

Прилог бр. 1

ПОЗИТИВНА ЛИСТА АДТИВА

<b>Е број</b>	<b>Назив адитива</b>	<b>Функционална својства</b>
Е 100	Куркумин	Боја
Е 101	Рибофлавини: (i) Рибофлавин (ii) Рибофлавин-5`-фосфат	Боја
Е102	Тартразин	Боја
Е 104	Хонолин жута	Боја
Е 110	Сунсет жута ФЦФ (Оранж жута С)	Боја
Е 120	Кошенила, карминска киселина, кармин	Боја
Е 122	Азорубин (Кармоизин)	Боја
Е 123	Амарант	Боја
Е 124	Понсо 4Р (Кошенила црвена А)	Боја
Е 127	Еритрозин	Боја
Е 128	Црвена 2Г	Боја
Е 129	Алура црвена АЦ	Боја
Е 131	Патент плава В	Боја
Е 132	Индиготин (Индиго кармин)	Боја
Е 133	Брилијант плава ФЦФ	Боја
Е 140	Хлорофили и хлорофилини: (i) Хлорофили (ii) Хлорофилини	Боја
Е 141	Бакарни комплекси хлорофила и хлорофилина: (i) Бакарни комплекси хлорофила (ii) Бакарни комплекси хлорофилина	Боја
Е 142	Зелена С	Боја
Е 150а	Карамел обични	Боја
Е 150б	Карамел каустично сулфитни	Боја
Е 150ц	Карамел амонијачни	Боја

Е 150д	Карамел амонијачно сулфитни	Боја
Е 151	Брилијант црна БН, Црна ПН	Боја
Е 153	Биљни угаљ	Боја
Е 154	Браон ФК	Боја
Е 155	Браон ХТ	Боја
Е 160а	Каротени: (i) Мешани каротени (ii) Бета-каротен	Боја
Е 160б	Анато, биксин, норбиксин	Боја
Е 160ц	Паприка екстракт, капсантин, капсорубин	Боја
Е 160д	Ликопен	Боја
Е 160е	Бета-апо-8`-каротенал (Ц30)	Боја
Е 160ф	Етил естар бета-апо-8`-каротенске киселине (Ц30)	Боја
Е 161б	Лутеин	Боја
Е 161г	Кантаксантин	Боја
Е 162	Цвекла црвена, бетанин	Боја
Е 163	Антоцијани	Боја
Е 170	Калцијум-карбонат	боја, средство против згрудвавања, стабилизатор
Е 171	Титан-диоксид	Боја
Е 172	Оксиди и хидроксиди гвожђа	Боја
Е 173	Алуминијум	Боја
Е 174	Сребро	Боја
Е 175	Злато	Боја
Е 180	Литолрубин БК	Боја
Е 200	Сорбинска киселина	конзерванс
Е 202	Калијум-сорбат	конзерванс
Е 203	Калцијум-сорбат	конзерванс
Е 210	Бензојева киселина	конзерванс

E 211	Натријум-бензоат	конзерванс
E 212	Калијум-бензоат	конзерванс
E 213	Калцијум-бензоат	конзерванс
E 214	Етил-р-хидроксибензоат	конзерванс
E 215	Натријум-етил-р-хидроксибензоат	конзерванс
E 216	Пропил-р-хидроксибензоат	конзерванс
E 217	Натријум-пропил-р-хидроксибензоат	конзерванс
E 218	Метил-р-хидроксибензоат	конзерванс
E 219	Натријум-метил-р-хидроксибензоат	конзерванс
E 220	Сумпор-диоксид	конзерванс, антиоксиданс
E 221	Натријум-сулфит	конзерванс, антиоксиданс
E 222	Натријум-хидрогенсулфит	конзерванс, антиоксиданс
E 223	Натријум-метаби сулфит	конзерванс, антиоксиданс, средство за третирање брашна
E 224	Калијум-метаби сулфит	конзерванс, антиоксиданс
E 226	Калцијум-сулфит	конзерванс, антиоксиданс
E 227	Калцијум-хидрогенсулфит	конзерванс, антиоксиданс, учвршћивач
E 228	Калијум-хидрогенсулфит	конзерванс, антиоксиданс
E 234	Назин	конзерванс
E 235	Натамицин	конзерванс
E 239	Хексаметилентетрамин	конзерванс
E 242	Диметилдикарбонат	конзерванс
E 249	Калијум-нитрит	конзерванс
E 250	Натријум-нитрит	конзерванс
E 251	Натријум-нитрат	конзерванс
E 252	Калијум-нитрат	конзерванс
E 260	Сирћетна киселина	конзерванс, киселина
E 261	Калијум-ацетат	конзерванс, регулатор

		киселости
E 262	Натријум-ацетати: (i) Натријум-ацетат (ii) Натријум-хидрогенацетат (натријум-диацетат)	конзерванс, регулатор киселости, антиоксиданс
E 263	Калцијум-ацетат	конзерванс, стабилизатор, регулатор киселости
E 270	Млечна киселина	конзерванс, киселина
E 280	Пропионска киселина	конзерванс
E 281	Натријум-пропионат	конзерванс
E 282	Калцијум-пропионат	конзерванс
E 283	Калијум-пропионат	конзерванс
E 284	Борна киселина	конзерванс
E 285	Натријум-тетраборат (боракс)	конзерванс
E 290	Угљен-диоксид	конзерванс, гас за паковање
E 296	Јабучна киселина	киселина
E 297	Фумарна киселина	киселина
E 300	Аскорбинска киселина	антиоксиданс
E 301	Натријум-аскорбат	антиоксиданс
E 302	Калцијум-аскорбат	антиоксиданс
E 304	Естри масних киселина и аскорбинске киселине: (i) аскорбилпалмитат (ii) аскорбилстеарат	антиоксиданс
E 306	Екстракт богат токоферолима	антиоксиданс
E 307	Алфа-токоферол	антиоксиданс
E 308	Гама-токоферол	антиоксиданс
E 309	Делта-токоферол	антиоксиданс
E 310	Пропилгалат	антиоксиданс
E 311	Октилгалат	антиоксиданс
E 312	Додецилгалат	антиоксиданс

E 315	Ериторбинска киселина (изоаскорбинска киселина)	антиоксиданс
E 316	Натријум-ериторбат (натријум-изоаскорбат)	антиоксиданс
E 320	Бутилхидроксианизол (ВНА)	антиоксиданс
E 321	Бутилхидрокситолуен (ВНТ)	антиоксиданс
E 322	Лецитини	антиоксиданс, емулгатор
E 325	Натријум-лактат	антиоксиданс, хумектант, регулатор киселости, средство за повећање запремине
E 326	Калијум-лактат	антиоксиданс, регулатор киселости
E 327	Калцијум-лактат	регулатор киселости, средство за третирање брашна
E 330	Лимунска киселина	киселина, антиоксиданс
E 331	Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат	регулатор киселости, антиоксиданс, емулгатор, стабилизатор
E 332	Калијум-цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат	регулатор киселости, антиоксиданс, стабилизатор
E 333	Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат	регулатор киселости, антиоксиданс, учвршчивач
E 334	L(+)-Винска киселина	киселина, антиоксиданс
E 335	Натријум-тартарати: (i) Мононатријум-тартарат (ii) Динатријум-тартарат	стабилизатор, антиоксиданс
E 336	Калијум-тартарати: (i) Монокалијум-тартарат (ii) Дикалијум-тартарат	стабилизатор, антиоксиданс
E 337	Калијум-натријум-тартарат	стабилизатор, антиоксиданс

E 338	Фосфорна киселина	киселина, антиоксиданс
E 339	Натријум-фосфати: (i) Мононатријум-фосфат (ii) Динатријум-фосфат (iii) Тринатријум-фосфат	регулатор киселости, емулгујућа со, емулгатор, стабилизатор, хумектант
E 340	Калијум-фосфати: (i) Монокалијум-фосфат (ii) Дикалијум-фосфат (iii) Трикалијум-фосфат	регулатор киселости, емулгујућа со, емулгатор, стабилизатор, хумектант
E 341	Калцијум-фосфати: (i) Монокалцијум-фосфат (ii) Дикалцијум-фосфат (iii) Трикалцијум-фосфат	регулатор киселости, средство за третирање брашна, учвршћивач, средство против згрудвавања, средство за дизање теста, хумектант
E 343	Магнезијум-фосфати: (i) Мономагнезијум-фосфат (ii) Димагнезијум-фосфат (iii) Тримагнезијум-фосфат	регулатор киселости, средство против згрудвавања
E 350	Натријум-малати: (i) Натријум-малат (ii) Натријум-хидрогенмалат	регулатор киселости, хумектант
E 351	Калијум-малат	регулатор киселости
E 352	Калцијум-малати: (i) Калцијум-малат (ii) Калцијум-хидрогенмалат	регулатор киселости
E 353	Метавинска киселина	киселина, антиоксиданс
E 354	Калцијум-тартарат	регулатор киселости
E 355	Адипинска киселина	регулатор киселости
E 356	Натријум-адипат	регулатор киселости
E 357	Калијум-адипат	регулатор киселости
E 363	Ћилибарна киселина	регулатор киселости
E 380	Триамонијум-цитрат	регулатор киселости
E 385	Калцијум-динатријум- етилендиаминтетраацетат (калцијум- динатријум-ЕДТА)	антиоксиданс, конзерванс

E 400	Алгинска киселина	згушњивач, стабилизатор, средство за желирање, емулгатор
E 401	Натријум-алгинат	згушњивач, стабилизатор, средство за желирање, емулгатор
E 402	Калијум-алгинат	згушњивач, стабилизатор, средство за желирање, емулгатор
E 403	Амонијум-алгинат	згушњивач, стабилизатор, средство за желирање, емулгатор
E 404	Калцијум-алгинат	згушњивач, стабилизатор, средство за желирање, средство против стварања пене, емулгатор
E 405	Пропан-1,2-диолалгинат	згушњивач, емулгатор, стабилизатор
E 406	Агар	згушњивач, средство за желирање, стабилизатор, емулгатор
E 407	Карагенан	згушњивач, средство за желирање, стабилизатор, емулгатор
E 407a	Обрађене еушеума алге	згушњивач, средство за желирање, стабилизатор, емулгатор
E 410	Гума из семена рогача (Каруба гума)	згушњивач, стабилизатор, емулгатор
E 412	Гуар гума	згушњивач, стабилизатор, емулгатор
E 413	Трагакант гума (Трагаканта)	згушњивач, стабилизатор, емулгатор
E 414	Акација гума (Арапска гума)	згушњивач, стабилизатор, емулгатор
E 415	Ксантан гума	згушњивач, стабилизатор, емулгатор

