

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний порошок або гранули
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	286-302 °С (закриті капіляри, швидке нагрівання)
Проба на подвійні зв'язки	Позитивна
Проба на 1,2-цикарбоксілову кислоту	Позитивна
рН	3,0-3,2 (0,05 % розчин при 25 °С)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (120 °С, 4 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1 %
Малеїнова кислота	Не більше ніж 0,1 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 300 АСКОРБІНОВА КИСЛОТА, L-АСКОРБІНОВА КИСЛОТА

Синоніми	L-кисло-аскорбінова кислота; L(+)- аскорбінова кислота
Визначення	
Номер Eines	200-066-2
Хімічна назва	L-аскорбінова кислота; аскорбінова кислота; 2,3-дидегідро-L-трео- гексоно-1,4-лактон; 3-кето-L-гулофуранолактон
Хімічна формула	C ₆ H ₈ O ₆
Молекулярна маса	176,13
Вміст основної речовини	не менше ніж 99 % C ₆ H ₈ O ₆ після сушіння у вакуумному ексикаторі над сірчаною кислотою протягом 24 годин,
Опис	Кристалічний порошок від білого до блідо-жовтого кольору без запаху
Діапазон температури плавлення	Від 189 °С до 193 °С з розкладанням
Ідентифікація	
Проба на аскорбінову кислоту	Позитивна
рН	2,4-2,8 (2 % водний розчин)
Питоме обертання	[α] _D ²⁰ від + 20,5° до + 21,5° (10 % м/о водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,4 % (у вакуумі над сірчаною кислотою, 24 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 301 АСКОРБАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	L-аскорбат натрію; мононатрієва сіль L-аскорбінової кислоти

1	2
Визначення	
Номер Eines	205-126-1
Хімічна назва	Аскорбат натрію; L-аскорбат натрію; 2,3-дидегідро-L-трео-гексоно-1,4-лактон натрію енолат; 3-кето-L-гулофурано-лактон натрію енолат
Хімічна формула	$C_6H_7O_6Na$
Молекулярна маса	198,11
Вміст основної речовини	Аскорбат натрію після сушіння у вакуумному ексікаторі над сірчаною кислотою протягом 24 годин містить не менше ніж 99 % $C_6H_7O_6Na$
Опис	Білий або майже білий кристалічний порошок без запаху, який темніє під дією світла
Ідентифікація	
Проба на аскорбат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	6,5-8,0 (10 % водний розчин)
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від $+103^\circ$ до $+106^\circ$ (10 % м/о водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,25 % (у вакуумі над сірчаною кислотою, 24 години)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

E 302 АСКОРБАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Кальцію аскорбат дигідрат
Визначення	
Номер Eines	227-261-5
Хімічна назва	Кальцію аскорбат дигідрат; кальцієва сіль 2,3-дидегідро-L-трео-гексоно-1,4-лактону дигідрату
Хімічна формула	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \times 2H_2O$
Молекулярна маса	426,35
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на речовину, що не містить летких речовин
Опис	Кристалічний порошок від білого до блідого сірувато-жовтого кольору без запаху
Ідентифікація	
Проба на аскорбат	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
pH	6,0-7,5 (10 % водний розчин)
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від $+95^\circ$ до $+97^\circ$ (5 % м/о водний розчин)
Чистота	
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)

1	2
Летка речовина	Не більше ніж 0,3 %, визначають шляхом сушіння за кімнатної температури протягом 24 годин в ексикаторі з сірчаною кислотою або пентоксидом фосфору
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 304 (і) АСКОРБІЛ ПАЛЬМІТАТ

Синоніми	L-аскорбіл пальмітат
Визначення	
Номер Eіnecс	205-305-4
Хімічна назва	Аскорбіл пальмітат; L-аскорбіл пальмітат; 2,3-дидегідро-L-трео-гексоно-1,4-лактон-6-пальмітат; 6-пальмітоїл-3-кето-L-гулофуранолактон
Хімічна формула	$C_{22}H_{38}O_7$
Молекулярна маса	414,55
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на суху речовину
Опис	Білий або жовтувато-білий порошок із цитрусовим запахом
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	107 °С-117 °С
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 21° до + 24° (5 % м/о метаноловий розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (вакуумна піч, 56-60 °С, 1 година)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 304 (іі) АСКОРБІЛ СТЕАРАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	246-944-9
Хімічна назва	Аскорбіл стеарат; L-аскорбіл стеарат; 2,3-дидегідро-L-трео-гексоно-1,4-лактон-6-стеарат; 6-стеароїл-3-кето-L-гулофуранолактон
Хімічна формула	$C_{24}H_{42}O_7$
Молекулярна маса	442,6

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 %
Опис	Білий або жовтуватий порошок із citrusовим запахом
Ідентифікація	
Температура плавлення	Приблизно 116 °С
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (вакуумна піч, 56-60 °С, 1 година)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 306 БАГАТИЙ НА ТОКОФЕРОЛИ ЕКСТРАКТ

Синоніми	
Визначення	Продукт отримують шляхом вакуумної парової дистиляції продуктів харчових рослинних олій, що містять концентровані токофероли та токотрієноли Містить токофероли, наприклад, d- α -, d- β -, d- γ - та d- δ - токофероли
Номер Eines	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	430,71 (d- α - токоферол)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 34 % загального вмісту токоферолів
Опис	Прозора в'язка олія від коричневатого-червоного до червоного кольору з м'яким характерним смаком та запахом. Можливе незначне відділення воскоподібних складників у вигляді мікрочастин
Ідентифікація	
За допомогою відповідного методу газово-рідинної хроматографії	
Питоме обертання	[α] _D ²⁰ не менше ніж + 20°
Розчинність	Нерозчинний у воді. Розчинний в етанолі. Змішується з етером
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 307 АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛ

Синоніми	dl- α -токоферол; (повністю рацемічний)- α -токоферол
Визначення	
Номер Eіnecс	233-466-0
Хімічна назва	DL-5,7,8-триметилтокол; DL-2,5,7,8-тетраметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
Хімічна формула	$C_{29}H_{50}O_2$
Молекулярна маса	430,71
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 %
Опис	Прозора в'язка олія від слабо-жовтого до бурштинового кольору майже без запаху, що легко окиснюється та темніє під дією повітря чи світла
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді, легкорозчинний в етанолі, змішується з етером
Спектрофотометрія	Максимальне поглинання в абсолютному етанолі - близько 292 нм
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{25} 0^\circ \pm 0,05^\circ$ (розчин у хлороформі у пропорції 1 до 10)
Чистота	
Індекс рефракції	$[n]_D^{20} 1,503-1,507$
Питоме поглинання в етанолі	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 нм) 71-76 (0,01 г у 200 мл абсолютного етанолу)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 308 ГАММА-ТОКОФЕРОЛ

1	2
Синоніми	dl- γ -токоферол
Визначення	
Номер Eіnecс	231-523-4
Хімічна назва	2,7,8-триметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
Хімічна формула	$C_{28}H_{48}O_2$
Молекулярна маса	416,69
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97 %
Опис	Прозора в'язка олія блідо-жовтого кольору, яка окиснюється та темніє під дією повітря або світла
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимальне поглинання в абсолютному етанолі - за приблизно 298 нм та 257 нм
Чистота	

1	2
Питоме поглинання в етанолі	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (298 нм) від 91 до 97 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (257 нм) від 5,0 до 8,0
Індекс рефракції	$[n]_D^{20}$ 1,503-1,507
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 309 ДЕЛЬТА-ТОКОФЕРОЛ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	204-299-0
Хімічна назва	2,8-диметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
Хімічна формула	$C_{27}H_{46}O_2$
Молекулярна маса	402,7
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97 %
Опис	Прозора в'язка олія блідо-жовтого або помаранчевого кольору, яка окиснюється та темніє під дією повітря або світла
Ідентифікація	
Спектрометрія	Максимальне поглинання в абсолютному етанолі - за приблизно 298 нм та 257 нм
Чистота	
Питоме поглинання $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ в етанолі	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (298 нм) від 89 до 95 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (257 нм) від 3,0 до 6,0
Індекс рефракції	$[n]_D^{20}$ 1,500-1,504
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 310 ПРОПІЛГАЛАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	204-498-2

Хімічна назва	Пропілгалат; пропіловий естер галової кислоти; н-пропіловий естер 3,4,5-тригідроксибензойної кислоти
Хімічна формула	$C_{10}H_{12}O_5$
Молекулярна маса	212,20
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Кристалічна тверда речовина від білого до кремово-білого кольору без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Малорозчинний у воді, легкорозчинний в етанолі, етері та пропан-1,2-діолі
Діапазон температури плавлення	146 °С-150 °С після сушіння за температури 110 °С протягом чотирьох годин
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (110 °С, 4 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Вільна кислота	Не більше ніж 0,5 % (як галова кислота)
Хлоровані органічні сполуки	Не більше ніж 100 мг/кг (як Cl)
Питоме поглинання в етанолі	$E_{1cm}^{1\%}$ (275 нм) не менше ніж 485 та не більше ніж 520
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 315 ЕРИТОРБОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	Ізоаскорбінова кислота; D-арабоаскорбінова кислота
Визначення	
Номер Eінес	201-928-0
Хімічна назва	γ-лактон D-еритро-гекс-2-єнової кислоти; ізоаскорбінова кислота; D-ізоаскорбінова кислота
Хімічна формула	$C_6H_8O_6$
Молекулярна маса	176,13
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Кристалічна тверда речовина від білого до слабко-жовтого кольору, яка поступово темніє під дією світла
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	Приблизно 164 °С- 172 °С з розкладанням
Проба на аскорбінову кислоту/кольорова реакція	Позитивна
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{25}$ 10 % (м/о) у водному розчині від - 16,5° до - 18,0°

1	2
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,4 % (після сушіння за зниженого тиску, над силікатним гелем, 3 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,3 %
Оксалат	До розчину 1 г в 10 мл води додати 2 краплі льодової оцтової кислоти та 5 мл 10 % розчину ацетату кальцію. Розчин має залишитися прозорим
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 316 ЕРИТОРБАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	Ізоаскорбат натрію
Визначення	
Номер Eines	228-973-9
Хімічна назва	Ізоаскорбат натрію; Натрій D- ізоаскорбінова кислота; натрієва сіль 2,3-дидегідро-D-еритро-гексоно-1,4- лактону; 3-кетто-D-гулофурано-лактону натрій енолат моногідрат
Хімічна формула	$C_6H_7O_6Na \times H_2O$
Молекулярна маса	216,13
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % після сушіння у вакуумному ексикаторі над сірчаною кислотою протягом 24 годин, виражена як моногідрат
Опис	Тверда кристалічна речовина білого кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Легкорозчинний у воді, дуже малорозчинний в етанолі
Проба на аскорбінову кислоту/кольорова реакція	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	5,5-8,0 (10 % водний розчин)
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{25}$ 10 % (м/о) водний розчин від + 95° до + 98°
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,25 % після сушіння (у вакуумі над сірчаною кислотою, 24 години)
Оксалат	До розчину 1 г в 10 мл води додати 2 краплі льодової оцтової кислоти та 5 мл 10 % розчину ацетату кальцію. Розчин має залишитися прозорим.
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 319 ТРЕТИННИЙ БУТИЛГІДРОХІНОН (ТБГХ)

Синоніми	ТБГХ
Визначення	
Номер Eіnecс	217-752-2
Хімічна назва	Трет-бутил-1,4-бензендіол; 2-(1,1-диметилетил)-1,4-бензендіол
Хімічна формула	$C_{10}H_{14}O_2$
Молекулярна маса	166,22
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
Опис	Кристалічна тверда речовина білого кольору з характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Практично нерозчинний у воді; розчинний в етанолі
Температура плавлення	Не менше ніж 126,5 °С
Феноли	Розчинити приблизно 5 мг зразка у 10 мл метанолу та додати 10,5 мл розчину диметиламіну (1:4). Розчин набуває від червоного до рожевого кольору
Чистота	
Гретинний-бутил-п-бензохінон	Не більше ніж 0,2 %
2,5-ди-третинний-бутилгідрохінон	Не більше ніж 0,2 %
Гідроксихінон	Не більше ніж 0,1 %
Толуен	Не більше ніж 25 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 320 БУТИЛГІДРОКСИАНІЗОЛ (БГА)

1	2
Синоніми	БГА
Визначення	
Номер Eіnecс	246-563-8
Хімічна назва	3-третинний-бутил-4-гідроксианізол; суміш 2-третинного-бутил-4-гідроксианізолу та 3-третинного-бутил-4-гідроксианізолу
Хімічна формула	$C_{11}H_{16}O_2$
Молекулярна маса	180,25
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ та не менше ніж 85 % ізомера 3-третинного-бутил-4-гідроксианізолу
Опис	Білі чи слабко-жовті пластівці або воскоподібна тверда речовина зі слабким пряним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді, легкорозчинний в етанолі
Діапазон температури плавлення	Від 48 °С до 63 °С
Кольорова реакція	Позитивний результат проби на фенольні групи
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,05 % після кальцинації за 800 ± 25 °С
Фенольні домішки	Не більше ніж 0,5 %
Питоме поглинання	$E_{1cm}^{1\%}$

1	2
	(290 нм) не менше ніж 190 та не більше ніж 210 $E_{1cm}^{1\%}$ (228 нм) не менше ніж 326 та не більше ніж 345
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 321 БУТИЛГІДРОКСИТОЛУЕН (БГТ)

1	2
Синоніми	БГТ
Визначення	
Номер Eіnecс	204-881-4
Хімічна назва	2,6-дитретинний-бутил-п-крезол: 4-метил-2,6-дитретиннийбутилфенол
Хімічна формула	$C_{15}H_{24}O$
Молекулярна маса	220,36
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 %
Опис	Тверда речовина, кристалічна або у вигляді пластивців, білого кольору, без запаху або з характерним слабким пряним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді та пропан-1,2-діолі Легкорозчинний в етанолі
Температура плавлення	70 °С
Спектрометрія	Поглинання в діапазоні 230-320 нм у шарі розчину в дегідратованому етанолі концентрацією 1 до 100 000 товщиною 2 см, максимальне лише за 278 нм
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,005 %
Фенольні домішки	Не більше ніж 0,5 %
Питоме поглинання в етанолі	$E_{1cm}^{1\%}$ (278 нм) не менше ніж 81 та не більше ніж 88
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 322 ЛЕЦИТИНИ

1	2
Синоніми	Фосфатиди; фосфоліпіди
Визначення	Лецитини - це суміші або фракції фосфатидів, отримані фізичними методами з харчових продуктів тваринного або рослинного походження; до них також входять гідролізовані продукти, отримані з використанням відповідних безпечних ензимів.

1	2
	Кінцевий продукт не повинен виявляти жодних ознак залишкової ферментативної активності Лецитини можна злегка вибілити у водному середовищі за допомогою перекису водню. Окиснення не повинне хімічно змінювати фосфатиди лецитину
Номер Eіnecс	232-307-2
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Лецитини: не менше ніж 60,0 % речовин, нерозчинних в ацетоні Гідролізовані лецитини: не менше ніж 56,0 % речовин, нерозчинних в ацетоні
Опис	Лецитини: рідка, в'язка напіврідка або порошкоподібна речовина коричневого кольору Гідролізовані лецитини: в'язка рідина або паста від світло-коричневого до коричневого кольору
Ідентифікація	
Проба на холін	Позитивна
Проба на фосфор	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на гідролізований лецитин	В мензурку місткістю 800 мл влити 500 мл води (30-35 °С). Потім повільно додати 50 мл зразка, постійно помішуючи. Гідролізований лецитин утворить однорідну емульсію. Негідролізований лецитин утворить приблизно 50 г окремої маси
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (105 °С, 1 година)
Речовина, нерозчинна в голуені	Не більше ніж 0,3 %
Кислотне число	Лецитини: не більше ніж 35 мг гідроксиду калію на грам Гідролізовані лецитини: не більше ніж 45 мг гідроксиду калію на грам
Пероксидне число	Дорівнює або менше 10
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 322а ВІВСЯНИЙ ЛЕЦИТИН

1	2
Синоніми	Олія вівсяна фракціонована
Визначення	Вівсяний лецитин – це фракціонована вівсяна олія, багата полярними ліпідами, головним чином галактоліпідами. Вівсяний лецитин виробляється з ядер харчового вівса, які просіюють і екстрагують за допомогою етанолу при підвищеній температурі для отримання сирого ліпідного екстракту. Цей сирий

1	2
	екстракт піддається багатоступінчастому випаровуванню та фільтрації, утворюючи сиру вівсяну олію, яку відокремлюють, випаровують і фільтрують для отримання вівсяного лецитину. Тільки етанол можна використовувати в екстракції як екстракційний розчинник.
Номер Eіnecс	281-672-4
Вміст основної речовини	Не менше ніж 30% полярних ліпідів нерозчинні в ацетоні
Опис	В'язка рідина жовто-коричневого кольору
Ідентифікація	
Холін	Не більше ніж 2 г/100 г
Фосфорний	Не менше ніж 0,5%
Полярні ліпіди	Не менше ніж 35% в/с
Нейтральні ліпіди	55-65% в/с
Насичений	17-20% в/с
Мононенасичені	38-42 % в/с
Поліненасичені	38-42 % в/с
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2%
Речовина, нерозчинна в толуолі	Не більше ніж 1% в/с
Кислотне число	Не більше ніж 30 мг КОН/г
Перекисне число	менше 10 мк О ₂ /кг жиру
Залишки розчинників	Етанол: не більше 300 мг/кг
Миш'як	Не більше 0,1 мг/кг
Свинець	Не більше 0,05 мг/кг
Ртуть	Не більше 0,02 мг/кг
Кадмій	Не більше 0,05 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Аеробний підрахунок тарілок (колоній)	Не більше 1 000 КОЕ/г
Дріжджі	Не більше 100 КОЕ/г
Прес-форми	Не більше 100 КОЕ/г
Ентеробактерії	Не більше 10 КОЕ/г
Аеробні спори	Не більше 1 КОЕ/г
Інші речовини	
Глютен	Не більше 20 мг/кг

Е 325 ЛАКТАТ НАТРІЮ*

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	200-772-0
Хімічна назва	Лактат натрію; 2-гідроксипропаноат натрію

1	2
Хімічна формула	$C_3H_5NaO_3$
Молекулярна маса	112,06 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 57 % та не більше ніж 66%
Опис	Безбарвна прозора рідина Без запаху або зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Проба на лактат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	6,5-7,5 (20 % водний розчин)
Чистота	
Кислотність	Не більше ніж 0,5 % після сушіння, виражена як молочна кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Редукувальні речовини	Відновлення розчину Фелінга не відбувається

* Ця специфікація стосується 60 % водного розчину.

Е 326 ЛАКТАТ КАЛІЮ*

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	213-631-3
Хімічна назва	Лактат калію; 2-гідроксипропаноат калію
Хімічна формула	$C_3H_5O_3K$
Молекулярна маса	128,17 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 57 % та не більше ніж 66 %
Опис	Злегка в'язка прозора рідина майже без запаху. Без запаху або зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Прожарювання	Спалити розчин лактату калію до попелу. Попіл є лужним, при додаванні кислоти спостерігається виділення газу
Кольорова реакція	Додати 2 мл розчину лактату калію до 5 мл 1:100 розчину катехолу в сірчаній кислоті. В зоні контакту з'явиться темно-червоний колір
Проба на калій	Позитивна
Проба на лактат	Позитивна
Чистота	
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Кислотність	Розчинити 1 г розчину лактату калію у 20 мл води, додати 3 краплі фенолфталеїну TS та титрувати 0,1 N гідроксидом натрію. Потрібно не більше 0,2 мл
Редукувальні речовини	Відновлення розчину Фелінга не відбувається

* Ця специфікація стосується 60 % водного розчину.

Е 327 ЛАКТАТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Еінесс	212-406-7
Хімічна назва	Дилактат кальцію; гідрат дилактату каліцію; кальцієва сіль 2-гідроксипропанової кислоти
Хімічна формула	$(C_3H_5O_2)_2 Ca \times nH_2O$ (n = 0 - 5)
Молекулярна маса	218,22 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Кристалічний порошок або гранули білого кольору майже без запаху
Ідентифікація	
Проба на лактат	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Розчинність	Розчинний у воді та практично нерозчинний в етанолі
рН	6,0-8,0 (5 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	безводний: не більше ніж 3,0 % (120 °С, 4 години) з 1 молекулою води: не більше ніж 8,0 % (120 °С, 4 години) з 3 молекулами води: не більше ніж 20,0 % (120 °С, 4 години) з 4,5 молекулами води: не більше ніж 27,0 % (120 °С, години)
Кислотність	Не більше ніж 0,5 % сухої речовини, вираженої як молочна кислота
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Редукувальні речовини	Відновлення розчину Фелінга не відбувається

Е 330 ЛИМОННА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	

1	2
Визначення	Лимонну кислоту виготовляють з лимонного або ананасового соку шляхом ферментації розчинів вуглеводів або інших придатних середовищ з використанням <i>Candida spp.</i> чи нетоксигенних штамів <i>Aspergillus niger</i>
Номер Eіnecs	201-069-1
Хімічна назва	Лимонна кислота; 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксілова кислота; β -гідрокситрикарбалілова кислота
Хімічна формула	(a) $C_6H_8O_7$ (безводна) (b) $C_6H_8O_7 \times H_2O$ (моногідрат)
Молекулярна маса	192,13 (безводна) 210,15 (моногідрат)
Вміст основної речовини	Лимонна кислота може бути безводною або містити 1 молекулу води. Лимонна кислота містить не менше ніж 99,5 % $C_6H_8O_7$, у перерахунку на безводну речовину
Опис	Лимонна кислота є кристалічною твердою речовиною білого кольору або безбарвною без запаху з дуже кислим смаком. Моногідрат вивірюється на сухому повітрі
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже легкорозчинна у воді; легкорозчинна в етанолі; розчинна в етері
Чистота	
Вміст води	Безводна лимонна кислота містить не більше ніж 0,5 % води; моногідрат лимонної кислоти містить не більше ніж 8,8 % води (за методом Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,05 % після кальцинації за 800 ± 25 °C
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 0,5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг після сушіння, виражені як щавлева кислота
Легкообвуглювані речовини	Гріти 1 г подрібненого зразка з 10 мл сірчаної кислоти концентрацією мінімум 98 % на водяній бані за температури 90 °C у темряві протягом однієї години. Може з'явитися максимум світло-коричневий колір (референтна рідина К)

Е 331 (і) ЦИТРАТ МОНОНАТРІУ

1	2
Синоніми	Одноосновний цитрат натрію
Визначення	

1	2
Номер Eіnecс	242-734-6
Хімічна назва	Цитрат мононатрію; мононатрієва сіль 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилової кислоти
Хімічна формула	(а) $C_6H_7O_7Na$ (безводний) (б) $C_6H_7O_7Na \times H_2O$ (моногідрат)
Молекулярна маса	214,11 (безводний) 232,23 (моногідрат)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Кристалічний білий порошок або безбарвні кристали
Ідентифікація	
Проба на цитрат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
рН	3,5-3,8 (1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	безводний: не більше ніж 1,0 % (140 °С, 0,5 години) моногідрат: не більше ніж 8,8 % (180 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг після сушіння, виражені як щавлева кислота
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 331 (іі) ЦИТРАТ ДИНАТРІЮ

1	2
Синоніми	Двоосновний цитрат натрію
Визначення	
Номер Eіnecс	205-623-3
Хімічна назва	Цитрат динатрію; динатрієва сіль 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилової кислоти; динатрієва сіль лимонної кислоти з 1,5 молекулами води
Хімічна формула	$C_6H_6O_7Na_2 \times 1,5H_2O$
Молекулярна маса	263,11
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Кристалічний білий порошок або безбарвні кристали
Ідентифікація	
Проба на цитрат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
рН	4,9-5,2 (1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 13,0 % (180 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг після сушіння, виражені як щавлева кислота
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 331 (iii) ЦИТРАТ ТРИНАТРІЮ

Синоніми	Триосновний цитрат натрію
Визначення	
Номер Eіnecс	200-675-3
Хімічна назва	Цитрат тринатрію; тринатрієва сіль 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилової кислоти; тринатрієва сіль лимонної кислоти у безводній, дигідратній або пентагідратній формі
Хімічна формула	Безводний: $C_6H_5O_7Na_3$ Гідратований: $C_6H_5O_7Na_3 \times nH_2O$ (n = 2 або 5)
Молекулярна маса	258,07 (безводний) 294,10 (гідратований n = 2) 348,16 (гідратований n = 5)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Кристалічний білий порошок або безбарвні кристали
Ідентифікація	
Проба на цитрат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
рН	7,5-9,0 (5 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Безводний: не більше ніж 1,0 % (180 °С, 18 годин) Дигідрат: 10,0-13,0 % (180 °С, 18 годин) Пентагідрат: не більше ніж 30,3 % (180 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг після сушіння, виражені як щавлева кислота
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 332 (i) ЦИТРАТ МОНОКАЛІЮ

1	2
Синоніми	Одноосновний цитрат калію
Визначення	
Номер Eіnecс	212-753-4
Хімічна назва	Цитрат монокалію; монокалієва сіль 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилової кислоти; безводна монокалієва сіль лимонної кислоти
Хімічна формула	$C_6H_5O_7K$

1	2
Молекулярна маса	230,21
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий гігроскопічний гранульований порошок або прозорі кристали
Ідентифікація	
Проба на цитрат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
рН	3,5-3,8 (1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 1,0 % (180 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг після сушіння, виражені як щавлева кислота
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 332 (ii) ЦИТРАТ ТРИКАЛІЮ

Синоніми	Триосновний цитрат калію
Визначення	
Номер Eінес	212-755-5
Хімічна назва	Цитрат трикалію; трикалієва сіль 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилової кислоти; моногідрована трикалієва сіль лимонної кислоти
Хімічна формула	$C_6H_5O_7K_3 \times H_2O$
Молекулярна маса	324,42
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий гігроскопічний гранульований порошок або прозорі кристали
Ідентифікація	
Проба на цитрат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
рН	7,5-9,0 (5 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 6,0 % (180 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 333 (i) ЦИТРАТ МОНОКАЛЬЦІЮ

Синоніми	Одноосновний цитрат кальцію
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Цитрат монокальцію; монокальцієва сіль 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилової кислоти; моногідрат монокальцієвої солі лимонної кислоти
Хімічна формула	$(C_6H_7O_7)_2Ca \times H_2O$
Молекулярна маса	440,32
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Дрібний білий порошок
Ідентифікація	
Проба на цитрат	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
pH	3,2-3,5 (1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 7,0 % (180 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Алюміній	Не більше ніж 30 мг/кг (тільки за умови додавання до харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку) Не більше ніж 200 мг/кг (для всіх видів використання, окрім харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку)
Карбонати	При розчиненні 1 г цитрату кальцію в 10 мл 2 N соляної кислоти не повинно виділятися більше декількох окремих бульбашок

Е 333 (ii) ЦИТРАТ ДИКАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Двоосновний цитрат кальцію
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Цитрат дикальцію; дикальцієва сіль 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилової кислоти; тригідрована дикальцієва сіль лимонної кислоти
Хімічна формула	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \times 3H_2O$
Молекулярна маса	530,42
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,5 % у перерахунку на безводну речовину

1	2
Опис	Дрібний білий порошок
Ідентифікація	
Проба на цитрат	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 20,0 % (180 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Алюміній	Не більше ніж 30 мг/кг (тільки за умови додавання до харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку) Не більше ніж 200 мг/кг (для всіх видів використання, окрім харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку)
Карбонати	При розчиненні 1 г цитрату кальцію в 10 мл 2 N соляної кислоти не повинно виділятися більше декількох окремих бульбашок

Е 333 (iii) ЦИТРАТ ТРИКАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Триосновний цитрат кальцію
Визначення	
Номер Eіnecs	212-391-7
Хімічна назва	Цитрат трикальцію; трикальцієва сіль 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилової кислоти; тетрагідрат трикальцієвої солі лимонної кислоти
Хімічна формула	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \times 4H_2O$
Молекулярна маса	570,51
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Дрібний білий порошок
Ідентифікація	
Проба на цитрат	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 14,0 % (180 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Алюміній	Не більше ніж 30 мг/кг (тільки за умови додавання до харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку) Не більше ніж 200 мг/кг (для всіх видів використання, окрім харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку)
Карбонати	При розчиненні 1 г цитрату кальцію в 10 мл 2 N соляної кислоти не повинно виділятися більше декількох окремих бульбашок

Е 334 L(+)-ВИННА КИСЛОТА, ВИННА КИСЛОТА

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	201-766-0
Хімічна назва	L-винна кислота; L-2,3-гідроксибутандіова кислота; d- α , β -дигідроксибурштинова кислота
Хімічна формула	C ₄ H ₆ O ₆
Молекулярна маса	150,09
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвна чи напівпрозора кристалічна тверда речовина або білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	168 °C-170 °C
Проба на гартрат	Позитивна
Питоме обертання	[α] _D ²⁰ від + 11,5° до + 13,5° (20 % м/о водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (над P ₂ O ₅ , 3 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 1 000 мг/кг (після кальцинації за 800 ± 25 °C)
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг після сушіння, виражені як щавлева кислота

Е 335 (і) ТАРТРАТ МОНОНАТРІЮ

1	2
Синоніми	Мононатрієва сіль L-(+)-винної кислоти
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	

	Мононатрієва сіль L-2,3-дигідроксибутандієвої кислоти; моногідрована мононатрієва сіль L-(+)-винної кислоти
Хімічна формула	$C_4H_5O_6Na \times H_2O$
Молекулярна маса	194,05
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Прозорі безбарвні кристали
Ідентифікація	
Проба на тартрат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 10,0 % (105 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 335 (ii) ТАРТРАТ ДИНАТРІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	212-773-3
Хімічна назва	L-тартрат динатрію; (+)-тартрат динатрію; динатрієва сіль (+)-2,3-дигідроксибутандієвої кислоти; дигідрована динатрієва сіль of L- (+)-винної кислоти
Хімічна формула	$C_4H_4O_6Na_2 \times 2H_2O$
Молекулярна маса	230,8
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Прозорі безбарвні кристали
Ідентифікація	
Проба на тартрат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
Розчинність	1 г нерозчинний у 3 мл води. Нерозчинний в етанолі
pH	7,0-7,5 (1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 17,0 % (150 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)

1	2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 336 (і) ТАРТРАТ МОНОКАЛІЮ

Синоніми	Одноосновний тартрат калію
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Безводна монокалієва сіль L-(+)-винної кислоти; монокалієва сіль L-2,3-дигідроксибутандіової кислоти
Хімічна формула	$C_4H_5O_6K$
Молекулярна маса	188,16
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний або гранульований порошок
Ідентифікація	
Проба на гартрат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Температура плавлення	230 °C
pH	3,4 (1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 1,0 % (105 °C, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 336 (ii) ТАРТРАТ ДИКАЛІЮ

1	2
Синоніми	Двоосновний тартрат калію
Визначення	
Номер Eines	213-067-8
Хімічна назва	Дикалієва сіль L-2,3-дигідроксибутандіової кислоти; динатрієва сіль L-(+)-винної кислоти з 0,5 молекули води
Хімічна формула	$C_4H_4O_6K_2 \times 1/2H_2O$
Молекулярна маса	235,2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний або гранульований порошок
Ідентифікація	

1	2
Проба на тартрат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
pH	7,0-9,0 (1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 4,0 % (150 °С, 4 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 337 ТАРТРАТ КАЛІЮ-НАТРІЮ

Синоніми	L-(+)-тартрат калію-натрію; виннокислий калій-натрій; сегнетова сіль
Визначення	
Номер Eines	206-156-8
Хімічна назва	Калієво-натрієва сіль L-2,3-дигідроксибутандіової кислоти; L-(+)-тартрат калію-натрію
Хімічна формула	$C_4H_4O_6KNa \times 4H_2O$
Молекулярна маса	282,23
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні кристали або білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на тартрат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
Розчинність	1 г нерозчинний у 1 мл води, нерозчинний в етанолі
Діапазон температури плавлення	70-80 °С
pH	6,5-8,5 (1 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 26,0 % та не менше ніж 21,0 % (150 °С, 3 години)
Оксалати	Не більше ніж 100 мг/кг (виражені як щавлева кислота, після сушіння)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 338 ФОСФОРНА КИСЛОТА*

Синоніми	Ортофосфорна кислота; монофосфорна кислота
Визначення	
Номер Eіnecс	231-633-2
Хімічна назва	Фосфорна кислота
Хімічна формула	H_3PO_4
Молекулярна маса	98,00
Вміст основної речовини	Не менше ніж 67,0 % та не більше ніж 85,7 %. Фосфорна кислота наявна у продажу у водному розчині різної концентрації.
Опис	Прозора безбарвна в'язка рідина
Ідентифікація	
Проба на кислоту	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Чистота	
Леткі кислоти	Не більше ніж 10 мг/кг (як оцтова кислота)
Хлориди	Не більше ніж 200 мг/кг (як хлорин)
Нітрати	Не більше ніж 5 мг/кг (як $NaNO_3$)
Сульфати	Не більше ніж 1 500 мг/кг (як $CaSO_4$)
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

* Ця специфікація стосується 75 % водного розчину.

Е 339 (і) ФОСФАТ МОНОНАТРІЮ

1	2
Синоніми	Монофосфат мононатрію; кислий монофосфат мононатрію; ортофосфат мононатрію; одноосновний фосфат натрію; дигідромонофосфат натрію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-449-2
Хімічна назва	Дигідромонофосфат натрію
Хімічна формула	Безводний: NaH_2PO_4 Моногідрат: $NaH_2PO_4 \times H_2O$ Дигідрат: $NaH_2PO_4 \times 2H_2O$
Молекулярна маса	Безводний: 119,98 Моногідрат: 138,00 Дигідрат: 156,01
Вміст основної речовини	Після сушіння за температури 60 °С протягом години, а потім за 105 °С протягом чотирьох годин – не менше ніж 97 % NaH_2PO_4

1	2
	Вміст P_2O_5 - 58,0 %-60,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий порошок, кристали чи гранули без запаху, які дещо розчиняються під впливом вологи в повітрі
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі чи етері
pH	4,1-5,0 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Безводна сіль втрачає не більше ніж 2,0 %, моногідрат - не більше ніж 15,0 %, дигідрат – не більше ніж 25 % (1 година за температури 60 °С, а потім 4 години за 105 °С)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 % у перерахунку на безводну речовину
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 339 (ii) ФОСФАТ ДИНАТРІЮ

1	2
Синоніми	Монофосфат динатрію; вторинний фосфат натрію; ортофосфат динатрію
Визначення	
Номер Eінес	231-448-7
Хімічна назва	Гідромонофосфат динатрію; гідроортофосфат динатрію
Хімічна формула	Безводний: Na_2HPO_4 Гідрат: $Na_2HPO_4 \times nH_2O$ (n = 2, 7 або 12)
Молекулярна маса	141,98 (безводний)
Вміст основної речовини	Після сушіння за температури 40 °С протягом трьох годин, а потім за 105 °С протягом чотирьох годин - не менше ніж 98 % Na_2HPO_4 , Вміст P_2O_5 – 49 -51 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безводний гідрофосфат динатрію – білий гігроскопічний порошок без запаху. До доступних гідратованих форм належать дигідрат – біла кристалічна тверда речовина без запаху; гептагідрат – білі кристали, які вивітрюються, або гранульований порошок без запаху; та

1	2
	додекагідрат – білий порошок або кристали, які вивітрюються, без запаху
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
pH	8,4-9,6 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Безводна сіль втрачає не більше ніж 5,0 %, дигідрат не більше ніж 22,0 %, гептагідрат не більше ніж 50,0 %, додекагідрат не більше ніж 61,0 % (3 години за температури 40 °С, а потім 5 годин за 105 °С)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 % у перерахунку на безводну речовину
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

E 339 (iii) ФОСФАТ ТРИНАТРІО

1	2
Синоніми	Фосфат натрію; триосновний фосфат натрію; ортофосфат тринатрію
Визначення	Фосфат тринатрію отримують із водних розчинів. Він кристалізується в безводній формі та з 1/2, 1, 6, 8 чи 12 H ₂ O. Додекагідрат завжди кристалізується з водних розчинів із надлишком гідроксиду натрію. Він містить % молекули of NaOH
Номер Eіnecс	231-509-8
Хімічна назва	Монофосфат тринатрію; фосфат тринатрію; ортофосфат тринатрію
Хімічна формула	Безводний: Na ₃ PO ₄ Гідратований: Na ₃ PO ₄ × nH ₂ O (n = 1/2, 1, 6, 8 або 12)
Молекулярна маса	163,94 (безводний)
Вміст основної речовини	Безводний фосфат натрію та гідратовані форми, за винятком додекагідрату, містять не менше ніж 97,0 % Na ₃ PO ₄ у перерахунку на суху речовину. Додекагідрат фосфату натрію містить не менше ніж 92,0 % Na ₃ PO ₄ у перерахунку на прожарену речовину Вміст P ₂ O ₅ — 40,5-43,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білі кристали, гранули або кристалічний порошок без запаху

1	2
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
pH	11,5-12,5 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	При сушінні за температури 120 °С протягом двох годин та подальшому прожарюванні за приблизно 800 °С протягом 30 хвилин, відбуваються такі втрати маси: безводний - не більше ніж 2,0 %, моногідрат - не більше ніж 11,0 %, додекагідрат - 45,0 -58,0 %
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 % у перерахунку на безводну речовину
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 340 (і) ФОСФАТ МОНОКАЛІЮ

1	2
Синоніми	Одноосновний фосфат калію; монофосфат монокалію; ортофосфат монокалію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-913-4
Хімічна назва	Дигідрофосфат калію; дигідроортофосфат монокалію; дигідромонофосфат монокалію
Хімічна формула	KH_2PO_4
Молекулярна маса	136,09
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,0 % після сушіння за температури 105 °С протягом чотирьох годин Вміст P_2O_5 – 51,0-53,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні кристали без запаху, білі гранули або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
pH	4,2-4,8 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (105 °С, 4 години)

1	2
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 % у перерахунку на безводну речовину
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 340 (ii) ФОСФАТ ДИКАЛІЮ

Синоніми	Монофосфат дикалію; вторинний фосфат калію; ортофосфат дикалію; двоосновний фосфат калію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-834-5
Хімічна назва	Гідромонофосфат дикалію; гідрофосфат дикалію; гідроортофосфат дикалію
Хімічна формула	K_2HPO_4
Молекулярна маса	174,18
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % після сушіння за температури 105 °С протягом чотирьох годин Вміст P_2O_5 - 40,3 %-41,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвний або білий гранульований порошок, кристали або маса; речовина, яка розчиняється під впливом вологи в повітрі, гігроскопічна
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
рН	8,7-9,4 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (105 °С, 4 години)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 % (у перерахунку на безводну речовину)
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 340 (iii) ФОСФАТ ТРИКАЛІЮ

Синоніми	Триосновний фосфат калію; ортофосфат трикалію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-907-1
Хімічна назва	Монофосфат трикалію; фосфат трикалію; ортофосфат трикалію
Хімічна формула	Безводний: K_3PO_4 Гідратований: $K_3PO_4 \times nH_2O$ (n = 1 або 3)
Молекулярна маса	212,27 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97 % у перерахунку на прожарену речовину Вміст P_2O_5 – 30,5-34,0 % у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Безбарвні або білі гігроскопічні кристали чи гранули без запаху. До доступних гідратованих форм належать моногідрат і тригідрат
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
pH	11,5-12,3 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Безводний - не більше ніж 3,0 %; гідратований - не більше ніж 23,0 % (визначають шляхом сушіння за температури 105 °С протягом 1 години та подальшого прожарювання за приблизно 800 °С ± 25 °С протягом 30 хвилин)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 % (у перерахунку на безводну речовину)
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 341 (i) ФОСФАТ МОНОКАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Одноосновний фосфат кальцію; ортофосфат монокальцію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-837-1
Хімічна назва	Дигідрофосфат кальцію
Хімічна формула	Безводний: $Ca(H_2PO_4)_2$ Моногідрат: $Ca(H_2PO_4)_2 \times H_2O$
Молекулярна маса	234,05 (безводний) 252,08 (моногідрат)

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % у перерахунку на суху речовину Вміст P_2O_5 – 55,5-61,1 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Гранульований порошок або білі кристали, які розчиняються під впливом вологи в повітрі, чи гранули
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Вміст СаО	23,0 %-27,5 % (безводний) 19,0 %-24,8 % (моногідрат)
Чистота	
Втрата при сушінні	Безводний: не більше ніж 14 % (105 °С, 4 години) Моногідрат: не більше ніж 17,5 % (105 °С, 4 години)
Втрата при прожарюванні	Безводний: не більше ніж 17,5 % (після прожарювання за температури 800 °С ± 25 °С протягом 30 хвилин) Моногідрат: не більше ніж 25,0 % (визначають шляхом сушіння за температури 105 °С протягом 1 години та подальшого прожарювання за приблизно 800 °С ± 25 °С протягом 30 хвилин)
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Алюміній	Не більше ніж 70 мг/кг (тільки за умови додавання до харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку) Не більше ніж 200 мг/кг (для всіх видів використання, окрім харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку)

Е 341 (ii) ФОСФАТ ДИКАЛЬЦЮ

1	2
Синоніми	Двоосновний фосфат кальцію; ортофосфат дикальцію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-826-1
Хімічна назва	Моногідрофосфат кальцію; гідроортофосфат кальцію; вторинний фосфат кальцію
Хімічна формула	Безводний: $CaHPO_4$ Дигідрат: $CaHPO_4 \times 2H_2O$
Молекулярна маса	136,06 (безводний) 172,09 (дигідрат)

1	2
Вміст основної речовини	Після сушіння за температури 200 °С протягом трьох годин фосфат кальцію містить не менше ніж 98 % та не більше ніж еквівалент 102 % CaHPO_4 Вміст P_2O_5 - 50,0 %-52,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білі кристали або гранули, гранульований порошок або порошок
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Помірно розчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 8,5 % (безводний) або 26,5 % (дигідрат) після прожарювання за температури 800 °С ± 25 °С протягом 30 хвилин
Фторид	Не більше ніж 50 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Алюміній	Не більше ніж 100 мг/кг для безводної форми та не більше ніж 80 мг/кг для дигідрованої форми (тільки за умови додавання до харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку) Не більше ніж 600 мг/кг для безводної форми та не більше ніж 500 мг/кг для дигідрованої форми (для всіх видів використання, окрім харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку). Застосовується до 31 березня 2015 року. Не більше ніж 200 мг/кг для безводної форми та дигідрованої форми (для всіх видів використання, окрім харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку). Застосовується з 1 квітня 2015 року.

Е 341 (iii) ФОСФАТ ТРИКАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Фосфат кальцію, триосновний; ортофосфат кальцію; гідросиманофосфат пентакальцію; гідроксиапатит кальцію
Визначення	Фосфат трикальцію складається зі змінної суміші фосфатів кальцію, отриманої в результаті нейтралізації фосфорної кислоти гідроксидом або карбонатом кальцію, приблизний склад якої $10\text{CaO} \times 3\text{P}_2\text{O}_5 \times \text{H}_2\text{O}$

1	2
Номер Eіnecс	235-330-6 (гідроксимонофосфат пентакальцію) 231-840-8 (ортофосфат кальцію)
Хімічна назва	Гідроксимонофосфат пентакальцію; монофосфат трикальцію
Хімічна формула	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \times \text{OH}$ or $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Молекулярна маса	502 або 310
Вміст основної речовини	Не менше ніж 90 % у перерахунку на прожарену речовину Вміст P_2O_5 - 38,5 %-48,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий порошок без запаху, стійкий на повітрі
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Практично нерозчинний у воді; нерозчинний в етанолі, розчинний у розведених соляній та азотній кислотах
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 8 % після прожарювання за температури $800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ протягом 0,5 години
Фторид	Не більше ніж 50 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Алюміній	Не більше ніж 150 мг/кг (тільки за умови додавання до харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку) Не більше ніж 500 мг/кг (для всіх видів використання, окрім харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку). Застосовується до 31 березня 2015 року Не більше ніж 200 мг/кг (для всіх видів використання, окрім харчових продуктів для немовлят і дітей раннього віку). Застосовується з 1 квітня 2015 року.