E 416	Караја гума	згушњивач, стабилизатор, емулгатор
E 417	Тара гума	згушњивач, стабилизатор
E 418	Гелан гума	згушњивач, стабилизатор, средство за желирање
E 420	Сорбитол: (i) Сорбитол (ii) Сорбитолни сируп	заслађивач, хумектант, згушњивач, антиоксиданс стабилизатор, емулгатор, средство за повећање запремине
E 421	Манитол	заслађивач, хумектант, згушњивач, средство за повећање запремине, средство против згрудвавања
E 422	Глицерол	хумектант, згушњивач, учвршћивач
E 425	Коњак: (i) Коњак гума (ii) Коњак глукоманан	средство за желирање, згушњивач, емулгатор, стабилизатор
E 431	Полиоксиетилен(40) стеарат	емулгатор
E 432	Полиоксиетиленсорбитанмонолаурат (полисорбат 20)	емулгатор
E 433	Полиоксиетиленсорбитанмоноолеат (полисорбат 80)	емулгатор
E 434	Полиоксиетиленсорбитанмонопалмитат (полисорбат 40)	емулгатор
E 435	Полиоксиетиленсорбитанмоностеарат (полисорбат 60)	емулгатор
E 436	Полиоксиетиленсорбитантристеарат (полисорбат 65)	емулгатор
E 440	Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин	средство за желирање, згушњивач, стабилизатор, средство за глазирање
E 442	Амонијум-фосфатиди	емулгатор
E 444	Сахарозаацетатизобутират	емулгатор, стабилизатор



Е 445	Глицеролски естри смоле дрвета	емулгатор, стабилизатор
Е 450	Дифосфати: (i) Динатријум-дифосфат (ii) Тринатријум-дифосфат (iii) Тетранатријум-дифосфат (v) Тетракалијум-дифосфат (vi) Дикалцијум-дифосфат (vii) Калцијум-дихидроген-дифосфат	емулгатор, емулгујућа со, регулатор киселости, стабилизатор, средство за дизање теста, хумектант
Е 451	Трифосфати: (i) Пентанатријум-трифосфат (ii) Пентакалијум-трифосфат	Регулатор киселости, згушњивач, емулгујућа со
Е 452	Полифосфати: (i) Натријум-полифосфат (ii) Калијум-полифосфат (iii) Натријум-калцијум-полифосфат (iv) Калцијум-полифосфат	емулгујућа со, емулгатор, згушњивач, стабилизатор, хумектант, регулатор киселости
Е 459	Бета-циклодекстрин	Стабилизатор, згушњивач
Е 460	Целулозе: (i) Микрочистална целулоза (ii) Целулоза у праху	емулгатор, стабилизатор, згушњивач, средство против згрудвавања, средство за повећање запремине
Е 461	Метилцелулоза	згушњивач, емулгатор, стабилизатор, средство против згрудвавања, средство за повећање запремине
Е 463	Хидроксипропилцелулоза	згушњивач, емулгатор, стабилизатор
Е 464	Хидроксипропилметилцелулоза	згушњивач, емулгатор, стабилизатор
Е 465	Етилметилцелулоза	згушњивач, емулгатор, стабилизатор
Е 466	Карбоксиметилцелулоза Натријум-карбоксиметилцелулоза Целулозна гума	згушњивач, стабилизатор, емулгатор, средство за повећање запремине
Е 467	Етилхидроксиетилцелулоза	згушњивач, стабилизатор, емулгатор
Е 468	Унакрсно везана	згушњивач, стабилизатор

	натријумкарбоксиметилцелулоза	
Е 469	Ензимски хидролизована карбоксиметилцелулоза Ензимски хидролизована целулозна гума	згушњивач, стабилизатор, средство за глазирање
Е 470а	Натријумове, калијумове и калцијумове соли масних киселина	емулгатор, стабилизатор, средство против згрудвавања
Е 470б	Магнезијумове соли масних киселина	емулгатор, стабилизатор, средство против згрудвавања
Е 471	Моно- и диглицериди масних киселина	емулгатор, стабилизатор
Е 472а	Естри сирћетне киселине и моно- и диглицерида масних киселина	емулгатор, стабилизатор
Е 472б	Естри млечне киселине и моно- и диглицерида масних киселина	емулгатор, стабилизатор
Е 472ц	Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	емулгатор, стабилизатор
Е 472д	Естри винске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	емулгатор, стабилизатор, секвестрант
Е 472е	Естри моно- и диацетилвинске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	емулгатор, стабилизатор
Е 472ф	Мешовити естри сирћетне и винске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	емулгатор, стабилизатор
Е 473	Естри сахарозе и масних киселина	емулгатор
Е 474	Сахарозоглицериди	емулгатор
Е 475	Полиглицеролни естри масних киселина	емулгатор
Е 476	Полиглицеролполирицинолеат	емулгатор
Е 477	Пропан-1,2-диолни естри масних киселина	емулгатор
Е 479б	Термички оксидовано сојино уље у интеракцији са моно- и диглицеридима масних киселина	емулгатор
Е 481	Натријум-стеароил-2-лактат	емулгатор, стабилизатор
Е 482	Калцијум-стеароил-2-лактат	емулгатор, стабилизатор

E 483	Стеарилтартарат	средство за третирање брашна
E 491	Сорбитанмоностеарат	емулгатор
E 492	Сорбитантристеарат	емулгатор
E 493	Сорбитанмонолаурат	емулгатор, стабилизатор
E 494	Сорбитанмоноолеат	емулгатор, стабилизатор
E 495	Сорбитанмонопалмитат	емулгатор
E 500	Натријум-карбонати: (i) Натријум-карбонат (ii) Натријум-хидрогенкарбонат (iii) Натријум-сесквикарбонат	регулатор киселости, средство за дизање теста, средство против згрудвавања
E 501	Калијум-карбонати: (i) Калијум-карбонат (ii) Калијум-хидрогенкарбонат	регулатор киселости, стабилизатор
E 503	Амонијум-карбонати: (i) Амонијум-карбонат (ii) Амонијум-хидрогенкарбонат	регулатор киселости, средство за дизање теста
E 504	Магнезијум-карбонати: (i) Магнезијум-карбонат (ii) Магнезијум-хидроксид-карбонат (Магнезијум-хидрогенкарбонат)	средство против згрудвавања, регулатор киселости, стабилизатор
E 507	Хлороводонична киселина	киселина
E 508	Калијум-хлорид	средство за желирање
E 509	Калцијум-хлорида	учвршћивач
E 511	Магнезијум-хлорид	учвршћивач, стабилизатор
E 512	Кајал(II)-хлорид	антиоксиданс, стабилизатор
E 513	Сумпорна киселина	киселина
E 514	Натријум-сулфати: (i) Натријум-сулфат (ii) Натријум-хидрогенсулфат	регулатор киселости
E 515	Калијум-сулфати: (i) Калијум-сулфат (ii) Калијум-хидрогенсулфат	регулатор киселости
E 516	Калцијум-сулфат	средство за третирање

		брашна, учвршћивач
E 517	Амонијум-сулфат	средство за третирање брашна, стабилизатор
E 520	Алуминијум-суфлат	учвршћивач
E 521	Алуминијум-натријум-сулфат	учвршћивач, регулатор киселости
E 522	Алуминијум-калијум-сулфат	учвршћивач, регулатор киселости, стабилизатор, средство за дизање теста
E 523	Алуминијум-амонијум-сулфат	учвршћивач, регулатор киселости, стабилизатор
E 524	Натријум-хидроксид	регулатор киселости
E 525	Калијум-хидроксид	регулатор киселости
E 526	Калцијум-хидроксид	регулатор киселости, учвршћивач
E 527	Амонијум-хидроксид	регулатор киселости
E 528	Магнезијум-хидроксид	регулатор киселости, стабилизатор
E 529	Калцијум-оксид	регулатор киселости, средство за третирање брашна
E 530	Магнезијум-оксид	средство против згрудвавања, регулатор киселости
E 535	Натријум-хексацијаноферат(II)	средство против згрудвавања
E 536	Калијум-хексацијаноферат(II)	средство против згрудвавања
E 538	Калцијум-хексацијаноферат(II)	средство против згрудвавања
E 541	Натријум-алуминијум-фосфат, кисели	регулатор киселости, емулгатор, средство за дизање теста
E 551	Силицијум-диоксид	средство против згрудвавања

E 552	Калцијум-силикат	средство против згрудвавања
E 553a	(i) Магнезијум-силикат (ii) Магнезијум-трисиликат	средство против згрудвавања
E 553b	Талк	средство против згрудвавања, средство за глазирање
E 554	Натријум-алуминијум-силикат	средство против згрудвавања
E 555	Калијум-алуминијум-силикат	средство против згрудвавања
E 556	Калцијум-алуминијум-силикат	средство против згрудвавања
E 558	Бентонит	средство против згрудвавања
E 559	Алуминијум-силикат (Каолин)	средство против згрудвавања
E 570	Масне киселине	средство против згрудвавања, средство за глазирање, средство против стварања пене
E 574	Глукоњска киселина	киселина, средство за дизање теста, антиоксиданс
E 575	Глуконо-делта-лактон	киселина, средство за дизање теста, антиоксиданс
E 576	Натријум-глукоњат	регулатор киселости, антиоксиданс
E 577	Калијум-глукоњат	регулатор киселости
E 578	Калцијум-глукоњат	регулатор киселости, учвршћивач, антиоксиданс
E 579	Гвожђе(II)-глукоњат	стабилизатор
E 585	Гвожђе(II)-лактат	стабилизатор
E 620	Глутаминска киселина	појачивач ароме

Е 621	Мононатријум-глутаминат	појачивач ароме
Е 622	Монокалијум-глутаминат	појачивач ароме
Е 623	Калцијум-диглутаминат	појачивач ароме
Е 624	Моноамонијум-глутаминат	појачивач ароме
Е 625	Магнезијум-диглутаминат	појачивач ароме
Е 626	Гуанилна киселина	појачивач ароме
Е 627	Динатријум-гуанилат	појачивач ароме
Е 628	Дикалијум-гуанилат	појачивач ароме
Е 629	Калцијум-гуанилат	појачивач ароме
Е 630	Инозинска киселина	појачивач ароме
Е 631	Динатријум-инозитат	појачивач ароме
Е 632	Дикалијум-инозитат	појачивач ароме
Е 633	Калцијум-инозитат	појачивач ароме
Е 634	Калцијум 5'-рибонуклеотиди	појачивач ароме
Е 635	Динатријум 5'-рибонуклеотиди	појачивач ароме
Е 640	Глицин и његове натријумове соли	појачивач ароме
Е 650	Цинк-ацетат	регулатор киселости, секвестрант
Е 900	Диметилполисилоксан	средство против стварања пене, средство против згрудвавања, емулгатор
Е 901	Пчелињи восак, бео и жут	средство за глазирање
Е 902	Канделила восак	средство за глазирање
Е 903	Карнауба восак	средство за глазирање
Е 904	Шелак	средство за глазирање
Е 905	Микрокристалан восак	средство за глазирање, средство против стварања пене
Е 907	Хидрогенизован поли-1-децен	средство за глазирање
Е 912	Естри монтанске киселине	средство за глазирање
Е 914	Оксидован полиетиленски восак	средство за глазирање

E 920	L-Цистеин	средство за третирање брашна
E 9276	Карбамид	средство за третирање брашна
E 938	Аргон	гас за паковање
E 939	Хелијум	гас за паковање
E 941	Азот	гас за паковање
E 942	Азот(I)-оксид	гас за паковање, пропелент, антиоксиданс
E 943a	Бутан	пропелент
E 943b	Изобутан	пропелент
E 944	Пропан	пропелент
E 948	Кисеоник	гас за паковање
E 949	Водоник	гас за паковање
E 950	Ацесулфам К (Калијум-ацесулфам)	заслађивач, појачивач ароме
E 951	Аспартам	заслађивач, појачивач ароме
E 952	Цикламска киселина и њене Na и Ca соли	заслађивач
E 953	Изомалт	заслађивач, средство против згрудвавања, средство за повећање запремине, средство за глазирање
E 954	Сахарин и његове Na, K и Ca соли	заслађивач
E 955	Сукралоза	заслађивач
E 957	Тауматин	заслађивач, појачивач ароме
E 959	Неохесперидин DC	заслађивач, појачивач ароме
E 962	Аспартам-ацесулфам со	заслађивач, појачивач ароме
E 965	Малтитол: (i) Малтитол	заслађивач, хумектант, згушњивач, стабилизатор,

	(ii) Малтитол сируп	емулгатор
E 966	Лактитол	заслађивач, згушњивач
E 967	Ксилитол	заслађивач, хумектант, згушњивач, стабилизатор, емулгатор
E 999	Квилаја екстракт	стабилизатор
E 1103	Инвертаза	стабилизатор
E 1105	Лизозим	конзерванс
E 1200	Полидекстроза	стабилизатор, згушњивач, хумектант, средство за повећање запремине
E 1201	Поливинилпиролидон	стабилизатор, средство за повећање запремине
E 1202	Поливинилполипиролидон	стабилизатор
E 1505	Триетилцитрат	стабилизатор
E 1517	Глицерилдиацетат (диацетин)	стабилизатор
E 1518	Глицерилтриацетат (триацетин)	хумектант
E 1519	Бензил алкохол	носач растварач за ароме
E 1520	Пропан-1,2-диол (пропиленгликол)	хумектант, средство за глазирање
<b>ДОПУНСКА ЛИСТА - МОДИФИКОВАНИ СКРОБОВИ</b>		
E 1404	Оксидисан скроб	стабилизатор, згушњивач
E 1410	Моноскробфосфат	стабилизатор, згушњивач
E 1412	Дискробфосфат	стабилизатор, згушњивач
E 1413	Фосфатиран дискробфосфат	стабилизатор, згушњивач
E 1414	Ацетилован дискробфосфат	емулгатор, згушњивач
E 1420	Ацетилован скроб	стабилизатор, згушњивач
E 1422	Ацетилован дискробадипат	стабилизатор, згушњивач
E 1440	Хидроксипропилскроб	емулгатор, згушњивач
E 1442	Хидроксипропилдискробфосфат	стабилизатор, згушњивач
E 1450	Скроб-натријум-октенилсукцинат	стабилизатор, згушњивач,



		емулгатор
E 1451	Ацетилован оксидисан скроб	стабилизатор, згушњивач

Прилог бр. 2

## УСЛОВИ КВАЛИТЕТА АДТИВА

### Е 100 КУРКУМИН

**Синоними**

CI Natural Yellow 3, куркум жуто, куркум

**Дефиниција**

Добија се екстракцијом самлевених ризома природних врста *Curcuma longa* L. и пречишћавањем екстракта кристализацијом. Производ садржи углавном куркумине т.ј. 1,7-бис-(4-хидрокси-3-метоксифенил)-хепта-1,6-диен-3,5-дион и његова два деметокси деривата у различитом односу, а може да садржи и мале количине уља и смоле из куркуме.

Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: етилацетат, ацетон, угљен-диоксид, дихлорметан, n-бутанол, метанол, етанол и хексан. Растварачи се после екстракције уклањају.

Колор индекс No.

75300

EINECS

207-280-5

Хемијско име

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

Хемијска формула

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

Молекулска маса

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

Одређивање

Најмање 90,0% укупних бојених материја

1607 на 426 nm у етанолу

Особине

Наранцастожут кристалан прашак

**Идентификација**

A.

Максимум апсорпције у етанолу на 426 nm

Спектрофотометрија	
Б. Температура топљења	179 °C - 182 °C
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: етилацетата, ацетона, n-бутанола, метанола, етанола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

### Е 101 (i) РИБОФЛАВИН

<b>Синоними</b>	Лактофлавин
EINECS	201-507-1
Хемијско име	7,8-диметил-10-(D-рибо-2,3,4,5-тетрахидроксипентил)бензо(у)птеридин-2,4-дион; 7,8-диметил-10-(1'-D-рибитил)изоалоксазин
Хемијска формула	C <sub>17</sub> H <sub>20</sub> N <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
Молекулска маса	376,37
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на безводну супстанцу 328 на 444 nm у воденом раствору
Особине	Жут до наранџастожут кристалан прах, слабог мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	A <sub>375</sub> /A <sub>267</sub> је између 0,31 и 0,33 у воденом раствору A <sub>444</sub> /A <sub>267</sub> је између 0,36 и 0,39 у воденом раствору Максимум у води на 375 nm
Б. Специфична ротација (20 °C, D)	од -115° до -140° у 0,05 M раствору NaOH
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1,5% (105 °C, 4 h)

Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Примарни ароматични амини	Највише 100 mg/kg (израчунато као анилин)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

### **E 101 (ii) РИБОФЛАВИН -5'-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Рибофлавин -5' - (натријум-хидрогенфосфат)
<b>Дефиниција</b>	Мешавина натријумове соли рибофлавин -5'-фосфата и малих количина рибофлавина и рибофлавиндифосфата
EINECS	204-988-6
Хемијско име	Мононатријум (2 <i>R</i> ,3 <i>R</i> ,4 <i>S</i> )-5-(3')10'-дихидро-7',8'-диметил-2',4'-диоксо-10'-бензо[у]птеридинил-2,3,4-трихидроксипентил фосфат; Мононатријумова со 5'-монофосфатног естра рибофлавина
Хемијска формула	$C_{17}H_{20}N_4O_9PNa \cdot nH_2O$ , n = 0 или 2
Молекулска маса	541,36
Одређивање	Најмање 95,0% укупних бојених материја израчунатих као $C_{17}H_{20}N_4O_9PNa \cdot 2H_2O$ 250 на 375 nm у воденом раствору
Особине	Жут до наранџаст кристалан хигроскопан прашак, слабог мириса и горког укуса
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	$A_{375}/A_{267}$ је између 0,30 и 0,34 у воденом раствору $A_{444}/A_{267}$ је између 0,35 и 0,40 у воденом раствору Максимум у води на 375 nm
Б. Специфична ротација (20 °C, D)	од +38° до +42° у 5 М раствору HCl
<b>Чистоћа</b>	

Губитак сушењем	Највише 8% за дихидрат (100 °C, 5 h, у вакууму изнад P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
Сулфатни остатак	Највише 25%
Неоргански фосфат	Највише 1% (као PO <sub>4</sub> у односу на безводну супстанцу)
Споредне бојене материје	Рибофлавин: највише 6,0% Рибофлавиндифосфат: највише 6,0%
Примарни ароматични амини	Највише 70 mg/kg (израчунато као анилин)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## **E 102 ТАРТРАЗИН**

<b>Синоними</b>	CI Food Yellow 4
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из тринатријум-5-хидрокси-1-(4-сулфонатофенил)-4-(4-сулфонатофенилазо)-Н-пиразол-3-карбоксилата и споредних бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	19140
EINECS	217-699-5
Хемијско име	тринатријум-5-хидрокси-1-(4-сулфонатофенил)-4-(4-сулфонатофенилазо)-Н-пиразол-3-карбоксилат
Хемијска формула	C <sub>16</sub> H <sub>9</sub> N <sub>4</sub> Na <sub>3</sub> O <sub>9</sub> S <sub>2</sub>
Молекулска маса	534,37
Одређивање	Најмање 85,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со  530 на 426 nm у воденом раствору
Особине	Светлонананцаст прашак или зрнца

## Идентификација

А.  
Спектрофотометрија

Максимум у води на 426 nm

Б. Жут раствор у  
води

## Чистоћа

Материје  
нерастворљиве у  
води

Највише 0,2%

Споредне бојене  
материје

Највише 1,0%

Органска небојена  
једињења

Највише 0,5% укупно: 4-хидразинбензен сулфонске киселине, 4-аминобензен-1-сулфонске киселине, 5-оксо-1-(4-сулфофенил)-2-пиразолин-3-карбоксилне киселине, 4,4'-диазоаминоди(бензенсулфонске киселине) и тетрахидроксифилибарне киселине

Несулфоновани  
примарни  
ароматични амини

Највише 0,01% (рачунато као анилин)

Материје које се  
екстрахују етром

Највише 0,2% у неутралној средини

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 10 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

Кадмијум

Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као  
Pb)

Највише 40 mg/kg

## Е 104 ХИНОЛИН ЖУТА

Синоними

CI Food Yellow 13

Дефиниција

Састоји се, углавном, из натријумових соли моно, ди- и трисулфоната 2-(2-хинолил)индан-1,3-дијона (најзаступљенији су дисулфонати) и споредних бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.