E 343 (i) ФОСФАТ МОНОМАГНІЮ

1	2
Синоніми	Дигідрофосфат магнію; фосфат магнію, одноосновний; ортофосфат мономагнію
Визначення	
Номер Eіnecс	236-004-6

1	2
Хімічна назва	Дигідромонофосфат мономагнію
Хімічна формула	$Mg(H_2PO_4)_2 \times nH_2O$ (де $n = 0-4$)
Молекулярна маса	218,30 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 51,0 % після прожарювання, розраховано як P_2O_5 у перерахунку на прожарену речовину (за температури $800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ протягом 30 хвилин)
Опис	Білий кристалічний порошок без запаху, малорозчинний у воді
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Вміст MgO	Не менше ніж 21,5 % після прожарювання або у перерахунку на безводну речовину ($105\text{ }^\circ\text{C}$, 4 години)
Чистота	
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 343 (ii) ФОСФАТ ДИМАГНІЮ

1	2
Синоніми	Гідрофосфат магнію; фосфат магнію, двоосновний; ортофосфат димагнію; вторинний фосфат магнію
Визначення	
Номер Eines	231-823-5
Хімічна назва	Моногідромонофосфат димагнію
Хімічна формула	$MgHPO_4 \times nH_2O$ (де $n = 0-3$)
Молекулярна маса	120,30 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 % після прожарювання ($800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ протягом 30 хвилин)
Опис	Білий кристалічний порошок без запаху, малорозчинний у воді
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Вміст MgO	Не менше ніж 33,0 % у перерахунку на безводну речовину ($105\text{ }^\circ\text{C}$, 4 години)
Чистота	
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (як фтор)

1	2
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 350 (i) МАЛАТ НАТРІЮ

Синоніми	Натрієва сіль яблучної кислоти
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	DL-малат натрію, натрієва сіль гідроксибутандіової кислоти
Хімічна формула	Гемігідрат: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2H_2O$ Тригідрат: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Молекулярна маса	Гемігідрат: 187,05 Тригідрат: 232,10
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий кристалічний порошок або грудки
Ідентифікація	
Проба на 1,2-цикарбоксілову кислоту	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
Формування азобарвників	Результат позитивний
Розчинність	Легкорозчинний у воді
Чистота	
Втрата при сушінні	Гемігідрат: Не більше ніж 7,0 % (130 °C, 4 години) Тригідрат: 20,5 - 23,5 % (130 °C, 4 години)
Лужність	Не більше ніж 0,2% як Na_2CO_3
Фумарова кислота	Не більше ніж 1,0 %
Малеїнова кислота	Не більше ніж 0,05 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 350 (ii) ГІДРОМАЛАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	Мононатрієва сіль DL-яблучної кислоти
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	DL-малат мононатрію; 2-DL-гідроксисукцинат мононатрію
Хімічна формула	$C_4H_5NaO_5$
Молекулярна маса	156,07
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % у перерахунку на безводну речовину

1	2
Опис	Білий порошок
Ідентифікація	
Проба на 1,2-дикарбоксилу кислоту	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
Формування азобарвників	Результат позитивний
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (110 °С, 3 години)
Малеїнова кислота	Не більше ніж 0,05 %
Фумарова кислота	Не більше ніж 1,0 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 351 МАЛАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	Калієва сіль яблучної кислоти
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	DL-малат дикалію, дикалієва сіль гідроксибутандієвої кислоти
Хімічна формула	$C_4H_4K_2O_5$
Молекулярна маса	210,27
Вміст основної речовини	Не менше ніж 59,5 %
Опис	Безбарвний або майже безбарвний водний розчин
Ідентифікація	
Проба на 1,2-цикарбоксилу кислоту	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Формування азобарвників	Результат позитивний
Чистота	
Лужність	Не більше ніж 0,2 % як K_2CO_3
Фумарова кислота	Не більше ніж 1,0 %
Малеїнова кислота	Не більше ніж 0,05 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 352 (і) МАЛАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Кальцієва сіль яблучної кислоти
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	DL-малат кальцію; кальцій- α -гідроксисукцинат; кальцієва сіль гідроксибутандієвої кислоти

1	2
Хімічна формула	$C_4H_5CaO_5$
Молекулярна маса	172,14
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий порошок
Ідентифікація	
Проба на малат	Позитивна
Проба на 1,2-цикарбоксілову кислоту	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Формування азобарвників	Результат позитивний
Розчинність	Малорозчинний у воді
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2 % (100 °С, 3 години)
Лужність	Не більше ніж 0,2 % як $CaCO_3$
Малеїнова кислота	Не більше ніж 0,05 %
Фумарова кислота	Не більше ніж 1,0 %
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 352 (ii) ГІДРОМАЛАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Монокальцієва сіль DL-яблучної кислоти
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	DL-малат монокальцію; 2-DL-гідроксисукцинат монокальцію
Хімічна формула	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий порошок
Ідентифікація	
Проба на 1,2-дикарбоксілову кислоту	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Формування азобарвників	Результат позитивний
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (110 °С, 3 години)
Малеїнова кислота	Не більше ніж 0,05 %
Фумарова кислота	Не більше ніж 1,0 %
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг

1	2
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 353 МЕТАВИННА КИСЛОТА

Синоніми	Дивинна кислота
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Метавинна кислота
Хімічна формула	$C_4H_6O_6$
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 %
Опис	Кристалічна або порошкова форма білого чи жовтуватого кольору. Дуже розчиняється під впливом вологи у повітрі, має слабкий карамельний запах
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді та етанолі
Якісна реакція	Помістити зразок 1-10 мг цієї речовини в контрольну пробірку з 2 мл концентрованої сірчаної кислоти та 2 краплями реагенту сульфорезорцинолу. При нагріванні до 150 °C з'являється інтенсивне фіолетове забарвлення
Чистота	
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 354 ТАРТРАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Тартрат L-кальцію
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Кальцію L(+)-2,3-дигідроксибутандіоат дигідрат
Хімічна формула	$C_4H_6CaO_6 \times 2H_2O$
Молекулярна маса	224,18
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,0 %
Опис	Дрібний кристалічний порошок білого або білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Малорозчинний у воді. Розчинність приблизно 0,01 г/100 мл води (20 °C). Помірно розчинний в етанолі. Малорозчинний у діетиловому етері. Розчинний у кислотах
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 7,0° до + 7,4° (0,1 % у розчині IN HCl)

1	2
pH	6,0-9,0 (5 % суспензія)
Чистота	
Сульфати	Не більше ніж 1 мг/кг (як H ₂ SO ₄)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 355 АДІПІНОВА КИСЛОТА

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	204-673-3
Хімічна назва	Гександіова кислота; 1,4-бутандикарбоксилова кислота
Хімічна формула	C ₆ H ₁₀ O ₄
Молекулярна маса	146,14
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,6 %
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	151,5-154,0 °С
Розчинність	Малорозчинна у воді. Легкорозчинна в етанолі
Чистота	
Вода	Не більше ніж 0,2 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 20 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 356 АДІПАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	231-293-5
Хімічна назва	Адипат натрію
Хімічна формула	C ₆ H ₈ Na ₂ O ₄
Молекулярна маса	190,11
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % (у перерахунку на безводну речовину)
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	151-152 °С (для адипінової кислоти)
Розчинність	Приблизно 50 г/100 мл води (20 °С)

1	2
Проба на натрій	Позитивна
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 3 % (метод Карла Фішера)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 357 АДІПАТ КАЛІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	242-838-1
Хімічна назва	Адипат калію
Хімічна формула	$C_6H_8K_2O_4$
Молекулярна маса	222,32
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % (у перерахунку на безводну речовину)
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	151-152 °С (для адипінової кислоти)
Розчинність	Приблизно 60 г/100 мл води (20 °С)
Проба на калій	Позитивна
Чистота	
Вода	Не більше ніж 3 % (метод Карла Фішера)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 363 БУРШТИНОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	203-740-4
Хімічна назва	Бутандіова кислота
Хімічна формула	$C_4H_6O_4$
Молекулярна маса	118,09
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Безбарвні або білі кристали без запаху
Ідентифікація	
Діапазон температури плавлення	185,0-190,0 °С
Чистота	
Залишок при прожарюванні	Не більше ніж 0,025 % (800 °С, 15 хвилин)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 380 ЦИТРАТ ТРИАМОНІЮ

Синоніми	Триосновний цитрат амонію
Визначення	
Номер Eіnecс	222-394-5
Хімічна назва	Триамонійна сіль 2-гідроксипропан-1,2,3-трикарбоксилової кислоти
Хімічна формула	$C_6H_{17}N_3O_7$
Молекулярна маса	243,22
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,0 %
Опис	Кристали або порошок від білого до білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору
Ідентифікація	
Проба на амоній	Позитивна
Проба на цитрат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді
Чистота	
Оксалат	Не більше ніж 0,04 % (як щавлева кислота)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 385 ЕТИЛЕНДИАМІНТЕТРААЦЕТАТ КАЛЬЦІЮ-ДИНАТРІЮ

1	2
Синоніми	ЕДТА кальцію-динатрію; едетат кальцію-динатрію
Визначення	
Номер Eіnecс	200-529-9
Хімічна назва	N,N'-1,2-Етандиілбіс [N-(карбоксиметил)-гліцинат][[(4-)-O,O',O'',O''']кальціат(2)-динатрій; кальцію-динатрію етилендіамінтетраацетат; кальцію-динатрію (етилендинітрило)тетраацетат
Хімічна формула	$C_{30}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \times 2H_2O$
Молекулярна маса	410,31
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білі кристалічні гранули без запаху або злегка гігроскопічний порошок від білого до майже білого кольору
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Здатність чс лату вати іони металів	Результат позитивний
pH	6,5-7,5 (1 % розчин)
Чистота	

1	2
Вміст води	5-13 % (метод Карла Фішера)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 392 ЕКСТРАКТИ РОЗМАРИНУ

1	2
Синоніми	Екстракт листя розмарину (антиоксидант)
Визначення	Екстракти розмарину містять декілька компонентів, які, як було доведено, мають антиоксидантні властивості. Ці компоненти належать переважно до класів фенольних кислот, флавоноїдів, дитерпеноїдів. Окрім антиоксидантних сполук, екстракти можуть містити також чітко визначені у специфікації речовини, які можна екстрагувати з використанням органічних розчинників.
Номер Eіnecс	283-291-9
Хімічна назва	Екстракт розмарину (<i>Rosmarinus officinales</i>)
Опис	Антиоксидант екстракт листя розмарину виготовляють шляхом екстракції листя <i>Rosmarinus officinales</i> з використанням системи розчинників, дозволених для використання у харчовій промисловості. Потім екстракти можуть бути дезодоровані та знебарвлені. Екстракти можна стандартизувати.
Ідентифікація	
Еталонні антиоксидантні сполуки: фенольні дитерпени	Кранозна кислота ($C_{20}H_{28}O_4$) та карнозол ($C_{20}H_{26}O_4$) (які складають не менше 90% загального вмісту фенольних дитерпенів)
Основні еталонні леткі речовини	Борнеол, борнілацетат, камфор, 1,8-цінеол, вербенон
Щільність	> 0,25 г/мл
Розчинність	Нерозчинні у воді
Чистота	
Втрата при сушінні	<5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

1 – Екстракти розмарину, виготовлені з висушеного листя розмарину шляхом екстракції ацетоном

1	2
Опис	Екстракти розмарину виготовляють з висушеного листя розмарину шляхом екстракції ацетоном, фільтрації, очищення, випарювання розчинника та подальшого сушіння і просіювання для отримання дрібного порошку чи рідини.
Ідентифікація	

1	2
Вміст еталонних антиоксидантних сполук	≥ 10 % м/м, виражені як загальний вміст карнозної кислоти і карнозолу
Співвідношення антиоксиданти/леткі речовини	(Загальний % м/м карнозної кислоти і карнозолу) ≥ 5 (% м/м основних еталонних летких речовин)*
Чистота	
Залишкові розчинники	Ацетон: не більше ніж 500 мг/кг

* У відсотках від загального вмісту летких речовин у екстракті, визначеного методом газової хроматографії-мас-спектрометрії, ГХ-МС.

2 – Екстракти розмарину, виготовлені шляхом екстракції висушеного листа розмарину надкритичним діоксидом вуглецю

1	2
Опис	Екстракти розмарину, виготовлені з висушеного листа розмарину, екстраговані надкритичним діоксидом вуглецю з невеликою кількістю етанолу як роздільного агента.
Ідентифікація	
Вміст еталонних антиоксидантних сполук	≥ 13 % м/м, виражені як загальний вміст карнозної кислоти і карнозолу
Співвідношення антиоксиданти/леткі речовини	(Загальний % м/м карнозної кислоти і карнозолу) ≥ 15 (% м/м основних еталонних летких речовин)*
Чистота	
Залишкові розчинники	Етанол: не більше ніж 2 %

* У відсотках від загального вмісту летких речовин у екстракті, визначеного методом газової хроматографії-мас-спектрометрії, ГХ-МС.

3 – Екстракти розмарину, виготовлені з дезодорованого етанолового екстракту розмарину

Опис	Екстракти розмарину, виготовлені з дезодорованого етанолового екстракту розмарину. Екстракти можуть бути додатково очищені, наприклад, шляхом обробки активним вуглецем та/або молекулярної перегонки. Екстракти можуть бути суспендовані у відповідних затверджених контейнерах або висушені шляхом розпилення.
Ідентифікація	
Вміст еталонних антиоксидантних сполук	≥ 5 % м/м, виражені як загальний вміст карнозної кислоти і карнозолу
Співвідношення антиоксиданти/леткі речовини	(Загальний % м/м карнозної кислоти і карнозолу) ≥ 15 (% м/м основних еталонних летких речовин)*
Чистота	
Залишкові розчинники	Етанол: не більше ніж 500 мг/кг

* У відсотках від загального вмісту летких речовин у екстракті, визначеного методом газової хроматографії-мас-спектрометрії, ГХ-МС.

4 - Екстракти розмарину, знебарвлені та дезодоровані, отримані шляхом двоетапної екстракції з використанням гексану та етанолу

Опис	Екстракти розмарину, виготовлені з дезодорованого етанолового екстракту розмарину, проходять екстракцію гексаном. Екстракт може бути додатково очищений, наприклад, шляхом обробки активним вуглецем та/або молекулярної дистиляції. Вони можуть бути суспендовані у відповідних затверджених контейнерах або висушені шляхом розпилення.
Ідентифікація	
Вміст еталонних антиоксидантних сполук	≥5 % м/м, виражені як загальний вміст карнозної кислоти і карнозолу
Співвідношення антиоксиданти/ леткі речовини	Загальний % м/м карнозної кислоти і карнозолу ≥15 (% м/м основних еталонних летких речовин)*
Чистота	
Залишкові розчинники	Гексан: не більше ніж 25 мг/кг Етанол: не більше ніж 500 мг/кг

*У відсотках від загального вмісту летких речовин у екстракті, визначеного методом газової хроматографії-мас-спектрометрії, ГХ-МС.

Е 400 АЛЬГІНОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	
Визначення	Лінійний глюкуроноглюкан, що складається переважно з D-мануранових та L-гулуранових кислотних ланок, з'єднаних β -(1-4) та α -(1-4) зв'язками відповідно у формі піранозного кільця. Колоїдальний, гідрофільний вуглевод, екстрагований за допомогою розведеного луку зі штамів різних видів бурих морських водоростей (Phaeophyceae)
Номер Eines	232-680-1
Хімічна назва	
Хімічна формула	$(C_6H_8O_6)_n$
Молекулярна маса	10 000-600 000 (типове середнє значення)
Вміст основної речовини	У перерахунку на безводну речовину альгінова кислота утворює не менше ніж 20 % та не більше ніж 23 % діоксиду вуглецю (CO ₂), що відповідає не менше ніж 91 % та не більше ніж 104,5 % альгінової кислоти $(C_6H_8O_6)_n$ (у перерахунку на еквівалентну масу, що дорівнює 200)
Опис	Альгінова кислота зустрічається у волокнистій, зернистій, гранульованій та порошковій формах. Речовина від білого до жовтувато-коричневого кольору, майже без запаху

1	2
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинна у воді та органічних розчинниках, повільно розчиняється у розчинах карбонату натрію, гідроксиду натрію та фосфату тринатрію
Реакція осадження хлоридом кальцію	До 0,5 % розчину зразка у 1 М гідроксиду натрію додати одну п'яту його об'єму 2,5 % розчину хлориду кальцію. Утворюється рясний драглистий осад. Ця реакція відрізняє альгінову кислоту від камеді акації, натрію карбоксиметилцелюлози, карбоксиметилового крохмалю, карагенану, желатину, камеді гатті, камеді караї, камеді ріжкового дерева, метилцелюлози та трагакантової камеді.
Реакція осадження сульфатом амонію	До 0,5 % розчину зразка у 1 М гідроксиду натрію додати половину його об'єму насиченого розчину сульфату амонію. Осад не утворюється. Ця реакція відрізняє альгінову кислоту від агару, натрію карбоксиметилцелюлози, карагенану, деестерифікованого пектину, желатину, камеді ріжкового дерева, метилцелюлози та крохмалю.
Кольорова реакція	Струшуючи суміш, повністю, наскільки це можливо, розчинити 0,01 г зразка у 0,15 мл 0,1 N гідроксиду натрію та додати 1 мл кислотного розчину сульфату заліза (III). Протягом 5 хвилин з'являється вишнево- червоний колір, який потім стає темно- пурпуровим.
pH	2,0-3,5 (3 % суспензія)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °C, 4 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 8 % у перерахунку на безводну речовину
Нерозчинна у гідроксиді натрію (1 М розчин) речовина	Не більше ніж 2 % у перерахунку на безводну речовину
Формальдегід	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 500 колоній на грам
<i>Escherchia coli</i>	Відсутні у 5 г
<i>Salmonella spp.</i>	Відсутні у 10 г

Е 401 АЛЬГІНАТ НАТРІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Натрієва сіль альгінової кислоти
Хімічна формула	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Молекулярна маса	10 000-600 000 (типове середнє значення)
Вміст основної речовини	У перерахунку на безводну речовину утворює не менше ніж 18 % та не більше ніж 21 % діоксиду вуглецю, що відповідає не менше ніж 90,8 % та не більше ніж 106,0 % альгінату натрію (у перерахунку на еквівалентну масу, що дорівнює 222)
Опис	Волокнистий або гранульований порошок, майже без запаху, від білого до жовтуватого кольору
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на альгінову кислоту	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °С, 4 години)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 2 % у перерахунку на безводну речовину
Формальдегід	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 500 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 5 г
<i>Salmonella spp.</i>	Відсутні у 10 г

Е 402 АЛЬГІНАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Калієва сіль альгінової кислоти
Хімічна формула	$(C_6H_7KO_6)_n$
Молекулярна маса	10 000-600 000 (типове середнє значення)
Вміст основної речовини	У перерахунку на безводну речовину утворює не менше ніж 16,5 % та не більше ніж 19,5 % діоксиду вуглецю, що відповідає не менше ніж 89,2 % та не більше ніж 105,5 % альгінату калію (у

1	2
	перерахунку на еквівалентну масу, що дорівнює 238)
Опис	Волокнистий або гранульований порошок, майже без запаху, від білого до жовтуватого кольору
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на альгінову кислоту	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °С, 4 години)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 2 % у перерахунку на безводну речовину
Формальдегід	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 500 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 5 г
<i>Salmonella</i> spp.	Відсутні у 10 г

Е 403 АЛЬГІНАТ АМОНІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Амонієва сіль альгінової кислоти
Хімічна формула	$(C_6H_7NO_6)_n$
Молекулярна маса	10 000-600 000 (типове середнє значення)
Вміст основної речовини	У перерахунку на безводну речовину утворює не менше ніж 18 % та не більше ніж 21 % діоксиду вуглецю, що відповідає не менше ніж 88,7 % та не більше ніж 103,6 % альгінату амонію (у перерахунку на еквівалентну масу, що дорівнює 217)
Опис	Волокнистий або гранульований порошок від білого до жовтуватого кольору
Ідентифікація	
Проба на амоній	Позитивна
Проба на альгінову кислоту	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °С, 4 години)

1	2
Сульфатний попіл	Не більше ніж 7 % у перерахунку на суху речовину
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 2 % у перерахунку на безводну речовину
Формальдегід	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 500 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 5 г
<i>Salmonella spp.</i>	Відсутні у 10 г

Е 404 АЛЬГІНАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Кальцієва сіль альгінової кислоти
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Кальцієва сіль альгінової кислоти
Хімічна формула	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Молекулярна маса	10 000-600 000 (типове середнє значення)
Вміст основної речовини	У перерахунку на безводну речовину утворює не менше ніж 18 % та не більше ніж 21 % діоксиду вуглецю, що відповідає не менше ніж 89,6 % та не більше ніж 104,5 % альгінату кальцію (у перерахунку на еквівалентну масу, що дорівнює 219)
Опис	Волокнистий або гранульований порошок, майже без запаху, від білого до жовтуватого кольору
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на альгінову кислоту	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15,0 % (105 °С, 4 години)
Формальдегід	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 500 колоній на грам

1	2
Escherichia coli	Відсутні у 5 г
Salmonella spp.	Відсутні у 10 г

Е 405 ПРОПАН-1,2-ДИОЛАЛЬГІНАТ

Синоніми	Гідроксипропілальгінат; 1,2-пропандіоловий естер альгінової кислоти; пропіленглікольальгінат
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	1,2-пропандіоловий естер альгінової кислоти; склад різниться залежно від ступеня естерифікації та частки вільних і нейтралізованих карбоксильних груп у молекулі
Хімічна формула	(C ₃ H ₄ O ₇) _n (естерифікований)
Молекулярна маса	10 000-600 000 (типове середнє значення)
Вміст основної речовини	У перерахунку на безводну речовину утворює не менше ніж 16 % та не більше ніж 20 % діоксиду вуглецю (CO ₂)
Опис	Волокнистий або гранульований порошок, майже без запаху, від білого до жовтувато-коричневого кольору
Ідентифікація	
Проба на 1,2-пропандіол	Позитивна (після гідролізу)
Проба на альгінову	Позитивна (після гідролізу) кислоту
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 20 % (105 °C, 4 години)
Загальний вміст пропан-1,2-діолу	Не менше ніж 15 % та не більше ніж 45 %
Вміст вільного пропан-1,2-діолу	Не більше ніж 15 %
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 2 % у перерахунку на безводну речовину
Формальдегід	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 500 колоній на грам
Escherichia coli	Відсутні у 5 г
Salmonella spp.	Відсутні у 10 г

Е 406 АГАР

1	2
Синоніми	Гелоза кантен; бенгальський, цейлонський, китайський або японський желатин; Лайор Каранг

1	2
Визначення	Агар - колоїдальний гідрофільний полісахарид, який складається переважно з галактозних ланок з регулярним чергуванням L- та D-ізомерних форм. Ці гексози з'єднані поперемінно альфа-1,3 та бета-1,4 зв'язками в кополімер. Приблизно на кожній десятій ланці D-галактопіранози одна з гідроксильних груп естерифікується сірчаною кислотою, яка нейтралізується кальцієм, магнієм, калієм або натрієм. Агар екстрагують із деяких штамів морських водоростей родин Gelidiaceae і Gracilariaceae та червоних водоростей класу Rhodophyceae
Номер Einescs	232-658-1
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Порогова концентрація гелю не повинна перевищувати 0,25 %
Опис	Без запаху або зі слабким характерним запахом. Немелений агар зазвичай зустрічається в пучках, що складаються з тонких, перетинчастих, склеєних смужок, або в розрізаній, лускоподібній або гранульованій формах. Може бути від світлого жовтувато-оранжевого, жовтувато-сірого до блідо-жовтого кольору або безбарвним. Він міцний, коли вологий, та крихкий, коли сухий. Порошкоподібний агар від білого до жовтувато-білого або блідо-жовтого кольору. При дослідженні у воді під мікроскопом порошок агару виглядає більш прозорим. У розчині хлоралгідрату порошкоподібний агар виглядає більш прозорим, ніж у воді, більш-менш гранульованим, смугастим, кутовим та іноді містить панцири діатомових водоростей. Міцність гелю можна стандартизувати шляхом додавання декстрази та мальтодекстринів або цукрози
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у холодній воді; розчинний у киплячій воді
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 22 % (105 °C, 5 годин)
Попіл	Не більше ніж 6,5 % у перерахунку на безводну речовину за 550 °C
Нерозчинний у кислоті попіл (нерозчинний у приблизно 3N соляній кислоті)	Не більше ніж 0,5 % у перерахунку на безводну речовину за 550 °C
Нерозчинна речовина (після розмішування протягом 10 хвилин у гарячій воді)	Не більше ніж 1,0 %

1	2
Крохмаль	Не виявляється таким методом: до розчину зразка 1:10 додати декілька крапель розчину йоду. Синій колір не утворюється
Желатин та інші білки	Розчинити приблизно 1 г агару в 100 мл киплячої води та дати охолонути до приблизно 50 °С. До 5 мл розчину додати 5 мл розчину тринітрофенолу (1 г безводного тринітрофенолу/100 мл гарячої води). Каламутність не виникає протягом 10 хвилин
Поглинання води	Помістити 5 г агару в мірний циліндр об'ємом 100 мл, наповнити водою до позначки, перемішати та залишити на 24 години за температури приблизно 25 °С. Вилити вміст циліндру через змочену у воді скловату, даючи воді стекти до другого мірного циліндра об'ємом 100 мл. Повинно вийти не більше 75 мл води
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 300 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 5 г
<i>Salmonella</i> spp.	Відсутні у 5 г

Е 407 КАРАГЕНАН

1	2
Синоніми	Комерційні продукти продають під різними назвами: Гелоза з ірландського моху; евхеуман (від <i>Eucheuma</i> spp.); іридофікан (від <i>Iridaea</i> spp.); гіпнен (від <i>Hypnea</i> spp.); фурцеларан або данський агар (від <i>Furcellaria fastigiata</i>), карагенан (від <i>Chondrus</i> та <i>Gigartina</i> spp.)
Визначення	Карагенан отримують шляхом екстракції водою або розведеним водним розчином луку штамів морських водоростей <i>Gigartinales</i> , <i>Salicorniales</i> , <i>Hypniales</i> та <i>Furcellariales</i> , родин класу <i>Rhodophyceae</i> (червоні морські водорості). Карагенан складається переважно з калієвих, натрієвих, магнієвих та кальцієвих солей сульфатних естерів галактози та 3,6-ангідрогалактози полісахариду. Ці гексози з'єднані поперемінно α -1,3 та β -1,4 зв'язками в кополімер. Полісахариди, які переважають у

1	2
	карагенані, позначають як каппа, йота, лямбда залежно від кількості сульфатів у повторюваній ланці (тобто 1,2,3 сульфат). Між каппою та йотою існує низка проміжних сполук, які відрізняються кількістю сульфатів у повторюваних ланках від 1 до 2. Під час процесу не використовують жодних органічних осаджувачів, окрім метанолу, етанолу та пропан-2-олу. Термін карагенан використовують тільки для негідролізованого або іншим чином хімічно не деградованого полімеру. Можуть бути присутні до 5 мг/кг формальдегіду як випадкової домішки.
Номер Eіnecѕ	232-524-2
Хімічна назва	Сульфатні естери полігалактози
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Порошок від жовтуватого до безбарвного кольору, від крупного до дрібного розміру, практично без запаху
Ідентифікація	
Проба на галактозу	Позитивна
Проба на ангідрогалактозу	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
Розчинність	Розчинний у гарячій воді; нерозчинний у спирті при 1,5 % розведенні
Чистота	
Залишки розчинника	Не більше ніж 0,1 % метанолу, етанолу, пропан-2-олу, окремо або в поєднанні
В'язкість	Не менше ніж 5 мПа × с (1,5 % розчин при 75 °С)
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (105 °С, 4 годин)
Сульфати	Не менше ніж 15 % та не більше ніж 40 % у перерахунку на суху речовину (як SO ₄)
Попіл	Не менше ніж 15 % та не більше ніж 40 % у перерахунку на суху речовину за 550 °С
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 1 % у перерахунку на суху речовину (нерозчинний у 10 % соляній кислоті)
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 2 % у перерахунку на суху речовину (нерозчинна в 1 % о/о сірчаній кислоті)
Низькомолекулярний карагенан (фракції з молекулярною масою нижче 50 кДа)	Не більше ніж 5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 2 мг/кг

1	2
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 300 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 5 г
<i>Salmonella spp.</i>	Відсутні у 10 г

Е 407а ОБРОБЛЕНІ ВОДРОСТІ ЕВХЕУМА

1	2
Синоніми	ОВЕ (акронім від «оброблені водорості евхеума»). ОВЕ, отримані з <i>Euchema cottonii</i> , називають, як правило, каппа ОВЕ, а ОВЕ, отримані з <i>Euchema spinosum</i> , - йота ОВЕ.
Визначення	Оброблені водорості евхеума отримують шляхом обробки водним лугом (КОН) за високої температури штамів водоростей <i>Euchema cottoni</i> та <i>Euchema spinosum</i> класу <i>Rhodophyceae</i> (червоні водорості) з подальшим промиванням прісною водою для видалення домішок та сушінням для отримання продукту. Подальшого очищення можна досягнути шляхом промивання спиртом. Дозволені спирти обмежуються метанолом, етанолом або пропан-2-олом. Продукт складається переважно з калієвих, натрієвих, магнієвих та кальцієвих солей сульфатних естерів галактози та 3,6-ангідрогалактози полісахариду. Також у продукті присутні до 15 % водоростевої целюлози. Термін оброблені водорості евхеума використовують тільки для негідролізованого або іншим чином хімічно не деградованого полімеру. Можуть бути присутні до 5 мг/кг формальдегіду.
Опис	Порошок від жовтуватого-коричневого до жовтуватого кольору, від крупного до дрібного розміру, практично без запаху
Ідентифікація	
Проба на галактозу	Позитивна
Проба на ангідрогалактозу	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
Розчинність	У воді утворює каламутні в'язкі суспензії. Нерозчинний в етанолі при 1,5 % розведенні.
Чистота	
Залишки розчинника	Не більше ніж 0,1 % метанолу, етанолу, пропан-2-олу, окремо або в поєднанні
В'язкість	Не менше ніж 5 мПас (1,5 % розчин при 75 °С)
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (105 °С, 4 годин)
Сульфат	Не менше ніж 15 % та не більше ніж 40 % у перерахунку на суху речовину (як SO ₄)

1	2
Попіл	Не менше ніж 15 % та не більше ніж 40 % у перерахунку на суху речовину за 550 °С
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 1 % у перерахунку на суху речовину (нерозчинний у 10 % соляній кислоті)
Нерозчинна в кислоті речовина	Не менше ніж 8 % та не більше ніж 15 % у перерахунку на суху речовину (нерозчинна в 1 % о/о сірчаній кислоті)
Низькомолекулярний карагенан (фракції з молекулярною масою нижче 50 кДа)	Не більше ніж 5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 2 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 300 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 5 г
<i>Salmonella</i> spp.	Відсутні у 10 г

Е 410 КАМЕДЬ РІЖКОВОГО ДЕРЕВА

1	2
Синоніми	Камедь бобів ріжкового дерева; камедь цератонії
Визначення	Камедь ріжкового дерева - це подрібнений ендосперм насіння виду ріжкового дерева <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (родина Leguminosae). Складається переважно з високомолекулярного гідроколоїдного полісахариду, до складу якого входять галактопіранозні та манопіранозні ланки, поєднані глікозидними зв'язками, який можна хімічно охарактеризувати як галактоманан
Номер Eіnecс	232-541-5
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	50 000-3 000 000
Вміст основної речовини	Вміст галактоманану – не менше ніж 75 %
Опис	Порошок від білого до жовтувато-білого кольору, майже без запаху
Ідентифікація	
Проба на галактозу	Позитивна
Проба на манозу	Позитивна
Мікроскопічна експертиза	Помістити трохи меленого зразка в водний розчин, який містить 0,5 % йоду та 1 % йодиду калію, на предметному склі та дослідити під мікроскопом. Камедь ріжкового дерева містить довгі витягнуті

1	2
	трубчасті клітини, відокремлені або розташовані з невеликими проміжками. їхні коричневі компоненти не такої правильної форми, як у гуарової камеді. Гуарова камедь складається зі щільних груп клітин круглої або грушоподібної форми. Компоненти клітин від жовтого до коричневого кольору
Розчинність	Розчинна у гарячій воді, нерозчинна в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °С, 5 годин)
Попіл	Не більше ніж 1,2 % за 800 °С
Білок (N x 6,25)	Не більше ніж 7 %
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 4 %
Крохмаль	Не виявляється таким методом: до розчину зразка 1:10 додати декілька крапель розчину йоду. Синій колір не утворюється
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Етанол і пропан-2-ол	Не більше ніж 1 %, окремо або в поєднанні

Е 412 ГУАРОВА КАМЕДЬ

1	2
Синоніми	Камедь гуарового боба; гуарове борошно
Визначення	Гуарова камедь - це подрібнений ендосперм насіння видів рослини гуару, <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub. (родина Leguminosae). Складається переважно з високомолекулярного гідроколоїдного полісахариду, до складу якого входять галактопіранозні та манопіранозні ланки, поєднані глікозидними зв'язками, який можна хімічно охарактеризувати як галактоманан. Для коригування в'язкості камедь можна частково гідролізувати за допомогою теплового оброблення, оброблення м'якими кислотами або лужного окиснення.
Номер Eіnecс	232-536-0
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	50 000-8 000 000
Вміст основної речовини	Вміст галактоманану - не менше ніж 75 %
Опис	Порошок від білого до жовтувато-білого кольору, майже без запаху
Ідентифікація	
Проба на галактозу	Позитивна

1	2
Проба на манозу	Позитивна
Розчинність	Розчинна у холодній воді
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °С, 5 годин)
Попіл	Не більше ніж 5,5 % за 800 °С
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 7 %
Білки	Не більше ніж 10 % (коефіцієнт N × 6,25)
Крохмаль	Не виявляється таким методом: до розчину зразка 1:10 додати декілька крапель розчину йоду. (Синій колір не утворюється)
Органічні пероксиди	Не більше ніж 0,7 мекв активного кисню/кг зразка
Фурфурал	Не більше ніж 1 мг/кг
Пентахлорфенол	Не більше ніж 0,01 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 413 ТРАГАКАНТ

1	2
Синоніми	Трагакантова камедь; трагант
Визначення	Трагакант - це сушений ексудат, отриманий зі стебел та гілок видів <i>Astragalus gummifer</i> Labillardiere та інших азійських видів <i>Astragalus</i> (родина Leguminosae). Складається переважно з високомолекулярних полісахаридів (галактоарабанів та кислих полісахаридів), які при гідролізі виділяють галактуронову кислоту, галактозу, арабінозу, ксилозу та фукозу. Також можуть бути присутні невеликі кількості рамнози та глюкози (отримані із залишків крохмалю та/або целюлози)
Номер Eіnecс	232-252-5
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	Приблизно 800 000
Вміст основної речовини	
Опис	Неподрібнена трагакантова камедь зустрічається у вигляді сплюснених, пластинчастих, прямих або вигнутих фрагментів або у вигляді спіральних шматочків товщиною 0,5 - 2,5 мм і довжиною до 3 см. Колір речовини – від білого до блідо-жовтого, але деякі шматочки можуть бути червоного відтінку. Шматочки шорсткі за текстурою, з короткими тріщинами. Речовина не має запаху,

1	2
	розчини мають злегка слизуватий смак. Порошкоподібний трагакант від білого до блідо-жовтого або рожевувато-коричневого (блідого жовтувато-коричневого) кольору
Ідентифікація	
Розчинність	1 г зразка у 50 мл води набухає, утворюючи гладкий, в'язкий, переливчастий слиз; нерозчинний в етанолі і не набухає у 60 % (м/о) водному етанолі
Чистота	
Проба на камедь караї	Негативна. Кип'ятити 1 г з 20 мл води, поки не утвориться слиз. Додати 5 мл соляної кислоти та знову кип'ятити суміш протягом п'яти хвилин. Постійний рожевий чи червоний колір не з'являється
Втрата при сушінні	Не більше ніж 16 % (105 °С, 5 годин)
Попіл загальний	Не більше ніж 4 %
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 0,5 %
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 2 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Salmonella spp.	Відсутні у 10 г
Escherichia coli	Відсутні у 5 г

Е 414 КАМЕДЬ АКАЦІЇ

1	2
Синоніми	Гуміарабік
Визначення	Камедь акації – це сушений ексудат, отриманий зі стебел та гілок виду <i>Acacia senegal</i> (L) Willdenow або близькоспоріднених видів акації (родина Leguminosae). Складається переважно з високомолекулярних полісахаридів та їхніх кальцієвих, магнієвих та калієвих солей, які при гідролізі виділяють арабінозу, галактозу, рамнозу і глюкоуронову кислоту
Номер Eіnecс	232-519-5
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	Приблизно 350 000
Вміст основної речовини	
Опис	Неподрібнена камедь акації зустрічається у вигляді білих або жовтувато-білих кулястих крапель різних розмірів або у вигляді кутастих фрагментів та іноді змішується з темнішими

1	2
	фрагментами. Також вона зустрічається у формі білих або жовтувато-білих пластівців, гранул, порошку або висушеного шляхом розпилення матеріалу.
Ідентифікація	
Розчинність	1 г розчиняється у 2 мл холодної води, утворюючи легкотекучий розчин, який лакмус визначає як кислий, нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 17 % (105 °С, 5 годин) для гранульованої форми та не більше ніж 10 % (105 °С, 4 години) для висушеного шляхом розпилення матеріалу
Попіл загальний	Не більше ніж 4 %
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 0,5 %
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 1 %
Крохмаль або декстрин	Закип'ятити та остудити 1:50 розчин камеді. До 5 мл додати 1 краплю розчину йоду. Синюватий чи червонуватий колір не утворюється
Танін	До 10 мл 1:50 розчину додати близько 0,1 мл розчину хлориду заліза (9 г FeCl ₃ ·6H ₂ O, доведені водою до об'єму 100 мл). Чорнувате забарвлення або чорнуватий осад не утворюється
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Продукти гідролізу	Маноза, ксилоза та галактуронова кислота відсутні (визначають методом хроматографії)
Мікробіологічні критерії	
Salmonella spp.	Відсутні у 10 г
Escherichia coli	Відсутні у 5 г

E 415 КСАНТАНОВА КАМЕДЬ

1	2
Синоніми	
Визначення	Ксантанова камедь – це високомолекулярна полісахаридна камедь, утворена шляхом бродіння вуглеводів на чистих культурах штамів <i>Xanthomonas campestris</i> , очищена за допомогою екстракції етанолом або пропан-2-олом, висушена та розмелена. Містить D-глюкозу і D-манозу як основні гексозні ланки, а також D-глюкуронову кислоту і піровиноградну кислоту. Камедь виготовляють як натрієву, калієву або кальцієву сіль, її розчини нейтральні

1	2
Номер Einesc	234-394-2
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	Приблизно 1 000 000
Вміст основної речовини	У перерахунку на суху речовину утворює не менше ніж 4,2 % та не більше ніж 5 % CO ₂ , що відповідає 91 %-108 % ксантанової камеді
Опис	Порошок кремового кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинна у воді. Нерозчинна в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °C, 2,5 годин)
Попіл загальний	Не більше ніж 16 % у перерахунку на безводну речовину за 650 °C після сушіння за температури 105 °C протягом чотирьох годин
Піровиноградна кислота	Не більше ніж 1,5 %
Азот	Не більше ніж 1,5 %
Етанол пропан-2-ол	Не більше ніж 500 мг/кг, окремо або в поєднанні
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 300 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 5 г
<i>Salmonella</i> spp.	Відсутні у 10 г
<i>Escherichia coli</i>	Життєздатні клітини відсутні в 1 г

Е 416 КАМЕДЬ КАРАЇ

1	2
Синоніми	Катіло; Кадая; Камедь стеркулії; Стеркулія; Карая, камедь караї; Кулло; Кутерра
Визначення	Камедь караї - це сушений ексудат зі стебел та гілок видів: <i>Sterculia urens</i> Roxburgh та інших видів <i>Sterculia</i> (родина Sterculiaceae) або <i>Cochlospermum gossypium</i> A.P. De Candolle чи інших видів <i>Cochlospermum</i> (родина Віхасеae). Складається в основному з високомолекулярних ацетильованих полісахаридів, які при гідролізі виділяють галактозу, рамнозу і галактуронову кислоту, а також невеликі кількості глюкуронової кислоти
Номер Einesc	232-539-4
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	

1	2
Опис	Камедь караї зустрічається у формі крапель різного розміру або фрагментів неправильної форми, що мають характерний напівкристалічний вигляд. Речовина від блідо-жовтого до рожевувато-коричневого кольору, прозора та шорстка. Порошкоподібна камедь караї від блідо-сірого до рожевувато-коричневого кольору. Камедь має характерний запах оцтової кислоти
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинна в етанолі
Набухає в розчині етанолу	Камедь караї набухає у 60 % етанолі, що відрізняє її від інших камедей
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 20 % (105 °С, 5 годин)
Попіл загальний	Не більше ніж 8 %
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 1 %
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 3 %
Леткі кислоти	Не менше ніж 10 % (як оцтова кислота)
Крохмаль	Не виявлено
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Salmonella spp.	Відсутні у 10 г
Escherichia coli	Відсутні у 5 г

Е 417 КАМЕДЬ ТАРИ

1	2
Визначення	Камедь тари отримують шляхом подрібнення ендосперму насіння виду <i>Caesalpinia spinosa</i> (родина Leguminosae). Вона складається переважно з полісахаридів з високою молекулярною масою, до складу яких входять переважно гал актоманани. Основний компонент складається з лінійного ланцюга (1-4)- β -D-манопіранозних ланок з α -D-галактопіранозними ланками, приєднаними (1-6) зв'язками. Співвідношення манози й галактози в камеді тари становить 3:1. (У камеді ріжкового дерева це співвідношення становить 4:1, у гуаровій камеді – 2:1)
Номер Einesc	254-409-6
Хімічна назва	
Хімічна формула	

1	2
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Порошок від білого до біло-жовтого кольору, без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинна у воді, нерозчинна в етанолі
Утворення гелю	До водного розчину зразка додати невелику кількість борату натрію. Утворюється гель
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 %
Попіл	Не більше ніж 1,5 %
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 2 %
Білки	Не більше ніж 3,5 % (коефіцієнт N × 5,7)
Крохмаль	Не виявлено
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 418 ГЕЛАНОВА КАМЕДЬ

1	2
Синоніми	
Визначення	Геланова камедь – це високомолекулярна полісахаридна камедь, утворена шляхом бродіння вуглеводів на чистих культурах штамів <i>Rhizotopus oryzae</i> , очищена екстракцією пропан-2-олом або етанолом, висушена та розмелена. Високомолекулярний полісахарид складається переважно з тетрасахаридної повторюваної ланки з однієї рамнози, однієї глюкуронової кислоти та двох глюкоз, заміщеної ацильними (гліцерильною та ацетильною) групами, як естери з О-глікозидними зв'язками. Глюкуронову кислоту нейтралізують до суміші солей калію, натрію, кальцію та магнію
Номер Eіnecс	275-117-5
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	Приблизно 500 000
Вміст основної речовини	У перерахунку на суху речовину утворює не менше ніж 3,3 % та не більше ніж 6,8 % CO ₂
Опис	Порошок білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору
Ідентифікація	

1	2
Розчинність	Розчинна у воді, утворює в'язкий розчин. Нерозчинна в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % після сушіння (105 °С, 2,5 години)
Азот	Не більше ніж 3 %
Пропан-2-ол	Не більше ніж 750 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 10 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 400 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Негативна у 5 г
<i>Salmonella spp.</i>	Негативна у 10 г

Е 420 (і) СОРБИТОЛ

1	2
Синоніми	D-глюцитол; D-сорбітол
Визначення	Сорбітол отримують шляхом гідрогенізації D-глюкози. Він складається переважно з D-сорбітолу. Залежно від рівня D-глюкози, частина продуктів, що не є D-сорбітолом, складається зі споріднених речовин, зокрема манітолу, ідитолу, мальтитолу.
Номер Eіnecс	200-061-5
Хімічна назва	D-глюцитол
Хімічна формула	$C_6H_{14}O_6$
Молекулярна маса	182,2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97 % загального вмісту гліцитолів та не менше ніж 91 % D-сорбітолу у перерахунку на суху масу (гліцитолі – це сполуки зі структурною формулою $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$, де «n» – ціле число).
Опис	Білий гігроскопічний порошок, кристалічний порошок, пластівці або гранули.
Зовнішній вигляд водного розчину:	Розчин прозорий.
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді, малорозчинний в етанолі
Діапазон температури плавлення	88-102 °С
Похідні монобензилідену сорбітолу	До 5 г зразка додати 7 г метанолу, 1 г бензальдегіду та 1 мл соляної кислоти. Змішати та струшувати на механічному струшувачі до появи

1	2
	кристалів. Профільтрувати за допомогою відсмоктування, розчинити кристали в 20 мл киплячої води, що містить 1 г бікарбонату натрію, профільтрувати в гарячому стані, охолодити фільтрат, профільтрувати шляхом відсмоктування, промити 5 мл суміші метанол-вода (1:2) і висушити на повітрі. Кристали, отримані таким чином, плавляться за температури 173-179 °С
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 1,5 % (метод Карла Фішера)
Провідність	Не більше ніж 20 мкСм/см (20 % розчину сухих твердих речовин) за температури 20 °С
Редукувальні цукри	Не більше ніж 0,3 % (виражені як глюкоза у перерахунку на суху масу)
Цукри загальні	Не більше ніж 1 % (виражені як глюкоза у перерахунку на суху масу)
Нікель	Не більше ніж 2 мг/кг (у перерахунку на суху масу)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг (у перерахунку на суху масу)
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг (у перерахунку на суху масу)