Колор индекс No.	47005
EINECS	305-897-5
Хемијско име	Динатријумова со дисулфоната 2-(2-хинолил)индан-1,3-диона (главна компонента)
Хемијска формула	$C_{18}H_9NNa_2O_8S_2$ (главна компонента)
Молекулска маса	477,38 (главна компонента)
Одређивање	Најмање 70,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумове соли Од укупних бојених материја садржи: - најмање 80,0% динатријум-2-(2-хинолил)индан-1,3-дион-моносулфоната - највише 15,0% натријум-2-(2-хинолил)индан-1,3-дион-моносулфоната - највише 7,0% тринатријум-2-(2-хинолил)индан-1,3-дион-трисулфоната  865 (главне компоненте) на 411 nm у воденом раствору сирћетне киселине рН 5
Особине	Жут прахак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 411 nm у воденом раствору сирћетне киселине рН 5
Б. Жут раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Споредне бојене материје	Највише 4,0%
Небојена органска једињења	Највише 0,5% укупно: 2-метилхинолина, 2-метилхинолинсулфонске киселине, фталне киселине, 2,6-диметилхинолина и 2,6-диметилхинолин сулфонске киселине Највише 4 mg/kg 2-(2-хинолил)индан-1,3-диона
Несулфовани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се	Највише 0,2% у неутралној средини

екстрахују етром	
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

### **E 110 САНСЕТ ЖУТА ФЦФ (ОРАНЖ ЖУТА С)**

<b>Синоними</b>	CI Food Yellow 3
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из динатријум-2-хидрокси-1-(4-сулфонатофенилазо)нафтален-6-сулфоната и споредних бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	15985
EINECS	220-491-7
Хемијско име	Динатријум-2-хидрокси-1-(4-сулфонатофенилазо)нафтален-6-сулфонат
Хемијска формула	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Молекулска маса	452,37
Одређивање	Најмање 85,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со 555 на 485 nm у воденом раствору pH 7
Особине	Наранцастоцрвен прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 485 nm у воденом раствору pH 7
Б. Наранцаст раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у	Највише 0,2%

води	
Споредне бојене материје	Највише 5,0%
Органска небојена једињења	Највише 0,5% укупно: 4-аминобензен-1-сулфонске киселине, 3-хидрокси нафтален-2,7-дисулфонске киселине, 6-хидрокси нафтален-2-сулфонске, 7-хидрокси нафтален-1,3-дисулфонске киселине, киселине, 4,4'-диазоаминоди(бензенсулфонске киселине) и 6,6'-оксиди(нафтален-2-сулфонске киселине)
Несулфонисани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% у неутралној средини
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## **Е 120 КОШЕНИЛА, КАРМИНСКА КИСЕЛИНА, КАРМИНИ**

<b>Синоними</b>	CI Natural Red 4
<b>Дефиниција</b>	<p>Кармини и карминска киселина се добијају из водених, водено алкохолних или алкохолних екстракта кошениле - праха од осушених тела женки инсеката <i>Dactylopius coccus</i> Costa. Главна бојена материја је карминска киселина. Могу да се користе и алуминијумски лакови карминске киселине (кармини) у којима су алуминијум и карминска киселина у моларном односу 1 : 2</p> <p>У комерцијалним производима бојена материја је присутна у асоцијацији са амонијумовим, калцијумовим, калијумовим или натријумовим катјонима појединачно или у комбинацији, а ови катјони могу да буду присутни и у вишку.</p> <p>Комерцијални производи могу да садрже малу количину протеинских материја које потичу из инсеката, слободне карминате и невезане алуминијумове катјоне.</p>
Колор индекс No.	75470



EINECS	кошенила: 215-680-6; карминска киселина: 215-023-3; кармини: 215-724-4
Хемијско име	7-β-D-глукопиранозил-3,5,6,8-тетрахидрокси-1-метил-9,10-диоксоантрацен-2-карбоксилна киселина (карминска киселина). Кармини су хидратисани хелати алуминијума и карминске киселине.
Хемијска формула	C <sub>22</sub> H <sub>20</sub> O <sub>13</sub> (карминска киселина)
Молекулска маса	492,39 (карминска киселина)
Одређивање	Најмање 2,0% карминске киселине у екстрактима. Најмање 50,0% карминске киселине у хелатима
Особине	Црвени до тамноцрвени трошни комади или прашак. Екстракт кошениле је обично тамноцрвена течност, али може да буде и осушен као прашак.
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 518 nm у водено амонијачном раствору Максимум на 494 nm у раствору хлороводоничне киселине за карминску киселину
<b>Чистоћа</b>	
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## **Е 122 АЗОРУБИН (КАРМОИЗИН)**

<b>Синоними</b>	CI Food Red 3
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из динатријум- 4-хидрокси-3-(4-сулфонато-1-нафтилазо)нафтален-1-сулфоната, пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	14720
EINECS	222-657-4

Хемијско име	Динатријум-4-хидрокси-3-(4-сулфонато-1-нафтилазо)нафтален-1-сулфонат
Хемијска формула	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Молекулска маса	502,44
Одређивање	Најмање 85,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со 510 на 516 nm у воденом раствору
Особине	Црвен прахак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум у води на 516 nm
Б. Црвен раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Споредне бојене материје	Највише 2,0%
Небојена органска једињења	Највише 0,5% укупно: 4-аминонафтален-1-сулфонске киселине и 4-хидрокси нафтален-1-сулфонске киселине
Несулфоновани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% у неутралној средини
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## **Е 123 АМАРАНТ**

<b>Синоними</b>	CI Food Red 9
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из тринатријум-2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо)нафтален-3,6-дисулфоната и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	16185
EINECS	213-022-2
Хемијско име	Тринатријум-2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо)нафтален-3,6-дисулфонат
Хемијска формула	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Молекулска маса	604,48
Одређивање	Најмање 85,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со. 440 на 520 nm у воденом раствору
Особине	Црвенкастобраон прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 520 nm у води
Б. Црвен раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Споредне бојене материје	Највише 3,0%
Органска небојена једињења	Највише 0,5% укупно: 4-аминонафтален-1-сулфонске киселине, 3-хидрокси нафтален-2,7-дисулфонске киселине, 6-хидрокси нафтален-2-сулфонске киселине, 7-хидрокси нафтален-1,3-дисулфонске киселине, 7-хидрокси нафтален-1,3,6- трисулфонске киселине
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)

Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% у неутралној средини
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

### **Е 124 ПОНСО 4Р (КОШЕНИЛА ЦРВЕНА А)**

<b>Синоними</b>	CI Food Red 7, New Coccine
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из тринатријум-2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо)нафтален-6,8-дисулфоната и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	16255
EINECS	220-036-2
Хемијско име	тринатријум-2-хидрокси-1-(4-сулфонато-1-нафтилазо)нафтален-6,8-дисулфонат
Хемијска формула	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Молекулска маса	604,48
Одређивање	Најмање 80,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со. 430 на 505 nm у воденом раствору
Особине	Црвенкаст прашак или грануле
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 505 nm у води
Б. Црвен раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје	Највише 0,2%

нерастворљиве у води	
Пратеће бојене материје	Највише 1,0%
Органска небојена једињења	Највише 0,5% укупно: 4-аминонафтален-1-сулфонске киселине, 3-хидрокси нафтален-2,7-дисулфонске киселине, 6-хидрокси нафтален-2-сулфонске киселине, 7-хидрокси нафтален-1,3-дисулфонске киселине, 7-хидрокси нафтален-1,3,6- трисулфонске киселине
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% у неутралној средини
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## **Е 127 ЕРИТРОЗИН**

<b>Синоним</b>	CI Food Red 14
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из динатријум-2-(2,4,5,7-тетрајод-3-окси-6-оксоксантен-9-ил)бензоат монохидрата и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	45430
EINECS	240-474-8
Хемијско име	Динатријум-2-(2,4,5,7-тетрајод-3-окси-6-оксоксантен-9-ил)бензоат монохидрат
Хемијска формула	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$
Молекулска маса	897,88
Одређивање	Најмање 87,0% укупних бојених материја израчунатих као

Особине	безводна натријумова со. 1100 на 526 nm у воденом раствору при рН 7
<b>Идентификација</b>	Црвен прашак или зрна
А. Спектрофотометрија	Максимум на 526 nm у воденом раствору при рН 7
Б. Црвен раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Неоргански јодиди израчунати као натријум-јодид	Највише 0,1%
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје (осим флуоресцеина)	Највише 4,0%
Флуоресцеин	Највише 20 mg/kg
Органска небојена једињења	Највише 0,2% тријодрезорцинола Највише 0,2% 2-(2,4-дихидрокси-3,5-дијодбензоил) бензојеве киселине
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% при рН 7 - 8
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Рб)	Највише 40 mg/kg
Алуминијумски лакови	Највише 0,5% материја нерастворљивих у NaOH (Само за ову боју уместо одређивања материја нерастворљивих у HCl)

## Е 128 ЦРВЕНА 2Г

<b>Синоними</b>	CI Food Red 10, Азогеранин
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из динатријум-8-ацетамидо-1-хидрокси-2-фенилазонафтален-3,6-дисулфоната и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	18050
EINECS	223-098-9
Хемијско име	динатријум-8-ацетамидо-1-хидрокси-2-фенилазонафтален-3,6-дисулфонат
Хемијска формула	$C_{18}H_{13}N_3Na_2O_8S_2$
Молекулска маса	509,43
Одређивање	Најмање 80,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со. 620 на 532 nm у воденом раствору
Особине	Црвен прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 532 nm у воденом раствору
Б. Црвен раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје	Највише 2,0%
Органска небојена једињења	Највише 0,5% укупно: 5-ацетамидо-4 хидрокси нафтален-2,7-дисулфонске киселине и 5-амино-4-хидрокси нафтален-2,7-дисулфонске киселине
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% у неутралној средини

Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## Е 129 АЛУРА ЦРВЕНА АЦ

<b>Синоними</b>	CI Food Red 17
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из динатријум-2-хидрокси-1-(2-метокси-5-метил-4-сулфонатофенилазо)нафтален-6-сулфоната и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	16035
EINECS	247-368-0
Хемијско име	Динатријум-2-хидрокси-1-(2-метокси-5-метил-4-сулфонатофенилазо)нафтален-6-сулфонат
Хемијска формула	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
Молекулска маса	496,42
Одређивање	Најмање 85,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со.  540 на 504 nm у воденом раствору при pH 7
Особине	Тамноцрвен прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 504 nm у воденом раствору
Б. Црвен раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%



Пратеће бојене материје	Највише 3,0%
Органска небојена једињења	Највише 0,3% натријумове соли 6-хидрокси-2-нафталенсулфонске киселине Највише 0,2% 4-амино-5-метокси-2-метилбензен сулфонске киселине Највише 1,0% динатријумове соли 6,6-оксибис(2-нафталенсулфонске киселине)
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% у неутралној средини
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## Е 131 ПАТЕНТ ПЛАВА В

<b>Синоними</b>	CI Food Blue 5
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из калцијумових или натријумових соли [4-[ $\alpha$ -(4-диетиламинофенил)-5-хидрокси-2,4-дисулфофенил-метилен]2,5-циклохексадиен-1-илиден] диетиламонијум-хидроксида унутрашње соли и споредних пратећих материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом односно калцијум-сулфатом као главним небојеним материјама. Калијумова со је такође дозвољена.
Колор индекс No.	42051
EINECS	222-573-8
Хемијско име	Калцијумова или натријумова со [4-[ $\alpha$ -(4-диетиламинофенил)-5-хидрокси-2,4-дисулфофенил-метилен]2,5-циклохексадиен-1-илиден] диетиламонијум-хидроксида унутрашње соли
Хемијска формула	Калцијумово једињење: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Натријумово једињење: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$

Молекулска маса	Калцијумово једињење: 579,72 Натријумово једињење: 582,67
Одређивање	Најмање 85,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со. 2000 на 638 nm у воденом раствору при рН 5
Особине	Тамноплав прахак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 638 nm у воденом раствору при рН 5
Б. Плав раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје	Највише 2,0%
Органска небојена једињења	Највише 0,5% укупно: 3-хидроксибензалдехида, 3-хидроксибензојеве киселине, 3-хидрокси-4-сулфобензојеве киселине и N,N-диетиламинобензенсулфонске киселине
Леукобазе	Највише 4,0%
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% при рН 5
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Рb)	Највише 40 mg/kg

## **E132 ИНДИГОТИН (ИНДИГОКАРМИН)**

**Синоними** | CI Food Blue 1

<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из мешавине динатријум-3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилдиен-5,5'-дисулфоната и динатријум-3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилдиен-5,7'-дисулфоната и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	73015
EINECS	212-728-8
Хемијско име	Динатријум-3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилдиен-5,5'-дисулфонат
Хемијска формула	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Молекулска маса	466,36
Одређивање	Најмање 85,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со и највише 18,0% динатријум-3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилдиен-5,7'-дисулфоната. 480 на 610 nm у воденом раствору
Особине	Тамноплав прахак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 610 nm у воденом раствору
Б. Плав водени раствор	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје	Највише 1,0% (искључујући динатријум-3,3'-диоксо-2,2'-би-индолилдиен-5,7'-дисулфонат
Органска небојена једињења	Највише 0,5% укупно: изатин-5-сулфонске киселине, 5-сулфоантранилне киселине и антранилне киселине
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% у неутралној средини

Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

### **Е 133 БРИЛИЈАНТ ПЛАВА ФЦФ**

<b>Синоними</b>	CI Food Blue 2
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из динатријум- $\alpha$ -[4-(N-етил-3-сулфонатобензиламино)фенил]- $\alpha$ -[4-(N-етил-3-3сулфонатобензиламино)фенил]- $\alpha$ -[4-(N-етил-3-сулфонатобензиламино)циклохекса-2,5-диенилиден]толуен-2-сулфоната и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	42090
EINECS	223-339-8
Хемијско име	Динатријум- $\alpha$ -[4-(N-етил-3-сулфонатобензиламино)фенил]- $\alpha$ -[4-(N-етил-3-сулфонатобензиламино)циклохекса-2,5-диенилиден]толуен-2-сулфонат
Хемијска формула	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
Молекулска маса	792,84
Одређивање	Најмање 85,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со. 1 630 на 630 nm у воденом раствору
Особине	Црвенкастоплав прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 630 nm у воденом раствору
Б. Плав водени раствор	

<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје	Највише 6,0%
Органска небојена једињења	Највише 1,5% укупно: 2-, 3- и 4-формилбензенсулфонских киселина Највише 0,3% 3-[(етил)(4-сулфофенил)амино] метилбензенсулфонске киселине
Леуко базе	Највише 5,0%
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% при рН 7
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Рb)	Највише 40 mg/kg

## **Е 140 (i) ХЛОРОФИЛИ**

<b>Синоними</b>	CI Natural Green 3, магнезијум-хлорофил, магнезијум-феофитин
<b>Дефиниција</b>	Добијају се екстракцијом природних врста јестивог биљног материјала, траве, детелине и коприве. Током накнадног уклањања растварача природно присутан координативно везан магнезијум може да буде потпуно или делимично уклоњен из хлорофила дајући одговарајуће феофитине. Феофитини и магнезијум-хлорофили су главне бојене материје, а присутне су и мале количине других пигмената као што су каротеноиди, а такође и уља и воскови из екстрахованог материјала. Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: ацетон,

	метилетилкетон, дихлорметан, угљен-диоксид, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.
Колор индекс No.	75810
EINECS	Хлорофили: 215-800-7; хлорофил а: 207-536-6; хлорофил б: 208-272-4
Хемијско име	Феофитин а или његов магнезијумски комплекс хлорофил а: фитил-(13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-етил-13 <sup>2</sup> -метоксикарбонил-2,7,12,18-тетраметил-13'-оксо-3-винил-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-тетрахидроциклопента[ат]-порфирин-17-ил)пропионат Феофитин б или његов магнезијумски комплекс хлорофил б: фитил-(13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-етил-7-формил-13 <sup>2</sup> -метоксикарбонил-2,12,18-триметил-13'-оксо-3-винил-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-тетрахидроциклопента[ат]-порфирин-17-ил)пропионат
Хемијска формула	Хлорофил а (Mg комплекс): C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> MgN <sub>4</sub> O <sub>5</sub> Хлорофил а: C <sub>55</sub> H <sub>74</sub> N <sub>4</sub> O <sub>5</sub> Хлорофил б (Mg комплекс): C <sub>55</sub> H <sub>70</sub> MgN <sub>4</sub> O <sub>6</sub> Хлорофил б: C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> N <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
Молекулска маса	Хлорофил а (Mg комплекс): 893,51 Хлорофил а: 871,22 Хлорофил б (Mg комплекс): 907,49 Хлорофил б: 885,20
Одређивање	Најмање 10,0% укупних хлорофила и њихових магнезијумских комплекса.  700 на 409 nm у хлороформу
Особине	Маслинастозелена до тамнозелена (у зависности од садржаја координативно везаног магнезијума) воскаста маса.
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 409 nm у хлороформу
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: ацетона, метилетилкетона, метанола, етанола, пропан-2-ола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## **E 140 (ii) ХЛОРОФИЛИНИ**

<b>Синоними</b>	CI Natural Green 5, натријум-хлорофилин, калијум-хлорофилин
<b>Дефиниција</b>	Алкалне соли хлорофилина се добијају сапонификацијом екстракта природних врста јестивог биљног материјала, траве, детелине и коприве. Сапонификацијом се уклањају метил и фитол естарске групе и могу да се делимично раскину циклопентенил прстенови. Киселе групе се неутралишу формирањем калијумових односно натријумових соли. Могу да буду присутни и магнезијумови комплекси. Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: ацетон, метилетилкетон, дихлорметан, угљен-диоксид, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.
Колор индекс No.	75815
EINECS	287-483-3
Хемијско име	Хлорофилин а (кисели облик): 3-(10-карбоксилато-4-етил-1,3,5,8-тетраметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил)пропионат Хлорофилин б (кисели облик): 3-(10-карбоксилато-4-етил-3-формил-1,5,8-триметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил)пропионат
Хемијска формула	Хлорофилин а (кисели облик): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ Хлорофилин б (кисели облик): $C_{34}H_{32}N_4O_6$
Молекулска маса	Хлорофилин а (кисели облик): 578,68 Хлорофилин б (кисели облик): 592,66 Молекулска маса може да буде већа за 18 ако се циклопентенил прстен раскине.
Одређивање	Најмање 95,0% укупних хлорофилина израчунато у односу на узорак осушен 1 h на 100 °C  700 на 405 nm у воденом раствору при pH 9  140 на 653 nm у воденом раствору при pH 9
Особине	Тамнозелен до плавоцрн прашак
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимуми на 405 nm и на 653 nm у воденом фосфатном

<b>Чистоћа</b>	пуферу при рН 9
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: ацетона, метилетилкетона, метанола, етанола, пропан-2-ола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Рb)	Највише 40 mg/kg

#### **Е 141 (i) БАКАРНИ КОМПЛЕКСИ ХЛОРОФИЛА**

<b>Синоними</b>	CI Food Green 3, бакар-хлорофил, бакар-феофитин
<b>Дефиниција</b>	Добијају се додатком соли бакра производу добијеном екстракцијом природних врста јестивог биљног материјала, траве, детелине и коприве. Производ из кога је уклоњен растварач садржи и мале количине других пигмената као што су каротеноиди, а такође и уља и воскове из екстрахованог материјала. Главне бојене материје су бакар феофитини. Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: ацетон, метилетилкетон, дихлорметан, угљен-диоксид, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.
Колор индекс No.	75815
EINECS	бакар хлорофил а: 239-830-5; бакар хлорофил б: 246-020-5
Хемијско име	Бакар хлорофил а: [фитил-(13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-етил-13 <sup>2</sup> -метоксикарбонил-2,7,12,18-тетраметил-13'-оксо-3-винил-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-тетрахидроциклопента[ат]-порфирин-17-ил)пропионат]бакар(II) Бакар хлорофил б: [фитил-(13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-етил-7-формил-13 <sup>2</sup> -метоксикарбонил-2,12,18-триметил-13'-оксо-3-винил-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-тетрахидроциклопента[ат]-порфирин-17-ил)пропионат]бакар(II)
Хемијска формула	Бакар хлорофил а: C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> CuN <sub>4</sub> O <sub>5</sub> Бакар хлорофил б: C <sub>55</sub> H <sub>70</sub> CuN <sub>4</sub> O <sub>6</sub>



Молекулска маса	Бакар хлорофил а: 932,75 Бакар хлорофил б: 946,73
Одређивање	Најмање 10,0% укупних бакар хлорофила 540 на 422 nm у хлороформу 300 на 652 nm у хлороформу
Особине	Плавозелена до тамнозелена (у зависности од екстрахованог материјала) воскаста маса.
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимуми на 422 nm и на 652 nm у хлороформу
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: ацетона, метилетилкетона, метанола, етанола, пропан-2-ола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Бакарни јони	Највише 200 mg/kg
Укупан бакар	Највише 8% од укупних феофитина

## **Е 141 (ii) БАКАРНИ КОМПЛЕКСИ ХЛОРОФИЛИНА**

<b>Синоними</b>	CI Natural Green 5, Натријум-бакар-хлорофиллин, калијум-бакар-хлорофиллин
<b>Дефиниција</b>	Алкалне соли бакар хлорофилина добијају се додатком бакра у производ добијен сапонификацијом екстракта природних врста јестивог биљног материјала, траве, детелине и коприве. Сапонификацијом се уклањају метил и фитол естарске групе и могу да се делимично раскину циклопентенил прстенови. После додатка бакра пречишћеним хлорофилинима киселе групе се неутралишу формирањем калијумових односно натријумових соли. Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: ацетон, метилетилкетон, дихлорметан, угљен-диоксид, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан.
Колор индекс No.	75815

Хемијско име	Бакар хлорофилин а: 3-(10-карбоксилато-4-етил-1,3,5,8-тетраметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил)пропионат, бакарни комплекс Бакар хлорофилин б: 3-(10-карбоксилато-4-етил-3-формил-1,5,8-триметил-9-оксо-2-винилфорбин-7-ил)пропионат, бакарни комплекс
Хемијска формула	Бакар хлорофилин а (кисели облик): $C_{34}H_{32}CuN_4O_5$ Бакар хлорофилин б (кисели облик): $C_{34}H_{30}CuN_4O_6$
Молекулска маса	Бакар хлорофилин а (кисели облик): 640,20 Бакар хлорофилин б (кисели облик): 654,18 Молекулска маса може да буде већа за 18 ако се циклопентенил прстен раскине.
Одређивање	Најмање 95,0% укупних хлорофилина израчунато у односу на узорак осушен 1 h на 100 °C  565 на 405 nm у воденом фосфатном пуферу при рН 7,5  145 на 630 nm у воденом фосфатном пуферу при рН 7,5
Особине	Тамнозелен до плавоцрн прашак
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимуми на 405 nm и на 630 nm у воденом фосфатном пуферу при рН 7,5
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: ацетона, метилетилкетона, метанола, етанола, пропан-2-ола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Бакарни јони	Највише 200 mg/kg
Укупан бакар	Највише 8,0% од укупних бакар хлорофилина
<b>Е 142 ЗЕЛЕНА С</b>	
<b>Синоними</b>	CI Food Green 4, брилијант зелена БС
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из натријум- <i>N</i> -[4-[[4-