Е 420 (ii) СИРОП СОРБИТОЛУ

1	2
Синоніми	Сироп D-глюцитолу
Визначення	Сироп сорбітолу, утворений шляхом гідрогенізації сиропу глюкози, складається з D-сорбітолу, D-манітолу та гідрогенізованих сахаридів. Частина продукту, що не є B-сорбітолом, складається переважно з гідрогенізованих олігосахаридів, які утворюються в результаті гідрогенізації сиропу глюкози, що використовується як сировина (у цьому випадку сироп не кристалізується) або манітолу. У невеликих кількостях можуть бути присутні гліцитолі, у яких $n \leq 4$ (гліцитолі це сполуки зі структурною формулою $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$, де «n» ціле число).
Номер Eines	270-337-8
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 69 % усього твердих речовин та не менше ніж 50 % D-сорбітолу в перерахунку на безводну речовину
Опис	Прозорий та безбарвний водний розчин

1	2
Ідентифікація	
Розчинність	Змішується з водою, гліцеролом та пропан-1,2-діолом
Похідні монобензилідену сорбітолу	До 5 г зразка додати 7 г метанолу, 1 г бензальдегіду та 1 мл соляної кислоти. Змішати та струшувати на механічному струшувачі до появи кристалів. Профільтрувати за допомогою відсмоктування, розчинити кристали в 20 мл киплячої води, що містить 1 г бікарбонату натрію, профільтрувати в гарячому стані. Охолодити фільтрат, профільтрувати шляхом відсмоктування, промити 5 мл суміші метанол- вода (1:2) і висушити на повітрі. Кристали, отримані таким чином, плавляться за температури 173-179 °С
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 31 % (метод Карла Фішера)
Провідність	Не більше ніж 10 мкСм/см (продукту як такого) за температури 20 °С
Редукувальні цукри	Не більше ніж 0,3 % (виражені як глюкоза у перерахунку на суху масу)
Нікель	Не більше ніж 2 мг/кг (у перерахунку на суху масу)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг (у перерахунку на суху масу)
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг (у перерахунку на суху масу)

**E 421 (i) МАНІТОЛ, ОТРИМАНИЙ ШЛЯХОМ ГІДРОГЕНІЗАЦІЇ
(i) МАНІТОЛ**

1	2
Синоніми	D-манітол
Визначення	Виготовляють шляхом каталітичної гідрогенізації розчинів вуглеводів, які містять глюкозу та/або фруктозу. Продукт містить щонайменше 96 % манітолу. Частина продукту, яка не є манітолом, складається переважно з сорбітолу (максимум 2 %), малітолу (максимум 2 %) та ізомальту (1,1 ГПМ (дегідрату 1-О-альфа-D- глюкопіранозил-D-манітолу): максимум 2 % та 1,6 ГПС (6-0- альфа-D-глюкопіранозил-D-сорбітолу): максимум 2 %). Вміст не зазначених домішок не повинен перевищувати 0,1 % кожної.
Номер Eines	200-711-8
Хімічна назва	D-манітол
Хімічна формула	C ₆ H ₁₄ O ₆
Молекулярна маса	182,2

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96,0 % та не більше ніж 102 % D-манітолу у перерахунку на суху речовину
Опис	Білий кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, дуже малорозчинний в етанолі, практично нерозчинний у етері
Діапазон температури плавлення	164°C-169°C
Спектрометрія інфрачервоного поглинання	Порівняння з еталонним стандартом, напр. EP або USP
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 23° до + 25° (боратний розчин)
pH	Від 5 до 8. Додати 0,5 мл насиченого розчину хлориду натрію до 10 мл 10 % м/о розчину зразка, потім виміряти pH
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 0,5 % (метод Карла Фішера)
Провідність	Не більше ніж 20 мкСм/см (20 % розчину сухих твердих речовин) за температури 20 °С
Редукувальні цукри	Не більше ніж 0,3 % (виражені як глюкоза)
Цукри загальні	Не більше ніж 1 % (виражені як глюкоза)
Нікель	Не більше ніж 2 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

(ii) МАНІТОЛ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ШЛЯХОМ ФЕРМЕНТАЦІЇ

1	2
Синоніми	D-манітол
Визначення	Виготовляють шляхом перериваного бродіння в аеробних умовах із використанням звичайного штаму дріжджів <i>Zygosaccharomyces rouxi</i> . Частина продукту, яка не є манітолом, складається переважно з сорбітолу, мальтитолу та ізомальту.
Номер Eіnecс	200-711-8
Хімічна назва	D-манітол
Хімічна формула	$C_6H_{14}O_6$
Молекулярна маса	182,2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на суху речовину
Опис	Білий кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, дуже малорозчинний в етанолі, практично нерозчинний у етері
Діапазон температури плавлення	164°C-169°C
Спектрометрія інфрачервоного поглинання	Порівняння з еталонним стандартом, напр. EP або USP
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 23° до + 25° (боратний розчин)

1	2
pH	Від 5 до 8 Додати 0,5 мл насиченого розчину хлориду натрію до 10 мл 10 % м/о розчину зразка, потім виміряти pH
Чистота	
Арабітол	Не більше ніж 0,3 %
Вміст води	Не більше ніж 0,5 % (метод Карла Фішера)
Провідність	Не більше ніж 20 мкСм/см (20 % розчину сухих твердих речовин) за температури 20 °С
Редукувальні цукри	Не більше ніж 0,3 % (виражені як глюкоза)
Цукри загальні	Не більше ніж 1 % (виражені як глюкоза)
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Мезофільні аеробні бактерії	Не більше ніж 1 000 колоній на грам
Колі формні бактерії	Відсутні у 10 г
Salmonella spp.	Відсутні у 25 г
Escherichia coli	Відсутні у 10 г
Staphylococcus aureus	Відсутні у 10 г
Pseudomonas aeruginosa	Відсутні у 10 г
Плісняві гриби	Не більше ніж 100 колоній на грам
Дріжджові гриби	Не більше ніж 100 колоній на грам

Е 422 ГЛІЦЕРОЛ

1	2
Синоніми	Гліцерин
Визначення	
Номер Eines	200-289-5
Хімічна назва	1,2,3-пропантріол; гліцерол; тригідроксипропан
Хімічна формула	$C_3H_8O_3$
Молекулярна маса	92,10
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % гліцеролу у перерахунку на безводну речовину
Опис	Прозора безбарвна гігроскопічна сиропоподібна рідина з не більш ніж легким характерним запахом, який не є різким чи неприємним
Ідентифікація	
Утворення акролеїну при нагріванні	Нагріти декілька крапель зразка в контрольній пробірці з приблизно 0,5 г бісульфату калію. Виділяються характерні різкі пари акролеїну
Відносна густина (25 °С/25 °С)	Не менше ніж 1,257
Індекс рефракції	$[\eta]_D^{20}$ від 1,471 до 1,474
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 5 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,01 % за 800 ± 25 °С

1	2
Бутантріоли	Не більше ніж 0,2 %
Акролеїн, глюкоза та сполуки амонію	Нагрівати суміш 5 мл гліцеролу та 5 мл розчину гідроксиду калію (1:10) за температури 60 °С протягом п'яти хвилин. Суміш не набуває жовтого кольору та не виділяє запаху аміаку
Жирні кислоти та естери	Не більше ніж 0,1 %, розраховані як масляна кислота
Хлоровані сполуки	Не більше ніж 30 мг/кг (як хлор)
3-моноклоропропан-1,2- діол (3-МХПД)	Не більше ніж 0,1 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 423 ГУМІАРАБІК, МОДИФІКОВАНИЙ ОКТЕНІЛБУРШТИНОВОЮ КИСЛОТОЮ

1	2
Синоніми	Гуміарабік гідроген октенілбутандіоат; гуміарабік гідроген октенілсукцинат; гуміарабік, модифікований ОБК; камедь акації, модифікована ОБК
Визначення	Гуміарабік, модифікований октенілбурштиновою кислотою, виготовляють шляхом естерифікації гуміарабіку (<i>Acacia seyal</i>) або гуміарабіку (<i>Acacia senegal</i>) у водному розчині з не більше ніж 3 % ангідриду бурштинової кислоти. Потім речовину сушать шляхом розпилення.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Середньомасова молекулярна маса	Частка (і): 3,105 г/ моль Частка (іі) 1,106 г/ моль
Вміст основної речовини	
Опис	Сипкий порошок від білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком до світлого жовтувато-коричневого кольору
Ідентифікація	
В'язкість 5 % розчину за 25 °С	Не більше ніж 30 мПа × с
Реакція осадження	Утворює пластівчастий осад у розчині субацетату свинцю (TS)
Розчинність	Легкорозчинний у воді; нерозчинний в етанолі
рН 5 % водного розчину	3,5-6,5
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °С, 5 годин)
Ступінь естерифікації	Не більше ніж 0,6 %
Попіл загальний	Не більше ніж 10 % (530 °С)

1	2
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 0,5 %
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 1,0 %
Проба на крохмаль або декстрин	Закип'ятити 1:50 водний розчин зразка, додати приблизно 0,1 мл йодиду TS. Синюватий чи червонуватий колір не повинні утворюватися.
Проба на камеді, що містять танін	До 10 мл 1:50 водного розчину зразка додати приблизно 0,1 мл хлориду заліза TS. Чорнувате забарвлення або чорнуватий осад не повинні утворюватися.
Залишкова октенілбурштинова кислота	Не більше ніж 0,3 %
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
<i>Sallmonella</i> spp.	Відсутні у 25 г
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 1 г

E 425 (i) КОНЖАКОВА КАМЕДЬ

1	2
Синоніми	
Визначення	Конжакова камедь це водорозчинний гідроколоїд, який отримують з конжакового борошна за допомогою водної екстракції. Конжакове борошно це неочищена сировина з кореня багаторічної рослини <i>Amorphophallus konjac</i> . Основним компонентом конжакової камеді є водорозчинний високомолекулярний полісахарид глюкоманан, який складається з ланок D-манози та D-глюкози у молярному співвідношенні 1,6:1,0, з'єднаних β (1-4)-глікозидними зв'язками. Коротші бокові ланцюги приєднані за допомогою β (-3)-глікозидних зв'язків, а ацетильні групи зустрічаються довільним чином у співвідношенні приблизно 1 група на 9-19 цукрових ланок
Номер Einesc	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	Основний компонент глюкоманан має середню молекулярну масу 200 000-2 000 000
Вміст основної речовини	Не менше ніж 75 % вуглеводів
Опис	Порошок від білого до кремового та світлого жовтувато- коричневого кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Диспергується в гарячій або холодній воді, утворюючи дуже в'язкий розчин з рН 4,0-7,0
Утворення гелю	

1	2
	Додати 5 мл 4 % розчину борату натрію до 1 % розчину зразка у контрольній пробірці та інтенсивно струсити. Утворюється гель
Утворення теплостійкого гелю	Підготувати 2 % розчин зразка, нагріваючи його на киплячій водяній бані протягом 30 хвилин і постійно помішуючи, та охолодити розчин до кімнатної температури. На кожен г зразка, використаного для приготування 30 г 2 % розчину, додати 1 мл 10 % розчину карбонату калію до повної гідратації зразка за температури навколишнього середовища. Нагріти суміш у водяній бані до 85 °С та залишити на 2 год, не помішуючи. За таких умов утворюється термостабільний гель
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (105 °С, 5 годин)
Крохмаль	Не більше ніж 3 %
Білки	Не більше ніж 3 % (коефіцієнт N × 5,7)
В'язкість (1 % розчин)	Не менше ніж 3 кгм ⁻¹ с ⁻¹ за температури 25 °С
Розчинний в етері матеріал	Не більше ніж 0,1%
Попіл загальний	Не більше ніж 5,0 % (800 °С, від 3 до 4 годин)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
<i>Salmonella</i> spp.	Відсутні у 12,5 г
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 5 г

Е 425 (ii) КОНЖАКОВИЙ ГЛЮКОМАНАН

1	2
Синоніми	
Визначення	Конжаковий глюкоманан - це водорозчинний гідроколоїд, який отримують з конжакового борошна шляхом промивання етанолом, який містить воду. Конжакове борошно – це неочищена сировина з бульби багаторічної рослини <i>Amorphophallus konjac</i> . Основним компонентом є водорозчинний високомолекулярний полісахарид глюкоманан, який складається з ланок D-манози та D-глюкози у молярному співвідношенні 1,6:1,0, з'єднаних β (1-4)-глікозидними зв'язками з відгалуженням на приблизно кожній 50-ій чи 60-ій ланці. Приблизно кожен 19-ий цукровий залишок ацетильований
Номер Eines	
Хімічна назва	
Хімічна формула	

1	2
Молекулярна маса	500 000-2 000 000
Вміст основної речовини	Всього харчових волокон: не менше ніж 95 % у перерахунку на суху масу
Опис	Сипкий порошок від білого до слабко-коричневатого кольору з дрібними частинками, без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Диспергується в гарячій або холодній воді, утворюючи дуже в'язкий розчин з рН 5,0-7,0. Розчинність збільшується при нагріванні та механічному помішуванні
Утворення теплостійкого гелю	Підготувати 2 % розчин зразка, нагріваючи його на киплячій водяній бані протягом 30 хвилин і постійно помішуючи, та охолодити розчин до кімнатної температури. На кожен г зразка, використаного для приготування 30 г 2 % розчину, додати 1 мл 10 % розчину карбонату калію до повної гідратації зразка за температури навколишнього середовища. Нагріти суміш у водяній бані до 85 °С та залишити на 2 год, не помішуючи. За таких умов утворюється термостабільний гель
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 8 % (105 °С, 3 години)
Крохмаль	Не більше ніж 1 %
В'язкість (1 % розчин)	Не менше ніж 20 кгм ² /с за температури 25 °С
Білки	Не більше ніж 1,5 % (N × 5,7) Вміст азоту визначають методом К'ельдаля. Частка азоту у зразку, помножена на 5,7, дорівнює частці білку у зразку
Розчинний в етері матеріал	Не більше ніж 0,5 %
Сульфід (як SO ₂)	Не більше ніж 4 мг/кг
Хлорид	Не більше ніж 0,02 %
Матеріал, розчинний у 50 % спирті	Не більше ніж 2,0 %
Попіл загальний	Не більше ніж 2,0 % (800 °С, від 3 до 4 годин)
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Sallmonella spp.	Відсутні у 12,5 г
Escherichia coli	Відсутні у 5 г

Е 426 ГЕМИЦЕЛЮЛОЗА СОЇ

1	2
Синоніми	
Визначення	Геміцелюлоза сої – це рафінований водорозчинний полісахарид, який одержують із соєвих волокон шляхом екстракції гарячою водою. Не

1	2
	використовують жодних органічних осаджувачів, окрім етанолу
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Водорозчинні полісахариди сої; водорозчинні соєві волокна
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 74 % вуглеводів
Опис	Білий або жовтувато-білий сипкий порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Розчиняється в гарячій і холодній воді без утворення гелю
pH	5,5 ± 1,5 (1% розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 7 % (105 °С, 4 години)
Білки	Не більше ніж 14 %
В'язкість	Не більше ніж 200 мПа с (10 % розчин)
Попіл загальний	Не більше ніж 9,5 % (600 °С, 4 години)
Миш'як	Не більше ніж 2 мг/кг
Етанол	Не більше ніж 2%
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 3 000 колоній на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 100 колоній на грам
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 10 г

Е 427 КАМЕДЬ КАСІЇ

1	2
Синоніми	
Визначення	<p>Камедь касії – це подрібнений очищений ендосперм насіння <i>Cassia tora</i> та (<i>Leguminosae</i>), що містить менше ніж 0,05 % <i>Cassia occidentalis</i>.</p> <p>Складається переважно з високомолекулярних полісахаридів, до складу яких входить переважно лінійний ланцюг з 1,4- β -D-манопіранозних ланок, з'єднаних з 1,6- α -D-галактопіранозними ланками.</p> <p>Співвідношення манози й галактози становить приблизно 5:1. Під час виробництва насіння очищують від шкірки та знезаражують за допомогою термічного механічного оброблення з подальшим подрібненням та просіюванням ендосперму. Потім подрібнений ендосперм очищують шляхом екстракції пропан-2-олом.</p>

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 75 % галактоманану
Опис	Порошок від блідо-жовтого до білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору, без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинна в етанолі. Добре диспергується в холодній воді, утворюючи колоїдний розчин.
Утворення гелю боратом	До водної дисперсії зразка додати контрольний розчин (TS) борату натрію достатньої насиченості, щоб підняти рН вище 9; утворюється гель.
Утворення гелю ксантановою камеддю	Зважити 1,5 г зразка 1,5 г ксантанової камеді та змішати їх. Додати цю суміш (швидко помішуючи) у 300 мл води з температурою 80 °С у 400 мл мензурці. Розмішувати, поки суміш не розчиниться, та продовжити розмішувати ще протягом 30 хв після розчинення (під час розмішування підтримувати температуру вище 60 °С). Припинити розмішувати та дати суміші охолонути за кімнатної температури протягом принаймні 2 год. Після зниження температури нижче 40 °С утворюється твердий в'язкоеластичний гель, але такий гель не утворюється в 1 % контрольному розчині тільки камеді касії або ксантанової камеді, приготовленому таким же чином.
В'язкість	Менше ніж 500 мПа с (25 °С, 2 год, 1 % розчин), що відповідає середній молекулярній масі 200 000-300 000 Да
Чистота	
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 2,0 %
рН	5,5-8 (1 % водний розчин)
Сирий жир	Не більше ніж 1 %
Білки	Не більше ніж 7 %
Попіл загальний	Не більше ніж 1,2 %
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (5 години, 105 °С)
Антрахінони загальні	Не більше ніж 0,5 мг/кг (межа виявлення)
Залишки розчинника	Не більше ніж 750 мг/кг пропан-2-олу
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 5 000 колонієутворюючих одиниць на грам
Дріжджові і плісняві гриби	Не більше ніж 100 колонієутворюючих одиниць на грам
<i>Sallmonella</i> spp.	Відсутні у 25 г
<i>Escherichia coli</i>	Відсутні у 1 г

E 431 ПОЛПОКСИЕТИЛЕН (40) СТЕАРАТ

1	2
Синоніми	Поліоксил (40) стеарат;

1	2
	поліоксиетилен (40) моностеарат
Визначення	Суміш моно- і диестерів технічної харчової стеаринової кислоти та різних поліоксиетиленових діолів (з середньою довжиною полімеру приблизно 40 ланок) з вільним поліолом
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Пластівці або воскоподібна тверда речовина за 25 °С кремового кольору зі слабким запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, етанолі, метанолі та етилацетаті. Нерозчинний в мінеральній оліві
Діапазон температури згортання	39-44 °С
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліоксиетиленованого поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 3 % (метод Карла Фішера)
Кислотне число	Не більше ніж 1
Число омилення	Не менше ніж 25 та не більше ніж 35
Гідроксильне число	Не менше ніж 27 та не більше ніж 40
1,4-діоксан	Не більше ніж 5 мг/кг
Етиленгліколі (моно- та ди-)	Не більше ніж 0,25 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

E 432 ПОЛІОКСИЕТИЛЕНУ СОРБІТАНМОНОЛАУРАТ (ПОЛІСОРБАТ 20)

1	2
Синоніми	Полісорбат 20; поліоксиетилену (20) сорбітанмонолаурат
Визначення	Суміш неповних естерів сорбітолу та його моно- і диангідридів з технічною харчовою лауриною кислотою, конденсованих з етиленоксидом у співвідношенні близько 20 молів етиленоксиду на один моль сорбітолу та його ангідридів
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	

1	2
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 70 % оксиетиленових груп, що відповідає не менше ніж 97,3 % поліоксиетилену (20) сорбітанмонолаурату у перерахунку на безводну речовину
Опис	За 25 °С масляниста рідина від лимонного до бурштинового кольору зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, етанолі, метанолі, етилацетаті та діоксані. Нерозчинний в мінеральній оліві та петролейному етері
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповною сестеру жирних кислот поліоксиетиленованого поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 3 % (метод Карла Фішера)
Кислотне число	Не більше ніж 2
Число омилення	Не менше ніж 40 та не більше ніж 50
Гідроксильне число	Не менше ніж 96 та не більше ніж 108
1,4-діоксан	Не більше ніж 5 мг/кг
Етиленгліколі (моно- та ди-)	Не більше ніж 0,25 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 433 ПОЛІОКСИЕТИЛЕНУ СОРБІТАНМОНООЛЕАТ (ПОЛІСОРБАТ 80)

1	2
Синоніми	Полісорбат 80; поліоксиетилену (20) сорбітанмоноолеат
Визначення	Суміш неповних естерів сорбітолу та його моно- і диангідридів з технічною харчовою олеїною кислотою, конденсованих з етиленоксидом у співвідношенні близько 20 молів етиленоксиду на один моль сорбітолу та його ангідридів
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 65 % оксиетиленових груп, що відповідає не менше ніж 96,5 % поліоксиетилену (20) сорбітанмоноолеату у перерахунку на безводну речовину

1	2
Опис	За 25 °С масляниста рідина від лимонного до бурштинового кольору зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, етанолі, метанолі, етилацетаті та толуені. Нерозчинний в мінеральній оліві та петролейному етері
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліоксиетилованого поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 3 % (метод Карла Фішера)
Кислотне число	Не більше ніж 2
Число омилення	Не менше ніж 45 та не більше ніж 55
Гідроксильне число	Не менше ніж 65 та не більше ніж 80
1,4-діоксан	Не більше ніж 5 мг/кг
Етиленгліколі (моно- та ди-)	Не більше ніж 0,25 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 434 ПОЛІОКСИЕТИЛЕНУ СОРБІТАНМОНОПАЛЬМІТАТ (ПОЛІСОРБАТ 40)

1	2
Синоніми	Полісорбат 40; поліоксиетилену (20) сорбітанмонопальмітат
Визначення	Суміш неповних естерів сорбітолу та його моно- і диангідридів з технічною харчовою пальмітиновою кислотою, конденсованих з етиленоксидом у співвідношенні близько 20 молів етиленоксиду на один моль сорбітолу та його ангідридів
Номер Eines	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 66 % оксиетиленових груп, що відповідає не менше ніж 97 % поліоксиетилену (20) сорбітанмонопальмітату у перерахунку на безводну речовину
Опис	За 25 °С масляниста рідина або напівгель від лимонного до оранжевого кольору зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, етанолі, метанолі, етилацетаті та ацетоні. Нерозчинний в мінеральній оліві

1	2
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліоксиетилованого поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 3 % (метод Карла Фішера)
Кислотне число	Не більше ніж 2
Число омилення	Не менше ніж 41 та не більше ніж 52
Еідроксильне число	Не менше ніж 90 та не більше ніж 107
1,4-діоксан	Не більше ніж 5 мг/кг
Етиленгліколі (моно- та ди-)	Не більше ніж 0,25 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 435 ПОЛІОКСИЕТИЛЕНУ СОРБІТАНМОНОСТЕАРАТ (ПОЛІСОРБАТ 60)

1	2
Синоніми	Полісорбат 60; поліоксиетилену (20) сорбітанмоностеарат
Визначення	Суміш неповних естерів сорбітолу та його моно- і диангідридів з технічною харчовою стеариною кислотою, конденсованих з етиленоксидом у співвідношенні приблизно 20 молів етиленоксиду на один моль сорбітолу та його ангідридів
Номер Eіnecs	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 65 % оксиетиленових груп, що відповідає не менше ніж 97 % поліоксиетилену (20) сорбітанмоностеарату у перерахунку на безводну речовину
Опис	За 25 °С масляниста рідина або напівгель від лимонного до оранжевого кольору зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, етилацетаті та толуені. Нерозчинний в мінеральній оліві та рослинних оліях
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліоксиетилованого поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 3 % (метод Карла Фішера)
Кислотне число	Не більше ніж 2
Число омилення	Не менше ніж 45 та не більше ніж 55
Гідроксильне число	Не менше ніж 81 та не більше ніж 96

1	2
1,4-діоксан	Не більше ніж 5 мг/кг
Етиленгліколі (моно- та ди-)	Не більше ніж 0,25 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 436 ПОЛІОКСИЕТИЛЕНУ СОРБІТАНТРИСТЕАРАТ (ПОЛІСОРБАТ 65)

1	2
Синоніми	Полісорбат 65; поліоксиетилену (20) сорбітантристеарат
Визначення	Суміш неповних естерів сорбітолу та його моно- і диангідридів з технічною харчовою стеариною кислотою, конденсованих з етиленоксидом у співвідношенні приблизно 20 молів етиленоксиду на один моль сорбітолу та його ангідридів
Номер Eines	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 46 % оксиетиленових груп, що відповідає не менше ніж 96 % поліоксиетилену (20) сорбітантристеарату у перерахунку на безводну речовину
Опис	За 25 °С воскоподібна тверда речовина жовтувато-коричневого кольору зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Диспергується у воді. Розчинний у мінеральній оліві, рослинних оліях, петролейному етері, ацетоні, етері, діоксані, етанолі та метанолі
Діапазон температури згортання	29-33 °С
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліоксиетиленованого поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 3 % (метод Карла Фішера)
Кислотне число	Не більше ніж 2
Число омилення	Не менше ніж 88 та не більше ніж 98
Гідроксильне число	Не менше ніж 40 та не більше ніж 60
1,4-діоксан	Не більше ніж 5 мг/кг
Етиленгліколі (моно- та ди-)	Не більше ніж 0,25 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 440 (і) ПЕКТИН

1	2
Синоніми	
Визначення	Пектин складається переважно з неповних метилових естерів полігалактуранової кислоти та їхніх амонієвих, натрієвих, калієвих і кальцієвих солей. Його отримують шляхом екстракції у водному середовищі матеріалу з відповідних їстівних видів рослин, зазвичай цитрусових фруктів або яблук. Не використовують жодних органічних осаджувачів, окрім метанолу, етанолу та пропан-2-олу.
Номер Eіnecс	232-553-0
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 65 % галактуранової кислоти у перерахунку на речовину, що не містить води і попелу, після промивання кислотою і спиртом
Опис	Білий, світло-жовтий, світло-сірий або світло-коричневий порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, утворює колоїдний, переливчастий розчин. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (105 °С, 2 години)
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 1 % (нерозчинний у приблизно 3N соляній кислоті)
Діоксид сірки	Не більше ніж 50 мг/кг у перерахунку на безводну речовину
Вміст азоту	Не більше ніж 1,0 % після промивання кислотою й етанолом
Усього нерозчинних речовин	Не більше ніж 3 %
Залишки розчинника	Не більше ніж 1 % вільного метанолу, етанолу та пропан-2-олу, окремо або в поєднанні, у перерахунку на речовину, що не містить летких речовин
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

E 440 (ii) АМІДОВАНИЙ ПЕКТИН

1	2
Синоніми	
Визначення	Амідований пектин складається переважно з неповних метилових естерів і амідів полігалактуранової кислоти та їхніх амонієвих,

1	2
	натрієвих, калієвих і кальцієвих солей. Їїго отримують шляхом екстракції у водному середовищі матеріалу з відповідних їстівних видів рослин, зазвичай цитрусових фруктів або яблук, та оброблення аміаком у лужному середовищі. Не використовують жодних органічних осаджувачів, окрім метанолу, етанолу та пропан-2-олу.
Номер Eіnecѕ	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 65 % галактуронової кислоти у перерахунку на речовину, що не містить води і попелу, після промивання кислотою і спиртом
Опис	Білий, світло- жовтий, світло-сіруватий або світло-коричневатий порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, утворює колоїдний, переливчастий розчин. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (105 °С, 2 години)
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 1 % (нерозчинний у приблизно 3N соляній кислоті)
Ступінь амідації	Не більше ніж 25 % усіх карбоксильних груп
Залишок діоксиду сірки	Не більше ніж 50 мг/кг у перерахунку на безводну речовину
Вміст азоту	Не більше ніж 2,5 % після промивання кислотою й етанолом
Усього нерозчинних речовин:	Не більше ніж 3 %
Залишки розчинника	Не більше ніж 1 % метанолу, етанолу та пропан-2-олу, окремо або в поєднанні, у перерахунку на речовину, що не містить летких речовин
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 442 ФОСФАТИДИ АМОНІЮ

1	2
Синоніми	Амонієві солі фосфатидної кислоти; суміш амонієвих солей фосфорильованих гліцеридів
Визначення	Суміш амонієвих сполук фосфатидних кислот, отриманих із харчових жирів та олій. Один, два або три гліцеридні компоненти можуть приєднуватися до фосфору. Крім того, два фосфорні естери можуть бути з'єднані між собою як фосфатидилфосфати
Номер Eіnecѕ	
Хімічна назва	

1	2
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст фосфору – не менше ніж 3 % та не більше ніж 3,4 % за масою; вміст аміаку - не менше ніж 1,2 % та не більше ніж 1,5 % (розраховано як N)
Опис	Жирна напівтверда або масляниста рідина
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинні в жирах. Нерозчинні у воді. Частково розчинні в етанолі та в ацетоні
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Чистота	
Нерозчинна у петролейному етері речовина	Не більше ніж 2,5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 444 ІЗОБУТИРАТ АЦЕТАТ ЦУКРОЗИ

1	2
Синоніми	ЦАІБ
Визначення	Ізобутират ацетат цукрози – це суміш продуктів реакції, утворена шляхом естерифікації харчової цукрози ангідридом оцтової кислоти і ізобутировим ангідридом та подальшої дистиляції. Суміш містить усі можливі комбінації естерів, у яких молярне співвідношення ацетату до бутирату становить приблизно 2:6
Номер Eіnecs	204-771-6
Хімічна назва	Гексаізобутират диацетат цукрози
Хімічна формула	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Молекулярна маса	832-856 (приблизно), $C_{40}H_{62}O_{19} \times 846,9$
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,8 % та не більше ніж 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Опис	Рідина блідо-солом'яного кольору, прозора, без осаду, із м'яким запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді. Розчинний у більшості органічних розчинників
Індекс рефракції	$[n]_D^{20}$: 1,4492-1,4504
Відносна густина	$[d]_4^{25}$: 1,141-1,151
Чистота	
Триацетин	Не більше ніж 0,1%
Кислотне число	Не більше ніж 0,2
Число омилення	Не менше ніж 524 та не більше ніж 540
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

1	2
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 445 ГЛІЦЕРИНОВІ ЕФІРИ ДЕРЕВНОЇ СМОЛИ

1	2
Синоніми	Ефірова камедь
Визначення	Складна суміш три- та дигліцеринових ефірів смоляних кислот деревної каніфолі. Каніфоль отримують екстракцією старих соснових пнів розчинником з подальшим процесом рафінування розчинником рідина-рідина. З цих специфікацій виключено речовини, отримані з гумової каніфолі та ексудату живих соснових дерев, а також речовини, отримані з таллової каніфолі, побічного продукту переробки крафт-паперової целюлози. Кінцевий продукт складається приблизно з 90 % смоляних кислот і 10 % нейтральних (некислотних сполук). Фракція смоляної кислоти є складною сумішшю ізомерних дитерпеноїдних монокарбонових кислот, що мають емпіричну молекулярну формулу $C_{20}H_{30}O_2$, головним чином абіетинової кислоти. Речовина очищається шляхом десорбції водяною парою або протиточною дистиляцією з водяною парою
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	[d] ₂₀ ²⁵ не менше 0,935 при визначенні в 50 % розчині в d-лімонені (97 %, температура кипіння 175,5-176 °С, d ₂₀ 4: 0,84)
Вміст основної речовини	
Опис	Тверда, від жовтого до блідо-бурштинового кольору тверда речовина
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинні у воді, розчинні в ацетоні
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для сполуки
Чистота	
Питома вага розчину	[d] ₂₀ ²⁰ не менше ніж 0,935 при визначенні у 50 % розчині в d-лімонені (97 %, температура кипіння 175,5-176 °С, d ₂₀ 4: 0,84)
Діапазон температури розм'якшення за кільцем та кулею	82 °С-90 °С
Кислотне число	Не менше ніж 3 та не більше ніж 9
Гідроксильне число	Не менше ніж 15 та не більше ніж 45
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Проба на відсутність талової каніфолі (проба на сірку)	Коли органічні сполуки, що містять сірку, нагріваються в присутності формиату натрію, сірка перетворюється на сірководень, який можна легко виявити за допомогою паперу з ацетату свинцю. Позитивна проба вказує на використання талової каніфолі замість деревної каніфолі

Е 450 (і) ДИФОСФАТ ДИНАТРІЮ

1	2
Синоніми	Дигідродифосфат динатрію; дигідропірофосфат динатрію; кислий пірофосфат натрію; пірофосфат динатрію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-835-0
Хімічна назва	Дигідродифосфат динатрію
Хімічна формула	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Молекулярна маса	221,94
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % дифосфату динатрію. Вміст P_2O_5 - не менше ніж 63,0 % та не більше ніж 64,5 %
Опис	Білий порошок або зерна
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Розчинний у воді
рН	3,7-5,0 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (105 °С, 4 години)
Нерозчинна У воді речовина	Не більше ніж 1 %
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Алюміній	Не більше ніж 200 мг/кг

Е 450 (іі) ДИФОСФАТ ТРИНАТРІЮ

1	2
Синоніми	Пірофосфат тринатрію; моногідродифосфат тринатрію; моногідропірофосфат тринатрію; дифосфат тринатрію
Визначення	
Номер Eіnecс	238-735-6

1	2
Хімічна назва	
Хімічна формула	Моногідрат: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \times \text{H}_2\text{O}$ Безводний: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$
Молекулярна маса	Моногідрат: 261,95 Безводний: 243,93
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % у перерахунку на суху речовину/ Вміст P_2O_5 – не менше ніж 57 % та не більше ніж 59 %
Опис	Білий порошок або зерна, зустрічається у безводній формі та як моногідрат
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Розчинний у воді
pH	6,7-7,5 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 4,5 % для безводної сполуки (450-550 °C). Не більше ніж 11,5 % у перерахунку на моногідрат
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (105 °C, 4 години) для безводної сполуки/ Не більше ніж 1,0 % (105 °C, 4 години) для моногідрату
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 450 (iii) ДИФОСФАТ ТЕТРАНАТРІЮ

1	2
Синоніми	Пірофосфат тетранатрію; дифосфат тетранатрію; фосфат тетранатрію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-767-1
Хімічна назва	Дифосфат тетранатрію
Хімічна формула	Безводний: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Декагідрат: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \times 10\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	Безводний: 265,94 Декагідрат: 446,09
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$, у перерахунку на прожарену речовину.

1	2
	Вміст P_2O_5 - не менше ніж 52,5 % та не більше ніж 54,0 %
Опис	Безбравні або білі кристали або білий кристалічний чи гранульований порошок. Декагідрат злегка вивітряється на сухому повітрі
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Розчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
pH	9,8-10,8 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 0,5 % для безводної солі, не менше ніж 38 % та не більше ніж 42 % для декагідрату (105 °C протягом 4 годин, потім 550 °C протягом 30 хвилин)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 450 (v) ДИФОСФАТ ТЕТРАКАЛІЮ

1	2
Синоніми	Пірофосфат тетракалію
Визначення	
Номер Eіnecс	230-785-7
Хімічна назва	Дифосфат тетракалію
Хімічна формула	$K_4P_2O_7$
Молекулярна маса	330,34 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % (800 °C протягом 0,5 години) Вміст P_2O_5 – не менше ніж 42,0 % та не більше ніж 43,7 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні кристали або білий, дуже гігроскопічний порошок
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Розчинний у воді, нерозчинний в етанолі
pH	10,0-10,8 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 2 % (105 °C протягом 4 годин, потім 550 °C протягом 30 хвилин)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,2 %

1	2
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 450 (vi) ДИФОСФАТ ДИКАЛЬЦІЮ

Синоніми	Пірофосфат кальцію
Визначення	
Номер Eines	232-221-5
Хімічна назва	Дифосфат дикальцію Пірофосфат дикальцію
Хімічна формула	$\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Молекулярна маса	254,12
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 %. Вміст P_2O_5 - не менше ніж 55 % та не більше ніж 56 %
Опис	Дрібний білий порошок без запаху
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Розчинність	Нерозчинний у воді. Розчинний у розведених соляній і азотній кислотах
pH	5,5-7,0 (10 % суспензія у воді)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 1,5 % (800 °C ± 25 °C, 30 хвилин)
Фторид	Не більше ніж 50 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 450 (vii) ДИГІДРОДИФОСФАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Кислий пірофосфат кальцію; дигідропірофосфат монокальцію
Визначення	
Номер Eines	238-933-2
Хімічна назва	Дигідродифосфат кальцію
Хімічна формула	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Молекулярна маса	215,97
Вміст основної речовини	Не менше ніж 90 % у перерахунку на безводну речовину Вміст P_2O_5 – не менше ніж 61 % та не більше ніж 66 %
Опис	Білі кристали або порошок

1	2
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Чистота	
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 0,4 %
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Алюміній	Не більше 200 мг/кг

Е 450 (ix) ДИГІДРОДИФОСФАТ МАГНІЮ

1	2
Синоніми	Кислий пірофосфат магнію, дигідропірофосфат мономагнію; дифосфат магнію, пірофосфат магнію
Визначення	Дигідродифосфат магнію – це кислота магнієва сіль дифосфорної кислоти. Його виготовляють шляхом повільного додавання водної дисперсії гідроксиду магнію до фосфорної кислоти до досягнення молярного співвідношення Mg та P 1:2. Під час реакції підтримують температуру нижче 60 °С. До реакційної суміші додають приблизно 0,1 % перекис водню, потім суспензію нагрівають та подрібнюють.
Номер Eіnecс	244-016-8
Хімічна назва	Дигідродифосфат мономагнію
Хімічна формула	$MgH_2P_2O_7$
Молекулярна маса	200,25
Вміст основної речовини	Вміст P_2O_5 – не менше ніж 68,0 % та не більше ніж 70,5 %, виражений як P_2O_5 . Не менше ніж 18,0 % та не більше ніж 20,5 % MgO , вираженого як MgO
Опис	Білі кристали або порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Малорозчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі
Розмір частинок:	Середній розмір частинок коливається від 10 до 50 мкм
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 12 % (800 °С, 0,5 години)
Фторид	Не більше ніж 20 мг/кг (виражений як фтор)
Алюміній	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 451 (і) ТРИФОСФАТ ПЕНТАНАТРІЮ

Синоніми	Триполіфосфат пентанатрію; триполіфосфат натрію
Визначення	
Номер Eіnecс	231-838-7
Хімічна назва	Трифосфат пентанатрію
Хімічна формула	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \times n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 або 6)
Молекулярна маса	367,86
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85,0 % (безводний) або 65,0 % (гексагідрат) Вміст P_2O_5 - не менше ніж 56 % та не більше ніж 59 % (безводний) або не менше ніж 43 % та не більше ніж 45 % (гексагідрат)
Опис	Білі, злегка гігроскопічні гранули або порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
рН	9,1-10,2 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Безводний: Не більше ніж 0,7 % (105 °С, 1 година) Гексагідрат: Не більше ніж 23,5 % (60 °С протягом 1 години, потім 105 °С протягом 4 годин)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,1%
Вищі поліфосфати	Не більше ніж 1 %
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 451 (іі) ТРИФОСФАТ ПЕНТАКАЛІЮ

1	2
Синоніми	Триполі фосфат пентакалію; трифосфат калію; триполіфосфат калію
Визначення	
Номер Eіnecс	237-574-9
Хімічна назва	Трифосфат пентакалію; триполіфосфат пентакалію
Хімічна формула	$\text{K}_5\text{O}_{10}\text{P}_3$
Молекулярна маса	448,42
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85 % у перерахунку на безводну речовину Вміст P_2O_5 – не менше ніж 46,5 % та не більше ніж 48%
Опис	Білий, дуже гігроскопічний порошок або гранули
Ідентифікація	

1	2
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді
Проба на калій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
pH	9,2-10,5 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 0,4 % (105 °C протягом 4 годин, потім 550 °C протягом 30 хвилин)
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 2 %
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

**E 452 (i) ПОЛІФОСФАТ НАТРІЮ
I. РОЗЧИННИЙ ПОЛІФОСФАТ**

1	2
Синоніми	Гексаметафосфат натрію; тетраполі фосфат натрію; сіль Грема; полі фосфати натрію, склоподібні; поліметафосфат натрію; метафосфат натрію
Визначення	Розчинні полі фосфати натрію отримують шляхом розплавлення та подальшого охолодження ортофосфатів натрію. Це клас сполук, який включає аморфні, водорозчинні поліфосфати, до складу яких входять лінійні ланцюги з метафосфатних ланок (NaPO ₃) _x , де $x \geq 2$, які закінчуються групами Na ₂ PO ₄ . Такі речовини зазвичай ідентифікують за співвідношенням Na ₂ O/P ₂ O ₅ або вмістом P ₂ O ₅ . Співвідношення Na ₂ O/P ₂ O ₅ коливаються від приблизно 1,3 для тетраполі фосфату натрію, де $x =$ приблизно 4; до приблизно 1,1 для солі Грема, яку зазвичай називають гексаметафосфатом натрію, де $x = 13-18$; та до приблизно 1,0 для поліфосфатів натрію з більшою моле кулярною масою, де $x = 20-100$ або більше. pH їхніх розчинів коливається від 3,0 до 9,0
Номер Eіnecs	272-808-3
Хімічна назва	Поліфосфат натрію
Хімічна формула	Неоднорідні суміші натрієвих солей лінійних конденсованих полі фосфорних кислот із загальною формулою H _(n+2) P _n O _(3n+1) менше ніж , де n не менше ніж 2
Молекулярна маса	(102) _n

1	2
Вміст основної речовини	Вміст P_2O_5 - не менше ніж 60 % та не більше ніж 71 % у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Безбарвні або білі прозорі пластинки, гранули або порошки
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
pH	3,0-9,0 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 1 %
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,1 %
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

II. НЕРОЗЧИННИЙ ПОЛІФОСФАТ

1	2
Синоніми	Нерозчинний метафосфат натрію; сіль Мадрела; нерозчинний поліфосфат натрію; НПФ
Визначення	Нерозчинний метафосфат натрію – це високомолекулярний поліфосфат натрію, що складається з двох довгих метафосфатних ланцюгів $(NaPO_3)_x$, які закручуються у спіраль у протилежних напрямках навколо спільної осі. Співвідношення Na_2O/P_2O_5 становить приблизно 1,0. pH 1:3 суспензії у воді становить приблизно 6,5
Номер Eіnecс	272-808-3
Хімічна назва	Поліфосфат натрію
Хімічна формула	Неоднорідні суміші натрієвих солей лінійних конденсованих полі фосфорних кислот із загальною формулою $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, де n не менше ніж 2
Молекулярна маса	$(102)_n$
Вміст основної речовини	Вміст P_2O_5 - не менше ніж 68,7 % та не більше ніж 70,0 %
Опис	Білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді, розчинний у мінеральних кислотах та у розчинах хлоридів калію і аміаку (але не натрію)
Проба на натрій	Позитивна

1	2
Проба на фосфат	Позитивна
pH	Приблизно 6,5 (1:3 суспензія у воді)
Чистота	
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

E 452 (ii) ПОЛІФОСФАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	Метафосфат калію; поліметафосфат калію; сіль Курола
Визначення	
Номер Eіnecс	232-212-6
Хімічна назва	Поліфосфат калію
Хімічна формула	(KPO ₃) _n Неоднорідні суміші калієвих солей лінійних конденсованих полі фосфорних кислот із загальною формулою H _(n+2) PnO _(3n+1) де n не менше ніж 2
Молекулярна маса	(118) _n
Вміст основної речовини	Вміст P ₂ O ₅ - не менше ніж 53,5 % та не більше ніж 61,5 % у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Дрібний білий порошок чи кристали або склоподібні пластинки без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	1 г розчиняється у 100 мл 1:25 розчину ацетату натрію
Проба на калій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
pH	Не більше ніж 7,8 (1 % суспензія)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 2 % (105 °C протягом 4 годин, потім 550 °C протягом 30 хвилин)
Циклічний фосфат	Не більше ніж 8 % у перерахунку на вміст P ₂ O ₅
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