	(диметиламино)фенил](2-хидрокси-3,6-дисулфо-1-нафталенил)метилен]-2,5-циклохексадиен-1-илиден]-N-метилметанаминијума и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	44090
EINECS	221-406-2
Хемијско име	натријум-N-[4-[ 4-(диметиламино)фенил](2-хидрокси-3,6-дисулфо-1-нафталенил)метилен]-2,5-циклохексадиен-1-илиден]-N-метилметанаминијум
Хемијска формула	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
Молекулска маса	576,63
Одређивање	Најмање 80,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со 1 720 на 632 nm у воденом раствору
Особине	Тамноплав или тамнозелен прах или грануле
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум у води на 632 nm
Б. Плав или зелен раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје	Највише 1,0%
Органска небојена једињења	Највише 0,1% 4,4'-бис(диметиламино)-бензхидрил алкохола Највише 0,1% 4,4'-бис(диметиламино)-бензофенона Највише 0,2% 3-хидрокси нафтален-2,7-дисулфонске киселине
Леукобазе	Највише 5,0%
Несулфонирани примарни	Највише 0,01% (израчунато као анилин)

ароматични амини	
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% при рН 7
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

### **Е 150а КАРАМЕЛ ОБИЧНИ**

<b>Дефиниција</b>	Прирема се контролисаним загревањем комерцијалних прехранбених шећера (нпр. глукозе, фруктозе, сахарозе, инвертног сирупа). За помагање карамелизације дозвољено је коришћење киселина, база и соли изузев амонијумових једињења и сулфита.
EINECS	232-435-9
Особине	Тамнобраон до црна течност или чврста маса
<b>Чистоћа</b>	
Везивање боје за ДЕАЕ целулозу	Највише 50%
Везивање боје за фосфорилцелулозу	Највише 50%
Интензитет боје <sup>1</sup>	0,01-0,12
Укупан азот	Највише 0,1%
Укупан сумпор	Највише 0,2%
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 25 mg/kg

<sup>1</sup> Интензитет боје се дефинише као апсорбација 0,1% (m/v) раствора чврстог карамела у води на

610 nm у кивети од 1 cm.

## **E 1506 КАРАМЕЛ КАУСТИЧНО СУЛФИТНИ**

<b>Дефиниција</b>	Прирема се контролисаним загревањем комерцијалних прехранбених шећера (нпр. глюкозе, фруктозе, сахарозе, инвертног сирупа) са или без киселина и алкалија, у присуству сулфитних једињења (сумпорасте киселине, калијум-сулфита, калијум-бисулфита, натријум-сулфита и натријум-бисулфита), а без додавања амонијумових једињења.
EINECS	232-435-9
Особине	Тамнобраон до црна течност или чврста маса
<b>Чистоћа</b>	
Везивање боје за ДЕАЕ целулозу	Највише 50%
Интензитет боје <sup>1</sup>	0,05-0,13
Укупан азот	Највише 0,3% <sup>2</sup>
Сумпор-диоксид	Највише 0,2% <sup>2</sup>
Укупан сумпор	Највише 0,3-3,5 <sup>2</sup>
Сумпор везан за ДЕАЕ целулозу	Најмање 40%
Однос апсорбанција (A 280/560) боје везане за ДЕАЕ целулозу	19-34
Однос апсорбанција (A 280/560)	Већи од 50
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 25 mg/kg

<sup>1</sup> Интензитет боје се дефинише као апсорбанција 0,1% (m/v) раствора чврстог карамела у води на 610 nm у кивети од 1 cm.

<sup>2</sup> Изражено као производ који има интензитет боје од 0,1 јединице апсорбанције.

## **Е 150ц АМОНИЈАЧНИ КАРАМЕЛ**

<b>Дефиниција</b>	Прирема се контролисаним загревањем комерцијалних прехранбених шећера (нпр. глукозе, фруктозе, сахарозе, инвертног сирупа) са или без киселина и алкалија, у присуству амонијум једињења (амонијум-хидроксида, амонијум-карбоната, амонијум-хидрогенкарбоната и амонијум фосфата), а без додавања сулфитних једињења.
EINECS	232-435-9
Особине	Тамнобраон до црна течност или чврста супстанца
<b>Чистоћа</b>	
Везивање боје за ДЕАЕ целулозу	Најмање 50%
Везивање боје за фосфорилцелулозу	Најмање 50%
Интензитет боје <sup>1</sup>	0,08-0,36
Амонијачни азот	Највише 0,3% <sup>2</sup>
4-метилимидазол	Највише 250 mg/kg <sup>2</sup>
2-ацетил-4-тетрахидрокси-бутилимидазол	Највише 10 mg/kg <sup>2</sup>
Укупан сумпор	Највише 0,2% <sup>2</sup>
Укупан азот	Највише 0,7-3,3% <sup>2</sup>
Однос апсорбанција (А 280/560) боје везане за фосфорил целулозу	13-35
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 25 mg/kg

<sup>1</sup> Интензитет боје се дефинише као апсорбанција 0,1% (m/v) раствора чврстог карамела у води на 610 nm у кивети од 1 cm.

<sup>2</sup> Изражено као производ који има интензитет боје од 0,1 јединице апсорбанције.

## **Е 150д КАРАМЕЛ АМОНИЈАЧНО СУЛФИТНИ**

<b>Дефиниција</b>	Прирема се контролисаним загревањем комерцијалних прехранбених шећера (нпр. глюкозе, фруктозе, сахарозе, инвертног сирупа) са или без киселина и алкалија, у присуству сулфитних и амонијум једињења (сумпорасте киселине, калијум-сулфита, калијум-бисулфита, натријум-сулфита, натријум-бисулфита, амонијум-хидроксида, амонијум-карбоната, амонијум-хидрогенкарбоната и амонијум фосфата).
EINECS	232-435-9
Особине	Тамнобраон до црна течност или чврста маса
<b>Чистоћа</b>	
Везивање боје за ДЕАЕ целулозу	Намање 50%
Интензитет боје <sup>1</sup>	0,10-0,60
Амонијачни азот	Највише 0,6% <sup>1</sup>
Сумпор-диоксид	Највише 0,2%
4-метилимидазол	Највише 250 mg/kg <sup>2</sup>
Укупан азот	0,3-1,7%
Укупан сумпор	0,8-2,5%
Азот/сумпор однос у алкохолном талогу	0,7-2,7
Однос апсорбанција (А 280/560) алкохолног талога	8-14
Однос апсорбанција (А 280/560)	Највише 50
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Рb)	Највише 25 mg/kg
-----------------------	------------------

<sup>1</sup> Интензитет боје се дефинише као апсорбанција 0,1% (m/v) раствора чврстог карамела у води на 610 nm у кивети од 1 cm.

<sup>2</sup> Изражено као производ који има интензитет боје од 0,1 јединице апсорбанције.

## Е 151 БРИЛИЈАНТ ЦРНА БН, ЦРНА ПН

<b>Синоними</b>	CI Food black 1
<b>Дефиниција</b>	Састоји се, углавном, из тетранатријум-4-ацетамидо-5-хидрокси-6-[7-сулфонато-4-(4-сулфонатофенилазо)-1 нафтилазо]нафтален-1,7- дисулфоната и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Колор индекс No.	28440
EINECS	219-746-5
Хемијско име	Тетранатријум-4-ацетамидо-5-хидрокси-6-[7-сулфонато-4-(4-сулфонатофенилазо)-1 нафтилазо]нафтален-1,7-дисулфонат
Хемијска формула	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Молекулска маса	867,69
Одређивање	Најмање 80,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со. 530 на 570 nm у воденом раствору
Особине	Црн прахак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимум на 570 nm у воденом раствору
Б. Црноплавкаст водени раствор	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%



Пратеће бојене материје	Највише 10% (изражено у односу на садржај боје)
Органска небојена једињења	Највише 0,8% укупно: 4-ацетамидо-5-хидроксинафтален-1,7-дисулфонске киселине, 4-амино-5-хидроксинафтален-1,7-дисулфонске киселине, 8-аминонафтален-2-сулфонске киселине и 4,4'-диазоаминоди-(бензенсулфонске киселине)
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% у неутралној средини
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## Е 153 БИЉНИ УГАЉ

<b>Синоними</b>	Биљно црно
<b>Дефиниција</b>	Добија се карбонизацијом биљног материјала као што је дрво, остаци целулозе, тресет, кокосов орах и различите коре на високим температурама. Састоји се углавном из угљеника, а може да садржи мале количине водоника и кисеоника. Нешто влаге може да се апсорбује на производу након производње.
Колор индекс No.	77266
EINECS	215-609-9
Хемијско име	Угљеник
Хемијска формула	C
Молекулска маса	12,01
Одређивање	Најмање 95,0% угљеника израчунато у односу на безводну супстанцу, без пепела.
Особине	Црн прашак без мириса и укуса
<b>Идентификација</b>	

А. Растворљивост	Нерастворљив у води и органским растварачима
Б. Сагоревање	Кад се загрева до усијања сагорева полако без пламена
<b>Чистоћа</b>	
Пепео (укупан)	Највише 4% (температура жарења: 625 °С)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg
Полициклични ароматични угљоводоници	Екстракт добијен екстракцијом 1 g производа са 10 g чистог циклохексана у апарату за континуирану екстракцију је безбојан и посматран под UV светлошћу није интензивније обојен од раствора 0,100 mg кинин-сулфата у 1 000 ml 0,01 M сумпорне киселине
Губитак сушењем	Највише 12% (120 °С, 4 h)
Материје растворљиве у алкалијама	Филтрат добијен после кувања 2 g узорка са 20 ml 1M натријум-хидроксида је безбојан.