E 452(iii) ПОЛІФОСФАТ НАТРІЮ-КАЛЬЦІЮ

Синоніми	Поліфосфат натрію-кальцію, склоподібний
-----------------	---

Визначення	
Номер Eines	233-782-9
Хімічна назва	Поліфосфат натрію-кальцію
Хімічна формула	$(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$, де n зазвичай дорівнює 5
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст P_2O_5 - не менше ніж 61 % та не більше ніж 69 % у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Білі склоподібні кристали, сфери
Ідентифікація	
pH	Приблизно 5-7 (1 % маси суспензія)
Вміст CaO	7 %-15 % маси
Чистота	
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 452 (iv) ПОЛІФОСФАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Метафосфат кальцію; поліметафосфат кальцію
Визначення	
Номер Eines	236-769-6
Хімічна назва	Поліфосфат кальцію
Хімічна формула	$(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$ Неоднорідні суміші кальцієвих солей конденсованих полі фосфорних кислот із загальною формулою $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$, де n не менше ніж 2
Молекулярна маса	$(198)_n$
Вміст основної речовини	Вміст P_2O_5 - не менше ніж 71 % та не більше ніж 73 % у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Безбарвні кристали або білий порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Зазвичай помірно розчинний у воді. Розчинний у кислому середовищі
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
Вміст CaO	27-29,5 %
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 2 % (105 °C протягом 4 годин, потім 550 °C протягом 30 хвилин)
Циклічний фосфат	Не більше ніж 8 % (у перерахунку на вміст P_2O_5)
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг (виражений як фтор)
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 456 ПОЛІАСПАРТАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	Поліаспартат калію – це калієва сіль поліаспаргінової кислоти, яку виготовляють із L-аспаргінової кислоти і гідроксиду калію. При термічному процесі аспарагінова кислота перетворюється в нерозчинний полісукцинімід. Полісукцинімід обробляють гідроксидом калію, що дозволяє розкрити кільце та полімеризувати ланки. Останній етап – сушіння шляхом розпилення, внаслідок якого утворюється світлий жовтувато-коричневий порошок
Номер CAS	64723-18-8
Хімічна назва	L-аспарагінова кислота, гомополімер, калієва сіль
Хімічна формула	$[C_4H_4NO_3K]_n$
Середньомасова молекулярна маса	Приблизно 5 300 г/моль
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98% у перерахунку на суху масу
Розмір частинок	Не менше ніж 45 мкм (не більше ніж 1% маси частинок менше 45 мкм)
Опис	Світло-коричневий порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді та малорозчинний в органічних розчинниках
pH	7,5-8,5 (40% водний розчин)
Чистота	
Ступінь заміщення	Не менше ніж 91,5% у перерахунку на суху масу
Втрата при сушінні	Не більше ніж 11% (105 °C, 12 годин)
Гідроксид калію	Не більше ніж 2%
Аспарагінова кислота	Не більше ніж 1%
Інші домішки	Не більше ніж 0,1%
Миш'як	Не більше ніж 2,5 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1,5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 0,5 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 0,1 мг/кг

Е 459 БЕТА-ЦИКЛОДЕКСТРИН

Синоніми	
Визначення	Бета-циклодекстрин – нередукувальний циклічний сахарид, який складається з семи ланок D-глюкопіранозилу, з'єднаних α -1,4-зв'язками. Продукт виготовляють шляхом дії ферменту

	циклолікозилтрансферази (ЦГТ), який отримують з <i>Bacillus circulans</i> , <i>Paenibacillus macerans</i> або рекомбінантного <i>Bacillus licheniformis</i> штаму SJ1608, на частково гідролізований крохмаль
Номер Eіnecс	231-493-2
Хімічна назва	Циклогептаамілоза
Хімічна формула	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Молекулярна маса	1 135
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ у перерахунку на безводну речовину
Опис	Біла або майже біла кристалічна тверда речовина практично без запаху
Зовнішній вигляд водного розчину	Прозорий та безбарвний
Ідентифікація	
Розчинність	Помірно розчинний у воді; легкорозчинний у гарячій воді; малорозчинний в етанолі
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{25}$ від + 160° до + 164° (1 % розчин)
Значення рН:	5,0-8,0 (1 % розчин)
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 14 % (метод Карла Фішера)
Інші циклодекстрини	Не більше ніж 2 % у перерахунку на безводну речовину
Залишки розчинника	Не більше ніж 1 мг/кг толуену та трихлоретилену
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1%
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 460 (і) ЦЕЛЮЛОЗА МІКРОКРИСТАЛІЧНА, ЦЕЛЮЛОЗНИЙ ГЕЛЬ

1	2
Синоніми	
Визначення	Мікрокристалічна целюлоза – це очищена, частково деполімеризована целюлоза, отримана шляхом оброблення мінеральними кислотами альфа-целюлози, отриманої у вигляді целюлози з волокнистого рослинного матеріалу. Ступінь полімеризації зазвичай становить менше 400
Номер Eіnecс	232-674-9
Хімічна назва	Целюлоза
Хімічна формула	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Молекулярна маса	Приблизно 36 000
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97 % у перерахунку на безводну речовину, розраховано як целюлоза
Розмір частинок	Не менше ніж 5 мкм (не більше ніж 10 % частинок менше 5 мкм)
Опис	Дрібний білий або майже білий порошок без запаху

1	2
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинна у воді, етанолі, етері та розведених мінеральних кислотах. Практично нерозчинна або нерозчинна у розчині гідроксиду натрію (концентрація: 50 г NaOH/л)
Кольорова реакція	До 1 мг зразка додати 1 мл фосфорної кислоти та нагрівати на водяній бані протягом 30 хвилин. Додати 4 мл 1:4 розчину пірокатехолу у фосфорній кислоті та нагрівати протягом 30 хвилин. Утворюється червоний колір
Спектроскопія інфрачервоного поглинання	Необхідно визначити
Випробування на утворення суспензії	Змішати 30 мл зразка з 270 мл води у високошвидкісному (12 000 об/хв) електричному змішувачі протягом 5 хвилин. Отримана суміш буде або плинною суспензією, або важкою, грудкуватою суспензією, яка тече погано або взагалі не тече, осідає тільки злегка і містить багато захоплених бульбашок повітря. У разі отримання плинної суспензії перемістити 100 мл до мірного циліндра об'ємом 100 мл та залишити на 1 годину. Тверді речовини осідають, з'являється надосадова рідина
pH	pH надосадової рідини становить 5,0-7,5 (10 % суспензія у воді)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 7 % (105 °С, 3 години)
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 0,24 %
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % (800 ± 25 °С)
Крохмаль	Не виявлено До 20 мл дисперсії, отриманої в результаті Ідентифікації, випробування на утворення осаду, додати декілька крапель розчину йоду та змішати. Колір від пурпурового до синього або синій колір утворюватися не повинні
Карбоксильні групи	Не більше ніж 1 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 460 (ii) ПОРОШКОПОДІБНА ЦЕЛЮЛОЗА

Визначення	Очищена, механічно розщеплена целюлоза, отримана шляхом перероблення альфа-целюлози, отриманої у вигляді целюлози з волокнистих рослинних матеріалів
Номер Eines	232-674-9

Хімічна назва	Целюлоза; лінійний полімер зі зв'язаними 1:4 залишками глюкози
Хімічна формула	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Молекулярна маса	$(162)_n$ (n становить переважно 1 000 та вище)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 92 %
Розмір частинок	Не менше ніж 5 мкм (не більше ніж 10 % частинок менше 5 мкм)
Опис	Білий порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинна у воді, етанолі, етері та розведених мінеральних кислотах. Малорозчинна в розчині гідроксиду натрію
Випробування на утворення суспензії	Змішати 30 мл зразка з 270 мл води у високошвидкісному (12 000 об/хв) електричному змішувачі протягом 5 хвилин. Отримана суміш буде або плинною суспензією, або важкою, грудкуватою суспензією, яка тече погано або взагалі не тече, осідає тільки злегка і містить багато захоплених бульбашок повітря. У разі отримання плинної суспензії перемістити 100 мл до мірного циліндра об'ємом 100 мл та залишити на 1 годину. Тверді речовини осідають, з'являється надосадова рідина
pH	pH надосадової рідини становить 5,0-7,5 (10 % суспензія у воді)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 7 % (105 °C, 3 години)
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 1,0 %
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,3 % (800 ± 25 °C)
Крохмаль	Не виявлено До 20 мл дисперсії, отриманої в результаті Ідентифікації, випробування на утворення осаду, додати декілька крапель розчину йоду та змішати. Колір від пурпурового до синього або синій колір утворюватися не повинні
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 461 МЕТИЛЦЕЛЮЛОЗА

Синоніми	Метилловий ефір целюлози
Визначення	Метилцелюлоза – целюлоза, отримана безпосередньо з видів волокнистого рослинного матеріалу і частково етерифікована метиловими групами

Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Метилловий ефір целюлози
Хімічна формула	Полімери містять заміщені ангідроглюкозні ланки, які мають таку загальну формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ де R_1, R_2, R_3 може бути: -H -CH ₃ , або -CH ₂ CH ₃
Молекулярна маса	Від приблизно 20 000 до 380 000
Вміст основної речовини	Не менше ніж 25 % і не більше ніж 33 % метоксильових груп (-OCH ₃) та не більше ніж 5 % гідроксиетоксильових груп (-OCH ₂ CH ₂ OH)
Опис	Злегка гігроскопічний білий або слабко-жовтуватий чи сіруватий гранульований або волокнистий порошок без смаку та запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Набухає у воді, утворюючи прозорий або переливчастий в'язкий колоїдний розчин. Нерозчинна в етанолі, етері або хлороформі. Розчинна в льодовій оцтовій кислоті
pH	Не менше ніж 5,0 та не більше ніж 8,0 (1 % колоїдний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 10 % (105 °C, 3 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 1,5 % (800 ±25 °C)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 462 ЕТИЛЦЕЛЮЛОЗА

1	2
Синоніми	Етиловий ефір целюлози
Визначення	Етилцелюлоза – целюлоза, отримана безпосередньо з волокнистого рослинного матеріалу і частково етерифікована етиловими групами
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Етиловий етер целюлози
Хімічна формула	Полімери містять заміщені ангідроглюкозні ланки, які мають таку загальну формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ де R_1 та R_2 можуть бути: -H -CH ₂ CH ₃
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 44 % та не більше ніж 50 % етоксильових груп (-OC ₂ H ₅) у перерахунку на суху

1	2
	речовину (що відповідає не більше ніж 2,6 етоксильових груп на ангідроглюкозну ланку)
Опис	Злегка гігроскопічний порошок від білого до білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору, без смаку та запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Практично нерозчинна у воді, гліцеролі та пропан-1,2-діолі, проте розчинна у певних органічних розчинниках у різних пропорціях залежно від вмісту етоксилу. Етилцелюлоза, яка містить менше ніж 46-48 % етоксильових груп, легко розчинна в тетрагідрофурані, метил ацетаті, хлороформі та в сумішах етанолу з ароматичними вуглеводнями. Етилцелюлоза, яка містить 46-48 % етоксильових груп, легко розчинна в етанолі, метанолі, толуені, хлороформі та етилацетаті
Випробування на утворення плівки	Розчинити 5 г зразка в 95 г 80:20 (м/м) суміші толуену й етанолу. Утворюється прозорий стійкий слабо-жовтий розчин. Вилити декілька мл розчину на скляну пластинку та дати розчиннику випаруватися. Залишається товста, тверда, суцільна прозора плівка. Плівка займиста
pH	Лакмус визначає як нейтральну (1 % колоїдний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 3 % (105 °С, 2 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,4 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 463 ГІДРОКСИПРОПІЛЦЕЛЮЛОЗА

1	2
Синоніми	Гідроксипропіловий ефір целюлози
Визначення	Гідроксипропілцелюлоза – целюлоза, отримана безпосередньо з видів волокнистого рослинного матеріалу і частково етерифікована гідроксипропіловими групами
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Гідроксипропіловий ефір целюлози
Хімічна формула	Полімери містять заміщені ангідроглюкозні ланки, які мають таку загальну формулу: C ₆ H ₇ O ₂ (OR ₁)(OR ₂)(OR ₃) де R ₁ , R ₂ , R ₃ може бути: -H -CH ₂ CHONCH ₃

1	2
	-CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₃)CH ₃ -CH ₂ CHO[CH ₂ CHO(CH ₂ CHOHCH ₃)CH ₃] _n CH ₃
Молекулярна маса	Від приблизно 30 000 до 1 000 000
Вміст основної речовини	Не більше ніж 80,5 % гідроксипропоксильових груп (-OCH ₂ CHOHCH ₃), що відповідає не більше ніж 4,6 гідроксипропілових груп на ангідроглюкозну ланку, у перерахунку на безводну речовину
Опис	Злегка гігроскопічний білий або слабо-жовтий чи сіруватий гранульований або волокнистий порошок без смаку та запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Набухає у воді, утворюючи прозорий або переливчастий в'язкий колоїдний розчин. Розчинна в етанолі. Нерозчинна в ефірі
Газова хроматографія	Визначити замісники методом газової хроматографії
pH	Не менше ніж 5,0 та не більше ніж 8,0 (1 % колоїдний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 10 % (105 °C, 3 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % за 800 ± 25 °C
Хлоргідрини пропілену	Не більше ніж 0,1 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 463а ГІДРОКСИПРОПІЛЦЕЛЮЛОЗА НИЗЬКОЗАМІЩЕНА (Н-ГПЦ)

1	2
Синоніми	Гідроксипропіловий ефір целюлози, низькозаміщений
Визначення	Н-ГПЦ – низькозаміщений полі-(гідроксипропіловий) ефір целюлози. Н-ГПЦ виготовляють шляхом часткової етерифікації ангідроглюкозних ланок чистої целюлози (деревної целюлози) з використанням пропіленоксиду/гідроксипропілових груп. Потім отриманий продукт очищують, сушать та здрібнюють для отримання низькозаміщеної гідроксипропілцелюлози. Н-ГПЦ містить не менше ніж 5,0% та не більше ніж 16,0% гідроксипропокси-груп у перерахунку на суху речовину. Н-ГПЦ відрізняється від гідроксипропілцелюлози (Е 463) ступенем молярного заміщення гідроксипропокси-групами кільцевої ланки

1	2
	глюкози (0,2 у Н-ГПЦ уз 3,5 у Е 463) целюлозного каркасу
Назва за номенклатурою IUPAC	Целюлоза, 2-гідроксипропіловий ефір (низькозаміщений)
Номер CAS	9004-64-2
Номер Eines	
Хімічна назва	Гідроксипропіловий ефір целюлози, низькозаміщений
Хімічна формула	Полімери містять заміщені ангідроглюкозні ланки, які мають таку загальну формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ де R_1, R_2, R_3 можуть бути: -Н -CH ₂ СНОНСН ₃ -CH ₂ СНО(CH ₂ СНОНСН ₃)СН ₃ -CH ₂ СНО[CH ₂ СНО(CH ₂ СНОНСН ₃)СН ₃] _n СН ₃
Молекулярна маса	Від приблизно 30 000 до 150 000 г/моль
Вміст основної речовини	Середня кількість гідроксипропокси-груп (-ОСН ₂ СНОНСН ₃) відповідає 0,2 гідроксипропілових груп на ангідроглюкозну ланку у перерахунку на безводну речовину
Розмір частинок	Методом лазерної дифракції – не менше ніж 45 мкм (не більше ніж 1% від маси частинок менше ніж 45 мкм) та не більше ніж 65 мкм методом ексклюзійної хроматографії (ЕХ) – середній (D50) розмір частинок – від 47,3 мкм до 50,3 мкм, значення D90 (на 90% нижче заданого значення) – від 126,2 мкм до 138 мкм
Опис	Злегка гігроскопічний білий або слабко-жовтуватий чи сіруватий гранульований або волокнистий порошок без смаку та запаху
Ідентифікація	Позитивна
Розчинність	Нерозчинна у воді, набухає у воді. Розчиняється у 10% розчині гідроксиду натрію, утворює в'язкий розчин.
Вміст основної речовини	Визначення ступеня молярного заміщення методом газової хроматографії
рН	Не менше ніж 5,0 та не більше ніж 7,5 (1% колоїдна суспензія)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 5,0% (105°C, 1 година)
Залишок при прожарюванні	Не більше ніж 0,8% за 800± 25°C
Хлоргідрини пропілену	Не більше ніж 0,1 мг/кг (у перерахунку на безводну речовину) (метод газової хроматографії-мас-спектрометрії (ГХ-МС))
Миш'як	Не більше ніж 2 мг/кг

1	2
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 0,5 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 0,15 мг/кг

Е 464 ГІДРОКСИПРОПІЛМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗА

1	2
Синоніми	
Визначення	Гідроксипропілметилцелюлоза – целюлоза, отримана безпосередньо з видів волокнистого рослинного матеріалу і частково етерифікована метиловими групами, з малим ступенем гідроксипропілового заміщення
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	2-гідроксипропіловий етер метилцелюлози
Хімічна формула	Полімери містять заміщені ангідроглюкозні ланки, які мають таку загальну формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, де R_1, R_2, R_3 можуть бути: -H -CH ₃ -CH ₂ СНОНСН ₃ -CH ₂ СНО(CH ₂ СНОНСН ₃)СН ₃ -CH ₂ СНО[СН ₂ СНО(CH ₂ СНОНСН ₃)СН ₃] _n СН ₃
Молекулярна маса	Від приблизно 13 000 до 200 000
Вміст основної речовини	Містить не менше ніж 19 % і не більше ніж 30 % метоксильових груп (-ОСН ₃) та не менше ніж 3 % і не більше ніж 12 % гідроксипропілових груп (-ОСН ₂ СНОНСН ₃) у перерахунку на безводну речовину
Опис	Злегка гігроскопічний білий або слабко-жовтуватий чи сіруватий гранульований або волокнистий порошок без смаку та запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Набухає у воді, утворюючи прозорий або переливчастий в'язкий колоїдний розчин. Нерозчинна в етанолі
Газова хроматографія	Визначити замісники методом газової хроматографії
pH	Не менше ніж 5,0 та не більше ніж 8,0 (1 % колоїдний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 10 % (105 °С, 3 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 1,5 % для продуктів із в'язкістю 50 мПа с чи вище Не більше ніж 3 % для продуктів із в'язкістю нижче 50 мПа с
Хлоргідрини пропілену	Не більше ніж 0,1 мг/кг

1	2
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 465 ЕТИЛМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗА

1	2
Синоніми	Метилетилцелюлоза
Визначення	Етилметилцелюлоза – целюлоза, отримана безпосередньо з видів волокнистого рослинного матеріалу та частково етерифікована метиловими і етиловими групами
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Етилметиловий етер целюлози
Хімічна формула	Полімери містять заміщені ангідроглюкозні ланки, які мають таку загальну формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, де R_1, R_2, R_3 можуть бути: -H -CH ₃ -CH ₂ CH ₃
Молекулярна маса	Від приблизно 30 000 до 40 000
Вміст основної речовини	У перерахунку на безводну речовину містить не менше ніж 3,5 % та не більше ніж 6,5 % метоксилових груп (-OCH ₃), не менше ніж 14,5 % та не більше ніж 19 % етоксилових груп (-OCH ₂ CH ₃), не менше ніж 13,2 % та не більше ніж 19,6 % алкоксилових груп, розрахованих як метоксил
Опис	Злегка гігроскопічний білий або слабко-жовтуватий чи сіруватий гранульований або волокнистий порошок без смаку та запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Набухає у воді, утворюючи прозорий або переливчастий в'язкий колоїдний розчин. Розчинна в етанолі. Нерозчинна в етері
pH	Не менше ніж 5,0 та не більше ніж 8,0 (1 % колоїдний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % для волокнистої форми та не більше ніж 10 % для порошкової форми (за 105 °C до сталої ваги)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,6 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 466 НАТРІЙКАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗА, ЦЕЛЮЛОЗНА КАМЕДЬ

1	2
Синоніми	NA-КМЦ; Натрій-КМЦ
Визначення	Натрійкарбоксиметилцелюлоза – часткова натрієва сіль карбоксиметилового етеру целюлози, отриманої безпосередньо з видів волокнистого рослинного матеріалу
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Натрієва сіль карбоксиметилового етеру целюлози
Хімічна формула	Полімери містять заміщені ангідроглюкозні ланки, які мають таку загальну формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, де R_1, R_2, R_3 , можуть бути: -H -CH ₂ COONa -CH ₂ COOH
Молекулярна маса	Вища, ніж приблизно 17 000 (ступінь полімеризації приблизно 100)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Злегка гігроскопічний білий або слабко-жовтуватий чи сіруватий гранульований або волокнистий порошок без смаку та запаху
Ідентифікація	
Розчинність	З водою утворює в'язкий колоїдний розчин. Нерозчинна в етанолі
Випробування на спінення	0,1 % розчин зразка інтенсивно струсити. Шар піни не з'являється. (Це випробування дозволяє відрізнити натрійкарбоксиметилцелюлозу від інших етерів целюлози)
Утворення осаду	До 5 мл 0,5 % розчину зразка додати 5 мл 5 % розчину сульфату міді або сульфату алюмінію. З'являється осад. (Це випробування дозволяє відрізнити натрійкарбоксиметилцелюлозу від інших етерів целюлози та від желатину, камеді ріжкового дерева і трагаканту)
Кольорова реакція	Додати 0,5 г порошкоподібної натрійкарбоксиметилцелюлози до 50 мл води, помішуючи, щоб отримати рівномірну дисперсію. Продовжити помішувати, поки не утвориться прозорий розчин, та використати цей розчин для випробування. До 1 мг зразка, розведеного таким же об'ємом води, у невеликій контрольній пробірці, додати 5 крапель розчину 1-нафтолу. Нахилити контрольну пробірку та обережно долити по стінці пробірки 2 мл сірчаної кислоти так, щоб вона утворила нижній шар. На стику утвориться червоно-пурпуровий колір

1	2
pH	Не менше ніж 5,0 та не більше ніж 8,5 (1 % колоїдний розчин)
Чистота	
Ступінь заміщення	Не менше ніж 0,2 та не більше ніж 1,5 карбоксиметилкових груп (-CH ₂ COOH) на ангідроглюкозну ланку
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (105 °С, до сталої ваги)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Гліколят загальний	Не більше ніж 0,4 %, розрахований як гліколят натрію у перерахунку на безводну речовину
Натрій	Не більше ніж 12,4 % у перерахунку на безводну речовину

Е 468 ПЕРЕХРЕСНО ЗВ'ЯЗАНА НАТРІЙКАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗА, ПЕРЕХРЕСНО ЗВ'ЯЗАНА КАМЕДЬ ЦЕЛЮЛОЗИ

1	2
Синоніми	Перехресно зв'язана карбоксиметилцелюлоза; перехресно зв'язана КМЦ; перехресно зв'язана натрій-КМЦ;
Визначення	Перехресно зв'язана натрійкарбоксиметилцелюлоза – це натрієва сіль термічно перехресно зв'язаної частково О-карбоксиметилкованої целюлози
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Натрієва сіль перехресно зв'язаного карбоксиметилового етеру целюлози
Хімічна формула	Полімери, які містять заміщені ангідроглюкозні ланки, із загальною формулою: C ₆ H ₇ O ₂ (OR ₁)(OR ₂)(OR ₃) де R ₁ , R ₂ та R ₃ можуть бути: -H -CH ₂ COONa -CH ₂ COOH
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Злегка гігроскопічний порошок від білого до білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору без запаху
Ідентифікація	
Утворення осаду	Струсити 1 г зі 100 мл розчину, який містить 4 мг/кг метиленового синього, та дати відстоятися. Досліджувана речовина поглинає метиленовий синій та осідає у вигляді синьої волокнистої маси

1	2
Кольорова реакція	Струсити 1 г з 50 мл води. Помістити 1 мл суміші в контрольну пробірку, додати 1 мл води та 0,05 мл щойно приготовленого 40 г/л розчину альфа-нафтолу в метанолі. Нахилити контрольну пробірку та обережно додати 2 мл сірчаної кислоти по стінці пробірки так, щоб вона утворила нижній шар. На стику утвориться червонувато-фіолетовий колір
Проба на натрій	Позитивна
pH	Не менше ніж 5,0 та не більше ніж 7,0 (1 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 6 % (105 °С, 3 години)
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 10 %
Ступінь заміщення	Не менше ніж 0,2 та не більше ніж 1,5 карбоксиметиллових груп на ангідроглюкозну ланку
Вміст натрію	Не більше ніж 12,4 % у перерахунку на безводну речовину
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 469 КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЮЛОЗА ФЕРМЕНТАТИВНО ГІДРОЛІЗОВАНА, ЦЕЛЮЛОЗНА КАМЕДЬ ФЕРМЕНТАТИВНО ГІДРОЛІЗОВАНА

1	2
Синоніми	Натрійкарбоксиметилцелюлоза, ферментативно гідролізована
Визначення	Ферментативно гідролізовану карбоксиметилцелюлозу отримують з карбоксиметилцелюлози шляхом ферментативного розщеплення целюлазою, виробленою <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (стара назва – <i>T.reesei</i>)
Номер Eines	
Хімічна назва	Карбоксиметилцелюлоза, частково ферментативно гідролізована
Хімічна формула	Натрієві солі полімерів, які містять заміщені ангідроглюкозні ланки, із загальною формулою: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)]_n$, де n - ступінь полімеризації x = 1,50-2,80 y = 0,2-1,50 x + y = 3,0 (y = ступінь заміщення)
Молекулярна маса	178,14, якщо y = 0,20 282,18, якщо y = 1,50 Макромолекули: Не менше ніж 800 (n = приблизно 4)

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 %, у тому числі моно- та дисахаридів, у перерахунку на суху речовину
Опис	Білий або слабко-жовтуватий чи сіруватий злегка гігроскопічний гранульований або волокнистий порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинна у воді, нерозчинна в етанолі
Випробування на спінення	Інтенсивно струсити 0,1 % розчин зразка. Шар піни не з'являється. Це випробування дозволяє відрізнити гідролізовану чи негідролізовану натрійкарбоксиметилцелюлозу від інших етерів целюлози та від альгінатів і природних камедей
Утворення осаду	До 5 мл 0,5 % розчину зразка додати 5 мл 5 % розчину сульфату міді або алюмінію. З'являється осад. Це випробування дозволяє відрізнити гідролізовану чи негідролізовану натрійкарбоксиметилцелюлозу від інших етерів целюлози та від желатину, камеді бобів ріжкового дерева і трагакантової камеді
Кольорова реакція	Додати 0,5 г порошкоподібного зразка до 50 мл води, помішуючи, щоб отримати рівномірну дисперсію. Продовжити помішувати, поки не утвориться прозорий розчин. Розвести 1 мл розчину 1 мл води у невеликій контрольній пробірці. Додати 5 крапель 1-нафтолу TS. Нахилити пробірку та обережно долити по стінці пробірки 2 мл сірчаної кислоти так, щоб вона утворила нижній шар. На стику утвориться червоно-пурпуровий колір
В'язкість (60 % твердих речовин)	Не менше ніж 2 500 кгм ³ с ⁻¹ за температури 25 °С, що відповідає середній молекулярній масі 5 000 Да
pH	Не менше ніж 6,0 та не більше ніж 8,5 (1 % колоїдний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 12 % (105 °С, до сталої ваги)
Ступінь заміщення	Не менше ніж 0,2 та не більше ніж 1,5 карбоксиметилних груп на ангідроглюкозну ланку у перерахунку на суху речовину
Хлорид натрію та гліколят натрію	Не більше ніж 0,5 %, окремо або в поєднанні
Залишкова ферментативна активність	Результат позитивний. Зміни в'язкості досліджуваного розчину не відбувається, що свідчить про гідроліз натрійкарбоксиметилцелюлози
Свинець	Не більше ніж 3 мг/кг

Е 470а НАТРІЄВІ, КАЛІЄВІ ТА КАЛЬЦІЄВІ СОЛІ ЖИРНИХ КИСЛОТ

Синоніми	
----------	--

Визначення	Натрієві, калієві та кальцієві солі жирних кислот, які містяться у харчових оліях і жирах; такі солі отримують з харчових жирів та олій або з дистильованих харчових жирних кислот.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % у перерахунку на безводну речовину (105 °С, до сталої ваги)
Опис	Білі або кремово-білі легкі порошки, пластівці або напівтверді речовини
Ідентифікація	
Розчинність	Натрієві та калієві солі: розчинні у воді й етанолі. Кальцієві солі: нерозчинні у воді, етанолі й етері
Проба на катіони	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Чистота	
Натрій	Не менше ніж 9 % та не більше ніж 14 %, виражений як Na ₂ O
Калій	Не менше ніж 13 % та не більше ніж 21,5 %, виражений як K ₂ O
Кальцій	Не менше ніж 8,5 % та не більше ніж 13 %, виражений як CaO
Неомилювальна речовина	Не більше ніж 2%
Вільні жирні кислоти	Не більше ніж 3 %, розраховані як олеїнова кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Вільні луги	Не більше ніж 0,1 %, виражені як NaOH
Нерозчинна у спирті речовина	Не більше ніж 0,2 % (тільки натрієві і калієві солі)

Е 470ЬЬ МАГНІЄВІ СОЛІ ЖИРНИХ КИСЛОТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Магнієві солі жирних кислот, які містяться у харчових оліях і жирах; такі солі отримують з харчових жирів та олій або з дистильованих харчових жирних кислот
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % у перерахунку на безводну речовину (105 °С, до сталої ваги)
Опис	Білі або кремово-білі легкі порошки, пластівці або напівтверді речовини
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинні у воді, частково розчинні в етанолі та етері
Проба на магній	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Чистота	
Магній	Не менше ніж 6,5 % та не більше ніж 11 %, виражений як MgO
Вільні луги	Не більше ніж 0,1 %, виражені як MgO
Неомилювальна речовина	Не більше ніж 2%
Вільні жирні кислоти	Не більше ніж 3 %, розраховані як олеїнова кислота
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 471 МОНО- ТА ДИГЛЦЕРИДИ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

1	2
Синоніми	Моностеарат гліцерилу; монопальмітат гліцерилу; моноолеат гліцерилу тощо; моностеарин; монопальмітин; моноолеїн тощо; ГМС (гліцерилу моностеарат)
Визначення	Моно- та дигліцериди жирних кислот складаються з суміші гліцеролових моно-, ди- та триестерів жирних кислот, які містяться у харчових оліях і жирах. Можуть містити в невеликих кількостях вільні жирні кислоти і гліцерол
Номер Eines	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст моно- та диестерів: не менше ніж 70 %
Опис	Продукт варіюється від маслянистої рідини від блідо-жовтого до блідо-коричневого кольору до білої або злегка білої з жовтуватим чи сіруватим відтінком твердої воскоподібної твердої речовини. Тверді речовини можуть бути у вигляді пластівців, порошоків або дрібних намистин
Ідентифікація	
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліолу
Проба на гліцерол	Позитивна

1	2
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Розчинність	Нерозчинні у воді, розчинні в етанолі й толуені за 50 °С
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 2 % (метод Карла Фішера)
Кислотне число	Не більше ніж 6
Вільний гліцерол	Не більше ніж 7 %
Полігліцероли	Не більше ніж 4 % дигліцеролу та не більше ніж 1 % вищих полігліцеролів у перерахунку на загальний вміст гліцеролу
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Гліцерол загальний	Не менше ніж 16 % та не більше ніж 33 %
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % за 800 ± 25 °С

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 472а ЕСТЕРИ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ МОНО- ТА ДИГЛІЦЕРИДІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

1	2
Синоніми	Естери оцтової кислоти моно- та дигліцеридів; ацетогліцериди; ацетильовані моно- та дигліцериди; естери оцтової та жирних кислот гліцеролу
Визначення	Естери гліцеролу з оцтовою та жирними кислотами, які містяться в харчових жирах та оліях. Можуть містити в невеликих кількостях вільний гліцерол, вільні жирні кислоти, вільну оцтову кислоту і вільні гліцериди
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Прозорі, рухливі рідини чи тверді речовини від білого до блідо-жовтого кольору
Ідентифікація	
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на оцтову кислоту	Позитивна
Розчинність	Нерозчинні у воді. Розчинні в етанолі
Чистота	
Кислоти, окрім оцтової та жирних кислот	Менше ніж 1 %
Вільний гліцерол	Не більше ніж 2 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг

1	2
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Оцтова кислота загальна	Не менше ніж 9 % та не більше ніж 32 %
Вільні жирні кислоти (та оцтова кислота)	Не більше ніж 3 %, розраховані як олеїнова кислота
Гліцерол загальний	Не менше ніж 14 % та не більше ніж 31 %
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % за 800 ± 25 °С

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 472 б ЕСТЕРИ МОЛОЧНОЇ КИСЛОТИ МОНО- ТА ДИГЛІЦЕРИДІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

1	2
Синоніми	Естери молочної кислоти моно- та дигліцеридів; лактогліцериди; моно- та дигліцериди жирних кислот, естерифіковані молочною кислотою
Визначення	Естери гліцеролу з молочною та жирними кислотами, які містяться в харчових жирах та оліях. Можуть містити в невеликих кількостях вільний гліцерол, вільні жирні кислоти, вільну молочну кислоту і вільні гліцериди
Опис	Прозорі, рухливі рідини чи воскоподібні тверді речовини різної консистенції від білого до блідо-жовтого кольору
Ідентифікація	
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на молочну кислоту	Позитивна
Розчинність	Нерозчинні в холодній воді, проте диспергуються в гарячій воді
Чистота	
Кислоти, окрім молочної та жирних кислот	Менше ніж 1 %
Вільний гліцерол	Не більше ніж 2 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Молочна кислота загальна	Не менше ніж 13 % та не більше ніж 45 %
Вільні жирні кислоти (та молочна кислота)	Не більше ніж 3 %, розраховані як олеїнова кислота
Гліцерол загальний	Не менше ніж 13 % та не більше ніж 30%
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % (800 ± 25 °С)

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 472 с ЕСТЕРИ ЛИМОННОЇ КИСЛОТИ МОНО- ТА ДИГЛЦЕРИДІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

1	2
Синоніми	Цитрем; естери лимонної кислоти моно- та дигліцеридів; цитрогліцериди; моно- та дигліцериди жирних кислот, естерифіковані лимонною кислотою
Визначення	Естери гліцеролу з лимонною та жирними кислотами, які містяться в харчових оліях і жирах. Можуть містити в невеликих кількостях вільний гліцерол, вільні жирні кислоти, вільну лимонну кислоту і вільні гліцериди. Можуть бути частково або повністю нейтралізовані натрієвими, калієвими чи кальцієвими солями, придатними для цієї мети та дозволеними як харчові добавки згідно з цим Регламентом
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Жовтуваті або світло-коричневі рідини чи воскоподібні тверді або напівтверді речовини
Ідентифікація	
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на лимонну кислоту	Позитивна
Розчинність	Нерозчинні в холодній воді, диспергуються в гарячій воді, розчинні в оліях і жирах, нерозчинні в холодному етанолі
Чистота	
Кислоти, окрім лимонної та жирних кислот	Менше ніж 1 %
Вільний гліцерол	Не більше ніж 2 %
Гліцерол загальний	Не менше ніж 8 % та не більше ніж 33 %
Лимонна кислота загальна	Не менше ніж 13 % та не більше ніж 50%
Сульфатний попіл	Не нейтралізовані продукти: не більше ніж 0,5 % (800 ± 25 °С). Частково або повністю нейтралізовані продукти: не більше ніж 10 % (800 ± 25 °С)
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Кислотне число	Не більше ніж 130

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 472 d ЕСТЕРИ ВИННОЇ КИСЛОТИ МОНО- ТА ДИГЛІЦЕРИДІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

Синоніми	Естери винної кислоти моно- та дигліцеридів; моно- та дигліцериди жирних кислот, естерифіковані винною кислотою
Визначення	Естери гліцеролу з винною та жирними кислотами, які містяться в харчових жирах та оліях. Можуть містити в невеликих кількостях вільний гліцерол, вільні жирні кислоти, вільну винну кислоту і вільні гліцериди
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Від липких в'язких жовтуватих рідин до твердих жовтих восків
Ідентифікація	
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на винну кислоту	Позитивна
Чистота	
Кислоти, окрім винної та жирних кислот	Менше ніж 1,0 %
Вільний гліцерол	Не більше ніж 2 %
Гліцерол загальний	Не менше ніж 12 % та не більше ніж 29%
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Винна кислота загальна	Не менше ніж 15 % та не більше ніж 50%
Вільні жирні кислоти	Не більше 3 %, розраховані як олеїнова кислота
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % (800 ± 25 °С)

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 472 e ЕСТЕРИ МОНО- ТА ДИАЦЕТИЛВИННОЇ КИСЛОТИ МОНО- ТА ДИГЛІЦЕРИДІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

Синоніми	Естери диацетилвинної кислоти моно- та дигліцеридів; моно- та дигліцериди жирних кислот, естерифіковані моно- та диацетилвинною кислотою; естери диацетилвинної та жирних кислот гліцеролу
Визначення	Суміш естерів гліцеролу з моно- та диацетилвинною кислотами (отриманими з винної кислоти) та жирних кислот, які містяться в харчових жирах та оліях. Можуть містити в

	невеликих кількостях вільний гліцерол, вільні жирні кислоти, вільну винну та оцтову кислоту і їхні поєднання та вільні гліцериди. Містить також винні та оцтові естери жирних кислот
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Від липких в'язких рідин через жироподібну консистенцію до жовтих восків, які у вологому повітрі гідролізуються та виділяють оцтову кислоту
Ідентифікація	
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на винну кислоту	Позитивна
Проба на оцтову кислоту	Позитивна
Чистота	
Кислоти, окрім оцтової, винної та жирних кислот	Менше ніж 1 %
Вільний гліцерол	Не більше ніж 2 %
Гліцерол загальний	Не менше ніж 11 % та не більше ніж 28%
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % за 800 ± 25 °С
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Винна кислота загальна	Не менше ніж 10 % та не більше ніж 40%
Оцтова кислота загальна	Не менше ніж 8 % та не більше ніж 32 %
Кислотне число	Не менше ніж 40 та не більше ніж 130

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 472 f ЗМІШАНІ ЕСТЕРИ ОЦТОВОЇ ТА ВИННОЇ КИСЛОТ МОНО- ТА ДИГЛІЦЕРИДІВ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

Синоніми	Моно- та дигліцериди жирних кислот, естерифіковані оцтовою кислотою і винною кислотою
Визначення	Естери гліцеролу з оцтовою і винною кислотами та жирними кислотами, які містяться в харчових жирах та оліях. Можуть містити в невеликих кількостях вільний гліцерол, вільні жирні кислоти, вільну винну та оцтову кислоту та вільні гліцериди. Можуть містити моно- та диацетилвинні естери моно- та дигліцеридів жирних кислот

Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Від липких рідин до твердих речовин від білого до блідо-жовтого кольору
Ідентифікація	
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на винну кислоту	Позитивна
Проба на оцтову кислоту	Позитивна
Чистота	
Кислоти, окрім оцтової, винної та жирних кислот	Менше ніж 1,0 %
Вільний гліцерол	Не більше ніж 2 %
Гліцерол загальний	Не менше ніж 12 % та не більше ніж 27%
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % (800 ±25 °С)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Оцтова кислота загальна	Не менше ніж 10 % та не більше ніж 20%
Винна кислота загальна	Не менше ніж 20 % та не більше ніж 40%
Вільні жирні кислоти	Не більше ніж 3 %, розраховані як олеїнова кислота

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 473 ЕСТЕРИ ЦУКРОЗИ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

1	2
Синоніми	Цукроестери; цукрові естери
Визначення	Переважно моно-, ди- та триестери цукрози з жирними кислотами, які містяться в харчових жирах та оліях. Їх можуть виготовляти з цукрози та метилових, етилових і вінілових естерів харчових жирних кислот (у тому числі лауринової кислоти) або шляхом екстракції з використанням цукрогліцеридів. Для виробництва не можна використовувати жодних органічних розчинників, окрім диметилсульфоксиду, диметилформаміду, етилацетату, пропан-2-олу, 2-метил-1-пропанолу, пропіленгліколю, метилетилкетону та надкритичного діоксиду вуглецю, п-метоксифенол можна використовувати у процедурі виробництва як стабілізатор.

1	2
Номер Einescs	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 80 %
Опис	Жорсткі гелі, м'які тверді речовини або порошки від білого до злегка сірувато-білого кольору
Ідентифікація	
Проба на цукор	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Розчинність	Помірно розчинні у воді, розчинні в етанолі
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 2 % (800 ±25 °C)
Вільний цукор	Не більше ніж 5 %
Вільні жирні кислоти	Не більше ніж 3 %, розраховані як олеїнова кислота
p-метоксифенол	Не більше ніж 100 мкг/кг
Ацетальдегід	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Метанол	Не більше ніж 10 мг/кг
Циметилсульфоксид	Не більше ніж 2 мг/кг
Диметилформамід	Не більше ніж 1 мг/кг
2-метил-1-пропанол	Не більше ніж 10 мг/кг
Етилацетат	
Пропан-2-ол	Не більше ніж 1 350 мг/кг, окремо або в поєднанні
Пропіленгліколь	
Метилетилкетон	Не більше ніж 10 мг/кг

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 474 ЦУКРОГЛІЦЕРИДИ*

Синоніми	Цукрові гліцериди
Визначення	Цукрогліцериди виготовляють шляхом взаємодії цукрози з харчовим жиром чи олією для утворення суміші переважно моно-, ди- та триестерів цукрози і жирних кислот (у тому числі лауринової кислоти) із залишковими моно-, ди- і тригліцеридами з жиру чи олії. Для виробництва не використовують жодних органічних розчинників, окрім циклогексану, диметилформаміду, етилацетату, 2-метил-1-пропанолу і пропан-2-олу
Номер Einescs	

Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 40 % та не більше ніж 60 % естерів цукрози жирних кислот
Опис	М'які маси твердих речовин, жорсткі гелі або порошки від білого до білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору
Ідентифікація	
Проба на цукор	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Розчинність	Нерозчинні в холодній воді, розчинні в етанолі
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 2 % (800 ±25 °С)
Вільний цукор	Не більше ніж 5 %
Вільні жирні кислоти	Не більше ніж 3 % (розраховані як олеїнова кислота)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Метанол	Не більше ніж 10 мг/кг
Диметилформамід	Не більше ніж 1 мг/кг
2-метил-1-пропанол	Не більше ніж 10 мг/кг, окремо або в поєднанні
Циклогексан	
Етилацетат	
Пропан-2-ол	Не більше ніж 350 мг/кг, окремо або в поєднанні

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 475 ПОЛІГЛІЦЕРОЛОВІ ЕСТЕРИ ЖИРНИХ КИСЛОТ*

1	2
Синоніми	Полігліцеролові естери жирних кислот; полігліцеринові естери естерів жирних кислот
Визначення	Полігліцеролові естери жирних кислот виготовляють шляхом естерифікації полігліцеролу харчовими жирами та оліями або жирними кислотами, які містяться в харчових жирах та оліях. Частку полігліцеролу складають переважно ди-, три- і тетрагліцерол, а також не більше ніж 10 % полігліцеролів, що дорівнюють гептагліцеролу або вищі за нього
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	

1	2
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Загальний вміст естерів жирних кислот – не менше ніж 90 %
Опис	Від маслянистих до дуже в'язких рідин від світло-жовтого до бурштинового кольору; пластичні або м'які тверді речовини від світлого жовтувато-коричневого до середньо-коричневого кольору; та тверді воскоподібні тверді речовини від світлого жовтувато-коричневого до коричневого кольору
Ідентифікація	
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на полігліцероли	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Розчинність	Естери варіюють від дуже гідрофільних до дуже ліпофільних, проте як клас зазвичай диспергуються у воді та розчинні в органічних розчинниках і оліях
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % (800 ±25 °С)
Кислоти, окрім жирних кислот	Менше ніж 1 %
Вільні жирні кислоти	Не більше ніж 6 %, розраховані як олеїнова кислота
Гліцерол та полігліцерол загальні	Не менше ніж 18 % та не більше ніж 60%
Вільні гліцерол та полігліцерол	Не більше ніж 7 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

*Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 476 ПОЛІГЛІЦЕРОЛУ ПОЛІРИЦИНОЛЕАТ

Синоніми	Гліцеролові естери конденсованих жирних кислот рицинової олії; полігліцеролові естери поліконденсованих жирних кислот рицинової олії; полігліцеролові естери переестерифікованої рицинолевої кислоти; ПППР
Визначення	Полігліцеролу полірицинолеат виготовляють шляхом естерифікації полігліцеролу конденсованими жирними кислотами рицинової олії
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	

Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Прозора, дуже в'язка рідина
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді та етанолі; розчинний в етері, вуглеводнях та галогенованих вуглеводнях
Проба на гліцерол	Позитивна
Проба на полігліцерол	Позитивна
Проба на рицинолеву кислоту	Позитивна
Індекс рефракції	$[n]_D^{65}$ між 1,4630 і 1,4665
Чистота	
Полігліцероли	Частку полігліцеролу складають не менше ніж 75 % ди-, три- та тетрагліцеролів та не більше ніж 10 % полігліцеролів, що дорівнюють гептагліцеролу або вищі за нього
Гідроксильне число	Не менше ніж 80 та не більше ніж 100
Кислотне число	Не більше ніж 6
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 477 ЕСТЕРИ ПРОПАН-1,2-ДИОЛУ ЖИРНИХ КИСЛОТ

1	2
Синоніми	Пропіленгліколеві естери жирних кислот
Визначення	Складається з суміші пропан-1,2-діолових моно- та диестерів жирних кислот, які містяться у харчових жирах і оліях. Спиртову частку складають виключно пропан-1,2-діол з димером та залишками тримеру. Органічні кислоти, окрім харчових жирних кислот, відсутні
Номер Eіnecs	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Загальний вміст естерів жирних кислот – не менше ніж 85 %
Опис	Прозорі рідини або воскоподібні білі пластівці, намистини або тверді речовини з м'яким запахом
Ідентифікація	
Проба на пропіленгліколь	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Чистота	
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % (800 ± 25 °С)
Кислоти, окрім жирних кислот	Менше ніж 1 %
Вільні жирні кислоти	Не більше ніж 6 %, розраховані як олеїнова кислота

1	2
Пропан-1,2-діол загальний	Не менше ніж 11 % та не більше ніж 31 %
Вільний пропан-1,2-діол	Не більше ніж 5 %
Цимер та гример пропіленгліколю	Не більше ніж 0,5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

* Критерії чистоти застосовують до добавок, які не містять натрієвих, калієвих та кальцієвих солей жирних кислот, однак ці речовини можуть бути присутні до максимального рівня 6 % (виражені як олеат натрію).

Е 479 в ТЕРМІЧНО ОКИСНЕНА СОЄВА ОЛІЯ, ЩО ПРОРЕАГУВАЛА З МОНО- ТА ДИГЛІЦЕРИДАМИ ЖИРНИХ КИСЛОТ

1	2
Синоніми	ТОСОМ
Визначення	Термічно окиснена соєва олія, що прореагувала з моно- та дигліцеридами жирних кислот, - це складна суміш естерів гліцеролу і жирних кислот, які містяться у харчових жирах, та жирних кислот з термічно окисненої соєвої олії. Її виготовляють шляхом взаємодії і дезодорації у вакуумі за температури 130 °С 10 % термічно окисненої соєвої олії та 90 % моно- і дигліцеридів харчових жирних кислот. Соєву олію виготовляють виключно з видів соєвих бобів
Номер Eіnecs	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Воскоподібна або тверда речовина від блідо-жовтого до світло-коричневого кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинна у воді. Розчинна у гарячій олії або жирі
Чистота	
Діапазон температури плавлення	55-65 °С
Вільні жирні кислоти	Не більше ніж 1,5 %, розраховані як олеїнова кислота
Вільний гліцерол	Не більше ніж 2 %
Жирні кислоти загальні	83-90 %
Гліцерол загальний	16-22 %
Метиллові естери жирних кислот, які не утворюють адуку з сечовиною	Не більше ніж 9 % загальних метилових естерів жирних кислот

1	2
Жирні кислоти, нерозчинні в петролейному етері	Не більше ніж 2 % загальних жирних кислот
Пероксидне число	Не більше ніж 3
Епоксиди	Не більше ніж 0,03 % оксиранового кисню
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 481 НАТРІЮ СТЕАРОЇЛ-2-ЛАКТИЛАТ

1	2
Синоніми	Натрію стеароїллактилат; натрію стеароїллактат
Визначення	Суміш натрієвих солей стеароїллактилових кислот і їхніх полімерів та невеликих кількостей натрієвих солей інших споріднених кислот, які виготовляють шляхом взаємодії стеаринової кислоти та молочної кислоти. Також можуть бути присутні інші харчові жирні кислоти у вільній або естерифікованій формі внаслідок їх присутності у стеариновій кислоті, яку використовують для реакції
Номер Eіnecс	246-929-7
Хімічна назва	Натрію ди-2-стеароїллактат Натрію ди(2-стеароїлокси)пропіонат
Хімічна формула	$C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (основні компоненти)
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або злегка жовтуватий порошок або крихка тверда речовина з характерним запахом
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на молочну кислоту	Позитивна
Розчинність	Нерозчинний у воді. Розчинний в етанолі
Чистота	
Натрій	Не менше ніж 2,5 % та не більше ніж 5 %
Естерове число	Не менше ніж 90 та не більше ніж 190
Кислотне число Молочна кислота загальна	Не менше ніж 60 та не більше ніж 130 Не менше ніж 15 % та не більше ніж 40 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 482 КАЛЬЦІЮ СТЕАРОЇЛ-2-ЛАКТИЛАТ

1	2
Синоніми	Кальцію стеароїллактат
Визначення	Суміш кальцієвих солей стеароїллактилових кислот і їхніх полімерів та невеликих кількостей кальцієвих солей інших споріднених кислот, які виготовляють шляхом взаємодії стеаринової кислоти та молочної кислоти. Також можуть бути присутні інші харчові жирні кислоти у вільній або естерифікованій формі внаслідок їх присутності у стеаринової кислоти, яку використовують для реакції
Номер Eінес	227-335-7
Хімічна назва	Кальцію ди-2-стеароїллактат Кальцію ди(2-стеароїлокси)пропіонат
Хімічна формула	$C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$; $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (основні компоненти)
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або злегка жовтуватий порошок або крихка тверда речовина з характерним запахом
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на жирні кислоти	Позитивна
Проба на молочну кислоту	Позитивна
Розчинність	Малорозчинний у гарячій воді
Чистота	
Кальцій	Не менше ніж 1 % та не більше ніж 5,2 %
Естерове число	Не менше ніж 125 та не більше ніж 190
Молочна кислота загальна	Не менше ніж 15 % та не більше ніж 40 %
Кислотне число	Не менше ніж 50 та не більше ніж 130
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 483 СТЕАРИЛТАРТРАТ

1	2
Синоніми	Стеарилпальмітартрат
Визначення	Продукт естерифікації винної кислоти технічним стеариловим спиртом, який складається переважно зі стеарилового і пальмітилового спиртів. Складається переважно з диестеру та невеликих кількостей моноестеру і незмінених вихідних матеріалів

1	2
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Дистеарилтарtrat Дипальмітилтарtrat Стеарилпальмітилтарtrat
Хімічна формула	$C_{40}H_{78}O_6$ (дистеарилтарtrat) $C_{36}H_{70}O_6$ (дипальмітилтарtrat) $C_{38}H_{74}O_6$ (стеарилпальмітилтарtrat)
Молекулярна маса	655 (дистеарилтарtrat) 599 (дипальмітилтарtrat) 627 (стеарилпальмітилтарtrat)
Вміст основної речовини	Загальний вміст естерів - не менше ніж 90 %, що відповідає естеровому числу не менше ніж 163 та не більше ніж 180
Опис	Масляниста тверда речовина кремового кольору (за 25 °C)
Ідентифікація	
Проба на тарtrat	Позитивна
Діапазон температури плавлення	Від 67 °C до 77 °C. Після омилення насичені довголанцюгові жирні спирти мають діапазон температури плавлення від 49 °C до 55 °C
Чистота	
Гідроксильне число	Не менше ніж 200 та не більше ніж 220
Кислотне число	Не більше ніж 5,6
Винна кислота загальна	Не менше ніж 18 % та не більше ніж 35 %
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 % (800 ± 25 °C)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Неомилювальна речовина	Не менше ніж 77 % та не більше ніж 83 %
Йодне число	Не більше ніж 4 (метод Війса)

E 491 СОРБИТАНМОНОСТЕАРАТ

Синоніми	
Визначення	Суміш неповних естерів сорбіте лу та його ангідридів з технічною харчовою стеариною кислотою
Номер Eіnecс	215-664-9
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	

Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % суміші естерів сорбітолу, сорбітану та ізосорбіду
Опис	Світлі від кремового до жовтувато-коричневого кольору намистини чи пластівці або тверда, воскоподібна тверда речовина зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	За температур, вищих за його температуру плавлення, розчинний в толуені, діоксані, тетрахлориді вуглецю, етері, метанолі, етанолі та аніліні; нерозчинний у петролейному етері та ацетоні; нерозчинний у холодній воді, проте розчинний у гарячій воді; за температур вище 50 °С розчинний з утворенням помутніння в мінеральній оліві та етилацетаті
Якісна реакція	За кислотним числом, йодним числом (не більше ніж 4), газовою хроматографією
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 2 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 %
Кислотне число	Не більше ніж 10
Число омилення	Не менше ніж 147 та не більше ніж 157
Гідроксильне число	Не менше ніж 235 та не більше ніж 260
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 492 СОРБІТАНТРИСТЕАРАТ

Синоніми	
Визначення	Суміш неповних естерів сорбіте лу та його ангідридів з технічною харчовою стеариною кислотою
Номер Eіnecѕ	247-891-4
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % суміші естерів сорбітолу, сорбітану та ізосорбіду
Опис	Світлі від кремового до жовтувато-коричневого кольору намистини чи пластівці або тверда, воскоподібна тверда речовина зі слабким запахом
Ідентифікація	

Розчинність	Малорозчинний у толуені, етері, тетрахлориді вуглецю та етилацетаті; диспергується в петролейному етері, мінеральній оливі, рослинних оліях, ацетоні та діоксані; нерозчинний у воді, метанолі та етанолі
Якісна реакція	За кислотним числом, йодним числом (не більше ніж 4), газовою хроматографією
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 2 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 %
Кислотне число	Не більше ніж 15
Число омилення	Не менше ніж 176 та не більше ніж 188
Гідроксильне число	Не менше ніж 66 та не більше ніж 80
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 493 СОРБІТАНМОНОЛАУРАТ

Синоніми	
Визначення	Суміш неповних естерів сорбіте лу та його ангідридів з технічною харчовою лауриною кислотою
Номер Eіnecс	215-663-3
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % суміші естерів сорбітолу, сорбітану та ізосорбіду
Опис	Бурштинова масляниста в'язка рідина, світлі від кремового до жовтуватого-коричневого кольору намистини чи пластівці або тверда, воскоподібна тверда речовина зі слабким запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Диспергується у гарячій і холодній воді
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліолу
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 2 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 %
Кислотне число	Не більше ніж 7
Число омилення	Не менше ніж 155 та не більше ніж 170
Гідроксильне число	Не менше ніж 330 та не більше ніж 358
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 494 СОРБІТАНМОНООЛЕАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Суміш неповних естерів сорбітолу та його ангідридів з технічною харчовою олеїною кислотою. Основний компонент - 1,4-сорбітанмоноолеат. До інших компонентів належать ізосорбідмоноолеат, сорбітандіолеат та сорбітантриолеат
Номер Eіnecс	215-665-4
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % суміші естерів сорбітолу, сорбітану та ізосорбїду
Опис	Бурштинова в'язка рідина, світлі від кремового до жовтувато-коричневого кольору намістини чи пластівці або тверда, воскоподібна тверда речовина зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	За температур, вищих за його температуру плавлення, розчинний в етанолі, етері, етилацетаті, аніліні, толуені, діоксані, петролейному етері та тетрахлориді вуглецю. Нерозчинний у холодній воді, диспергується в гарячій воді
Йодне число	Залишок олеїнової кислоти, отриманий від омилення сорбітанмоноолеату при аналізі, має йодне число від 80 до 100
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 2 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 %
Кислотне число	Не більше ніж 8
Число омилення	Не менше ніж 145 та не більше ніж 160
Гідроксильне число	Не менше ніж 193 та не більше ніж 210
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 495 СОРБІТАНМОНОПАЛЬМІТАТ

Синоніми	Сорбітанпальмітат
Визначення	Суміш неповних естерів сорбіте лу та його ангідридів з технічною харчовою пальмітиною кислотою

Номер Eіnecѕ	247-568-8
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % суміші естерів сорбітолу, сорбітану та ізосорбіду
Опис	Світлі від кремового до жовтувато-коричневого кольору намистини чи пластівці або тверда, воскоподібна тверда речовина зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	За температур, вищих за його температуру плавлення, розчинний в етанолі, метанолі, етері, етилацетаті, аніліні, толуені, діоксані, петролейному етері та тетрахлориді вуглецю. Нерозчинний у холодній воді, проте диспергується в гарячій воді
Якісна реакція	За кислотним числом, йодним числом (не більше ніж 4), газовою хроматографією
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерний для неповного естеру жирних кислот поліолу
Вміст води	Не більше ніж 2 % (метод Карла Фішера)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,5 %
Кислотне число	Не більше ніж 7,5
Число омилення	Не менше ніж 140 та не більше ніж 150
Гідроксильне число	Не менше ніж 270 та не більше ніж 305
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 499 БАГАТІ НА СТИГМАСТЕРОЛ РОСЛИННІ СТЕРОЛИ

1	2
Синоніми	
Визначення	Багаті на стигмастерол рослинні стероли отримують із соєвих бобів; вони є хімічно визначеними простими сумішами, що включають не менше ніж 95 % рослинних стеролів (стигмастерол, β -ситостерол, кампестерол та брасікастерол); стигмастерол складає не менше ніж 85 % багатих на стигмастерол рослинних стеролів.
Номер Eіnecѕ	
Хімічна назва	
Стигмастерол	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-етил-6-метил-гепт-3-ен-2-іл)-10,13-диметил-

1	2
	2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-додекагідро-1Нциклопента[а] фенантрен-3-ол
β -ситостерол	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-етил-6-метилгептан-2-іл]-10,13-диметил-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17- додекагідро-1Нциклопента[а] фенантрен-3-ол
Кампестерол	(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-диметилгептан-2-іл)-10,13- диметил-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-додекагідро-1Нциклопента[а] фенантрен-3-ол
Брасікастерол	(3S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-диметилгепт-3-ен-2-іл]-10,13-диметил-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17- додекагідро-1Нциклопента[а]фенантрен-3-ол
Хімічна формула	
Стигмастерол	$C_{29}H_{48}O$
β -ситостерол	$C_{29}H_{50}O$
Кампестерол	$C_{28}H_{48}O$
Брасікастерол	$C_{28}H_{46}O$
Молекулярна маса	
Стигмастерол	412,6 г/моль
β -ситостерол	414,7 г/моль
Кампестерол	400,6 г/моль
Брасікастерол	398,6 г/моль
Вміст основної речовини (продукти, які містять тільки вільні стероли та етаноли)	Не менше ніж 95 % у перерахунку на загальні вільні стероли/станоли та безводну речовину
Опис	Сипкі порошки, пілюлі чи пастилки від білого до білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору; рідини від безбарвного до блідо-жовтого кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Практично нерозчинні у воді. Фітостероли та фіностаноли розчинні в ацетоні та етилацетаті.
Вміст стигмастеролу	Не менше ніж 85 % (o/o)
Інші рослинні стероли/етаноли, окремо або у поєднанні, у тому числі брасікастерол, кампестерол, Δ -7-кампестерол, чолстерол, члростерол, ситостанол та β -ситостерол.	Не більше ніж 15 % (o/o)
Чистота	
Усього попелу	Не більше ніж 0,1%
Залишкові розчинники	Етанол: Не більше ніж 5 000 мг/кг

1	2
	Метанол: Не більше ніж 50 мг/кг
Вміст води	Не більше ніж 4 % (метод Карла Фішера)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше ніж 1 000 КУО/г
Дріжджові гриби	Не більше ніж 100 КУО/г
Плісняві гриби	Не більше ніж 100 КУО/г
Escherichia coli	Не більше ніж 10 КУО/г
Salmonella spp.	Відсутні у 25 г

Е 500 (i) КАРБОНАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	Кальцинована сода
Визначення	
Номер Eіnecс	207-838-8
Хімічна назва	Карбонат натрію
Хімічна формула	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \times n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 1 або 10)
Молекулярна маса	106,00 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % Na_2CO_3 у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні кристали, білі гранули або кристалічний порошок Безводна форма гігроскопічна, декагідрат вивітрюється
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на карбонат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2 % (безводний), 15 % (моногідрат) або 55-65 % (декагідрат) (за температури 70 °С, яку поступово підвищують до 300 °С, до сталої ваги)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 500 (ii) ГІДРОКАРБОНАТ НАТРІЮ

Синоніми	Бікарбонат натрію; кислий карбонат натрію; бікарбонат соди; сода для випікання
Визначення	
Номер Eіnecс	205-633-8
Хімічна назва	Гідрокарбонат натрію

Хімічна формула	NaHCO_3
Молекулярна маса	84,01
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні або білі кристалічні маси або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на карбонат	Позитивна
pH	8,0-8,6 (1 % розчин)
Розчинність	Розчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,25 % (над силікатним гелем, 4 години)
Солі амонію	Після нагрівання не виявляється запах аміаку
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 500 (iii) СЕСКВІКАРБОНАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	208-580-9
Хімічна назва	Моногідродикарбонат натрію
Хімічна формула	$\text{NaCO}_3 \times \text{NaHCO}_3 \times 2\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	226,03
Вміст основної речовини	Містить від 35,0 % до 38,6 % NaHCO_3 та від 46,4 % до 50,0 % Na_2CO_3
Опис	Білі пластівці, кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на карбонат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді
Чистота	
Хлорид натрію	Не більше ніж 0,5 %
Залізо	Не більше ніж 20 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 501 (i) КАРБОНАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	

1	2
Визначення	
Номер Eіnecс	209-529-3
Хімічна назва	Карбонат калію
Хімічна формула	$K_2CO_3 \times nH_2O$ (n = 0 або 1,5)
Молекулярна маса	138,21 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий порошок, який дуже розчиняється під впливом вологи у повітрі. Гідрат зустрічається у формі невеликих білих прозорих кристалів або гранул
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на карбонат	Позитивна
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 5 % (безводний) або 18% (гідрат) (180 °С, 4 години)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 501 (ii) ГІДРОКАРБОНАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	Бікарбонат калію; кислий карбонат калію
Визначення	
Номер Eіnecс	206-059-0
Хімічна назва	Гідрокарбонат калію
Хімічна формула	$KHCO_3$
Молекулярна маса	100,11
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % та не більше ніж 101,0 % $KHCO_3$ у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні кристали або білий порошок чи гранули
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на карбонат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,25 % (над силікатним гелем, 4 години)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

1	2
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

E 503 (i) КАРБОНАТ АМОНІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	Карбонат амонію складається з карбамату амонію, карбонату амонію та гідрокарбонату амонію в різних пропорціях
Номер Eіnecс	233-786-0
Хімічна назва	Карбонат амонію
Хімічна формула	CH ₄ N ₂ O ₂ , CH ₅ N ₂ O ₃ та CH ₃ NO ₃
Молекулярна маса	Карбамат амонію - 78,06; карбонат амонію – 98,73; гідрокарбонат амонію - 79,06
Вміст основної речовини	Містить не менше ніж 30,0 % та не більше ніж 34,0 % NH ₃
Опис	Від білого порошку до твердих, білих або прозорих мас чи кристалів. Стає непрозорим під дією повітря та зрештою перетворюється на пористі грудки або порошок (бікарбонату амонію) через втрату амонію і діоксиду вуглецю
Ідентифікація	
Проба на амоній	Позитивна
Проба на карбонат	Позитивна
pH	Приблизно 8,6 (5 % розчин)
Розчинність	Розчинний у воді
Чистота	
Нелетка речовина	Не більше ніж 500 мг/кг
Хлориди	Не більше ніж 30 мг/кг
Сульфат	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

E 503 (ii) ГІДРОКАРБОНАТ АМОНІЮ

Синоніми	Бікарбонат амонію
Визначення	
Номер Eіnecс	213-911-5
Хімічна назва	Гідрокарбонат амонію
Хімічна формула	CH ₃ NO ₃
Молекулярна маса	79,06
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на амоній	Позитивна

Проба на карбонат	Позитивна
pH	Приблизно 8,0 (5 % розчин)
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Нелетка речовина	Не більше ніж 500 мг/кг
Хлориди	Не більше ніж 30 мг/кг
Сульфат	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 504 (i) КАРБОНАТ МАГНІЮ

1	2
Синоніми	Гідромагnezит
Визначення	Карбонат магнію – це основний гідратований чи моногідратований карбонат магнію або їх суміш
Номер Eіnecс	208-915-9
Хімічна назва	Карбонат магнію
Хімічна формула	$MgCO_3 \times nH_2O$
Вміст основної речовини	Містить не менше ніж 24 % та не більше ніж 26,4 % Mg
Опис	Світлі крихкі білі маси без запаху або пухкий білий порошок
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на карбонат	Позитивна
Розчинність	Практично нерозчинний у воді чи етанолі
Чистота	
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 0,05 %
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 1,0 %
Кальцій	Не більше ніж 0,4 %
Миш'як	Не більше ніж 4 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 504 (ii) ГІДРОКАРБОНАТ МАГНІЮ

Синоніми	Гідрокарбонат магнію; субкарбонат магнію (легкий або важкий); гідратований основний карбонат магнію; гідроксид карбонату магнію
Визначення	
Номер Eіnecс	235-192-7
Хімічна назва	Гідратований гідроксид карбонату магнію
Хімічна формула	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \times 5H_2O$
Молекулярна маса	485

Вміст основної речовини	Вміст Mg – не менше ніж 40,0 % та не більше ніж 45,0 %, розраховано як MgO
Опис	Світла крихка біла маса або пухкий білий порошок
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на карбонат	Позитивна
Розчинність	Практично нерозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 0,05 %
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 1,0 %
Кальцій	Не більше ніж 1,0 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 507 СОЛЯНА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	Хлороводень; хлороводнева кислота
Визначення	
Номер Eines	231-595-7
Хімічна назва	Соляна кислота
Хімічна формула	HCl
Молекулярна маса	36,46
Вміст основної речовини	Соляна кислота наявна у продажу з різними концентраціями. Концентрована соляна кислота містить не менше ніж 35,0 % HCl
Опис	Прозора, безбарвна або слабко-жовтувата їдка рідина з різким запахом
Ідентифікація	
Проба на кислоту	Позитивна
Проба на хлорид	Позитивна
Розчинність	Розчинна у воді та етанолі
Чистота	
Органічні сполуки загальні	Загальні органічні сполуки (які не містять фтору): не більше ніж 5 мг/кг Бензен: не більше ніж 0,05 мг/кг Фторовані сполуки (загальні): не більше ніж 25 мг/кг
Нелетка речовина	Не більше ніж 0,5 %
Редукувальні речовини	Не більше ніж 70 мг/кг (як SO ₂)
Окиснювальні речовини	Не більше ніж 30 мг/кг (як Cl ₂)
Сульфат	Не більше ніж 0,5 %
Залізо	Не більше ніж 5 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 508 ХЛОРИД КАЛІЮ

Синоніми	Сильвін; сильвіт
Визначення	
Номер Eіnecс	231-211-8
Хімічна назва	Хлорид калію
Хімічна формула	KCl
Молекулярна маса	74,56
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % у перерахунку на суху речовину
Опис	Безбарвні продовгуваті кристали призматичної чи кубічної форми або гранульований порошок. Без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Проба на калій	Позитивна
Проба на хлорид	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 1 % (105 °С, 2 години)
Проба на натрій	Негативна
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 509 ХЛОРИД КАЛЬЦІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	233-140-8
Хімічна назва	Хлорид кальцію
Хімічна формула	CaCl ₂ × nH ₂ O (n = 0,2 або 6)
Молекулярна маса	110,99 (безводний), 147,02 (дигідрат), 219,08 (гексагідрат)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 93,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий гігроскопічний порошок без запаху або кристали, які розчиняються під впливом вологи в повітрі
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на хлорид	Позитивна

Розчинність	Розчинна у воді та етанолі
Чистота	
Магнієві та лужні солі	Не більше ніж 5 % у перерахунку на суху речовину (розраховані як сульфати)
Фторид	Не більше ніж 40 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 511 ХЛОРИД МАГНІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	232-094-6
Хімічна назва	Хлорид магнію
Хімічна формула	$MgCl_2 \times 6H_2O$
Молекулярна маса	203,30
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Безбарвні пластівці або кристали, які дуже розчиняються під впливом вологи в повітрі, без запаху
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на хлорид	Позитивна
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді, легкорозчинний в етанолі
Чистота	
Амоній	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 512 ХЛОРИД ОЛОВА (II)

Синоніми	Хлорид олова; дихлорид олова
Визначення	
Номер Eіnecс	231-868-0
Хімічна назва	Дигідрат хлориду олова (II)
Хімічна формула	$SnCl_2 \times 2H_2O$
Молекулярна маса	225,63
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,0 %
Опис	Безбарвні або білі кристали. Може мати слабкий запах соляної кислоти
Ідентифікація	
Проба на олово (II)	Позитивна

Проба на хлорид	Позитивна
Розчинність	Вода: розчинний у кількості води, яка за масою не перевищує його масу, проте утворює нерозчинну основну сіль у надмірній кількості води Етанол: розчинний
Чистота	
Сульфат	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 513 СІРЧАНА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	Купоросна олія; дигідросульфат
Визначення	
Номер Eіnecс	231-639-5
Хімічна назва	Сірчана кислота
Хімічна формула	H ₂ SO ₄
Молекулярна маса	98,07
Вміст основної речовини	Сірчана кислота наявна у продажу з різними концентраціями. Концентрована форма містить не менше ніж 96,0 %
Опис	Прозора безбарвна або слабко-коричнева дуже їдка масляниста рідина
Ідентифікація	
Проба на кислоту	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
Розчинність	Змішується з водою, виділяючи багато тепла, як і з етанолом
Чистота	
Попіл	Не більше ніж 0,02 %
Редукувальна речовина	Не більше ніж 40 мг/кг (як SO ₂)
Нітрат	Не більше ніж 10 мг/кг (у перерахунку на H ₂ SO ₄)
Хлорид	Не більше ніж 50 мг/кг
Залізо	Не більше ніж 20 мг/кг
Селен	Не більше ніж 20 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 514 (і) СУЛЬФАТ НАТРІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Сульфат натрію

Хімічна формула	$\text{Na}_2\text{SO}_4 \times n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 або 10)
Молекулярна маса	142,04 (безводний) 322,04 (декагідрат)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Безбарвні кристали або дрібний білий кристалічний порошок Декагідрат вивітряється
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
pH	Лакмусовий папірець визначає як нейтральний або злегка лужний (5 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 1,0 % (безводний) або не більше ніж 57 % (декагідрат) за 130 °C
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 514 (ii) ГІДРОСУЛЬФАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	Кислий сульфат натрію; бісульфат натрію; селітра грудкова
Визначення	
Хімічна назва	Гідросульфат натрію
Хімічна формула	NaHSO_4
Молекулярна маса	120,06
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95,2 %
Опис	Білі кристали або гранули без запаху
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
pH	Розчини дуже кислотні
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,8 %
Нерозчинна У воді речовина	Не більше ніж 0,05 %
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 515 (i) СУЛЬФАТ КАЛІЮ

Синоніми	
-----------------	--

Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Сульфат калію
Хімічна формула	K_2SO_4
Молекулярна маса	174,25
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Безбарвні або білі кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
pH	5,5-8,5 (5 % розчин)
Розчинність	Легкорозчинний у воді, нерозчинний в етанолі
Чистота	
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 515 (іі) ГІДРОСУЛЬФАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	Бісульфат калію; кислий сульфат калію
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Гідросульфат калію
Хімічна формула	$KHSO_4$
Молекулярна маса	136,17
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 %
Опис	Білі кристали, шматочки або гранули, які розчиняються під впливом вологи в повітрі
Ідентифікація	
Температура плавлення	197 °С
Проба на калій	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді, нерозчинний в етанолі
Чистота	
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 516 СУЛЬФАТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	Гіпс; селеніт; ангідрит
Визначення	
Номер Eіnecс	231-900-3

Хімічна назва	Сульфат кальцію
Хімічна формула	$\text{CaSO}_4 \times n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 або 2)
Молекулярна маса	136,14 (безводний), 172,18 (дигідрат)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Дрібний порошок від білого до злегка жовтувато-білого кольору без запаху
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
Розчинність	Малорозчинний у воді, нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Безводний: не більше ніж 1,5 % (250 °С, до сталої ваги) Дигідрат: не більше ніж 23 % (250 °С, до сталої ваги)
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 517 СУЛЬФАТ АМОНІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	231-984-1
Хімічна назва	Сульфат амонію
Хімічна формула	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Молекулярна маса	132,14
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % та не більше ніж 100,5 %
Опис	Білий порошок, блискучі пластинки або кристалічні фрагменти
Ідентифікація	
Проба на амоній	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді, нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 0,25 %
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 3 мг/кг

Е 520 СУЛЬФАТ АЛЮМІНІЮ

Синоніми	Галун
Визначення	
Номер Eіnecѕ	
Хімічна назва	Сульфат алюмінію
Хімічна формула	$Al_2(SO_4)_3$
Молекулярна маса	342,13
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 % у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Білий порошок, блискучі пластинки або кристалічні фрагменти
Ідентифікація	
Проба на алюміній	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
pH	2,9 чи вище (5 % розчин)
Розчинність	Легкорозчинний у воді, нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 5 % (500 °C, 3 години)
Луги та лужні елементи	Не більше ніж 0,4 %
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 521 СУЛЬФАТ АЛЮМІНІЮ-НАТРІЮ

Синоніми	Содовий галун; натрієвий галун
Визначення	
Номер Eіnecѕ	233-277-3
Хімічна назва	Сульфат алюмінію- натрію
Хімічна формула	$AlNa(SO_4)_2 \times nH_2O$ (n = 0 або 12)
Молекулярна маса	242,09 (безводний)
Вміст основної речовини	Вміст - не менше ніж 96,5 % (безводний) та 99,5 % (додекагідрат) у перерахунку на безводну речовину
Опис	Прозорі кристали або білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на алюміній	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
Розчинність	Додекагідрат легкорозчинний у воді. Безводна форма повільно розчиняється у воді. Обидві форми нерозчинні в етанолі
Чистота	

Втрата при сушінні	Безводна форма: не більше ніж 10,0 % (220 °С, 16 годин) Додекагідрат: не більше ніж 47,2 % (50-55 °С протягом 1 години, потім 200 °С протягом 16 годин)
Солі амонію	Після нагрівання не виявляється запах аміаку
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 522 СУЛЬФАТ АЛЮМІНІЮ-КАЛІЮ

1	2
Синоніми	Калієвий галун; поташевий галун
Визначення	
Номер Eines	233-141-3
Хімічна назва	Додекагідрат сульфату алюмінію-калію
Хімічна формула	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \times 12\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	474,38
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 %
Опис	Великі прозорі кристали або білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на алюміній	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
pH	3,0-4,0 (10 % розчин)
Розчинність	Легкорозчинний у воді, нерозчинний в етанолі
Чистота	
Солі амонію	Після нагрівання не виявляється запах аміаку
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 523 СУЛЬФАТ АЛЮМІНІЮ-АМОНІЮ

Синоніми	Амонієвий галун
Визначення	
Номер Eines	232-055-3
Хімічна назва	Сульфат алюмінію-амонію
Хімічна формула	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \times 12\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	453,32

Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,5 %
Опис	Великі безбарвні кристали або білий порошок
Ідентифікація	
Проба на алюміній	Позитивна
Проба на амоній	Позитивна
Проба на сульфат	Позитивна
Розчинність	Легкорозчинний у воді, розчинний в етанолі
Чистота	
Лужні метали та лужні елементи	Не більше ніж 0,5 %
Селен	Не більше ніж 30 мг/кг
Фторид	Не більше ніж 30 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 3 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 524 ГІДРОКСИД НАТРІЮ

1	2
Синоніми	Каустична сода; луг
Визначення	
Номер Eines	215-185-5
Хімічна назва	Гідроксид натрію
Хімічна формула	NaOH
Молекулярна маса	40,0
Вміст основної речовини	Вміст твердих форм – не менше ніж 98,0 % загальних лугів (як NaOH). Відповідно, вміст розчинів залежить від заявленого чи маркованого відсотку NaOH
Опис	Білі або майже білі пелети, пластівці, палички, сплавлені маси чи інші форми. Розчини прозорі або злегка каламутні, безбарвні або злегка забарвлені, дуже їдкі та гігроскопічні, при контакті з повітрям поглинають діоксид вуглецю, утворюючи карбонат натрію
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
pH	Дуже лужний (1 % розчин)
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді. Легкорозчинний в етанолі
Чистота	
Нерозчинна у воді органічна речовина	5 % розчин повністю прозорий і безбарвний або злегка забарвлений
Карбонати	Не більше ніж 0,5 % (як Na ₂ CO ₃)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 0,5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 525 ГІДРОКСИД КАЛІЮ

Синоніми	Каустичний поташ
-----------------	------------------

Визначення	
Номер Eines	215-181-3
Хімічна назва	Гідроксид калію
Хімічна формула	КОН
Молекулярна маса	56,11
Вміст основної речовини	Не менше ніж 85,0 % лугів, розрахованих як КОН
Опис	Білі або майже білі пелети, пластівці, палички, сплавлені маси чи інші форми
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
pH	Дуже лужний (1 % розчин)
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді. Легкорозчинний в етанолі
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	5 % розчин повністю прозорий і безбарвний
Карбонати	Не більше ніж 3,5 % (як K ₂ CO ₃)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 526 ГІДРОКСИД КАЛЬЦІЮ

Синоніми	Гашене вапно; гідратоване вапно
Визначення	
Номер Eines	215-137-3
Хімічна назва	Гідроксид кальцію
Хімічна формула	Ca(OH) ₂
Молекулярна маса	74,09
Вміст основної речовини	Не менше ніж 92,0 %
Опис	Білий порошок
Ідентифікація	
Проба на луги	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Розчинність	Малорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі. Розчинний у гліцеролі
Чистота	
Нерозчинний у кислоті попіл	Не більше ніж 1,0 %
Магнієві та лужні солі	Не більше ніж 2,7 %
Барій	Не більше ніж 300 мг/кг
Фторид	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 527 ГІДРОКСИД АМОНІЮ

Синоніми	Вода аміачна; концентрований розчин амонію
-----------------	--

Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Гідроксид амонію
Хімічна формула	NH_4OH
Молекулярна маса	35,05
Вміст основної речовини	Не менше ніж 27 % NH_3
Опис	Прозорий безбарвний розчин з дуже різким характерним запахом
Ідентифікація	
Проба на аміак	Позитивна
Чистота	
Нелетка речовина	Не більше ніж 0,02 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 528 ГІДРОКСИД МАГНІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Гідроксид магнію
Хімічна формула	$\text{Mg}(\text{OH})_2$
Молекулярна маса	58,32
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Білий пухкий порошок без запаху
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на луги	Позитивна
Розчинність	Практично нерозчинний у воді та етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,0 % (105 °С, 2 години)
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 33 % (800 °С, до сталої ваги)
Оксид кальцію	Не більше ніж 1,5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 529 ОКСИД КАЛЬЦІЮ

Синоніми	Негашене вапно
Визначення	
Номер Eines	215-138-9
Хімічна назва	Оксид кальцію
Хімічна формула	CaO
Молекулярна маса	56,08

Вміст основної речовини	Не менше ніж 95,0 % у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Тверді сірі або сірувато-білі маси чи гранули без запаху або порошок від білого до сіруватого кольору
Ідентифікація	
Проба на луги	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Реакція з водою	При контакті зразка з водою виділяється тепло
Розчинність	Малорозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі. Розчинний у гліцеролі
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 10,0 % (приблизно 800 °С, до сталої ваги)
Нерозчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 1,0 %
Барій	Не більше ніж 300 мг/кг
Магнієві та лужні солі	Не більше ніж 3,6 %
Фторид	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 530 ОКСИД МАГНІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	215-171-9
Хімічна назва	Оксид магнію
Хімічна формула	MgO
Молекулярна маса	40,31
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,0 % у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Дуже пухкий білий порошок, відомий як легкий оксид магнію, або відносно щільний білий порошок, відомий як важкий оксид магнію. 5 г легкого оксиду магнію займають об'єм щонайменше 33 мл, а 5 г важкого оксиду магнію займають об'єм не більше ніж 20 мл
Ідентифікація	
Проба на луги	Позитивна
Проба на магній	Позитивна
Розчинність	Практично нерозчинний у воді. Нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 5,0 % (приблизно 800 °С, до сталої ваги)

Оксид кальцію	Не більше ніж 1,5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 534 ТАРТРАТ ЗАЛІЗА

1	2
Синоніми	Заліза люзо-тарtrat; продукт комплексоутворення тартрату натрію з хлоридом заліза (III)
Визначення	Тартрат заліза виготовляють шляхом ізомеризації L-тартрату до рівномірної суміші D-, L- і мезо-тартрату та подальшого додавання хлориду заліза (III)
Номер CAS	1280193-05-9
Хімічна назва	Продукт комплексоутворення заліза (III) та D(+)-, L(-)- і мезо-2,3 дигідроксибутандіової кислот
Хімічна формула	$\text{Fe}(\text{OH})_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6\text{Na}$
Молекулярна маса	261,93
Вміст основної речовини	
мезо-тарtrat	> 28 %, виражений як аніон у перерахунку на суху речовину
D(-)- та L(+)- 10 - тарtrat	> 10 %, виражений як аніон у перерахунку на суху речовину
Залізо (III)	> 8 %, виражений як аніон у перерахунку на суху речовину
Опис	Темно-зелений водний розчин, який зазвичай складає приблизно 35 % продуктів комплексоутворення за масою
Ідентифікація	Легкорозчинний у воді
	Проби на тарtrat і залізо позитивні
	Р 35 % водного розчину продуктів комплексоутворення – від 3,5 до 3,9
Чистота	
Хлорид	Не більше ніж 25 %
Натрій	Не більше ніж 23 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Оксалат	Не більше ніж 1,5 %, виражений як оксалат у перерахунку на суху речовину

Е 535 ФЕРОЦІАНІД НАТРІЮ

Синоніми	Жовтий ціанід соди; гексаціаноферат натрію
Визначення	
Номер Eines	237-081-9
Хімічна назва	Фероціанід натрію

Хімічна формула	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 10\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	484,1
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Жовті кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на фероціанід	Позитивна
Чистота	
Вільна волога	Не більше ніж 1,0 %
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,03 %
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Сульфат	Не більше ніж 0,1%
Вільний ціанід	Не виявлено
Феріціанід	Не виявлено
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг

Е 536 ФЕРОЦІАНІД КАЛІЮ

1	2
Синоніми	Жовтий ціанід поташу; гексаціаноферат калію
Визначення	
Номер Eіnecс	237-722-2
Хімічна назва	Фероціанід калію
Хімічна формула	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 3\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	422,4
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Лимонно-жовті кристали
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на фероціанід	Позитивна
Чистота	
Вільна волога	Не більше ніж 1,0 %
Нерозчинна у воді речовина	Не більше ніж 0,03 %
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Сульфат	Не більше ніж 0,1%
Вільний ціанід	Не виявлено
Феріціанід	Не виявлено
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг

Е 538 ФЕРОЦІАНІД КАЛЬЦІЮ

Синоніми	Жовтий ціанід вапна, гексаціаноферат кальцію
Визначення	
Номер Eіnecс	215-476-7
Хімічна назва	Фероціанід кальцію

Хімічна формула	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 12\text{H}_2\text{O}$
Молекулярна маса	508,3
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Жовті кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на фероціанід	Позитивна
Чистота	
Вільна волога	Не більше ніж 1,0 %
Нерозчинна У воді речовина	Не більше ніж 0,03 %
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Сульфат	Не більше ніж 0,1%
Вільний ціанід	Не виявлено
Феріціанід	Не виявлено
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг

Е 541 АЛЮМОФОСФАТ НАТРІЮ, КИСЛОТНИЙ

1	2
Синоніми	SALP
Визначення	
Номер Eіnecс	232-090-4
Хімічна назва	Тетрагідрат натрію триалюмінію тетрадекагідрооктафосфату (А); тринатрію диалюмінію пентадекагідрооктафосфат (В)
Хімічна формула	$\text{NaAl}_2\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \times 4\text{H}_2\text{O}(\text{A})$ $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8(\text{B})$
Молекулярна маса	949,88 (А) 897,82 (В)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95,0 % (обидві форми)
Опис	Білий порошок без запаху
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на алюміній	Позитивна
Проба на фосфат	Позитивна
рН	Лакмус визначає як кислотний
Розчинність	Нерозчинний у воді. Розчинний у соляній кислоті
Чистота	
Втрата при прожарюванні	19,5-21,0 % (А) (750- 800 °С, 2 години) 15-16 % (В) (750-800 °С, 2 години)
Фторид	Не більше ніж 25 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 4 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

1	2
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 551 ДІОКСИД КРЕМНІЮ

1	2
Синоніми	Діоксид кремнію; діоксид силіцію
Визначення	Діоксид кремнію – аморфна речовина, яку виготовляють синтетично або у процесі парофазового гідролізу як високодисперсний діоксид кремнію, або у вологому процесі як осаджений діоксид кремнію, силікатний гель або гідратований діоксид кремнію. Високодисперсний діоксид кремнію виготовляють переважно у безводному стані, а продукти вологого процесу є гідратами або містять поглинену поверхневу воду
Номер Eіnecс	231-545-4
Хімічна назва	Діоксид кремнію
Хімічна формула	(SiO ₂) _n
Молекулярна маса	60,08 (SiO ₂)
Вміст основної речовини	Вміст після прожарювання - не менше ніж 99,0 % (для високодисперсного діоксиду кремнію) або 94,0 % (гідратовані форми)
Опис	Білий сипкий порошок або гранули. Гігроскопічний
Ідентифікація	
Проба на Діоксид кремнію	Результат позитивний
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 2,5 % (високодисперсний діоксид кремнію, 105 °С, 2 години) Не більше ніж 8,0 % (осаджений діоксид кремнію та силікатний гель, 105 °С, 2 години) Не більше ніж 70 % (гідратований діоксид кремнію, 105 °С, 2 години)
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж % після сушіння (1 000 °С, високодисперсний діоксид кремнію) Не більше ніж % після сушіння (1 000 °С, гідратовані форми)
Розчинні солі, які іонізуються	Не більше ніж 5,0% (як Na ₂ SO ₄)
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 552 СИЛКАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	

1	2
Визначення	Силікат кальцію – це гідратований або безводний силікат, який містить CaO та SiO ₂ в різних пропорціях. Продукт не повинен містити азбест.
Номер Eіnecс	215-710-8
Хімічна назва	Силікат кальцію
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст у перерахунку на безводну речовину: як SiO ₂ - не менше ніж 50 % та не більше ніж 95 %; як CaO - не менше ніж 3 % та не більше ніж 35 %
Опис	Сипкий порошок від білого до білого з жовтуватим чи сіруватим відтінком кольору, який зберігає такі властивості після поглинання відносно великої кількості води або інших рідин
Ідентифікація	
Проба на силікати	Позитивна
Проба на кальцій	Позитивна
Утворення гелю	Утворює гель з мінеральними кислотами
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 10 % (105 °С, 2 години)
Втрата при прожарюванні	Не менше ніж 5 % та не більше ніж 14 % (1 000 °С, до сталої ваги)
Натрій	Не більше ніж 3 %
Фторид	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 553а (і) СИЛІКАТ МАГНІЮ

Синоніми	
Визначення	Силікат магнію – це синтетична сполука, у якій молярне співвідношення оксиду магнію до діоксиду кремнію становить приблизно 2:5
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 15 % MgO та не менше ніж 67 % SiO ₂ в перерахунку на прожарену речовину
Опис	Дуже дрібний білий порошок без запаху, не містить піску
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на силікати	Позитивна

pH	7,0-10,8 (10 % суспензія)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 15 % (105 °С, 2 години)
Втрата при прожарюванні	Не більше ніж 15 % після сушіння (1 000 °С, 20 хвилин)
Водорозчинні солі	Не більше ніж 3 %
Вільні луги	Не більше ніж 1 % (як NaOH)
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 553а (ii) ТРИСИЛКАТ МАГНІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	239-076-7
Хімічна назва	Трисилікат магнію
Хімічна формула	$Mg_3Si_2O_8 \times nH_2O$ (приблизний склад)
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 29,0 % MgO та не менше ніж 65,0 % SiO ₂ у перерахунку на прожарену речовину
Опис	Дрібний білий порошок, не містить піску
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на силікати	Позитивна
pH	6,3-9,5 (5 % суспензія)
Чистота	
Втрата при прожарюванні	Не менше ніж 17 % та не більше ніж 34 % (1 000 °С)
Водорозчинні солі	Не більше ніж 2 %
Вільні луги	Не більше ніж 1 % (як NaOH)
Фторид	Не більше ніж 10 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 553b ТАЛЬК

1	2
Синоніми	
Тальк	
Визначення	
Природна форма гідратованого силікату магнію, яка містить супутні мінерали, зокрема альфа-кварц, кальцит, хлорит, доломіт, магнезит та	