## **Е 154 БРАОН ФК**

<b>Синоними</b>	CI Food Brown 1
<b>Дефиниција</b>	Представља, углавном, мешавину: I натријум-4-(2,4-диаминофенилазо)бензенсулфоната II натријум-4-(4,6-диамино-м-толилазо)бензенсулфоната III динатријум-4,4'-(4,6-диамино-1,3-фениленбисазо)ди(бензенсулфоната) IV динатријум-4,4'-(2,4-диамино-1,3-фениленбисазо)ди(бензенсулфоната) V динатријум-4,4'-(2,4-диамино-5-метил-1,3-фениленбисазо)ди(бензенсулфоната) VI тринатријум-4,4',4''-(2,4-диаминобензен-1,3,5-трисазо)три(бензенсулфоната) и пратећих бојених материја заједно са водом, натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.
Хемијска имена	Мешавина:

	I натријум-4-(2,4-диаминофенилазо) бензенсулфоната II натријум-4-(4,6-диамино-м-толилазо) бензенсулфоната III динатријум-4,4'-(4,6-диамино-1,3-фениленбисазо)ди(бензенсулфоната) IV динатријум-4,4'-(2,4-диамино-1,3-фениленбисазо)ди(бензенсулфоната) V динатријум-4,4'-(2,4-диамино-5-метил-1,3-фениленбисазо)ди(бензенсулфоната) VI тринатријум-4,4',4''-(2,4-диаминобензен-1,3,5-трисазо)три(бензенсулфоната)
Хемијска формула	I $C_{12}H_{11}N_4NaO_3S$ II $C_{13}H_{13}N_4NaO_3S$ III $C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2$ IV $C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2$ V $C_{19}H_{16}N_6Na_2O_6S_2$ VI $C_{24}H_{17}N_8Na_3O_9S_3$
Молекулска маса	I 314,30 II 328,33 III 520,46 IV 520,46 V 534,47 VI 726,59
Одређивање	Најмање 70,0% укупних бојених материја. Компоненте појединачно могу да имају највише наведени садржај у односу на укупне бојене материје: I 26%, II 17%, III 17%, IV 16%, V 20% и VI 16%
Особине	Црвенобраон прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
Наранцаст до црвенкаст раствор	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје	Највише 3,5%
Органска небојена једињења	Највише 0,7% 4-аминобензен-1-сулфонске киселине Највише 0,35% m-фенилендиамин и 4-метил-m-фенилендиамин
Несулфонирани	Највише 0,007% (израчунато као анилин)

примарни  
ароматични амини  
осим m-  
фенилендиаминa и  
4-метил-m-  
фенилендиаминa

Материје које се  
екстрахују етром

Арсен

Олово

Жива

Кадмијум

Тешки метали (као  
Pb)

Највише 0,2% при pH 7

Највише 3 mg/kg

Највише 10 mg/kg

Највише 1 mg/kg

Највише 1 mg/kg

Највише 40 mg/kg

## **E 155 БРАОН ХТ**

**Синоними**

**Дефиниција**

Колор индекс No.

EINECS

Хемијско име

Хемијска формула

Молекулска маса

Одређивање

Особине

**Идентификација**

CI Food Brown 3

Састоји се, углавном, из динатријум-4,4'-(2,4-дихидрокси-5-хидроксиметил-1,3-фенилен-бисазо)ди(нафтален-1-сулфоната) и пратећих бојених материја заједно са натријум-хлоридом односно натријум-сулфатом као главним небојеним материјама. Осим натријумових, дозвољена је употреба и калцијумових и калијумових соли.

20285

224-924-0

Динатријум-4,4'-(2,4-дихидрокси-5-хидроксиметил-1,3-фенилен-бисазо)ди(нафтален-1-сулфонат)

$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$

652,57

Најмање 70,0% укупних бојених материја израчунатих као натријумова со.

403 на 460 nm у воденом раствору при pH 7

Црвенобраон прашак или зрна

А. Спектрофотометрија	Максимум на 460 nm у воденом раствору при рН 7
Б. Браон раствор у води	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје	Највише 10% (TLC Метод)
Органска небојена једињења	Највише 0,7% 4-аминонафтаген-1-сулфонске киселине
Несулфонирани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (израчунато као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% при рН 7
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## **Е 160а (i) МЕШАНИ КАРОТЕНИ**

### *1. БИЉНИ КАРОТЕНИ*

<b>Синоними</b>	CI Food Orange 5
<b>Дефиниција</b>	Добијају се екстракцијом растварачима природних врста шаргарепе, детелине, коприве и биљних уља и уклањањем растварача. Главне бојене материје су каротеноиди, од којих је најзаступљенији β-каротен, а могу да буду присутни α- и γ-каротен и други пигменти, као и уља и воскови из екстрахованог материјала. Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: ацетон, метилетилкетон, дихлорметан, угљен-диоксид, метанол, етанол, пропан-2-ол и хексан(*).
Колор индекс No.	75130

EINECS	230-636-6
Хемијска формула	$\beta$ -каротен: $C_{40}H_{56}$
Молекулска маса	$\beta$ -каротен: 536,88
Одређивање	Најмање 5,0% (израчунато као $\beta$ -каротен), а за продукте добијене екстракцијом биљних уља најмање 0,2%.  2500 на 440 nm до 457 nm у циклохексану
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимуми на 440 nm-457 nm и 470 nm-486 nm у циклохексану
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: ацетона, метилетилкетона, метанола, етанола, пропан-2-ола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Олово	Највише 5 mg/kg

## 2. АЛГАЛНИ КАРОТЕНИ

<b>Дефиниција</b>	Мешани каротени могу да се добијају из алге <i>Dunaliella salina</i> , која расте у великим сланим језерима Јужне Аустралије. $\beta$ -каротен се екстрахује коришћењем етарског уља. Производ је 20%-30% суспензија у јестивом уљу. Однос транс-цис изомера је од 50/50 до 71/29. Главне бојене материје су каротеноиди, од којих је најзаступљенији $\beta$ -каротен, а могу да буду присутни $\alpha$ -каротен, лутеин, зеаксантин и $\beta$ -криптоксантин, као и уља и воскови из екстрахованог материјала.
Колор индекс No.	75130
Хемијска формула	$\beta$ -каротен: $C_{40}H_{56}$
Молекулска маса	$\beta$ -каротен: 536,88
Одређивање	Најмање 20,0% каротена (израчунато као $\beta$ -каротен)  2 500 на 440 nm до 457 nm у циклохексану
Особине	
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимуми на 440 nm-457 nm и 474 nm-486 nm у циклохексану

**Чистоћа**Природни  
токофероли у  
јестивом уљу

Највише 0,3%

Олово

Највише 5 mg/kg

(\*) не сме да садржи више од 0,05% v/v бензола

**Е 160а (ii) БЕТА КАРОТЕН***1. БЕТА КАРОТЕН***Синоними**

CI Food Orange 5

**Дефиниција**Углавном all-транс изомер  $\beta$ -каротена заједно са малим количинама других каротеноида. Разблажени и стабилизовани препарати могу да имају различит однос цис/транс изомера.

Колор индекс No.

40800

EINECS

230-636-6

Хемијско име

 $\beta$ -каротен,  $\beta,\beta$ -каротен

Хемијска формула

 $C_{40}H_{56}$ 

Молекулска маса

536,88

Одређивање

Најмање 96,0% укупних бојених материја (израчунато као  $\beta$ -каротен).

2500 на 440 nm-457 nm у циклохексану

Особине

Црвени до црвенкастобраон кристали или кристалан прашак

**Идентификација**

Спектрофотометрија

Максимум на 453 nm-457 nm у циклохексану

**Чистоћа**

Сулфатни остатак

Највише 0,2%

Пратеће бојене  
материјеНајвише 3,0% каротеноида изузев  $\beta$ -каротена у односу на укупне бојене материје

Олово

Највише 2 mg/kg

*2. БЕТА КАРОТЕН ИЗ **Blakeslea trispora***

<b>Синоними</b>	CI Food Orange 5
<b>Дефиниција</b>	Добија се ферментативним процесом коришћењем мешане културе два пола типа (+) и (-) природних сојева гљивице <i>Blakeslea trispora</i> . $\beta$ -каротен се из биомасе екстрахује етилацетатом и пречишћава кристализацијом. Кристализован производ се састоји углавном из транс- $\beta$ -каротена и око 3% мешаних каротеноида што је карактеристично за производ.
Колор индекс No.	40800
EINECS	230-636-6
Хемијско име	$\beta$ -каротен, $\beta,\beta$ -каротен
Хемијска формула	$C_{40}H_{56}$
Молекулска маса	536,88
Одређивање	Најмање 96,0% укупних бојених материја (израчунато као $\beta$ -каротен).  2500 на 440 nm-457 nm у циклохексану
Особине	Црвени до црвенкастобраон кристали или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 453 nm-456 nm у циклохексану
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Етилацетат и етанол највише 0,8% појединачно или у комбинацији; изобутилацетат највише 1,0%; изопропил алкохол највише 0,1%
Сулфатни остатак	Највише 0,2%
Пратеће бојене материје	Највише 3,0% каротеноида изузев $\beta$ -каротена у односу на укупне бојене материје
Олово	Највише 2 mg/kg
Микотоксини: афлатоксин Б1, Г2, охратоксин и зераленон	Одсутни
Микробиологија:	
Плесни	Највише 100/g



Квасци	Највише 100/g
<i>Salmonella sp.</i>	Одсутна у 25 g
<i>Esherichia coli</i>	Одсутна у 5 g

## Е 1606 АНАТО, БИКСИН, НОРБИКСИН

<b>Синоними</b>	CI Natural Orange 4
Колор индекс No.	75120
EINECS	Анато: 215-735-4; екстракт анато семена: 289-561-2; биксин: 230-248-7
Хемијска имена	Биксин: 6'-метилхидроген-9'-цис-6,6'-диапокаротин-6,6'-диоат 6'-метилхидроген-9'-транс-6,6'-диапокаротин-6,6'-диоат Норбиксин: 9'-цис-6,6'-диапокаротин-6,6'-дионска киселина 9'-транс-6,6'-диапокаротин-6,6'-дионска киселина
Хемијска формула	Биксин: C <sub>25</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub> Норбиксин: C <sub>24</sub> H <sub>28</sub> O <sub>4</sub>
Молекулска маса	Биксин: 391,51 Норбиксин: 380,48
Особине	Црвенкастобраон прашак, суспензија или раствор
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Биксин: Максимум на 502 nm у хлороформу Норбиксин: Максимум на 482 nm у разблаженом раствору калијум-хидроксида

### *i) Биксин и норбиксин екстраховани растварачима*

<b>Дефиниција</b>	Биксин се припрема екстракцијом спољашњег омотача семена анато дрвета ( <i>Bixa orellana</i> L.) ацетоном, метанолом, хексаном, дихлорметаном или угљен-доксидам (појединачно или у комбинацији) и уклањањем растварача. Норбиксин се припрема хидролизом екстрахованог биксина воденим раствором алкалија. Биксин и норбиксин могу да садрже и друге материје екстраховане из анато семена. Биксин прашак садржи неколико бојених компоненти од којих је главна биксин који може да буде у цис- и транс-облику, а могу да буду присутни и производи термалне деградације биксина.
-------------------	---