1	2
	флогопіт, у різних пропорціях. Продукт не повинен містити азбест
Номер Eіnecс	238-877-9
Хімічна назва	Гідрометасилікат магнію
Хімічна формула	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Молекулярна маса	379,22
Вміст основної речовини	
Опис	Легкий однорідний білий або майже білий порошок, жирний на дотик
Ідентифікація	
Інфрачервоний спектр поглинання	Характерні максимуми при 3 677, 1 018 та 669 см ⁻¹
Дифракція рентгенівських променів	Макимуми при 9,34/4,66/3,12 А
Розчинність	Нерозчинний у воді та етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (105 °С, 1 година)
Розчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 6 %
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 0,2 %
Розчинне в кислоті залізо	Не виявлено
Миш'як	Не більше ніж 10 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 554 АЛЮМОСИЛКАТ НАТРІЮ

Синоніми	Силікоалюмінат натрію; алюміносилікат натрію; натрієвий силікат алюмінію
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Алюмосилікат натрію
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст у перерахунку на безводну речовину: як SiO ₂ – не менше ніж 66,0 % та не більше ніж 88,0 %; як Al ₂ O ₃ - не менше ніж 5,0 % та не більше ніж 15,0 %
Опис	Дрібний білий аморфний порошок або намистини
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на алюміній	Позитивна
Проба на силікати	Позитивна
рН	6,5-11,5 (5 % суспензія)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 8,0 % (105 °С, 2 години)

Втрата при прожарюванні	Не менше ніж 5,0 % та не більше ніж 11,0 % у перерахунку на безводну речовину (1 000 °С, до сталої ваги)
Натрій	Не менше ніж 5 % та не більше ніж 8,5 % (як Na ₂ O) у перерахунку на безводну речовину
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 555 АЛЮМОСИЛКАТ КАЛІЮ

1	2
Синоніми	Слюда
Визначення	Природна слюда складається переважно з алюмосилікату калію (мусковіту)
Номер Eіnecс	310-127-6
Хімічна назва	Алюмосилікат калію
Хімічна формула	KAl ₂ [AlSi ₃ O ₁₀](OH) ₂
Молекулярна маса	398
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 %
Опис	Легкі кристалічні пластинки або порошок від сірого до білого кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді, розведених кислотах і лугах та органічних розчинниках.
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (105 °С, 2 години)
Антимон	Не більше ніж 20 мг/кг
Цинк	Не більше ніж 25 мг/кг
Барій	Не більше ніж 25 мг/кг
Хром	Не більше ніж 100 мг/кг
Мідь	Не більше ніж 25 мг/кг
Нікель	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 2 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг

Е 556 АЛЮМОСИЛКАТ КАЛЬЦІЮ (⊥)

1	2
Синоніми	Алюміносилікат кальцію; силікоалюмінат кальцію; кальцієвий силікат алюмінію
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Алюмосилікат кальцію
Хімічна формула	

1	2
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст у перерахунку на безводну речовину: як SiO ₂ - не менше ніж 44,0 % та не більше ніж 50,0 %; як Al ₂ O ₃ - не менше ніж 3,0 % та не більше ніж 5,0 %; як CaO - не менше ніж 32,0 % та не більше ніж 38,0 %
Опис	Дрібний білий сипкий порошок
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на алюміній	Позитивна
Проба на силікати	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 10,0 % (105 °С, 2 години)
Втрата при прожарюванні	Не менше ніж 14,0 % та не більше ніж 18,0% у перерахунку на безводну речовину (1 000 °С, до сталої ваги)
Фторид	Не більше ніж 50 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 559 СИЛКАТ АЛЮМІНІЮ (КАОЛІН)

1	2
Синоніми	Легкий або важкий каолін
Визначення	Гідратований силікат алюмінію (каолін) – це очищена біла пластична глина, яка складається з каолініту, алюмо силікату калію, польового шпату та кварцу. Перероблення не повинно включати кальцинацію. Вміст діоксиду кремнію в необробленій каолінітній глині, яку використовують для виробництва силікату алюмінію, не повинен завдавати шкоди здоров'ю та повинен бути придатним для споживання людиною. Продукт не повинен містити азбест
Номер Eіnecс	215-286-4 (каолініт)
Хімічна назва	
Хімічна формула	Al ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄ (каолініт)
Молекулярна маса	264
Вміст основної речовини	Не менше ніж 90 % (сума діоксиду кремнію та оксиду алюмінію після прожарювання)
	Діоксид кремнію (SiO ₂) 45-55 %
	Оксид алюмінію (Al ₂ O ₃) 30-39 %
Опис	Дрібний маслянистий порошок від білого до сірувато-білого кольору. Каолін складається з

1	2
	вільних скупчень довільно направлених стосів пластівців каолініту або окремих шестикутних пластівців
Ідентифікація	
Проба на оксид алюмінію	Позитивна
Проба на силікати	Позитивна
Дифракція рентгенівських променів	Характерні максимуми за 7,18/3,58/2,38/1,78 А
Інфрачервоний спектр поглинання	Максимуми при 3 700 та 3 620 см ⁻¹
Чистота	
Втрата при прожарюванні	10-14 % (1 000 °С, до сталої ваги)
Водорозчинна речовина	Не більше ніж 0,3 %
Розчинна в кислоті речовина	Не більше ніж 2 %
Залізо	Не більше ніж 5 %
Оксид калію (K ₂ O)	Не більше ніж 5 %
Вуглець	Не більше ніж 0,5 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 5 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 570 ЖИРНІ КИСЛОТИ

Синоніми	
Визначення	Лінійні жирні кислоти, каприлова кислота (C ₈), капринова кислота (C ₁₀), лауринова кислота (C ₁₂), міристинова кислота (C ₁₄), пальмітинова кислота (C ₁₆), стеаринова кислота (C ₁₈), олеїнова кислота (C _{18:1})
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Октанова кислота (C ₈); деканова кислота (C ₁₀); додеканова кислота (C ₁₂); тетрадеканова кислота (C ₁₄); гексадеканова кислота (C ₁₆); октадеканова кислота (C ₁₈); 9-октадеценова кислота (C _{18:1})
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % за хроматографією
Опис	Безбарвна рідина або біла тверда речовина, отримана з олій і жирів
Ідентифікація	
Якісна реакція	Окремі жирні кислоти можна ідентифікувати за кислотним числом, йодним числом, газовою хроматографією
Чистота	
Залишок при прожарюванні	Не більше ніж 0,1 %
Неомилювальна речовина	Не більше ніж 1,5 %
Вміст води	Не більше ніж 0,2 % (метод Карла Фішера)

Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 574 ГЛЮКОНОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	D-глюконова кислота; декстронова кислота
Визначення	Глюконова кислота – водний розчин глюконової кислоти та глюконо-дельта-лактону
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Глюконова кислота
Хімічна формула	$C_6H_{12}O_7$ (глюконова кислота)
Молекулярна маса	196,2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 49,0 % (як глюконова кислота)
Опис	Прозора сиропоподібна рідина від безбарвного до світло-жовтого кольору
Ідентифікація	
Утворення похідних фенолгідрозину	Результат позитивний. Утворена сполука плавиться за приблизно 196 °С – 202 °С з розкладанням
Чистота	
Залишок при прожарюванні	Не більше ніж 1,0 % (за 550 °С +/- 20 °С, до зникнення органічних залишків (чорних плям)
Редукувальна речовина	Не більше ніж 2,0 % (як D-глюкоза)
Хлорид	Не більше ніж 350 мг/кг
Сульфат	Не більше ніж 240 мг/кг
Сульфід	Не більше ніж 20 мг/кг
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 575 ГЛЮКОНО-ДЕЛЬТА-ЛАКТОН

Синоніми	Глюконолактон; дельта-лактон D-глюконової кислоти; дельта-глюконолактон
Визначення	Глюконо-дельта-лактон – це циклічний 1,5-інтрамолекулярний глюконової кислоти. У водному середовищі гідролізується до рівномірної суміші D-глюконової кислоти (55 % - 66 %) та дельта-і гамма-лактонів
Номер Eіnecс	202-016-5
Хімічна назва	D-глюконо-1,5-лактон
Хімічна формула	$C_6H_{10}O_6$
Молекулярна маса	178,14
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % у перерахунку на безводну речовину
Опис	Дрібний білий кристалічний порошок майже без запаху

Ідентифікація	
Утворення похідних фенілгідрозину глюконової кислоти	Результат позитивний. Утворена сполука плавиться за приблизно 196 °С- 202 °С з розкладанням
Розчинність	Легкорозчинний у воді. Помірно розчинний в етанолі
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 0,2 % (метод Карла Фішера)
Редукувальні речовини	Не більше ніж 0,5 % (як D-глюкоза)
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 576 ГЛЮКОНАТ НАТРІЮ

1	2
Синоніми	Натрієва сіль D-глюконової кислоти
Визначення	Виробляють шляхом ферментації або хімічного каталітичного окиснення
Номер Eіnecс	208-407-7
Хімічна назва	D-глюконат натрію
Хімічна формула	$C_6H_{11}NaO_7$ (безводний)
Молекулярна маса	218,14
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 %
Опис	Від гранульованого до дрібного кристалічного порошку від білого до жовтуватого-коричневого кольору
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на глюконат	Позитивна
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді. Помірно розчинний в етанолі
pH	6,5-7,5 (10 % розчин)
Чистота	
Редукувальна речовина	Не більше ніж 1,0 % (як D-глюкоза)
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 577 ГЛЮКОНАТ КАЛІЮ

Синоніми	Калієва сіль D-глюконової кислоти
Визначення	
Номер Eіnecс	206-074-2
Хімічна назва	D-глюконат калію
Хімічна формула	$C_6H_{11}KO_7$ (безводний) $C_6H_{11}KO_7 \times H_2O$ (моногідрат)
Молекулярна маса	234,25 (безводний) 252,26 (моногідрат)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,0 % та не більше ніж 103,0 % у перерахунку на суху речовину

Опис	Сипкий кристалічний порошок або гранули від білого до жовтувато-білого кольору без запаху
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на глюконат	Позитивна
pH	7,0-8,3 (10 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Безводний: не більше ніж 3,0 % (105 °С, 4 години, у вакуумі) Моногідрат: не менше ніж 6 % та не більше ніж 7,5 % (105 °С, 4 години, у вакуумі)
Редукувальні речовини	Не більше ніж 1,0 % (як D-глюкоза)
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 578 ГЛЮКОНАТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	Кальцієва сіль D-люконової кислоти
Визначення	
Номер Eінес	206-075-8
Хімічна назва	Ди-D-глюконат кальцію
Хімічна формула	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (безводний) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \times H_2O$ (моногідрат)
Молекулярна маса	430,38 (безводна форма) 448,39 (моногідрат)
Вміст основної речовини	безводний: Не менше ніж 98 % та не більше ніж 102 % у перерахунку на суху речовину моногідрат: не менше ніж 98 % та не більше ніж 102 % у перерахунку на суху речовину
Опис	Білі кристалічні гранули або порошок без запаху, стійкий на повітрі
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на глюконат	Позитивна
Розчинність	Розчинний у воді, нерозчинний в етанолі
pH	6,0-8,0 (5 % водний розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 3,0 % (105 °С, 16 годин) (безводний) Не більше ніж 2,0 % (105 °С, 16 годин) (моногідрат)
Редукувальні речовини	Не більше ніж 1,0 % (як D-глюкоза)
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг

Е 579 ГЛЮКОНАТ ЗАЛІЗА

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	206-076-3
Хімічна назва	Дигідрат ди-D-глюконату заліза; дигідрат ди-глюконату заліза (II)
Хімічна формула	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \times 2H_2O$
Молекулярна маса	482,17
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % у перерахунку на суху речовину
Опис	Порошок або гранули від блілого зеленувато-жовтого до жовтувато-сірого кольору, які можуть мати слабкий запах паленого цукру
Ідентифікація	
Розчинність	Розчиняється у воді з незначним нагріванням. Практично нерозчинний в етанолі
Проба на іони заліза	Позитивна
Утворення похідних фенілгідразину глюконової кислоти	Результат позитивний
pH	4-5,5 (10 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 10 % (105 °C, 16 годин)
Щавлева кислота	Не виявлено
Залізо (Fe III)	Не більше ніж 2 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 2 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг
Редукувальні речовини	Не більше ніж 0,5 % (виражені як глюкоза)

Е 585 ЛАКТАТ ЗАЛІЗА

Синоніми	Лактат заліза (II); 2- гідроксипропаноат заліза (II) Пропанова кислота, сіль 2-гідроксизаліза(2+) (2:1)
Визначення	
Номер Eіnecс	227-608-0
Хімічна назва	2-гідроксипропаноат заліза
Хімічна формула	$C_6H_{10}FeO_6 \times nH_2O$ (n = 2 або 3)
Молекулярна маса	270,02 (дигідрат) 288,03 (тригідрат)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 96 % у перерахунку на суху речовину
Опис	Зеленувато-білі кристали або світло-зелений порошок з характерним запахом
Ідентифікація	

Розчинність	Розчинний у воді. Практично нерозчинний в етанолі
Проба на іони заліза	Позитивна
Проба на лактат	Позитивна
pH	4-6 (2 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 18 % (100 °С, у вакуумі, приблизно 700 мм Hg)
Залізо (Fe III)	Не більше ніж 0,6 %
Миш'як	Не більше ніж 3 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг
Ртуть	Не більше ніж 1 мг/кг
Кадмій	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 586 4-ГЕКСИЛРЕЗОРЦИНОЛ

Синоніми	4-гексил-1,3-бензендіол; гексилрезорцинол
Визначення	
Номер Eіnecс	205-257-4
Хімічна назва	4-гексилрезорцинол
Хімічна формула	$C_{12}H_{18}O_2$
Молекулярна маса	197,24
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98 % у перерахунку на суху речовину (4 години за кімнатної температури)
Опис	Білий порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Легкорозчинний в етері та ацетоні, дуже малорозчинний у воді
Проба на азотну кислоту	До 1 мл насиченого розчину зразка додати 1 мл азотної кислоти. З'являється світло-червоне забарвлення
Проба на бром	До 1 мл насиченого розчину зразка додати 1 мл азотної бромної TS. Жовтий пластівчастий осад розчиняється, утворюючи жовтий розчин

Е 620 ГЛУТАМІНОВА КИСЛОТА

1	2
Синоніми	L-глутамінова кислота; L- α -аміноглутамінова кислота
Визначення	
Номер Eіnecс	200-293-7
Хімічна назва	L-глутамінова кислота; L-2-аміно-пентандіова кислота
Хімічна формула	$C_5H_9NO_4$
Молекулярна маса	147,13

1	2
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % та не більше ніж 101,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Помірно розчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі чи етері
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Проба на глютамінову кислоту (методом тонкошарової хроматографії)	Позитивна
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ висотою від + 31,5° до + 32,2° (10 % розчин (у перерахунку на безводну речовину) в 2N HCl, пробірка 200 мм)
pH	Від 3,0 до 3,5 (насичений розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,2 % (80 °С, 3 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,2 %
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Піролідонкарбоксилова кислота	Не більше ніж 0,2 %
Миш'як	Не більше ніж 2,5 мг/кг
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 621 ГЛУТАМАТ МОНОНАТРІЮ

Синоніми	Глутамат натрію, МНГ
Визначення	
Номер Eines	205-538-1
Хімічна назва	Моногідрат L-глутамату мононатрію
Хімічна формула	$C_5H_8NaNO_4 \times H_2O$
Молекулярна маса	187,13
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % та не більше ніж 101,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Легкорозчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі чи етері
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок практично без запаху
Ідентифікація	
Проба на натрій	Позитивна
Проба на глютамінову кислоту (методом тонкошарової хроматографії)	Позитивна
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 24,8° до + 25,3° (10 % розчин (у перерахунку на безводну речовину) в 2N HCl, пробірка висотою 200 мм)
pH	6,7-7,2 (5 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (98 °С, 5 годин)
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Піролідонкарбоксилова кислота	Не більше ніж 0,2 %
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 622 ГЛУТАМАТ МОНОКАЛІЮ

1	2
Синоніми	Глутамат калію, МКГ
Визначення	
Номер Eines	243-094-0
Хімічна назва	Моногідрат L-глутамату монокалію
Хімічна формула	$C_5H_8KNO_4 \times H_2O$
Молекулярна маса	203,24
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % та не більше ніж 101,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Легкорозчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі чи етері
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок практично без запаху
Ідентифікація	
Проба на калій	Позитивна
Проба на глутамінову кислоту (методом тонкошарової хроматографії)	Позитивна
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 22,5° до + 24,0° (10 % розчин (у перерахунку на безводну речовину) в 2N HCl, пробірка висотою 200 мм)
pH	6,7-7,3 (2 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,2 % (80 °C, 5 годин)
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Піролідонкарбоксилова кислота	Не більше ніж 0,2 %
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

E 623 ДИГЛУТАМАТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	Глутамат кальцію
Визначення	
Номер Eines	242-905-5
Хімічна назва	Ди-L-глутамат монокальцію
Хімічна формула	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \times nH_2O$ (n = 0, 1, 2 або 4)
Молекулярна маса	332,32 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 98,0 % та не більше ніж 102,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Легкорозчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі чи етері
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок практично без запаху
Ідентифікація	
Проба на кальцій	Позитивна
Проба на глутамінову кислоту (методом тонкошарової хроматографії)	Позитивна

Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 27,4° до + 29,2° (для диглутамату кальцію з n = 4) (10 % розчин (у перерахунку на безводну речовину) в 2N HCl, пробірка висотою 200 мм)
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 19,0 % (для диглутамату кальцію з n = 4) (метод Карла Фішера)
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Піролідонкарбоксилова кислота	Не більше ніж 0,2 %
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 624 ГЛУТАМАТ МОНОАМОНІЮ

1	2
Синоніми	Глутамат амонію
Визначення	
Номер Eines	231-447-1
Хімічна назва	Моногідрат L-глутамату моноамонію
Хімічна формула	$C_5H_9N_2O_4 \times H_2O$
Молекулярна маса	182,18
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99,0 % та не більше ніж 101,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Легкорозчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі чи етері
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок практично без запаху
Ідентифікація	
Проба на амоній	Позитивна
Проба на глутамінову кислоту (методом тонкошарової хроматографії)	Позитивна
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 25,4° до + 26,4° (10 % розчин (у перерахунку на безводну речовину) в 2N HCl, пробірка висотою 200 мм)
pH	6,0-7,0 (5 % розчин)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 0,5 % (50 °C, 4 години)
Сульфатний попіл	Не більше ніж 0,1 %
Піролідонкарбоксилова кислота	Не більше ніж 0,2 %
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 625 ДИГЛУТАМАТ МАГНІЮ

1	2
Синоніми	Глутамат магнію
Визначення	
Номер Eines	242-413-0

1	2
Хімічна назва	Тетрагідрат ди-L-глутамату мономагнію
Хімічна формула	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \times 4H_2O$
Молекулярна маса	388,62
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95,0 % та не більше ніж 105,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Дуже легкорозчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі чи етері
Опис	Білі або білі з жовтуватим чи сіруватим відтінком кристали або порошок без запаху
Ідентифікація	
Проба на магній	Позитивна
Проба на глутамінову кислоту (методом тонкошарової хроматографії)	Позитивна
Питоме обертання	$[\alpha]_D^{20}$ від + 23,8° до + 24,4° (10 % розчин (у перерахунку на безводну речовину) в 2N HCl, пробірка висотою 200 мм)
pH	6,4-7,5 (10 % розчин)
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 24 % (метод Карла Фішера)
Хлорид	Не більше ніж 0,2 %
Піролідонкарбоксилова кислота	Не більше ніж 0,2 %
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 626 ГУАНІЛОВА КИСЛОТА

Синоніми	5'-гуанілова кислота
Визначення	
Номер Eінес	201-598-8
Хімічна назва	Гуанозин-5'-монофосфорна кислота
Хімічна формула	$C_{10}H_{14}N_5O_8$
Молекулярна маса	363,22
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Малорозчинна у воді, практично нерозчинна в етанолі
Опис	Безбарвні чи білі кристали або білий кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	
Проба на рибозу	Позитивна
Проба на органічний фосфат	Позитивна
pH	1,5-2,5 (0,25 % розчин)
Спектрометрія	Максимальне поглинання 20 мг/л розчину в 0,01N HCl за 256 нм
Чистота	

Втрата при сушінні	Не більше ніж 1,5 % (120 °С, 4 години)
Інші нуклеотиди	Не виявлені методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 627 ГУАНІЛАТ ДИНАТРІЮ

1	2
Синоніми	Гуанілат динатрію; 5'-гуанілат натрію
Визначення	
Номер Eines	226-914-1
Хімічна назва	Гуанозин-5'-монофосфат динатрію
Хімічна формула	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \times nH_2O$ (n = приблизно 7)
Молекулярна маса	407,19 (безводний)
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Розчинний у воді, помірно розчинний в етанолі, практично нерозчинний у етері
Опис	Безбарвні чи білі кристали або білий кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	
Проба на рибозу	Позитивна
Проба на органічний фосфат	Позитивна
Проба на натрій	Позитивна
pH	7,0-8,5 (5 % розчин)
Спектрометрія	Максимальне поглинання 20 мг/л розчину в 0,01N HCl за 256 нм
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 25 % (120 °С, 4 години)
Інші нуклеотиди	Не виявлені методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 628 ГУАНІЛАТ ДИКАЛІЮ

Синоніми	Гуанілат калію; 5'-гуанілат калію
Визначення	
Номер Eines	221-849-5
Хімічна назва	Гуанозин-5'-монофосфат дикалію
Хімічна формула	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Молекулярна маса	439,40
Вміст основної речовини	Не менше ніж 97,0 % у перерахунку на безводну речовину
Розчинність	Легкорозчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі
Опис	Безбарвні чи білі кристали або білий кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	

Проба на рибозу	Позитивна
Проба на органічний фосфат	Позитивна
Проба на калій	Позитивна
pH	7,0-8,5 (5 % розчин)
Спектрометрія	Максимальне поглинання 20 мг/л розчину в 0,01N HCl за 256 нм
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 5 % (120 °С, 4 години)
Інші нуклеотиди	Не виявлені методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше ніж 1 мг/кг

Е 629 ГУАНІЛАТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	5'-гуанілат кальцію
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Гуанозин-5'-монофосфат кальцію
Хімічна формула	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Молекулярна маса	401,20 (безводний)
Вміст основної речовини	Вміст не менше ніж 97,0 % на безводну основу
Розчинність	Помірно розчинний у воді
Опис	Білі або майже білі кристали або порошок без запаху
Ідентифікація	
Тест на рибозу	Позитивна
Тест на органічний фосфат	Позитивна
Тест на кальцій	Позитивна
pH	Від 7,0 до 8,0 (0,05 % розчин)
Спектрометрія	Максимальне поглинання розчину 20 мг/л у 0,01N HCl при 256 нм
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 23,0 % (120 °С, 4 години)
Інші нуклеотиди	Не виявляється методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 630 ІНОЗИНОВА КИСЛОТА

Синоніми	5'-Інозинової кислоти
Визначення	
Номер Eines	205-045-1
Хімічна назва	Інозин-5'-монофосфорна кислота
Хімічна формула	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Молекулярна маса	348,21
Вміст основної речовини	Вміст не менше ніж 97,0 % на безводну основу
Розчинність	Добре розчинний у воді, слабо розчинний у етанолі
Опис	Безбарвні або білі кристали або порошок без запаху

Ідентифікація	
Тест на рибозу	Позитивна
Тест на органічний фосфат	Позитивна
pH	Від 1,0 до 2,0 (5 % розчин)
Спектрометрія	Максимальне поглинання розчину 20 мг/л у 0,01N HCl при 250 нм
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше ніж 3,0 % (120 °C, 4 години)
Інші нуклеотиди	Не виявляється методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 631 ІНОЗИНАТ ДИНАТРІО

Синоніми	інозинат натрію; 5'-інозинат натрію
Визначення	
Номер Eines	225-146-4
Хімічна назва	Динатрій інозин-5'-монофосфат
Хімічна формула	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Молекулярна маса	392,17 (безводний)
Вміст основної речовини	Вміст не менше ніж 97,0 % на безводну основу
Розчинність	Розчинний у воді, помірно розчинний в етанолі, практично нерозчинний в ефірі
Опис	Безбарвні або білі кристали або порошок без запаху
Ідентифікація	
Тест на рибозу	Позитивна
Тест на органічний фосфат	Позитивна
Тест на натрій	Позитивна
pH	Між 7,0 і 8,5
Спектрометрія	Максимальне поглинання розчину 20 мг/л у 0,01N HCl при 250 нм
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 28,5 % (Карл Фішер)
Інші нуклеотиди	Не виявляється методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 632 ІНОЗИНАТ ДИКАЛІО

Синоніми	інозинат калію; 5'-інозинат калію
Визначення	
Номер Eines	243-652-3
Хімічна назва	Дикалій інозин-5'-монофосфат
Хімічна формула	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Молекулярна маса	424,39
Вміст основної речовини	Вміст не менше ніж 97,0 % на безводну основу
Розчинність	Добре розчинний у воді; практично нерозчинний в етанолі

Опис	Безбарвні або білі кристали або порошок без запаху
Ідентифікація	
Тест на рибозу	Позитивна
Тест на органічний фосфат	Позитивна
Тест на калій	Позитивна
pH	Від 7,0 до 8,5 (5 % розчин)
Спектрометрія	Максимальне поглинання розчину 20 мг/л у 0,01N HCl при 250 нм
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 10,0 % (Карл Фішер)
Інші нуклеотиди	Не виявляється методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 633 ІНОЗИНАТ КАЛЬЦІЮ

Синоніми	5'-інозинат кальцію
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Інозин-5'-монофосфат кальцію
Хімічна формула	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Молекулярна маса	386,19 (безводний)
Вміст основної речовини	Вміст не менше ніж 97,0 % на безводну основу
Розчинність	Помірно розчинний у воді
Опис	Безбарвні або білі кристали або порошок без запаху
Ідентифікація	
Тест на рибозу	Позитивна
Тест на органічний фосфат	Позитивна
Тест на кальцій	Позитивна
pH	Від 7,0 до 8,0 (0,05 % розчин)
Спектрометрія	Максимальне поглинання розчину 20 мг/л у 0,01 N HCl при 250 нм
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 23,0 % (Карл Фішер)
Інші нуклеотиди	Не виявляється методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 634 5'-РИБОНУКЛЕОТИД КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	5'-рибонуклеотид кальцію є по суті сумішшю інозин-5'-монофосфату кальцію та гуанозин-5'-монофосфату кальцію
Хімічна формула	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Молекулярна маса	

1	2
Вміст основної речовини	Вміст обох основних компонентів не менше ніж 97,0 %, і кожного компонента не менше ніж 47,0 % і не більше ніж 53 %, у кожному випадку на безводну основу
Розчинність	Помірно розчинний у воді
Опис	Білі або майже білі кристали або порошок без запаху
Ідентифікація	
Тест на рибозу	Позитивна
Тест на органічний фосфат	Позитивна
Тест на кальцій	Позитивна
pH	Від 7,0 до 8,0 (0,05 % розчин)
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 23,0 % (Карл Фішер)
Інші нуклеотиди	Не виявляється методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 635 5'-РИБОНУКЛЕОТИД ДИНАТРІЮ

Синоніми	5'-рибонуклеотид натрію
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Динатрій 5'-рибонуклеотид по суті є сумішшю динатрію інозин-5'-монофосфату та динатрію гуанозин-5'-монофосфату
Хімічна формула	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст обох основних компонентів не менше ніж 97,0 %, і кожного компонента не менше ніж 47,0 % і не більше ніж 53 %, у кожному випадку на безводну основу
Розчинність	Розчинний у воді, помірно розчинний в етанолі, практично нерозчинний в ефірі
Опис	Білі або майже білі кристали або порошок без запаху
Ідентифікація	
Тест на рибозу	Позитивна
Тест на органічний фосфат	Позитивна
Тест на натрій	Позитивна
pH	Від 7,0 до 8,5 (5 % розчин)
Чистота	
Вміст води	Не більше ніж 26,0 % (Карл Фішер)
Інші нуклеотиди	Не виявляється методом тонкошарової хроматографії
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 640 ГЛІЦИН ТА ЙОГО НАТРІЄВА СІЛЬ (і) ГЛІЦИН

1	2
Синоніми	Амінооцтова кислота; Глікокол
Визначення	
Номер Eines	200-272-2
Хімічна назва	Амінооцтова кислота
Хімічна формула	$C_2H_5NO_2$
Молекулярна маса	75,07
Вміст основної речовини	Вміст не менше ніж 98,5 % на безводну основу
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Тест на амінокислоти	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 0,2 % (105 °С, 3 години)
Залишок при розпалюванні	Не більше 0,1 %
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 5 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

(ii) ГЛІЦИНАТ НАТРІЮ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eines	227-842-3
Хімічна назва	Натрію гліцинат
Хімічна формула	$C_2H_5NO_2Na$
Молекулярна маса	98
Вміст основної речовини	Вміст не менше 98,5 % на безводну основу
Опис	Білі кристали або кристалічний порошок
Ідентифікація	
Тест на амінокислоти	Позитивна
Тест на натрій	Позитивна
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 0,2 % (105 °С, 3 години)
Залишок при розпалюванні	Не більше 0,1 %
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 5 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

E 641 L-ЛЕЙЦИН

1	2
Синоніми	2-аміноізобутилоцтова кислота; L-2-аміно-4-метилвалерианова кислота; альфа-аміноізокапронова кислота; (S)-2-аміно-4-метилпентанова кислота; L-лей
Визначення	
Номер Eines	200-522-0
Номер CAS	61-90-5
Хімічна назва	L-лейцин; L-2-аміно-4-метилпентанова кислота
Хімічна формула	$C_6H_{13}NO_2$
Молекулярна маса	131,17

1	2
Вміст основної речовини	Вміст не менше 98,5 % і не більше 101,0 % на безводну основу
Опис	Білий або майже білий кристалічний порошок або блискучі пластівці
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, оцтовій кислоті, розведений HCl і лужних гідроксидах і карбонатах; малорозчинний в етанолі
Питома ротація	$[\alpha]_D^{20}$ між $+14,5^\circ$ і $+16,5^\circ$ (4 % розчин (безводна основа) у 6N HCl)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 0,5 % (100 °C – 105 °C)
Сульфатна зола	Не більше 0,1 %
Хлориди	Не більше 200 мг/кг
Сульфати	Не більше 300 мг/кг
Амоній	Не більше 200 мг/кг
Залізо	Не більше 10 мг/кг
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 5 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

E 650 АЦЕТАТ ЦИНКУ

Синоніми	Оцтова кислота, сіль цинку, дигідрат
Визначення	
Номер Eines	
Хімічна назва	Цинку ацетат дигідрат
Хімічна формула	$C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$
Молекулярна маса	219,51
Вміст основної речовини	Вміст не менше ніж 98 % і не більше ніж 102 % $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$
Опис	Безбарвні кристали або дрібний майже білий порошок
Ідентифікація	
Тест на ацетат	Позитивна
Тест на цинк	Позитивна
pH	Від 6,0 до 8,0 (5 % розчин)
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше 0,005 %
Хлориди	Не більше 50 мг/кг
Сульфати	Не більше 100 мг/кг
Луѓи та лужноземельні речовини	Не більше 0,2 %
Органічні леткі домішки	Позитивна
Залізо	Не більше 50 мг/кг
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 20 мг/кг
Кадмій	Не більше 5 мг/кг

E 900 ДИМЕТИЛ ПОЛІСИЛОКСАН

1	2
Синоніми	Полідиметилсилоксан; Силіконова рідина; Силіконове масло; Диметилсилікон
Визначення	Диметилполісилоксан є сумішшю повністю метильованих лінійних силоксанових полімерів, що містять повторювані ланки формули $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$ і стабілізовані блокуючими блоками триметилсилокси формули $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$
Номер Eіnecѕ	
Хімічна назва	Силоксани та силікони, диметил
Хімічна формула	$(\text{CH}_3)_3\text{-Si-[O-Si(CH}_3)_2]_n\text{-O-Si(CH}_3)_3$
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст кремнію загального не менше 37,3 % і не більше 38,5 %
Опис	Прозора безбарвна в'язка рідина
Ідентифікація	
Питома вага (25°C/25°C)	Між 0,964 і 0,977
Показник заломлення	$[n]_{\text{D}}^{25}$ між 1400 і 1405
Інфрачервоний спектр поглинання	Спектр інфрачервоного поглинання рідкої плівки зразка між двома пластинами хлориду натрію демонструє відносні максимуми на тих самих довжинах хвиль, що й аналогічний препарат еталонного стандарту диметилполісилоксану.
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 0,5 % (150 °C, 4 години)
В'язкість	Не менше $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2 \text{ с}^{-1}$ при 25 °C
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 1 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

Е 901 БДЖОЛИНИЙ ВІСК БІЛИЙ І ЖОВТИЙ

1	2
Синоніми	Білий віск; Жовтий віск
Визначення	Жовтий бджолиний віск – це віск, який отримують шляхом плавлення стінок стільника медоносної бджоли <i>Apis mellifera</i> L. з гарячою водою та видалення сторонніх речовин. Білий бджолиний віск отримують шляхом відбілювання жовтого бджолиного воску
Номер Eіnecѕ	232-383-7
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Жовтувато-білі (біла форма) або жовтувато-сірувато-коричневі (жовта форма) шматки або пластини з дрібнозернистим і некристалічним розломом, що мають приємний медовий запах
Ідентифікація	

1	2
Діапазон плавлення	Між 62 °С і 65 °С
Питома вага	Близько 0,96
Розчинність	Нерозчинний у воді, помірно розчинний у спирті, дуже добре розчинний у хлороформі та ефірі
Чистота	
Кислотне число	Не менше 17 і не більше 24
Значення омилення	87-104
Перекисне число	Не більше 5
Гліцерин та інші поліоли	Не більше 0,5 % (у вигляді гліцерину)
Церезин, парафіни та деякі інші воски	Перенесіть 3,0 г зразка в круглодонну колбу об'ємом 100 мл, додайте 30 мл 4% мас./об. розчину гідроксиду калію в безальдегідному етанолі та обережно кип'ятіть у дефлегматорі протягом 2 годин. Зніміть конденсор і негайно вставте термометр. Помістіть колбу у воду при 80 °С і дайте охолонути, безперервно перемішуючи розчин. Осад не утворюється до досягнення температури 65 °С, хоча розчин може бути опалесцентним.
Жири, японський віск, каніфоль і мило	Кип'ятіть 1 г зразка протягом 30 хв з 35 мл розчину гідроксиду натрію 1:7, підтримуючи об'єм періодичним додаванням води, і охолодіть суміш. Віск відділяється, а рідина залишається прозорою. Відфільтрувати холодну суміш і підкислити фільтрат соляною кислотою. Осад не утворюється.
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

Е 902 КАНДЕЛІЛЬСЬКИЙ ВІСК

Синоніми	
Визначення	Канделільський віск – це очищений віск, отриманий з листя рослини канделили, <i>Euphorbia antisiphilitica</i> .
Номер Eіnecѕ	232-347-0
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Твердий, жовтувато-коричневий, непрозорий або напівпрозорий віск
Ідентифікація	
Питома вага	Близько 0,98
Діапазон плавлення	Між 68,5 °С і 72,5 °С
Розчинність	Нерозчинний у воді, розчинний у хлороформі та толуолі
Чистота	

Кислотне число	Не менше 12 і не більше 22
Значення омилення	Не менше 43 і не більше 65
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

Е 903 КАРНАУБСЬКИЙ ВІСК

1	2
Синоніми	
Визначення	Карнаубський віск – це очищений віск, отриманий із листя бруньок і листя бразильської воскової пальми <i>Copernicia cerifera</i> .
Номер Eіnecѕ	232-399-4
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Світло-коричневий або блідо-жовтий порошок або пластівці або тверда та крихка тверда речовина зі смолистим розломом
Ідентифікація	
Питома вага	Близько 0,997
Діапазон плавлення	Між 82 °С і 86 °С
Розчинність	Нерозчинний у воді, частково розчинний у киплячому етанолі, розчинний у хлороформі та діетиловому ефірі
Чистота	
Сульфатна зола	Не більше 0,25 %
Кислотне число	Не менше 2 і не більше 7
Естерне значення	Не менше 71 і не більше 88
Неомилювана речовина	Не менше 50 % і не більше 55 %
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

Е 904 ШЕЛЛАК

Синоніми	Вибілений шелак; Білий шелак
Визначення	Шелак – це очищений і вибілений лак, смолистий секрет комахи <i>Laccifer (Tachardia) lassa Kerr (Fam. Coccidae)</i>
Номер Eіnecѕ	232-549-9
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Вибілений шелак – брудно-біла, аморфна, гранульована смола Вибілений шелак без воску – світло-жовта аморфна зерниста смола
Ідентифікація	

Розчинність	Нерозчинний у воді; легко (хоча дуже повільно) розчиняється в спирті; малорозчинний в ацетоні
Кислотне число	Від 60 до 89
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 6,0 % (40 °С, на силікагелі, 15 годин)
Каніфоль	Відсутній
Віск	Вибілений шелак: не більше 5,5 % Вибілений шелак без воску: не більше 0,2 %
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 905 МІКРОКРИСТАЛІЧНИЙ ВІСК

Синоніми	нафтовий віск; Вуглеводневий віск; віск Фішера-Тропша; Синтетичний віск; Синтетичний парафін
Визначення	Рафіновані суміші твердих, насичених вуглеводнів, отриманих з нафтової або синтетичної сировини
Опис	Віск від білого до бурштинового, без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді, дуже слабо розчинний у етанолі
Показник заломлення	$[n]_D^{100}$ 1,434-1,448 Альтернатива $[n]_D^{120}$ 1426-1440
Чистота	
Молекулярна маса	В середньому не менше 500
В'язкість	Не менше $1,1 \times 10^{-5} \text{ м}^2 \text{ с}^{-1}$ при 100 °С Альтернатива: не менше ніж $0,8 \times 10^{-5} \text{ м}^2 \text{ с}^{-1}$ при 120 °С, якщо твердий стан при 100 °С
Залишок при розпалюванні	Не більше 0,1 %
Кількість вуглецю при точці дистиляції 5 %	Не більше 5 % молекул з числом вуглецю менше 25
колір	Позитивна
Сірка	Не більше 0,4% мас.
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 3 мг/кг
Поліциклічні ароматичні сполуки	Бензо(а)пірен не більше 50 мкг/кг

Е 907 ГІДРОГЕНІЗОВАНИЙ ПОЛІ-1-ДЕКЕН

1	2
Синоніми	Гідрований полідек-1-ен; Гідрогенізований полі-альфа-олефін
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	$\text{C}_{10n}\text{H}_{20n+2}$, де $n = 3-6$
Молекулярна маса	560 (середній)

1	2
Вміст основної речовини	Не менше 98,5 % гідрогенізованого полі-1-децену, що має такий розподіл олігомерів: C ₃₀ : 13-37 % C ₄₀ : 35-70% C ₅₀ : 9-25% C ₆₀ : 1-7%
Опис	
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді; малорозчинний в етанолі; розчинний у толуолі
Горіння	Горить яскравим полум'ям і характерним запахом парафіну
В'язкість	Між $5,7 \times 10^{-6}$ і $6,1 \times 10^{-6} \text{ м}^2 \text{ с}^{-1}$ при 100 °С
Чистота	
Сполуки з вуглецевим числом менше 30	Не більше 1,5 %
Легкозаймісті речовини	Після 10 хвилин струшування на киплячій водянній бані пробірка сірчаної кислоти з 5 г зразка гідрогенізованого полі-1-децену має не темніший за дуже слабкий солом'яний колір.
Нікель	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 914 ПОЛІЕТИЛЕНОВИЙ ВІСК ОКИСЛЕНИЙ

Синоніми	
Визначення	Продукти полярних реакцій м'якого окислення поліетилену
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Окислений поліетилен
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Майже білі пластівці, порошок, гранули або гранули
Ідентифікація	
Щільність	Між 0,92 і 1,05 (20 °С)
Точка скидання	Більше 95 °С
Чистота	
Кислотне число	Не більше 70
В'язкість	Не менше $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ м}^2 \text{ с}^{-1}$ при 120 °С
Інші види воску	Не виявляється (за допомогою диференціальної скануючої калориметрії та/або інфрачервоної спектроскопії)
Кисень	Не більше 9,5 %
Хром	Не більше 5 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 920 L-ЦИСТЕЇН

1	2
Синоніми	

1	2
Визначення	L-цистеїну гідрохлорид або гідрохлорид моногідрат. Людське волосся не можна використовувати як джерело цієї речовини
Номер Eіnecѕ	200-157-7 (безводний)
Хімічна назва	
Хімічна формула	$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (де $n = 0$ або 1)
Молекулярна маса	157,62 (безводний)
Вміст основної речовини	Вміст не менше 98,0 % і не більше 101,5 % на безводну основу
Опис	Білий порошок або безбарвні кристали
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді та етанолі
Діапазон плавлення	Безводна форма плавиться приблизно при 175 °С
Питома ротація	$[\alpha]_D^{20}$: від + 5,0° до + 8,0° або $[\alpha]_D^{25}$: від + 4,9° до 7,9°
Чистота	
Втрата при сушінні	Між 8,0 % і 12,0 % Не більше 2,0 % (безводна форма)
Залишок при розпалюванні	Не більше 0,1 %
Амоній-іон	Не більше 200 мг/кг
Миш'як	Не більше 1,5 мг/кг
Свинець	Не більше 5 мг/кг

Е 927Ь КАРБАМІД

Синоніми	сечовина
Визначення	
Номер Eіnecѕ	200-315-5
Хімічна назва	
Хімічна формула	CH_4N_2O
Молекулярна маса	60,06
Вміст основної речовини	Вміст не менше 99,0 % на безводну основу
Опис	Безбарвний або білий призматичний кристалічний порошок або маленькі білі гранули
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді Розчинний в етанолі
Осадження азотною кислотою	Для проходження тесту утворюється білий кристалічний осад
Кольорова реакція	Для проходження тесту утворюється червонувато-фіолетове забарвлення
Діапазон плавлення	від 132 °С до 135 °С
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 1,0 % (105 °С, 1 година)
Сульфатна зола	Не більше 0,1 %
Речовина, нерозчинна в етанолі	Не більше 0,04 %
Лужність	Позитивна

Амоній-іон	Не більше 500 мг/кг
Біурет	Не більше 0,1 %
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 938 АРГОН

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecs	231-147-0
Хімічна назва	Аргон
Хімічна формула	Ar
Атомна вага	40
Вміст основної речовини	Не менше 99 %
Опис	Безбарвний, негорючий газ без запаху
Ідентифікація	
Чистота	
Вміст води	Не більше 0,05 %
Метан та інші вуглеводні	Не більше 100 мкл/л (в перерахунку на метан)

Е 939 ГЕЛІЙ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecs	231-168-5
Хімічна назва	Гелій
Хімічна формула	He
Атомна вага	4
Вміст основної речовини	Не менше 99 %
Опис	Безбарвний, негорючий газ без запаху
Ідентифікація	
Чистота	
Вміст води	Не більше 0,05 %
Метан та інші вуглеводні	Не більше 100 мкл/л (в перерахунку на метан)

Е 941 АЗОТ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecs	231-783-9
Хімічна назва	Азот
Хімічна формула	N ₂
Молекулярна маса	28
Вміст основної речовини	Не менше 99 %
Опис	Безбарвний, негорючий газ без запаху
Ідентифікація	
Чистота	
Вміст води	Не більше 0,05 %
Окис вуглецю	Не більше 10 мкл/л
Метан та інші вуглеводні	Не більше 100 мкл/л (в перерахунку на метан)
Діоксид азоту та оксид азоту	Не більше 10 мкл/л

Кисень	Не більше 1 %
--------	---------------

Е 942 АЗОТУ ЗАКИС

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnesс	233-032-0
Хімічна назва	Оксид азоту
Хімічна формула	N_2O
Молекулярна маса	44
Вміст основної речовини	Не менше 99 %
Опис	Безбарвний, негорючий газ, солодкуватий запах
Ідентифікація	
Чистота	
Вміст води	Не більше 0,05 %
Окис вуглецю	Не більше 30 мкл/л
Діоксид азоту та оксид азоту	Не більше 10 мкл/л

Е 943а БУТАН

Синоніми	Н-Бутан
Визначення	
Номер Eіnesс	
Хімічна назва	Бутан
Хімічна формула	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Молекулярна маса	58,12
Вміст основної речовини	Вміст не менше 96 %
Опис	Безбарвний газ або рідина зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Тиск пари	108 935 кПа при 20 °С
Чистота	
Метан	Не більше 0,15 % об./об
Етан	Не більше 0,5 % об./об
пропан	Не більше 1,5 % об./об
Ізобутан	Не більше 3,0 % об./об
1,3-бутадиєн	Не більше 0,1 % об./об
Вологість	Не більше 0,005 %

Е 943б ІЗОБУТАН

Синоніми	2-метилпропан
Визначення	
Номер Eіnesс	
Хімічна назва	2-метилпропан
Хімічна формула	$(CH_3)_2CHCH_3$
Молекулярна маса	58,12
Вміст основної речовини	Вміст не менше 94 %
Опис	Безбарвний газ або рідина зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	

Тиск пари	205 465 кПа при 20 °С
Чистота	
Метан	Не більше 0,15 % об./об
Етан	Не більше 0,5 % об./об
Пропан	Не більше 2,0 % об./об
Н-Бутан	Не більше 4,0 % об./об
1,3-бутадиєн	Не більше 0,1 % об./об
Вологість	Не більше 0,005 %

Е 944 ПРОПАН

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnesс	
Хімічна назва	Пропан
Хімічна формула	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
Молекулярна маса	44,09
Вміст основної речовини	Вміст не менше 95 %
Опис	Безбарвний газ або рідина зі слабким характерним запахом
Ідентифікація	
Тиск пари	732 910 кПа при 20 °С
Чистота	
Метан	Не більше 0,15 % об./об
Етан	Не більше 1,5 % об./об
Ізобутан	Не більше 2,0 % об./об
Н-Бутан	Не більше 1,0 % об./об
1,3-бутадиєн	Не більше 0,1 % об./об
Вологість	Не більше 0,005 %

Е 948 КИСЕНЬ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnesс	231-956-9
Хімічна назва	Кисень
Хімічна формула	O_2
Молекулярна маса	32
Вміст основної речовини	Не менше 99 %
Опис	Безбарвний, негорючий газ без запаху
Ідентифікація	
Чистота	
Вміст води	Не більше 0,05 %
Метан та інші вуглеводні	Не більше 100 мкл/л (в перерахунку на метан)

Е 949 ВОДЕНЬ

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnesс	215-605-7
Хімічна назва	водень

Хімічна формула	H_2
Молекулярна маса	2
Вміст основної речовини	Вміст не менше 99,9 %
Опис	Безбарвний, легкозаймистий газ без запаху
Ідентифікація	
Чистота	
Вміст води	Не більше 0,005 % об./об
Кисень	Не більше 0,001 % об./об
Азот	Не більше 0,07 % об./об

Е 950 АЦЕСУЛЬФАМ К

Синоніми	Ацесульфам калію; Калієва сіль 3,4-дигідро-6-метил-1,2,3-оксатіазин-4-он-2,2-діоксиду
Визначення	
Номер Eines	259-715-3
Хімічна назва	6-метил-1,2,3-оксатіазин-4(3H)-он-2,2-діоксид калію сіль
Хімічна формула	$C_4H_4KNO_4S$
Молекулярна маса	201,24
Вміст основної речовини	Вміст не менше 99 % $C_4H_4KNO_4S$ у безводному розрахунку
Опис	Білий кристалічний порошок без запаху. Приблизно в 200 разів солодший за сахарозу
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже добре розчинний у воді, дуже слабо розчинний у етанолі
Ультрафіолетове поглинання	Макимум 227 ± 2 нм для розчину 10 мг в 1000 мл води
Тест на калій	Проходить випробування (перевірте залишок, отриманий підпалюванням 2 г зразка)
Тест на опади	До розчину 0,2 г проби в 2 мл оцтової кислоти і 2 мл води додають декілька крапель 10 % розчину натрій кобальнітриту. Утворюється жовтий осад
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 1 % (105 °С, 2 години)
Органічні домішки	Проходить тест на 20 мг/кг УФ активних компонентів
фтор	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 1 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

Е 951 АСПАРТАМ

1	2
Синоніми	Метилловий ефір аспартилфенілаланіну
Визначення	
Номер Eines	245-261-3

1	2
Хімічна назва	NL- α -аспартил-L-фенілаланін-1-метиловий ефір, 3-аміно-N-(α -карбометоксифенетил)-янтарна кислота-N-метиловий ефір
Хімічна формула	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Молекулярна маса	294,31
Вміст основної речовини	Не менше 98 % і не більше 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$ у розрахунку на безводну
Опис	Білий кристалічний порошок без запаху, солодкий на смак. Приблизно в 200 разів солодший за сахарозу
Ідентифікація	
Розчинність	Малорозчинний у воді та етанолі
pH	Від 4,5 до 6,0 (1 на 125 розчину)
Питома ротація	$[\alpha]_D^{20}$: від + 14,5° до + 16,5° Визначають у розчині мурашиної кислоти 4 в 100/15 N протягом 30 хвилин після приготування розчину зразка.
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 4,5 % (105 °С, 4 години)
Сульфатна зола	Не більше 0,2 % (у перерахунку на суху вагу)
пропускання	Коефіцієнт пропускання 1 % розчину в 2 н. соляній кислоті, визначений у кюветі розміром 1 см при 430 нм за допомогою відповідного спектрофотометра з використанням 2 н. ніж приблизно 0,022
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
5-бензил-3,6-діоксо-2-піперазиноцтова кислота	Не більше 1,5 % (у перерахунку на суху вагу)

Е 952 ЦИКЛАМІНОВА КИСЛОТА ТА ЇЇ СОЛІ Na ТА Ca

(i) ЦИКЛАМІНОВА КИСЛОТА

Синоніми	циклогексилсульфамінова кислота; Цикламат
Визначення	
Номер Eines	202-898-1
Хімічна назва	Циклогексансульфамінова кислота; циклогексіламіносульфонова кислота
Хімічна формула	$C_6H_{13}NO_3S$
Молекулярна маса	179,24
Вміст основної речовини	Циклогексилсульфамінова кислота містить не менше 98 % і не більше еквівалента 102 % $C_6H_{13}NO_3S$ у розрахунку на безводну основу.
Опис	Практично безбарвний білий кристалічний порошок. Приблизно в 40 разів солодший за сахарозу
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді та етанолі
Тест на опади	Підкислюють 2 % розчин соляною кислотою, додають 1 мл приблизно молярного розчину

	барій хлориду у воді та фільтрують, якщо утворюється помутніння чи осад. До прозорого розчину додають 1 мл 10 % розчину нітриту натрію. Утворюється білий осад.
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 1 % (105 °С, 1 година)
Селен	Не більше 30 мг/кг (у перерахунку на селен на основі сухої маси)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Циклогексиламін	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Дициклогексиламін	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Анілін	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

(ii) ЦИКЛАМАТ НАТРІЮ

Синоніми	Цикламаат; Натрієва сіль цикламової кислоти
Визначення	
Номер Eines	205-348-9
Хімічна назва	Циклогексансульфамат натрію, циклогексилсульфамат натрію
Хімічна формула	$C_6H_{12}NNaO_3S$ і дигідрату утворюють $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$.
Молекулярна маса	201,22 в розрахунку на безводну форму 237,22 у розрахунку на гідратовану форму
Вміст основної речовини	Не менше 98 % і не більше 102 % у розрахунку на суху речовину Дигідратна форма: не менше 84 % на суху речовину
Опис	Білі кристали без запаху або кристалічний порошок. Приблизно в 30 разів солодший за сахарозу
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 1 % (105 °С, 1 година) Не більше 15,2 % (105 °С, 2 години) для форми дигідрату
Селен	Не більше 30 мг/кг (у перерахунку на селен на основі сухої маси)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Циклогексиламін	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Дициклогексиламін	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Анілін	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

(iii) ЦИКЛАМАТ КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	Цикламаат; Кальцієва сіль цикламової кислоти
Визначення	

1	2
Номер Eines	205-349-4
Хімічна назва	Кальцію циклогексансульфамат, кальцію циклогексилсульфамат
Хімічна формула	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
Молекулярна маса	432,57
Вміст основної речовини	Не менше 98 % і не більше 101% у розрахунку на суху речовину
Опис	Білі безбарвні кристали або кристалічний порошок. Приблизно в 30 разів солодший за сахарозу
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, помірно розчинний у етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 1 % (105 °C, 1 година) Не більше 8,5 % (140 °C, 4 години) для форми дигідрату
Селен	Не більше 30 мг/кг (у перерахунку на селен на основі сухої маси)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Циклогексиламін	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Дициклогексиламін	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Анілін	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

Е 953 ІЗОМАЛЬТ

1	2
Синоніми	Гідрогенізована ізомальтулоза.
Визначення	Виготовляється ферментативним перетворенням сахарози нежиттєздатними клітинами <i>Protaminobacter rubrum</i> з подальшим каталітичним гідруванням
Номер Eines	
Хімічна назва	Ізомальт являє собою суміш гідрогенізованих моно- і дисахаридів, основними компонентами яких є дисахариди: 6-О-α-D-глюкопіранозил-D-сорбіт (1,6-GPS) і 1-О-α-D-глюкопіранозил-D-манітол дигідрат (1,1-GPM)
Хімічна формула	6-О-α-D-глюкопіранозил-D-сорбіт: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-О-α-D-глюкопіранозил-D-манітол дигідрат: $C_{12}H_{24}O_{11,2H_2O}$
Молекулярна маса	6-О-α-D-глюкопіранозил-D-сорбіт: 344,3 1-О-α-D-глюкопіранозил-D-манітол дигідрат: 380,3
Вміст основної речовини	Вміст не менше 98 % гідрогенізованих моно- та дисахаридів і не менше 86 % суміші 6-О-α-D-глюкопіранозил-D-сорбіту та 1-О-α-D-глюкопіранозил-D-маніту дигідрату визначається на безводній основі.

1	2
Опис	Біла, злегка гігроскопічна кристалічна маса без запаху або водний розчин з мінімальною концентрацією 60 %
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, дуже слабо розчинний у етанолі.
Тест ВЕРХ	Порівняння з відповідним еталонним стандартом ізомальту показує, що 2 основні піки на хроматограмі досліджуваного розчину подібні за часом утримування до 2 основних піків на хроматограмі, отриманих з еталонним розчином.
Чистота	
Вміст води	Не більше 7 % для твердого продукту (метод Карла Фішера)
провідність	Не більше 20 мкСм/см (на 20 % розчин сухої речовини) при температурі 20 °С
D-маніт	Не більше 3 %
D-сорбіт	Не більше 6 %
Зниження цукру	Не більше 0,3 % (виражене як глюкоза на основі сухої маси)
Нікель	Не більше 2 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

Е 954 САХАРИН ТА ЙОГО Na. СОЛІ К І Са
(i) САХАРИН

Синоніми	
Визначення	
Номер Eіnecс	201-321-0
Хімічна назва	3-оксо-2,3-дигідробензо(d)ізотіазол-1,1-діоксид
Хімічна формула	$C_7H_5NO_3S$
Молекулярна маса	183,18
Вміст основної речовини	Не менше 99 % і не більше 101 % $C_7H_5NO_3S$ у розрахунку на безводну
Опис	Білі кристали або білий кристалічний порошок без запаху або зі слабким ароматним запахом. Приблизно в 300-500 разів солодший за сахарозу
Ідентифікація	
Розчинність	Малорозчинний у воді, розчинний у основних розчинах, помірно розчинний у етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 1 % (105 °С, 2 години)
Діапазон плавлення	від 226 до 230 °С
Сульфатна зола	Не більше 0,2 % (у перерахунку на суху вагу)
Бензойна і саліцилова кислота	До 10 мл розчину 1:20, попередньо підкисленого п'ятьма краплями оцтової кислоти, додають три краплі приблизно молярного розчину хлориду

	заліза у воді. Ні осаду, ні фіолетового забарвлення
о -толуолсульфонамід	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
п -толуолсульфонамід	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
р -сульфонамід бензойної кислоти	Не більше 25 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Речовини, що легко вуглецьовуються	Відсутній
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Селен	Не більше 30 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

(ii) САХАРИН НАТРІЮ

Синоніми	сахарин; Натрієва сіль сахарину
Визначення	
Номер Eines	204-886-1
Хімічна назва	о-бензосульфамід натрію; натрієва сіль 2,3-дигідро-3-оксобензизосульфоназола; оксобензизосульфоназол; 1,2-бензіотіазолін-3-он-1,1-діоксид натрієвої солі дигідрат
Хімічна формула	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Молекулярна маса	241,19
Вміст основної речовини	Не менше 99 % і не більше 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ у розрахунку на безводну основу
Опис	Білі кристали або білий кристалічний шипучий порошок без запаху або зі слабким запахом. Приблизно в 300-500 разів солодший за сахарозу в розведених розчинах
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді, помірно розчинний у етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15 % (120 °C, 4 години)
Бензойна і саліцилова кислота	До 10 мл розчину 1:20, попередньо підкисленого п'ятьма краплями оцтової кислоти, додають три краплі приблизно молярного розчину хлориду заліза у воді. Ні осаду, ні фіолетового забарвлення
о -толуолсульфонамід	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
п -толуолсульфонамід	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
р -сульфонамід бензойної кислоти	Не більше 25 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Речовини, що легко вуглецьовуються	Відсутній
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Селен	Не більше 30 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

(iii) САХАРИН КАЛЬЦІЮ

1	2
Синоніми	сахарин; Кальцієва сіль сахарину

1	2
Визначення	
Хімічна назва	о-бензосульфід кальцію; кальцієва сіль 2,3-дигідро-3-оксобензизосульфоназола; 1,2-бензіотіазолін-3-он-1,1-діоксид кальцію гідрат солі (2:7)
Номер Eіnecѕ	229-349-9
Хімічна формула	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$
Молекулярна маса	467,48
Вміст основної речовини	Не менше ніж 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ на безводну основу
Опис	Білі кристали або білий кристалічний порошок без запаху або зі слабким запахом. Приблизно в 300-500 разів солодший за сахарозу в розведених розчинах
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді, розчинний у етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 13,5 % (120 °С, 4 години)
Бензойна і саліцилова кислота	До 10 мл розчину 1:20, попередньо підкисленого п'ятьма краплями оцтової кислоти, додають три краплі приблизно молярного розчину хлориду заліза у воді. Ні осаду, ні фіолетового забарвлення
о -толуолсульфонамід	Не більше 10 мг/кг у розрахунку на суху масу
п -толуолсульфонамід	Не більше 10 мг/кг у розрахунку на суху масу
р -сульфонамід бензойної кислоти	Не більше 25 мг/кг у розрахунку на суху масу
Речовини, що легко вуглецьовуються	Відсутній
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Селен	Не більше 30 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

(iv) САХАРИН КАЛІЮ

1	2
Синоніми	сахарин; Калієва сіль сахарину
Визначення	
Номер Eіnecѕ	
Хімічна назва	о-бензосульфід калію; калієва сіль 2,3-дигідро-3-оксобензизосульфоназола; калієва сіль 1,2-бензіотіазолін-3-он-1,1-діоксиду моногідрат
Хімічна формула	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Молекулярна маса	239,77
Вміст основної речовини	Не менше ніж 99 % і не більше ніж 101 % $C_7H_4KNO_3S$ у розрахунку на безводну основу
Опис	Білі кристали або білий кристалічний порошок без запаху або зі слабким запахом, що мають інтенсивний солодкий смак навіть у дуже розведених розчинах. Приблизно в 300-500 разів солодший за сахарозу

1	2
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді, помірно розчинний у етанолі
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 8 % (120 °С, 4 години)
Бензойна і саліцилова кислота	До 10 мл розчину 1:20, попередньо підкисленого п'ятьма краплями оцтової кислоти, додають три краплі приблизно молярного розчину хлориду заліза у воді. Ні осаду, ні фіолетового забарвлення
о -толуолсульфонамід	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
п -толуолсульфонамід	Не більше 10 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
р -сульфонамід бензойної кислоти	Не більше 25 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Речовини, що легко вуглецьовуються	Відсутній
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Селен	Не більше 30 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

Е 955 СУКРАЛОЗА

Синоніми	4,1',6'-Трихлорогалактосахароза
Визначення	
Номер Eines	259-952-2
Хімічна назва	1,6-Дихлор-1,6-дідезоксид-β-D-фруктофуранозил-4-хлор-4-дезоксид-α-D-галактопіранозид
Хімічна формула	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈
Молекулярна маса	397,64
Вміст основної речовини	Вміст не менше 98 % і не більше 102 % C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈ у розрахунку на безводну основу.
Опис	Білий або майже білий, кристалічний порошок, практично без запаху.
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді, метанолі та етанолі Малорозчинний в етилацетаті
Інфрачервоний спектр поглинання	Інфрачервоний спектр дисперсії бромиду калію зразка демонструє відносні максимуми при хвильових числах, подібних до тих, що показані в еталонному спектрі, отриманому з використанням еталонного стандарту сукралози.
Тонкошарова хроматографія	Основна пляма в досліджуваному розчині має таке ж значення R _f , як і основна пляма стандартного розчину А, який згадується в тесті для інших хлорованих дисахаридів. Цей стандартний розчин отримують розчиненням 1,0 г еталонного стандарту сукралози в 10 мл метанолу.
Питома ротація	[α] _D ²⁰ + 84,0° до + 87,5° у розрахунку на безводну основу (10% мас./об. розчин)
Чистота	

Вміст води	Не більше 2,0 % (метод Карла Фішера)
Сульфатна зола	Не більше 0,7 %
Інші хлоровані дисахариди	Не більше 0,5 %
Хлоровані моносахариди	Не більше 0,1 %
Трифенілфосфін оксид	Не більше 150 мг/кг
метанол	Не більше 0,1 %
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 957 ТАУМАТИН

1	2
Синоніми	
Визначення	
Номер Einesc	258-822-2
Хімічна назва	Тауматин отримують шляхом водної екстракції (рН від 2,5 до 4) плодів плодів штамів <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth) і складається в основному з білків тауматину I і тауматину II разом з незначною кількістю рослинних компонентів, отриманих з джерела. матеріал
Хімічна формула	Поліпептид з 207 амінокислот
Молекулярна маса	Тауматин I 22209 Тауматин II 22293
Вміст основної речовини	Не менше 15,1 % азоту в розрахунку на суху речовину, що еквівалентно не менше 93 % білків (N × 6,2)
Опис	Порошок кремового кольору без запаху. Приблизно в 2000-3000 разів солодший за сахарозу
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді, нерозчинний в ацетоні
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 9 % (105 °C до постійної ваги)
вуглеводи	Не більше 3 % (у перерахунку на суху вагу)
Сульфатна зола	Не більше 2 % (у перерахунку на суху вагу)
Алюміній	Не більше 100 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Мікробіологічні критерії	
Загальна аеробна мікробна кількість	Не більше 1000 колоній на грам
Кишкова паличка	Відсутній в 1 г

Е 959 НЕОГЕСПЕРИДИН ДИГІДРОХАЛКОН

1	2
Синоніми	Неогесперидин дигідроалкон; NHDC; Гесперетин дигідроалкон-4'-β-неогесперидозид; Неогесперидин DC
Визначення	Отримують каталітичним гідруванням неогесперидину
Номер Einesc	243-978-6

1	2
Хімічна назва	2-О-α-L-рамнопіранозил-4'-β-D-глюкопіранозил гесперетин дигідрохалкон.
Хімічна формула	C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅
Молекулярна маса	612,6
Вміст основної речовини	Вміст не менше 96 % на суху речовину
Опис	Біло-білий кристалічний порошок без запаху. Приблизно в 1000-1800 разів солодший за сахарозу
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у гарячій воді, дуже слабо розчинний у холодній воді, практично нерозчинний в ефірі та бензолі
Максимальне поглинання ультрафіолету	282–283 нм для розчину 2 мг у 100 мл метанолу
Проба Нейа	Розчиніть приблизно 10 мг неогесперидину DC в 1 мл метанолу, додайте 1 мл 1 % метанольного розчину 2-аміноетилдифенілборату. Утворюється яскраво-жовте забарвлення
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 11 % (105 °С, 3 години)
Сульфатна зола	Не більше 0,2 % (у перерахунку на суху вагу)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг у перерахунку на суху вагу
Свинець	Не більше 2 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

Е 960а СТЕВІОЛ ГЛІКОЗИДИ ЗІ СТЕВІЇ

1	2
Синоніми	
Визначення	<p>Виробничий процес складається з двох основних фаз: перша включає водну екстракцію листя рослини <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni та попереднє очищення екстракту за допомогою іонообмінної хроматографії для отримання первинного екстракту глікозиду стевіолу, а друга включає перекристалізацію глікозиду стевіолу з метанолу або водного етанолу, що призводить до отримання кінцевого продукту, що містить не менше ніж 95 % із зазначених нижче 11 споріднених стевіол глікозидів у будь-якій комбінації та співвідношенні.</p> <p>Добавка може містити залишки іонообмінних смол, які використовуються в процесі виробництва. Декілька інших споріднених стевіолових глікозидів, які можуть утворюватися в результаті виробничого процесу, але не зустрічаються в природі в рослині <i>Stevia rebaudiana</i>, були виявлені в невеликих кількостях (від 0,10 до 0,37 % мас./мас.).</p>
Хімічна назва	Стевіолбіозид: 13-[(2-О-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота

1	2		
	<p>Рубусозид: 13-β-D-глюкопіранозилоксикаур-16-ен-18-ова кислота, β-D-глюкопіранозиловий ефір Дулкозид А: 13-[(2-O-α-L-рамнопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, β-D-глюкопіранозиловий ефір Стевіозид: 13-[(2-O-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, β-D-глюкопіранозиловий ефір Ребаудіозид А: 13-[(2-O-β-D-глюкопіранозил-3-O-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, β-D-глюкопіранозиловий ефір Ребаудіозид В: 13-[(2-O-β-D-глюкопіранозил-3-O-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота Ребаудіозид С: 13-[(2-O-α-L-рамнопіранозил-3-O-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, β-D-глюкопіранозиловий ефір Ребаудіозид D: 13-[(2-O-β-D-глюкопіранозил-3-O-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, 2-O-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозиловий ефір Ребаудіозид E: 13-[(2-O-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, 2-O-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозиловий ефір Ребаудіозид F: 13[(2-O-β-D-ксилофурананозил-3-O-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, β-D-глюкопіранозил складний ефір Ребаудіозид M: 13-[(2-O-β-D-глюкопіранозил-3-O-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, 2-O-β-D-глюкопіранозил-3-O-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозиловий ефір</p>		
Молекулярна формула	Тривіальна назва	Формула	Коефіцієнт перерахунку
	Стевіол	C ₂₀ H ₃₀ O ₃	1,00
	Стевіолбіозид	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
	Рубусозид	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
	Дулкозид А	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₇	0,40
	Стевіозид	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
	Ребаудіозид А	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
	Ребаудіозид Б	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
	Ребаудіозид С	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₂	0,34
	Ребаудіозид D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29

1	2		
	Ребаудіозид Е	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
	Ребаудіозид Ф	$C_{43}H_{68}O_{22}$	0,34
	Ребаудіозид М	$C_{56}H_{90}O_{33}$	0,25
Молекулярна маса та номер CAS	Тривіальна назва	Номер CAS	Молекулярна маса (г/моль)
	Стевіол		318,46
	Стевіолбіозид	41093-60-1	642,73
	Рубузозид	64849-39-4	642,73
	Дулкозид А	64432-06-0	788,87
	Стевіозид	57817-89-7	804,88
	Ребаудіозид А	58543-16-1	967,01
	Ребаудіозид Б	58543-17-2	804,88
	Ребаудіозид С	63550-99-2	951,02
	Ребаудіозид D	63279-13-0	1 129,15
	Ребаудіозид Е	63279-14-1	967,01
	Ребаудіозид Ф	438045-89-7	936,99
	Ребаудіозид М	1220616-44-3	1 291,30
Вміст основної речовини	Не менше 95 % стевіолбіозиду, рубузозиду, дулкозиду А, стевіозиду, ребаудіозиду А, В, С, D, Е, F і М у розрахунку на висушену речовину, у будь-якій комбінації та співвідношенні.		
Опис	Порошок від білого до світло-жовтого кольору, приблизно в 200-350 разів солодший за сахарозу (при 5% еквіваленті сахарози).		
Ідентифікація			
Розчинність	Від легкорозчинного до малорозчинного у воді		
pH	Від 4,5 до 7,0 (розчин 1 на 100)		
Чистота			
Загальна зола	Не більше 1 %		
Втрата при сушінні	Не більше 6 % (105 °C, 2 години)		
Залишки розчинників	Не більше 200 мг/кг метанолу Не більше 5000 мг/кг етанолу		
Миш'як	Не більше 1 мг/кг		
Свинець	Не більше 1 мг/кг		

Е 960с(i) РЕБАУДІОЗИД М, ОТРИМАНИЙ ШЛЯХОМ ФЕРМЕНТНОЇ МОДИФІКАЦІЇ СТЕВІОЛОВИХ ГЛІКОЗИДІВ ЗІ СТЕВІЇ

1	2
Синоніми	
Визначення	Ребаудіозид М – це стевіоловий глікозид, що складається переважно з ребаудіозиду М з незначною кількістю інших стевіолових

1	2		
	<p>глікозидів, таких як ребаудіозид А, ребаудіозид В, ребаудіозид D, ребаудіозид I та стевіозид. Ребаудіозид М отримують шляхом ферментативної біоконверсії очищених екстрактів листя глікозиду стевіолу (95% глікозидів стевіолу) рослини <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni з використанням ферментів UDP-глюкозилтрансферази та сахарозсинтази, що виробляються генетично модифікованими дріжджами <i>K. phaffii</i> (раніше відомі як <i>Pichia pastoris</i>) UGT-a і <i>K. phaffii</i> UGT-b, які полегшують перенесення глюкози від сахарози та UDP-глюкози до стевіолових глікозидів через глікозидні зв'язки.</p> <p>Після видалення ферментів шляхом розділення твердої рідини та термічної обробки очищення включає концентрування ребаудіозиду М шляхом адсорбції на смолі з подальшою перекристалізацією ребаудіозиду М, що призводить до отримання кінцевого продукту, який містить не менше 95 % ребаудіозиду М. Життєздатні клітини дріжджів <i>K. phaffii</i> UGT-a та <i>K. phaffii</i> UGT-b та їх ДНК не повинні бути виявлені в харчовій добавці.</p>		
Хімічна назва	Ребаудіозид М: 13-[(2-О-β-D-глюкопіранозил-3-О-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, 2-О-β-D-глюкопіранозил-3-О-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозиловий ефір		
Молекулярна формула	Тривіальна назва	Формула	Коефіцієнт перерахунку
	Ребаудіозид М	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25
Молекулярна маса та номер CAS	Тривіальна назва	Номер CAS	Молекулярна маса (г/моль)
	Ребаудіозид М	1220616-44-3	1291,29
Вміст основної речовини	Не менше 95 % ребаудіозиду М у розрахунку на суху речовину.		
Опис	Порошок від білого до світло-жовтого кольору, приблизно в 200-350 разів солодший за сахарозу (при 5% еквіваленті сахарози).		
Ідентифікація			
Розчинність	Від легкорозчинного до малорозчинного у воді		
рН	Від 4,5 до 7,0 (розчин 1 на 100)		
Чистота			
Загальна зола	Не більше 1 %		
Втрата при сушінні	Не більше 6 % (105 °С, 2 години)		
Залишковий розчинник	Не більше 5000 мг/кг етанолу		
Миш'як	Не більше 0,015 мг/кг		

1	2
Свинець	Не більше 0,2 мг/кг
Кадмій	Не більше 0,015 мг/кг
Ртуть	Не більше 0,07 мг/кг
Залишковий білок	Не більше 5 мг/кг
Розмір частки	Не менше ніж 74 мкм [з використанням сита № 200 з обмеженням розміру частинок 74 мкм]

Е 960с(ii) РЕБАУДІОЗИД М, ОТРИМАНИЙ ШЛЯХОМ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ВИСОКООЧИЩЕНИХ ЕКСТРАКТІВ ЛИСТЯ РЕБАУДІОЗИДУ А СТЕВІЇ

1	2						
Синоніми							
Визначення	<p>Ребаудіозид М, отриманий шляхом ферментативного перетворення високоочищених екстрактів листя стевії ребаудіозиду А, є стевіоловим глікозидом, що складається переважно з ребаудіозиду М з незначною кількістю інших стевіоглікозидів, таких як ребаудіозид А та ребаудіозид D.</p> <p>Ребаудіозид М виробляється шляхом ферментативного перетворення високоочищених екстрактів стевіол глікозиду ребаудіозиду А (95 % стевіол глікозидів), отриманих із рослини <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni, з використанням UDP-глюкозилтрансферази та ферментів сахарозосинтази, що виробляються генетично модифікованими штамми <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 та pSK401), які полегшують перенесення глюкози від сахарози та UDP-глюкози до стевіолових глікозидів через глікозидні зв'язки. Після видалення ферментів шляхом розділення твердої рідини та термічної обробки очищення включає концентрування ребаудіозиду М шляхом адсорбції на смолі з наступною перекристалізацією стевіолових глікозидів, що призводить до отримання кінцевого продукту, який містить не менше 95 % ребаудіозиду М. Життєздатні клітини <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 і pSK401) та їх ДНК не повинні бути виявлені в харчовій добавці.</p>						
Хімічна назва	Ребаудіозид М: 13-[(2- O -β-D-глюкопіранозил-3- O -β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, 2- O -β-D-глюкопіранозил-3- O -β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил ефір						
Молекулярна формула	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Тривіальна назва</td> <td>Формула</td> <td>Коефіцієнт перерахунку</td> </tr> <tr> <td>Ребаудіозид М</td> <td>C₅₆H₉₀O₃₃</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table>	Тривіальна назва	Формула	Коефіцієнт перерахунку	Ребаудіозид М	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25
Тривіальна назва	Формула	Коефіцієнт перерахунку					
Ребаудіозид М	C ₅₆ H ₉₀ O ₃₃	0,25					

1	2		
Молекулярна маса та номер CAS	Тривіальна назва	Номер CAS	Молекулярна маса (г/моль)
	Ребаудіозид М	1220616-44-3	1 291,29
Вміст основної речовини	Не менше 95 % ребаудіозиду М у розрахунку на суху речовину.		
Опис	Порошок від білого до світло-жовтого кольору, приблизно в 150-350 разів солодший за сахарозу (при 5% еквіваленті сахарози).		
Ідентифікація			
Розчинність	Від легкорозчинного до малорозчинного у воді		
рН	Від 4,5 до 7,0 (розчин 1 на 100)		
Чистота			
Загальна зола	Не більше 1 %		
Втрата при сушінні	Не більше 6 % (105 °С, 2 години)		
Залишковий розчинник	Не більше 5000 мг/кг етанолу		
Миш'як	Не більше 0,015 мг/кг		
Свинець	Не більше 0,2 мг/кг		
Кадмій	Не більше 0,015 мг/кг		
Ртуть	Не більше 0,07 мг/кг		
Залишковий білок	Не більше 5 мг/кг		
Розмір частки	Не менше ніж 74 мкм [з використанням сита № 200 з обмеженням розміру частинок 74 мкм]		

Е 960с(ііі) РЕБАУДІОЗИД D, ОТРИМАНІЙ ШЛЯХОМ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ВИСОКООЧИЩЕНИХ ЕКСТРАКТІВ ЛИСТЯ РЕБАУДІОЗИДУ А СТЕВІЇ

1	2
Синоніми	
Визначення	<p>Ребаудіозид D, отриманий шляхом ферментативного перетворення високоочищених екстрактів листя стевії ребаудіозиду А, є стевіоловим глікозидом, що складається переважно з ребаудіозиду D з незначною кількістю інших стевіоглікозидів, таких як ребаудіозид А та ребаудіозид М.</p> <p>Ребаудіозид D виробляється шляхом ферментативного перетворення високоочищених екстрактів стевіол глікозиду ребаудіозиду А (95 % стевіол глікозидів), отриманих із рослини <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni, з використанням UDP-глюкозилтрансферази та ферментів сахарозосинтази, що виробляються генетично модифікованими штамми <i>E. coli</i> (pPM294,</p>

1	2		
	pFAF170 та pSK401), які полегшують перенесення глюкози від сахарози та UDP-глюкози до стевіолових глікозидів через глікозидні зв'язки. Після видалення ферментів шляхом розділення твердої рідини та термічної обробки очищення включає концентрування ребаудіозиду D шляхом адсорбції на смолі з подальшою перекристалізацією стевіолових глікозидів, що призводить до кінцевого продукту, який містить не менше 95 % ребаудіозиду D і ребаудіозиду A. Життєздатні клітини E. coli (pPM294, pFAF170 і pSK401) та їх ДНК не повинні бути виявлені в харчовій добавці.		
Хімічна назва	Ребаудіозид D: 13-[(2- O -β-D-глюкопіранозил-3- O -β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, 2- O -β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил ефір. Ребаудіозид A: 13-[(2- O -β-D-глюкопіранозил-3- O -β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, β-D- глюкопіранозил ефір		
Молекулярна формула	Тривіальна назва	Формула	Коефіцієнт перерахунку
	Ребаудіозид D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
	Ребаудіозид A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Молекулярна маса та номер CAS	Тривіальна назва	Номер CAS	Молекулярна маса (г/моль)
	Ребаудіозид D	63279-13-0	1 291,15
	Ребаудіозид A	58543-16-1	967,01
Вміст основної речовини	Не менше 95 % ребаудіозидів D і A у розрахунку на суху речовину.		
Опис	Порошок від білого до світло-жовтого кольору, приблизно в 150-350 разів солодший за сахарозу (при 5% еквіваленті сахарози).		
Ідентифікація			
Розчинність	Від легкорозчинного до малорозчинного у воді		
pH	Від 4,5 до 7,0 (розчин 1 на 100)		
Чистота			
Загальна зола	Не більше 1 %		
Втрата при сушінні	Не більше 6 % (105 °C, 2 години)		
Залишковий розчинник	Не більше 5000 мг/кг етанолу		

1	2
Миш'як	Не більше 0,015 мг/кг
Свинець	Не більше 0,2 мг/кг
Кадмій	Не більше 0,015 мг/кг
Ртуть	Не більше 0,07 мг/кг
Залишковий білок	Не більше 5 мг/кг
Розмір частки	Не менше ніж 74 мкм [з використанням сита № 200 з обмеженням розміру частинок 74 мкм]

Е 960с(iv) РЕБАУДІОЗИД АМ ВИРОБЛЯЄТЬСЯ ШЛЯХОМ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ВИСОКООЧИЩЕНИХ ЕКСТРАКТІВ ЛИСТЯ СТЕВІОЗИДУ СТЕВІОЗИДУ

1	2
Синоніми	
Визначення	<p>Ребаудіозид АМ, отриманий шляхом ферментативного перетворення високоочищених стевіозидних екстрактів листя стевії, є стевіоловим глікозидом, що складається переважно з ребаудіозиду АМ з незначною кількістю інших стевіолових глікозидів, таких як стевіозид і ребаудіозид Е.</p> <p>Ребаудіозид АМ виробляється шляхом ферментативного перетворення високоочищених екстрактів стевіол глікозиду (95 % стевіол глікозидів), отриманих із рослини <i>Stevia rebaudiana</i> Bertoni, з використанням UDP-глюкозилтрансферази та ферментів сахарозосинтази, що виробляються генетично модифікованими штамми <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 та pSK401)), які полегшують перенесення глюкози від сахарози та UDP-глюкози до стевіолових глікозидів через глікозидні зв'язки. Після видалення ферментів шляхом розділення твердої рідини та термічної обробки очищення включає концентрування ребаудіозиду АМ шляхом адсорбції на смолі з наступною перекристалізацією стевіолових глікозидів, що призводить до отримання кінцевого продукту, який містить не менше 95 % ребаудіозиду АМ. Життєздатні клітини <i>E. coli</i> (pPM294, pFAF170 і pSK401) та їх ДНК не повинні бути виявлені в харчовій добавці.</p>
Хімічна назва	Ребаудіозид АМ: 13-[(2- О -β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозил)окси]каур-16-ен-18-ова кислота, 2- О -β-D-глюкопіранозил-3- О -β-D-глюкопіранозил-β-D-глюкопіранозиловий ефір.
Молекулярна формула	Тривіальна назва Формула Коефіцієнт перерахунку

1	2		
	Ребаудіозид АМ	$C_{50}H_{80}O_{28}$	0,29
Молекулярна маса та номер CAS	Тривіальна назва	Номер CAS	Молекулярна маса (г/моль)
	Ребаудіозид АМ	2222580- 26-7	1 291,15
Вміст основної речовини	Не менше 95 % ребаудіозиду АМ на висушену основу.		
Опис	Порошок від білого до світло-жовтого кольору, приблизно в 150-350 разів солодший за сахарозу (при 5% еквіваленті сахарози).		
Ідентифікація			
Розчинність	Від легкорозчинного до малорозчинного у воді		
pH	Від 4,5 до 7,0 (розчин 1 на 100)		
Чистота			
Загальна зола	Не більше 1 %		
Втрата при сушінні	Не більше 6 % (105 °С, 2 години)		
Залишковий розчинник	Не більше 5000 мг/кг етанолу		
Миш'як	Не більше 0,015 мг/кг		
Свинець	Не більше 0,2 мг/кг		
Кадмій	Не більше 0,015 мг/кг		
Ртуть	Не більше 0,07 мг/кг		
Залишковий білок	Не більше 5 мг/кг		
Розмір частки	Не менше ніж 74 мкм [з використанням сита № 200 з обмеженням розміру частинок 74 мкм]		

Е 961 НЕОТАМ

1	2
Синоніми	1-метиловий ефір N-[N-(3,3-диметилбутил)-L- α -аспартил]-L-фенілаланіну; Метиловий ефір N(3,3-диметилбутил)-L-аспартил-L-фенілаланіну.
Визначення	Неотам отримують реакцією аспартаму під тиском водню з 3,3-диметилбутиральдегідом у метанолі з використанням паладієвого/вуглецевого каталізатора. Його виділяють і очищують шляхом фільтрації, де може використовуватися діатомова земля. Після видалення розчинника дистиляцією неотам промивають водою, виділяють центрифугуванням і, нарешті, сушать у вакуумі.
CAS №	165450-17-9
Хімічна назва	1-метиловий ефір N-[N-(3,3-диметилбутил)-L- α -аспартил]-L-фенілаланіну

1	2
Хімічна формула	$C_{20}H_{30}N_2O_5$
Молекулярна маса	378,47
Опис	Порошок від білого до майже білого
Вміст основної речовини	Не менше 97,0 % на суху речовину
Ідентифікація	
Розчинність	4,75 % (мас./мас.) при 60 °С у воді, розчинний в етанолі та етилацетаті
Чистота	
Вміст води	Не більше 5 % (Карл Фішер, розмір зразка 25 ± 5 мг)
pH	5,0-7,0 (0,5 % водний розчин)
Діапазон плавлення	від 81 °С до 84 °С
N-[(3,3-диметилбутил)-L-α-аспартил]-L-фенілаланін	Не більше 1,5 %
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 962 СІЛЬ АСПАРТАМ-АЦЕСУЛЬФАМ

1	2
Синоніми	Аспартам-ацесульфам; Сіль аспартам-ацесульфам
Визначення	Сіль отримують шляхом нагрівання аспартаму та ацесульфаму К у співвідношенні приблизно 2:1 (маса/маса) у розчині при кислому рН і забезпечення кристалізації. Калій і волога видаляються. Продукт більш стабільний, ніж сам аспартам.
Номер E1nec5	
Хімічна назва	6-Метил-1,2,3-оксатіазин-4(3H)-он-2,2-діоксидна сіль L-фенілаланіл-2-метил-L-α-аспарагінової кислоти
Хімічна формула	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
Молекулярна маса	457,46
Вміст основної речовини	63,0 % до 66,0 % аспартаму (суха основа) і 34,0 % до 37,0 % ацесульфаму (кислотна форма на суху основу)
Опис	Білий кристалічний порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Важкорозчинний у воді; малорозчинний в етанолі
Коефіцієнт пропускання	Коефіцієнт пропускання 1 % розчину у воді, визначений у комірці розміром 1 см при 430 нм за допомогою відповідного спектрофотометра з використанням води як стандарту, становить не менше 0,95, що еквівалентно абсорбції не більше ніж приблизно 0,022.

1	2
Питома ротація	$[\alpha]_D^{20} + 14,5^\circ$ до $+ 16,5^\circ$ Визначають у концентрації 6,2 г у 100 мл мурашиної кислоти (15N) протягом 30 хв після приготування розчину. Розділіть розраховане питома обертання на 0,646, щоб виправити вміст аспартаму в солі аспартаму-ацесульфаму.
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 0,5 % (105 °С, 4 години)
5-бензил-3,6-діоксо-2-піперазиноцтова кислота	Не більше 0,5 %
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 964 ПОЛІГЛЦИТОЛ СИРОП

1	2
Синоніми	Гідрогенізований гідролізат крохмалю, гідрований сироп глюкози та поліглюцитол
Визначення	Суміш, що складається в основному з мальтиту та сорбіту та меншої кількості гідрогенізованих оліго- та полісахаридів і мальтотриітолу. Його виготовляють шляхом каталітичного гідрування суміші гідролізатів крохмалю, що складається з глюкози, мальтози та вищих полімерів глюкози, подібно до процесу каталітичного гідрування, який використовується для виробництва сиропу мальтиту. Отриманий сироп знесолюється іонним обміном і концентрується до потрібного рівня.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Сорбіт: D-глюцитол
	Мальтит: (α)-D-глюкопіранозил-1,4-D-глюцитол
Хімічна формула	Сорбіт: $C_6H_{14}O_6$
	Мальтит: $C_{12}H_{24}O_{11}$
Молекулярна маса	Сорбіт: 182,2
	Мальтит: 344,3
Вміст основної речовини	Містить не менше 99 % загальної кількості гідрогенізованих сахаридів у безводному розрахунку, не менше 50 % високомолекулярних поліолів, не більше 50 % мальтиту та не більше 20 % сорбіту в безводному розрахунку.
Опис	Прозора в'язка рідина без кольору і запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже добре розчинний у воді та слабо розчинний у етанолі
Тест на мальтит	Позитивна
Тест на сорбіт	До 5 г зразку додають 7 мл метанолу, 1 мл бензальдегіду і 1 мл хлоридної кислоти. Змішайте

1	2
	та струсіть у механічному шейкері до появи кристалів. Кристали фільтрують і розчиняють у 20 мл окропу, що містить 1 г натрію гідрокарбонату. Відфільтрувати кристали, промити 5 мл водно-метанольної суміші (1:2) і висушити на повітрі. Отримані таким чином кристали монобензилідинового похідного сорбіту плавляться між 173 і 179 °С.
Чистота	
Вміст води	Не більше 31 % (метод Карла Фішера)
Хлориди	Не більше 50 мг/кг
Сульфати	Не більше 100 мг/кг
Зниження цукру	Не більше 0,3 %
Нікель	Не більше 2 мг/кг
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 965 (і) МАЛЬТИТ

Синоніми	D-мальтит; Мальтоза гідрогенізована
Визначення	Мальтит отримують гідруванням D-мальтози. В основному він складається з D-мальтиту. Він може містити невелику кількість сорбіту та споріднених багатоатомних спиртів.
Номер Eіnecs	209-567-0
Хімічна назва	(α)-D-глюкопіранозил-1,4-D-глюцитол
Хімічна формула	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Молекулярна маса	344,3
Вміст основної речовини	Вміст не менше 98 % D-мальтиту $C_{12}H_{24}O_{11}$ на безводну основу
Опис	Білий кристалічний порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже добре розчинний у воді, слабо розчинний у етанолі
Діапазон плавлення	від 148 до 151 °С
Питома ротація	$[\alpha]_D^{20} + 105,5^\circ$ до $+ 108,5^\circ$ (5% мас./об. розчин)
Чистота	
Зовнішній вигляд водного розчину	Розчин прозорий і безбарвний
Вміст води	Не більше 1 % (метод Карла Фішера)
провідність	Не більше 20 мкСм/см (на 20 % розчин сухої речовини) при температурі 20 °С
Зниження цукру	Не більше 0,1 % (у перерахунку на безводну глюкозу)
Нікель	Не більше 2 мг/кг (у безводному розрахунку)

Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у безводному розрахунку)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у безводному розрахунку)

Е 965 (ii) СИРОП МАЛЬТИТУ

Синоніми	Гідрогенізований сироп з високим вмістом мальтози та глюкози; Гідрогенізований сироп глюкози; Мальтит рідкий
Визначення	Суміш, що складається переважно з мальтиту з сорбітом і гідрогенізованих оліго- та полісахаридів. Його виготовляють каталітичним гідруванням глюкозного сиропу з високим вмістом мальтози або гідруванням його окремих компонентів з наступним змішуванням. Товар поставляється як у вигляді сиропу, так і у вигляді твердого продукту.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст не менше 99 % загальної кількості гідрогенізованих сахаридів у безводному розрахунку та не менше 50 % мальтиту в безводному розрахунку
Опис	Прозорі в'язкі рідини без кольору та запаху або білі кристалічні маси
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже добре розчинний у воді, слабо розчинний у етанолі
Тест ВЕРХ	Порівняння з відповідним еталонним стандартом мальтиту показує, що основний пік на хроматограмі досліджуваного розчину подібний за часом утримання до основного піку на хроматограмі, отриманому з еталонним розчином (ISO 10504:1998).
Чистота	
Зовнішній вигляд водного розчину	Розчин прозорий і безбарвний
Вміст води	Не більше 31 % (метод Карла Фішера)
провідність	Не більше 10 мкСм/см (на продукт як такий) при температурі 20 °С
Зниження цукру	Не більше 0,3 % (у перерахунку на безводну глюкозу)
Нікель	Не більше 2 мг/кг
Свинець	Не більше 1 мг/кг

Е 966 ЛАКТИТОЛ

1	2
Синоніми	Лактит; Лактозитол; Лактобіозит
Визначення	Лактитол виробляється шляхом каталітичного гідрування лактози
Номер Eіnecс	209-566-5
Хімічна назва	4-О-β-D-галактопіранозил-D-глюцитол
Хімічна формула	C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁
Молекулярна маса	344,3
Вміст основної речовини	Не менше 95 % сухої маси
Опис	Кристалічний порошок або безбарвний розчин. Кристалічні продукти зустрічаються в безводній, моногідратній і дигідратній формах. Як каталізатор використовується нікель.
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді
Питома ротація	[α] _D ²⁰ = від + 13° до + 16° у розрахунку на безводну основу (10% мас./об. водний розчин)
Чистота	
Вміст води	Кристалічні продукти; не більше 10,5 % (метод Карла Фішера)
Інші поліоли	Не більше 2,5 % (у безводній основі)
Зниження цукру	Не більше 0,2 % (виражене як глюкоза на основі сухої маси)
Хлориди	Не більше 100 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Сульфати	Не більше 200 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Сульфатна зола	Не більше 0,1 % (у перерахунку на суху вагу)
Нікель	Не більше 2 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу).
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

Е 967 КСИЛІТ

1	2
Синоніми	Ксиліт
Визначення	Ксиліт в основному складається з D-ксиліту. Частина, яка не є D-ксилітом, складається з споріднених речовин, таких як L-арабінітол, галактит, маніт, сорбіт.
Номер Eіnecс	201-788-0
Хімічна назва	D-ксиліт
Хімічна формула	C ₅ H ₁₂ O ₅
Молекулярна маса	152,2

1	2
Вміст основної речовини	Не менше 98,5 % ксиліту на безводну основу
Опис	Білий кристалічний порошок практично без запаху.
Ідентифікація	
Розчинність	Дуже добре розчинний у воді, помірно розчинний у етанолі
Діапазон плавлення	від 92 до 96 °С
рН	Від 5 до 7 (10% мас./об. водний розчин)
Інфрачервона абсорбційна спектроскопія	Порівняння з еталонним стандартом, наприклад EP або USP.
Чистота	
Вміст води	Не більше 1 % (метод Карла Фішера)
провідність	Не більше 20 мкСм/см (на 20 % розчин сухої речовини) при температурі 20 °С
Зниження цукру	Не більше 0,2 % (виражене як глюкоза на основі сухої маси)
Інші багатоатомні спирти	Не більше 1 % (у перерахунку на суху вагу)
Нікель	Не більше 2 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)
Свинець	Не більше 1 мг/кг (у перерахунку на суху вагу)

Е 968 ЕРИТРИТ

1	2
Синоніми	Мезо-еритритол; Тетрагідроксибутан; еритрит
Визначення	Отримано шляхом бродіння джерела вуглеводів безпечними та відповідними харчовими осмофільними дріжджами, такими як <i>Moniliella pollinis</i> або <i>Moniliella megachilensis</i> , з подальшим очищенням і сушінням
Номер Eіnecс	205-737-3
Хімічна назва	1,2,3,4-Бутанетрол
Хімічна формула	C ₄ H ₁₀ O ₄
Молекулярна маса	122,12
Вміст основної речовини	Не менше 99 % після висихання
Опис	Білі, негігроскопічні, термостійкі кристали без запаху, солодкість сахарози становить приблизно 60-80 %.
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді, слабо розчинний у етанолі, нерозчинний у діетиловому ефірі.
Діапазон плавлення	119-123 °С
Чистота	

1	2
Втрата при сушінні	Не більше 0,2 % (70 °С, 6 годин, у вакуумному ексікаторі)
провідність	Не більше 20 мкСм/см (на 20 % розчин сухої речовини) при температурі 20 °С
Відновлюючі речовини	Не більше 0,3 %, виражене як D-глюкоза
Рибітол і гліцерин	Не більше 0,1 %
Свинець	Не більше 0,5 мг/кг

Е 969 АДВАНТАМ

1	2
Синоніми	
Визначення	Адвантам (ANS9801) виробляється шляхом хімічного синтезу в три етапи; виробництво основного проміжного продукту виробництва, 3-гідрокси-4-метоксициннальдегіду (НМСА), з подальшим гідруванням з утворенням 3-(3-гідрокси-4-метоксифеніл) пропіональдегіду (НМРА). На останньому етапі метанольний розчин НМРА (фільтрат) поєднується з аспартамом, щоб отримати імін, який при селективному гідруванні утворює адвантам. Розчину дають кристалізуватися і неочищені кристали промивають. Продукт повторно кристалізують і кристали відокремлюють, промивають і сушать.
Номер CAS	714229-20-6
Хімічна назва	N-[N-[3-(3-гідрокси-4-метоксифеніл)пропіл]-α-аспартил]-L-фенілаланіну 1-метиловий ефір, моногідрат (IUPAC); L-фенілаланін, N-[3-(3-гідрокси-4-метоксифеніл)пропіл]-L-альфа-аспартил-, 2-метиловий ефір, моногідрат (CA)
Молекулярна формула	C ₂₄ H ₃₀ N ₂ O ₇ ·H ₂ O
Молекулярна маса	476,52 г/моль (моногідрат)
Вміст основної речовини	Не менше 97,0 % і не більше 102,0 % на безводну основу
Опис	Порошок від білого до жовтого кольору
Ідентифікація	
Точка плавлення	101,5 °С
Чистота	
N-[N-[3-(3-гідрокси-4-метоксифеніл)пропіл]-α-аспартил]-L-фенілаланін (ANS9801-кислота)	Не більше 1,0 %
Всього інші споріднені речовини	Не більше 1,5 %
Залишкові розчинники	Ізопропілацетат: не більше 2000 мг/кг Метилацетат: не більше 500 мг/кг

1	2
	Метанол: не більше 500 мг/кг 2-пропанол: не більше 500 мг/кг
Вміст води	Не більше 5,0 % (метод Карла Фішера)
Залишок при розпалюванні	Не більше 0,2 %
Миш'як	Не більше 2 мг/кг
Свинець	Не більше 1 мг/кг
Паладій	Не більше 5,3 мг/кг
Платина	Не більше 1,7 мг/кг

Е 999 ЕКСТРАКТ КВІЛЛАЇ

Синоніми	Екстракт мильнянки; Екстракт кори квілі; Екстракт панамської кори; Екстракт квіллаї; Екстракт кори мурильо; Екстракт кори Китаю
Визначення	Екстракт Quillaia отримують шляхом водної екстракції Quillaia saponaria Molina або інших видів Quillaia, дерев родини Rosaceae. Містить ряд тритерпеноїдних сапонінів, що складаються з глікозидів квіліївої кислоти. Деякі цукри, включаючи глюкозу, галактозу, арабінозу, ксилозу та рамнозу, також присутні разом із таніном, оксалатом кальцію та іншими незначними компонентами.
Номер Eінес	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Екстракт квілаї у вигляді порошку світло-коричневого кольору з рожевим відтінком. Він також доступний у вигляді водного розчину
Ідентифікація	
pH	Від 3,7 до 5,5 (4 % розчин)
Чистота	
Вміст води	Не більше 6,0 % (метод Карла Фішера) (тільки у формі порошку)
Миш'як	Не більше 2 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг

Е 1103 ІНВЕРТАЗ

1	2
Синоніми	
Визначення	Інвертазу отримують із <i>Saccharomyces cerevisiae</i>

1	2
Номер Eіnecс	232-615-7
Ферментна комісія №	ЕС 3.2.1.26
Систематична назва	β -D-фруктофуранозид фруктогідролаза
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	
Ідентифікація	
Чистота	
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 5 мг/кг
Кадмій	Не більше 0,5 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше 50 000 колоній на грам
Salmonella spp.	Відсутній у 25 г
Коліформні бактерії	Не більше 30 колоній на грам
Кишкова паличка	Відсутній у 25 г

Е 1105 ЛІЗОЗИМ

1	2
Синоніми	Лізоциму гідрохлорид; Мурамідаза
Визначення	Лізоцим – це лінійний поліпептид, отриманий з білків курячих яєць, що складається з 129 амінокислот. Він має ферментативну активність у своїй здатності гідролізувати β (1-4) зв'язки між N-ацетилмурамовою кислотою та N-ацетилглюкозаміном у зовнішніх мембранах видів бактерій, зокрема грампозитивних організмів. Зазвичай отримують у вигляді гідрохлориду
Номер Eіnecс	232-620-4
Ферментна комісія №	ЕС 3.2.1.17
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	Близько 14 000
Вміст основної речовини	Вміст не менше 950 мг/г у безводному розрахунку
Опис	Білий порошок без запаху зі злегка солодкуватим смаком
Ідентифікація	
Ізоелектрична точка	10,7
pH	Від 3,0 до 3,6 (2% водний розчин)

1	2
Спектрофотометрія	Максимум поглинання водного розчину (25 мг/100 мл) при 281 нм, мінімум при 252 нм
Чистота	
Вміст води	Не більше 6,0 % (метод Карла Фішера) (тільки у формі порошку)
Залишок при розпалюванні	Не більше 1,5 %
Азот	Не менше 16,8 % і не більше 17,8 %
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 5 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Загальна кількість бактерій	Не більше 5×10^4 колоній на грам
Salmonella spp.	Відсутній у 25 г
Золотистий стафілокок	Відсутній в 1 г
Кишкова паличка	Відсутній в 1 г

Е 1200 ПОЛІДЕКСТРОЗА

1	2
Синоніми	Модифіковані полідекстрози
Визначення	Довільно зв'язані полімери глюкози з деякими кінцевими групами сорбіту та із залишками лимонної або фосфорної кислоти, приєднаними до полімерів моно- чи дієфірними зв'язками. Вони отримуються шляхом плавлення та конденсації інгредієнтів і складаються приблизно з 90 частин D-глюкози, 10 частин сорбіту та 1 частини лимонної кислоти та/або 0,1 частини фосфорної кислоти. У полімерах переважає 1,6-глюкозидний зв'язок, але присутні й інші зв'язки. Продукти містять невелику кількість вільної глюкози, сорбітолу, левоглюкозану (1,6-ангідро-D-глюкози) та лимонної кислоти, і їх можна нейтралізувати будь-якою харчовою основою та/або знебарвити та деіонізувати для подальшого очищення. Продукти також можуть бути частково гідрогенізовані за допомогою нікелевого катализатора Ренея для зменшення залишкової глюкози. Полідекстроза-N – нейтралізована полідекстроза
Номер Eіness	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст полімеру не менше 90 % у беззольній і безводній основі

1	2
Опис	Тверда речовина від білого до світло-коричневого кольору. Полідекстрази розчиняються у воді, утворюючи прозорий розчин від безбарвного до солом'яного кольору
Ідентифікація	
Проба на цукор	Позитивна
Тест на зниження цукру	Позитивна
рН	Між 2,5 і 7,0 для полідекстрази (10% розчин) Між 5,0 і 6,0 для полідекстрази-N (10% розчин)
Чистота	
Вміст води	Не більше 4,0 % (метод Карла Фішера)
Сульфатна зола	Не більше 0,3 % (полідекстроза) Не більше 2,0 % (полідекстроза N)
Нікель	Не більше 2 мг/кг для гідрогенізованих полідекстроз
1,6-ангідро-D-глюкоза	Не більше 4,0 % на беззольну та висушену основу
Глюкоза і сорбіт	Не більше 6,0 % у сумі на беззольну та висушену основу; глюкозу і сорбіт визначають окремо
Межа молекулярної маси	Негативний тест на полімери з молекулярною масою понад 22 000
5-Гідрокси-метилфурфурол	Не більше 0,1 % (полідекстроза) Не більше 0,05 % (полідекстроза-N)
Свинець	Не більше 0,5 мг/кг

E 1201 ПОЛІВІНІЛПІРОЛІДОН

1	2
Синоніми	Повідон; PVP; Розчинний полівінілпіролідон
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Полівінілпіролідон, полі-[1-(2-оксо-1-піролідиніл)-етилєн]
Хімічна формула	(C ₆ H ₉ NO) _n
Середня молекулярна маса	Не менше 25 тис
Вміст основної речовини	Вміст не менше 11,5 % і не більше 12,8 % азоту (N) на безводну основу
Опис	Білий або майже білий порошок
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді та етанолі. Нерозчинний в ефірі
рН	Від 3,0 до 7,0 (5 % розчин)
Чистота	
Вміст води	Не більше 5 % (Карл Фішер)
Загальна зола	Не більше 0,1 %

1	2
Альдегід	Не більше 500 мг/кг (у вигляді ацетальдегіду)
Вільний-N-вінілпіролідон	Не більше 10 мг/кг
Гідразин	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 1202 ПОЛІВІНІЛПОЛІПІРОЛІДОН

Синоніми	Кросповідон; Зшитий полівідон; Нерозчинний полівінілпіролідон
Визначення	Полівінілполіпіролідон - це полі-[1-(2-оксо-1-піролідиніл)-етилен], зшитий у випадковому порядку. Його отримують шляхом полімеризації N-вініл-2-піролідону в присутності або їдкого каталізатора, або N,N'-дивініл-імідазолідону. Через його нерозчинність у всіх звичайних розчинниках діапазон молекулярної маси не піддається аналітичному визначенню
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	полівінілпіролідон; полі-[1-(2-оксо-1-піролідиніл)етилен]
Хімічна формула	(C ₆ H ₉ NO) _n
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Вміст азоту (N) не менше 11 % і не більше 12,8 % на безводну основу
Опис	Білий гігроскопічний порошок зі слабким неприємним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Нерозчинний у воді, етанолі та ефірі
pH	Між 5,0 і 8,0 (1% суспензія у воді)
Чистота	
Вміст води	Не більше 6 % (Карл Фішер)
Сульфатна зола	Не більше 0,4 %
Водорозчинна речовина	Не більше 1 %
Вільний-N-вінілпіролідон	Не більше 10 мг/кг
Вільний-N,N'-дивініл-імідазолідон	Не більше 2 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 1203 ПОЛІВІНІЛОВИЙ СПИРТ

1	2
Синоніми	Полімер вінілового спирту, PVОН
Визначення	Полівініловий спирт – це синтетична смола, отримана шляхом полімеризації вінілацетату з подальшим частковим гідролізом складного ефіру в присутності лужного каталізатора. Фізичні

1	2
	характеристики продукту залежать від ступеня полімеризації та ступеня гідролізу.
Хімічна назва	Гомополімер етинолу
Хімічна формула	$(C_2H_3OR)_n$, де R = H або COCH ₃
Опис	Напівпрозорий гранульований порошок білого або кремового кольору без запаху, смаку
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді; Практично нерозчинний або нерозчинний в етанолі ($\geq 99,8\%$)
Реакція преципітації	0,25 г зразка розчиняють у 5 мл води, підігрівують і охолоджують розчин до кімнатної температури. Додавання 10 мл етанолу до цього розчину призводить до утворення білого, каламутного або пластівчастого осаду.
Кольорова реакція	0,01 г зразка розчиняють у 100 мл води, підігрівують і охолоджують розчин до кімнатної температури. Синє забарвлення утворюється при додаванні (до 5 мл розчину) однієї краплі пробного розчину йоду (IP) і кількох крапель розчину борної кислоти. 0,5 г зразка розчиняють у 10 мл води, підігрівують і охолоджують розчин до кімнатної температури. Забарвлення від темно-червоного до синього утворюється після додавання однієї краплі йоду IP до 5 мл розчину.
В'язкість	від 4,8 до 5,8 мПа.с (4 % розчин при 20 °С), що відповідає середній молекулярній масі 26 000 -30 000 Да
Чистота	
Нерозчинна у воді речовина	Не більше 0,1 %
Естерне значення	Від 125 до 153 мг КОН/г
Ступінь гідролізу	від 86,5 до 89,0%
Кислотне число	Не більше 3,0
Залишки розчинників	Не більше 1,0 % метанолу, 1,0 % метилацетату
pH	5,0 до 6,5 (4 % розчин)
Втрата при сушінні	Не більше 5,0 % (105 °С, 3 години)
Залишок при розпалюванні	Не більше 1,0 %
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 1204 ПУЛУЛАН

1	2
Синоніми	
Визначення	Лінійний нейтральний глюкан, що складається в основному з одиниць мальтотріози, з'єднаних

1	2
	глікозидними зв'язками -1,6. Його виробляють шляхом ферментації з харчового гідролізованого крохмалю з використанням штаму <i>Aureobasidium pullulans</i> , який не продукує токсини. Після завершення ферментації клітини грибів видаляють мікрофільтрацією, фільтрат стерилізують теплом, а пігменти та інші домішки видаляють адсорбцією та іонообмінною хроматографією.
Номер Eіnecс	232-945-1
Хімічна назва	
Хімічна формула	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	Не менше 90% глюкану на суху основу
Опис	Білий або майже білий порошок без запаху
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, практично нерозчинний в етанолі
pH	5,0 до 7,0 (10 % розчин)
Осадження поліетиленгліколем 600	До 10 мл 2 % водного розчину пуллулану додають 2 мл поліетиленгліколю 600. Утворюється білий осад
Деполімеризація пуллуланою	Підготуйте дві пробірки з 10 мл 10 % розчину пуллулану в кожену. В одну пробірку додайте 0,1 мл розчину пуллуланої з активністю 10 од./г, а в іншу - 0,1 мл води. Після інкубації при приблизно 25 °С протягом 20 хвилин в'язкість розчину, обробленого пуллуланою, помітно нижча, ніж в'язкість необробленого розчину.
В'язкість	від 100 до 180 мм ² /с (10% мас./мас. водного розчину при 30 °С)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 6 % (90 °С, тиск не більше 50 мм рт. ст., 6 годин)
Моно-, ди- та олігосахариди	Не більше 10 % у перерахунку на глюкозу
Свинець	Не більше 1 мг/кг
Мікробіологічні критерії	
Дріжджові та плісневі гриби	Не більше 100 колоній на грам
Коліформні бактерії	Відсутній у 25 г
<i>Salmonella</i> spp.	Відсутній у 25 г

E 1205 ОСНОВНИЙ СОПОЛІМЕР МЕТАКРИЛАТУ

1	2
Синоніми	Основний сополімер бутильованого метакрилату; сополімер амінометакрилату; сополімер E

1	2
	аміноалкілметакрилату; бутилметакрилат, диметиламіноетилметакрилат, полімер метилметакрилату; бутилметакрилат, метилметакрилат, полімер диметиламіноетилметакрилату
Визначення	Основний метакрилатний сополімер виробляється термічно контрольованою полімеризацією мономерів метилметакрилату, бутилметакрилату та диметиламіноетилметакрилату (розчинених у пропан-2-олі) з використанням системи ініціатора вільного радикалу. Алкілмеркаптан використовується як модифікатор ланцюга. Полімерний розчин екструдується і гранулюється під вакуумом для видалення залишкових летючих компонентів. Отримані в результаті гранули випускаються на комерціалізацію як такі або проходять етап помелу (мікронізація).
Хімічна назва	Полі(бутилметакрилат - ко- (2- диметиламіноетил)метакрилат- ко - метилметакрилат) 1:2:1
Хімічна формула	Полі[(CH ₂ :C(CH ₃)CO ₂ (CH ₂) ₂ N(CH ₃) ₂)-co-(CH ₂ :C(CH ₃)CO ₂ CH ₃)-co-(CH ₂ :C(CH ₃)CO ₂ (CH ₂) ₃ CH ₃)]
Середньомасова молекулярна маса, визначена за допомогою гелпроникної хроматографії	Приблизно 47 000 г/моль
Розмір частинок порошку (при використанні утворює плівку)	< 50 мкм принаймні 95 % < 20 мкм принаймні 50 % < 3 мкм не більше 10 %
Вміст основної речовини (відповідно до Ph. Eur. 2.2.20 «потенціометричне титрування»)	20,8-25,5 % диметиламіноетильних (DMAE) груп на суху речовину
Опис	Гранули від безбарвного до жовтого відтінку, порошок білого кольору
Ідентифікація	
Інфрачервона абсорбційна спектроскопія	Підлягає ідентифікації
В'язкість 12,5 % розчину в 60:40 (маса/маса) пропан-2-ол до ацетону	3-6 мПа.с
Показник заломлення	[n] _D ²⁰ 1380-1385
Розчинність	1 г розчиняється в 7 г метанолу, етанолу, пропан-2-олу, дихлорметану, водного розчину соляної кислоти 1N. Не розчиняється в петролейному ефірі.
Чистота	
Втрата сушіння	Не більше 2,0 % (105 °C, 3 години)
Лужне число	162-198 мг КОН/г сухої речовини
Сульфатна зола	Не більше 0,1 %

1	2
Залишкові мономери	Бутилметакрилат < 1 000 мг/кг Метилметакрилат < 1000 мг/кг Диметиламіноетилметакрилат < 1000 мг/кг
Залишки розчинників	пропан-2-ол < 0,5 % Бутанол < 0,5 % Метанол < 0,1 %
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 3 мг/кг
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг
Кадмій	Не більше 1 мг/кг

Е 1206 НЕЙТРАЛЬНИЙ МЕТАКРИЛАТ СОПОЛІМЕР

1	2
Синоніми	Етиловий акрилатний метилметакрилатний полімер; Етил-акрилат, полімер метилметакрилату; Етил-акрилат, полімер з метилметакрилатом; Метилметакрилат, полімер етилакрилату; Метилметакрилат, полімер з етилакрилатом
Визначення	Нейтральний метакрилатний сополімер – це повністю полімеризований сополімер метилметакрилату та етилакрилату. Виготовляється за допомогою процесу емульсійної полімеризації. Він виготовляється шляхом окислювально-відновної полімеризації мономерів етилакрилату, метилметакрилату з використанням системи окисно-відновного ініціатора донора вільних радикалів, стабілізованої моностеариловим ефіром поліетиленгліколю та вініловою кислотою/гідроксидом натрію. Залишки мономерів видаляють за допомогою дистиляції водяною парою.
Номер CAS	9010-88-2
Хімічна назва	Полі(етилакрилат-ко-метилметакрилат) 2:1
Хімічна формула	Полі[(CH ₂ :CHCO ₂ CH ₂ CH ₃)-co-(CH ₂ :C(CH ₃)CO ₂ CH ₃)]
Середньомасова молекулярна маса	Приблизно 600 000 г/моль
Вміст основної речовини/залишок після випарювання	28,5–31,5 % 1 г дисперсії сушать у сушильній шафі 3 години при 110 °С.
Опис	Молочно-біла дисперсія (товарна форма - 30 % дисперсія сухої речовини у воді) низької в'язкості зі слабким характерним запахом.
Ідентифікація	
Інфрачервона абсорбційна спектроскопія	Характеристика сполуки

1	2
В'язкість	Макс. 50 мПа.с, 30 об/хв/20 °С (віскозиметрія Брукфілда)
pH-значення	5,5–8,6
Відносна щільність (при 20 °С)	1,037–1,047
Розчинність	Дисперсія змішується з водою в будь-яких пропорціях. Полімер і дисперсія легко розчинні в ацетоні, етанолі та ізопропіловому спирті. Нерозчинний при змішуванні з 1 н. гідроксидом натрію у співвідношенні 1:2.
Чистота	
Сульфатна зола	Не більше 0,4 % в дисперсії
Залишкові мономери	Загальна кількість мономерів (сума метилметакрилату та етилакрилату): не більше 100 мг/кг у дисперсії.
Залишковий емульгатор	Моностеариловий ефір поліетиленгліколю (стеариловий ефір макроголу 20) не більше 0,7 % у дисперсії
Залишки розчинників	Етанол не більше 0,5 % в дисперсії Метанол не більше 0,1 % в дисперсії
Миш'як	Не більше 0,3 мг/кг у дисперсії
Свинець	Не більше 0,9 мг/кг у дисперсії
Ртуть	Не більше 0,03 мг/кг у дисперсії
Кадмій	Не більше 0,3 мг/кг у дисперсії

Е 1207 АНІОННИЙ СПОПОЛІМЕР МЕТАКРИЛАТУ

1	2
Синоніми	Метилакрилат, метилметакрилат, полімер метакрилової кислоти; Метакрилова кислота, полімер з метилакрилатом і метилметакрилатом
Визначення	Аніонний метакрилатний сополімер - це повністю полімеризований сополімер метакрилової кислоти, метилметакрилату та метилакрилату. Його виготовляють у водному середовищі шляхом емульсійної полімеризації метилметакрилату, метилакрилату та метакрилової кислоти з використанням вільнорадикального ініціатора, стабілізованого лаурилсульфатом натрію та поліоксетиленсорбітанмоноолеатом (полісорбат 80). Залишки мономерів видаляють за допомогою дистиляції водяною парою.
Номер CAS	26936-24-3
Хімічна назва	Полі (метилакрилат-ко-метилметакрилат-ко-метакрилова кислота) 7:3:1
Хімічна формула	Полі[(CH ₂ :CHCO ₂ CH ₃)-co-(CH ₂ :C(CH ₃)CO ₂ CH ₃)-co-(CH ₂ :C(CH ₃)COOH)]

1	2
Середньомасова молекулярна маса	Приблизно 280 000 г/моль
Вміст основної речовини/залишок після випарювання	28,5–31,5 % 1 г дисперсії сушать у сушильній шафі 5 годин при 110 °С. 9,2–12,3 % одиниць метакрилової кислоти на суху речовину.
Опис	Молочно-біла дисперсія (товарна форма - 30 % дисперсія сухої речовини у воді) низької в'язкості зі слабким характерним запахом.
Ідентифікація	
Інфрачервона абсорбційна спектроскопія	Характеристика сполуки
В'язкість	Макс. 20 мПа.с, 30 об/хв/20 °С (віскозиметрія Брукфілда)
рН-значення	2,0–3,5
Відносна щільність (при 20 °С)	1,058–1,068
Розчинність	Дисперсія змішується з водою в будь-яких пропорціях. Полімер і дисперсія легко розчинні в ацетоні, етанолі та ізопропіловому спирті. Розчинний при змішуванні з 1N гідроксидом натрію у співвідношенні 1:2. Розчинний вище рН 7,0.
Чистота	
Кислотне число	60–80 мг КОН/г сухої речовини
Сульфатна зола	Не більше 0,2 % в дисперсії
Залишкові мономери	Загальна кількість мономерів (сума метакрилової кислоти, метилметакрилату і метилакрилату): не більше 100 мг/кг в дисперсії.
Залишкові емульгатори	Натрію лаурилсульфат не більше 0,3 % на суху речовину Полісорбат 80 не більше 1,2 % на суху речовину
Залишки розчинників	Метанол не більше 0,1 % в дисперсії
Миш'як	Не більше 0,3 мг/кг у дисперсії
Свинець	Не більше 0,9 мг/кг у дисперсії
Ртуть	Не більше 0,03 мг/кг у дисперсії
Кадмій	Не більше 0,3 мг/кг у дисперсії

Е 1208 ПОЛІВІНІЛПІРОЛІДОН-ВІНІЛАЦЕТАТ СПОПОЛІМЕР

1	2
Синоніми	Кополівідон; коповідон; 1-вініл-2-піролідон-вінілацетатний сополімер; 2-піролідінон, 1-етеніл-, полімер з етенілацетатом
Визначення	Його отримують шляхом вільнорадикальної кополімеризації N-вініл-2-піролідону та

1	2
	вінілацетату в розчині в пропан-2-олі в присутності ініціаторів.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Оцтова кислота, етеніловий ефір, полімер з 1-етеніл-2-піролідіноном
Хімічна формула	$(C_6H_9NO)_n \cdot (C_4H_6O_2)_m$
Середня молекулярна в'язкість	Між 26 000 і 46 000 г/моль.
Вміст основної речовини	Вміст азоту 7,0-8,0 %
Опис	Фізичний стан Описується як порошок або пластівці від білого до жовтувато-білого кольору із середнім розміром частинок 50-130 мкм.
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді, етанолі, етиленхлориді та ефірі.
Інфрачервона абсорбційна спектроскопія	Підлягає ідентифікації
Європейський колірний тест (BY Colour)	Мінімум BY5
K-значення* (1 % твердих речовин у водному розчині)	25,2-30,8
значення рН	3,0-7,0 (10 % водний розчин)
Чистота	
Вінілацетатний компонент в сополімери	Не більше 42,0 %
Вільний вінілацетат	Не більше 5 мг/кг
Загальна зола	Не більше 0,1 %
Альдегід	Не більше 2000 мг/кг (у вигляді ацетальдегіду)
Вільний-N-вінілпіролідон	Не більше 5 мг/кг
Гідразин	Не більше 0,8 мг/кг
Вміст перекису	Не більше 400 мг/кг
Пропан-2-ол	Не більше 150 мг/кг
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг
Кадмій	Не більше 1 мг/кг

* K-value: безрозмірний індекс, розрахований на основі вимірювань кінематичної в'язкості розведених розчинів, який використовується для вказівки ймовірного ступеня полімеризації або молекулярного розміру полімеру.

Е 1209 ПОЛВІНІЛОВИЙ СПИРТ-ПОЛЕТІЛЕНГЛІКОЛЬ- ПРИЩЕПЛЕНИЙ СПОПОЛІМЕР

1	2
Синоніми	Щеплений співполімер полі(вінілового спирту) макроголу; полі(етан-1,2-діол-прищеплений етанол); етенол, полімер з оксираном, щеплення;

1	2
	оксиран, полімер з етанолом, щеплення; графт-сополімер етиленоксиду і вінілового спирту
Визначення	Прищеплений сополімер полівінілового спирту та поліетиленгліколю є синтетичним співполімером, який складається приблизно з 75 % одиниць PVA та 25 % одиниць PEG.
Номер CAS	96734-39-3
Хімічна назва	Прищеплений співполімер полівінілового спирту та поліетиленгліколю
Хімічна формула	
Середня молекулярна маса	Від 40 000 до 50 000 г/моль
Опис	Порошок від білого до блідо-жовтого кольору
Ідентифікація	
Розчинність	Добре розчинний у воді та розбавлених кислотах і розведених розчинах гідроксидів лугів; практично нерозчинний в етанолі, оцтовій кислоті, ацетоні та хлороформі
ІЧ-спектр	Має відповідати
значення рН	5,0-8,0
Чистота	
Естерне значення	Від 10 до 75 мг/г КОН
Динамічна в'язкість	від 50 до 250 мПа·с
Втрата при сушінні	Не більше 5 %
Сульфатна зола	Не більше 2 %
Вінілацетат	Не більше 20 мг/кг
Оцтова кислота/загальний ацетат	Не більше 1,5 %
Етиленгліколі (моно- та ди-)	Не більше 400 мг/кг (окремо або в комбінації)
1,4-діоксан	Не більше 10 мг/кг
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 1 мг/кг
Ртуть	Не більше 1 мг/кг
Кадмій	Не більше 1 мг/кг

Е 1404 КРОХМАЛЬ ОКИСЛЕНИЙ

1	2
Синоніми	
Визначення	Окислений крохмаль – це крохмаль, оброблений гіпохлоритом натрію
Номер Eines	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	

1	2
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Фарбування йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Карбоксильні групи	Не більше 1,1 % (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

E 1410 МОНОКРОХМАЛЬ ФОСФАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Монокрохмальфосфат – це крохмаль, етерифікований ортофосфорною кислотою або ортофосфатом натрію або калію або триполіфосфатом натрію
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Фарбування йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)

1	2
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Залишковий фосфат	Не більше 0,5 % (як Р) для пшеничного або картопляного крохмалю (на безводній основі) Не більше 0,4 % (як Р) для інших крохмалів (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1412 ДИКРАХМАЛ ФОСФАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Дикрохмальний фосфат – це крохмаль, зшитий триметафосфатом натрію або оксихлоридом фосфору.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Фарбування йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Залишковий фосфат	Не більше 0,5 % (як Р) для пшеничного або картопляного крохмалю (на безводній основі) Не більше 0,4 % (як Р) для інших крохмалів (на безводній основі)

1	2
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1413 ФОСФАТОВАНИЙ КРАХМАЛЬ ФОСФАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Фосфатований дикрохмальний фосфат – це крохмаль, який пройшов комбінацію обробок, як описано для монокрохмального фосфату та дикрохмального фосфату.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Фарбування йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Залишковий фосфат	Не більше 0,5 % (як Р) для пшеничного або картопляного крохмалю (на безводній основі) Не більше 0,4 % (як Р) для інших крохмалів (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)

1	2
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1414 АЦЕТИЛЬОВАНИЙ КРАХМАЛЬ ФОСФАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Ацетильований дикрахмалфосфат – це крохмаль, зшитий триметафосфатом натрію або оксихлоридом фосфору та етерифікований оцтовим ангідридом або вінілацетатом.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Фарбування йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Ацетильні групи	Не більше 2,5 % (на безводній основі)
Залишковий фосфат	Не більше 0,14 % (як Р) для пшеничного або картопляного крохмалю (на безводній основі) Не більше 0,04 % (як Р) для інших крохмалів (на безводній основі)
Вінілацетат	Не більше 0,1 мг/кг (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1420 АЦЕТИЛЬОВАНИЙ КРОХМАЛЬ

Синоніми	Крохмаль ацетат
Визначення	Ацетильований крохмаль – це крохмаль, етерифікований оцтовим ангідридом або вінілацетатом
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Фарбування йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Ацетильні групи	Не більше 2,5 % (на безводній основі)
Вінілацетат	Не більше 0,1 мг/кг (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1422 АЦЕТИЛЬОВАНИЙ КРАХМАЛЬ АДПАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Адипат ацетильованого дикрахмалю – це крохмаль, зшитий адипіновим ангідридом і етерифікований оцтовим ангідридом.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	

1	2
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Фарбування йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Ацетильні групи	Не більше 2,5 % (на безводній основі)
Адипатні групи	Не більше 0,135 % (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

E 1440 ГІДРОКСИПРОПІЛОВИЙ КРОХМАЛЬ

1	2
Синоніми	
Визначення	Гідроксипропілкрохмаль – це крохмаль, етерифікований пропіленоксидом
Номер Eines	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Фарбування йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків

1	2
	Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Гідроксипропільні групи	Не більше 7,0 % (на безводній основі)
Пропіленхлоргідрин	Не більше 1 мг/кг (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1442 ГІДРОКСИПРОПІЛДИКРАХМАЛ ФОСФАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Гідроксипропілдікрахмалфосфат – це крохмаль, зшитий триметафосфатом натрію або оксихлоридом фосфору та етеризований оксидом пропілену.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Забарвлення йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Гідроксипропільні групи	Не більше 7,0 % (на безводній основі)
Залишковий фосфат	Не більше 0,14 % (як Р) для пшеничного або картопляного крохмалю (на безводній основі) Не більше 0,04 % (як Р) для інших крохмалів (на безводній основі)
Пропіленхлоргідрин	Не більше 1 мг/кг (на безводній основі)

1	2
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1450 КРОХМАЛЬ НАТРІЮ ОКТЕНІЛСУКЦИНАТ

Синоніми	SSOS
Визначення	Крохмаль натрію октенілсукцинат – це крохмаль, етерифікований октенілянтарним ангідридом.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Забарвлення йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Октенілсукцинільні групи	Не більше 3 % (на безводній основі)
Залишок октенілянтарної кислоти	Не більше 0,3 % (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1451 АЦЕТИЛЬОВАНИЙ ОКИСЛЕНИЙ КРОХМАЛЬ

Синоніми	
Визначення	Ацетильований окислений крохмаль - це крохмаль, оброблений гіпохлоритом натрію з наступною етерифікацією оцтовим ангідридом.
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Забарвлення йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 15,0 % крохмалю злаків Не більше 21,0 % для картопляного крохмалю Не більше 18,0 % для інших крохмалів
Карбоксильні групи	Не більше 1,3 % (на безводній основі)
Ацетильні групи	Не більше 2,5 % (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг

Е 1452 КРОХМАЛЬ АЛЮМІНІЮ ОКТЕНІЛСУКЦИНАТ

1	2
Синоніми	
Визначення	Крохмаль алюмінію октенілсукцинат – це крохмаль, етерифікований октенілянтарним ангідридом і оброблений сульфатом алюмінію
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	
Хімічна формула	
Молекулярна маса	
Вміст основної речовини	

1	2
Опис	Білий або майже білий порошок або гранули або (якщо попередньо желатиновані) пластівці, аморфний порошок або грубі частинки
Ідентифікація	
Мікроскопічне спостереження	Проходить тест (якщо попередньо не желатинований)
Забарвлення йодом	Проходить перевірку (від темно-синього до світло-червоного кольору)
Чистота	
Втрата при сушінні	Не більше 21,0 %
Октенілсукцинільні групи	Не більше 3 % (на безводній основі)
Залишок октенілянтарної кислоти	Не більше 0,3 % (на безводній основі)
Діоксид сірки	Не більше 50 мг/кг для модифікованих зернових крохмалів (на безводній основі) Не більше 10 мг/кг для інших модифікованих крохмалів, якщо не зазначено інше (на безводній основі)
Миш'як	Не більше 1 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг (на безводній основі)
Ртуть	Не більше 0,1 мг/кг
Алюміній	Не більше 0,3 % (на безводній основі)

E 1505 ТРИЕТИЛЦИТРАТ

Синоніми	Етил цитрат
Визначення	
Номер Eіnecс	201-070-7
Хімічна назва	Триетил-2-гідроксипропан-1,2,3-трикарбоксилат
Хімічна формула	$C_{12}H_{20}O_7$
Молекулярна маса	276,29
Вміст основної речовини	Вміст не менше 99,0 %
Опис	Масляниста рідина без запаху, практично безбарвна
Ідентифікація	
Питома вага (25°C/25°C)	1,135-1,139
Показник заломлення	$[n]_D^{20}$: 1,439-1,441
Чистота	
Вміст води	Не більше 0,25 % (метод Карла Фішера)
Кислотність	Не більше 0,02 % (у вигляді лимонної кислоти)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 1517 ГЛІЦЕРІЛ ДІАЦЕТАТ

Синоніми	Діацетин
Визначення	Гліцерилдіацетат складається переважно із суміші 1, 2- та 1,3-діацетатів гліцерину з незначною кількістю моно- та триєфірів
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	гліцерилдіацетат; 1, 2, 3-пропантріолу діацетат
Хімічна формула	$C_7H_{12}O_5$
Молекулярна маса	176,17
Вміст основної речовини	Не менше 94,0 %
Опис	Прозора, безбарвна, гігроскопічна, дещо масляниста рідина з легким жирним запахом.
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді. Змішується з етанолом
Тест на гліцерин	Позитивна
Тест на ацетат	Позитивна
Питома вага (20°C/20°C)	1,175-1,195
Діапазон кипіння	Між 259 і 261 °С
Чистота	
Загальна зола	Не більше 0,02 %
Кислотність	Не більше 0,4 % (у вигляді оцтової кислоти)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 1518 ГЛІЦЕРІЛ ТРІАЦЕТАТ

1	2
Синоніми	Триацетин
Визначення	
Номер Eіnecс	203-051-9
Хімічна назва	Гліцерил триацетат
Хімічна формула	$C_9H_{14}O_6$
Молекулярна маса	218,21
Вміст основної речовини	Вміст не менше 98,0 %
Опис	Безбарвна масляниста рідина зі слабким жирним запахом
Ідентифікація	
Тест на ацетат	Позитивна
Тест на гліцерин	Позитивна
Показник заломлення	$[n]_D^{25}$ між 1429 і 1431
Питома вага (25 °С/25 °С)	Між 1154 і 1158
Діапазон кипіння	Між 258 і 270 °С
Чистота	

1	2
Вміст води	Не більше 0,2 % (метод Карла Фішера)
Сульфатна зола	Не більше 0,02 % (у вигляді лимонної кислоти)
Миш'як	Не більше 3 мг/кг
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 1519 БЕНЗИЛОВИЙ СПИРТ

Синоніми	Фенілкарбінол; фенілметиловий спирт; Бензолметанол; Альфа-гідрокситолуол
Визначення	
Номер Eіnecс	
Хімічна назва	Бензиловий спирт; Фенілметанол
Хімічна формула	C ₇ H ₈ O
Молекулярна маса	108,14
Вміст основної речовини	Не менше 98,0 %
Опис	Безбарвна прозора рідина зі слабким ароматним запахом
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, етанолі та ефірі
Показник заломлення	[n] _D ²⁰ 1,538-1,541
Питома вага (25°C/25°C)	1,042-1,047
Тест на перекиси	Позитивна
Діапазон дистиляції	Не менше 95% об./об. дистилюється між 202 °C і 208 °C
Чистота	
Кислотне число	Не більше 0,5
Альдегіди	Не більше 0,2% об./об. (у вигляді бензальдегіду)
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 1520 ПРОПАН-1,2-ДИОЛ

1	2
Синоніми	Пропіленгліколь
Визначення	
Номер Eіnecс	200-338-0
Хімічна назва	1,2-дигідроксипропан
Хімічна формула	C ₃ H ₈ O ₂
Молекулярна маса	76,10
Вміст основної речовини	Вміст не менше 99,5 % на безводну основу
Опис	Прозора безбарвна гігроскопічна в'язка рідина
Ідентифікація	
Розчинність	Розчинний у воді, етанолі та ацетоні
Питома вага (20°C/20°C)	1,035-1,040

1	2
Показник заломлення	$[n]_D^{20}$: 1,431-1,433
Чистота	
Дистиляційний тест	99,5% продукту переганяється між 185-189 °С. Решта 0,5% складаються в основному з димерів і слідів тримерів пропіленгліколю.
Сульфатна зола	Не більше 0,07 %
Вміст води	Не більше 1,0 % (метод Карла Фішера)
Свинець	Не більше 2 мг/кг

Е 1521 ПОЛІЕТИЛЕНГЛІКОЛЬ

1	2
Синоніми	ПЕГ; Макрогол; Поліетиленоксид
Визначення	Приєднання полімерів етиленоксиду і води зазвичай позначають числом, приблизно відповідним молекулярній масі.
Хімічна назва	альфа-гідро-омега-гідроксиполі (окси-1,2-етандіол)
Хімічна формула	$(C_2H_4O)_n H_2O$ (n = кількість одиниць етиленоксиду, що відповідає молекулярній масі 6000, приблизно 140)
Середня молекулярна маса	Від 380 до 9 000 Да
Вміст основної речовини	PEG 400: не менше 95 % і не більше 105 % PEG 3000: не менше 90 % і не більше 110 % PEG 3350: не менше 90 % і не більше 110 % PEG 4000: не менше 90 % і не більше 110 % PEG 6000: не менше 90 % і не більше 110 % PEG 8000: не менше 87,5 % і не більше 112,5 %
Опис	ПЕГ 400 — прозора, в'язка, безбарвна або майже безбарвна гігроскопічна рідина ПЕГ 3000, ПЕГ 3350, ПЕГ 4000, ПЕГ 6000 і ПЕГ 8000 є білими або майже білими твердими речовинами воскоподібного або парафіноподібного вигляду.
Ідентифікація	
Діапазон плавлення	PEG 400: 4-8 °С PEG 3000: 50-56 °С PEG 3350: 53-57 °С PEG 4000: 53-59 °С PEG 6000: 55-61 °С PEG 8000: 55-62 °С
В'язкість	PEG 400: від 105 до 130 мПа.с при 20 °С PEG 3000: від 75 до 100 мПа.с при 20 °С PEG 3350: від 83 до 120 мПа.с при 20 °С PEG 4000: від 110 до 170 мПа.с при 20 °С PEG 6000: від 200 до 270 мПа.с при 20 °С

1	2
	PEG 8000: від 260 до 510 мПа.с при 20 °С Для поліетиленгліколів із середньою молекулярною масою понад 400 в'язкість визначається на 50-відсотковому розчині речовини-кандидата у воді
Розчинність	PEG 400 змішується з водою, добре розчинний в ацетоні, спирті та метиленхлориді, практично нерозчинний у жирних оліях та мінеральних оліях. PEG 3000 і PEG 3350: дуже розчинний у воді та метиленхлориді, дуже слабо розчинний у спирті, практично нерозчинний у жирних оліях та мінеральних оліях. PEG 4000, PEG 6000 і PEG 8000: добре розчинний у воді та метиленхлориді, практично нерозчинний у спирті, жирних оліях та мінеральних оліях.
Чистота	
Гідроксильне 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 зола	Не більше 0,2 %
1,4-діоксан	Не більше 10 мг/кг
Етиленгліколь і діетиленгліколь	Всього не більше 0,25 % мас./мас. окремо або в комбінації
Свинець	Не більше 1 мг/кг