	Норбиксин прахак као главну бојену компоненту садржи натријумове или калијумове соли производа хидролизе биксина у цис- и транс-облику.
Одређивање	Најмање 75% укупних каротиноида, израчунатих као биксин. 2 870 на 502 nm у хлороформу Најмање 25% укупних каротиноида, израчунатих као норбиксин. 2 870 на 482 nm у раствору КОН
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: ацетона, метанола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

*(ii) Анато алкални екстракт*

<b>Дефиниција</b>	Анато алкални екстракт (хидросолубилан) се припрема екстракцијом спољашњег омотача семена анато дрвета ( <i>Bixa orellana</i> L.) воденим растворима алкалија (натријум-хидроксид или калијум-хидроксид) Анато алкални екстракт као главну бојену компоненту садржи натријумове или калијумове соли производа хидролизе биксина (норбиксин) у цис- и транс-облику.
Одређивање	Садржи најмање 0,1% укупних каротиноида, израчунатих као норбиксин. Норбиксин: 2 870 на 482 nm у раствору КОН
<b>Чистоћа</b>	
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

(iii) *Анато уљани екстракт*

<b>Дефиниција</b>	Анато уљани екстракт (раствор или суспензија) се припрема екстракцијом спољашњег омотача семена анато дрвета ( <i>Bixa orellana</i> L.) јестивим биљним уљима. Главна бојена компонента је биксин који може да буде у цис- и транс-облику, а могу да буду присутни и производи термалне деградације биксина.
Одређивање	Садржи најмање 0,1% укупних каротиноида, израчунатих као биксин. Биксин: 2 870 на 502 nm у хлороформу
<b>Чистоћа</b>	
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## Е 160ц ПАПРИКА ЕКСТРАКТ, КАПСАНТИН, КАПСОРУБИН

<b>Синоними</b>	Паприка олеорезин
<b>Дефиниција</b>	Паприка екстракт добија се екстракцијом растварачима самлевених плодова (са или без семена) природних врста паприке ( <i>Capsicum annuum</i> L.) Главне бојене материје су капсантин и капсорубин, а могу да буду присутне и друге бојене материје. Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: метанол, етанол, ацетон, хексан, дихлорметан, етил ацетат и угљен-диоксид.
EINECS	Капсантин: 207-364-1; капсорубин: 207-452-2
Хемијска имена	Капсантин: (3 <i>R</i> , 3' <i>S</i> , 5' <i>R</i> )-3,3'-дихидрокси-β,к-каротин-6-он Капсорубин: (3 <i>S</i> , 3' <i>S</i> , 5 <i>R</i> , 5' <i>R</i> )-3,3'-дихидрокси-к,к-

Хемијска формула	каротин-6,6'-дион Капсантин: $C_{40}H_{56}O_3$ Капсорубин: $C_{40}H_{56}O_4$
Молекулска маса	Капсантин: 584,85 Капсорубин: 600,85
Одређивање	Паприка екстракт: најмање 7,0% каротиноида Капсантин: најмање 30,0% укупних каротиноида Капсорубин: најмање 30,0% укупних каротиноида  2 100 на 462 nm у ацетону

Особине Тамноцрвена вискозна течност

### Идентификација

А. Максимум на 462 nm у ацетону

Спектрофотометрија

Б. Бојена реакција Додатком једне капи сумпорне киселине у једну кап узорка у 2-3 капи хлороформа настаје тамноплава боја.

### Чистоћа

Резидуи растварача Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: етил ацетата, ацетона, метанола, етанола и хексана  
Највише 10 mg/kg дихлорметана

Капсаицин Највише 250 mg/kg

Арсен Највише 3 mg/kg

Олово Највише 10 mg/kg

Жива Највише 1 mg/kg

Кадмијум Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Pb) Највише 40 mg/kg

## Е 160д ЛИКОПЕН

Синоними CI Natural Yellow 27

Дефиниција Добија се екстракцијом растварачима плодова природних врста црвеног парадајза (*Lycopersicon esculentum* L.). Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: метанол, етанол, ацетон, хексан, дихлорметан, етилацетат, пропан-2-ол и угљен-диоксид, а после екстракције се уклањају.

	Главна бојена материја је ликопен, а могу да буду присутне и мале количине других каротиноида, као и уља, воскови и ароматичне супстанце које потичу из парадајза.
Колор индекс No.	75125
Хемијско име	Ликопен, $\psi, \psi$ -каротинкаротин
Хемијска формула	$C_{40}H_{56}$
Молекулска маса	536,85
Одређивање	3 450 на 472 nm у хексану
Особине	Тамноцрвена вискозна течност
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 472 nm у хексану
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: етилацетата, ацетона, метанола, етанола пропан-2-ола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

### **E160e БЕТА-АПО-8'-КАРОТЕНАЛ (Ц30)**

<b>Синоними</b>	CI Food Orange 6
<b>Дефиниција</b>	Спецификације се односе углавном на all-транс изомер $\beta$ -апо-8'-каротенала заједно са малим количинама других каротиноида. Разблажени и стабилизовани облици припремају се од $\beta$ -апо-8'-каротенала који одговара овим спецификацијама и укључују растворе или суспензије $\beta$ -апо-8'-каротенала у јестивим уљима, емулзије и прашкове дисперзибилне у води. Ови производи могу да имају различит однос цис/транс изомера.
Колор индекс No.	40820

EINECS	214-171-6
Хемијско име	β-апо-8'-каротенал, транс-β-апо-8'-каротеналдехид
Хемијска формула	C <sub>30</sub> H <sub>40</sub> O
Молекулска маса	416,65
Одређивање	Најмање 96,0% укупних бојених материја. 2 640 на 460 nm - 462 nm у циклохексану
Особине	Тамнољубичасти кристали металног сјаја или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 460 nm - 462 nm у циклохексану
<b>Чистоћа</b>	
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Пратеће бојене материје	Остали каротиноиди: највише 3,0% од укупних бојених материја
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 160ф ЕТИЛ ЕСТАР БЕТА-АПО-8'-КАРОТЕНСКЕ КИСЕЛИНЕ (Ц30)**

<b>Синоними</b>	CI Food Orange 7, β-апо-8'-каротенестар
<b>Дефиниција</b>	Спецификације се односе углавном на all транс изомер етил естра β-апо-8'-каротенске киселине заједно са малим количинама других каротиноида. Разблажени и стабилизовани облици припремају се од етил естра β-апо-8'-каротенске киселине који одговара овим спецификацијама и укључују растворе или суспензије етил естра β-апо-8'-каротенске киселине у јестивим уљима, емулзије и прашкове дисперзибилне у води. Ови производи могу да имају различит однос цис/транс изомера.
Колор индекс No.	40825

EINECS	214-173-7
Хемијско име	Етил естар β-апо-8'-каротенске киселине
Хемијска формула	C <sub>32</sub> H <sub>44</sub> O <sub>2</sub>
Молекулска маса	460,70
Одређивање	Садржи најмање 96% укупних бојених материја. 2 550 на 449 nm у циклохексану
Особине	Црвени до љубичастоцрвени кристали или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 449 nm у циклохексану
<b>Чистоћа</b>	
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Пратеће бојене материје	Остали каротиноиди: највише 3,0% од укупних бојених материја
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 1616 ЛУТЕИН**

<b>Синоними</b>	Мешани каротиноиди, ксантофили
<b>Дефиниција</b>	Лутеин се добија екстракцијом растварачима природних врста јестивих биљака, траве, детелине и <i>Tagetes erecta</i> L. Главне бојене материје су лутеин и његови естри са масним киселинама, а присутни су и други каротиноиди у различитим количинама. Могу да буду присутна и уља и воскови из биљног материјала. Само следећи растварачи могу да се користе за екстракцију: метанол, етанол, пропан-2-ол, ацетон, хексан, метилетилкетон, дихлорметан, и угљен-диоксид.
EINECS	204-840-0
Хемијско име	3,3'-дихидрокси-α-каротин

Хемијска формула	$C_{40}H_{56}O_2$
Молекулска маса	568,88
Одређивање	Најмање 4,0% укупних бојених материја израчунато као лутеин. 2 550 на 445 nm у хлороформ/етанолу (10 + 90) или у хексан/етанол/ацетону (80 + 10 + 10)
Особине	Тамна жућкастобраон течност
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 445 nm у хлороформ/етанолу (10 + 90)
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: метилетилкетона, ацетона, метанола, етанола пропан-2-ола и хексана Највише 10 mg/kg дихлорметана
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## Е 161Г КАНТАКСАНТИН

<b>Синоними</b>	CI Food Orange 8
<b>Дефиниција</b>	Спецификације се односе углавном на all-транс изомере кантаксантина заједно са малим количинама других каротиноида. Разблажени и стабилизовани облици припремају се од кантаксантина који одговара овим спецификацијама и укључују растворе или суспензије кантаксантина у јестивим уљима, емулзије и прашкове дисперзибилне у води. Ови производи могу да имају различит однос цис/транс изомера.
Колор индекс No.	40850
EINECS	208-187-2
Хемијско име	$\beta$ -каротин-4,4'-дион, кантаксантин, 4,4'-диоксо- $\beta$ -каротин
Хемијска формула	$C_{40}H_{52}O_2$



Молекулска маса	564,86
Одређивање	Садржи најмање 96,0% укупних бојених материја израчунатих као кантаксантин. 2 200 на 485 nm у хлороформу, на 468 nm - 472 nm у циклохексану, на 464 - 467 nm у петролетру
Особине	Тамнољубичасти кристали или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 485 nm у хлороформу Максимум на 468 nm - 472 nm у циклохексану Максимум на 464 nm - 467 nm у петролетру
<b>Чистоћа</b>	
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Пратеће бојене материје	Остали каротиноиди: највише 5% од укупних бојених материја
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## Е 162 ЦВЕКЛА ЦРВЕНА, БЕТАНИН

Дефиниција	Цвекла црвена се добија из корена природних сорти црвене цвекле ( <i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>rubra</i> ) цеђењем сока или воденом екстракцијом уситњеног материјала и накнадним обогаћивањем активним принципом. Боја се састоји из различитих бојених материја из групе беталаина. Главну бојену компоненту чине бетацијанини (црвени) од којих је најзаступљенији бетанин са 70 - 95%. Могу да буду присутне мале количине бетаксантина (жут) и деградационих продуката беталаина (светлобраон). Поред бојених материја сок или екстракти састоје се из шећера, соли, односно протеина који се природно налазе у цвекли. Раствор може да се концентрише и рафинише да би се уклонио већи део шећера, соли и протеина.
EINECS	231-628-5
Хемијско име	4-[2-[2-карбокси-5(β-D-глюкопиранозилокси)-2,3-дихидро-

	6-хидрокси-1Н-индол-1-ил]етенил]-2,3-дихидро-2,6-пиридин-дикарбоксилна киселина.
Хемијска формула	Бетанин: C <sub>24</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub> O <sub>13</sub>
Молекулска маса	550,48
Одређивање	Садржи најмање 0,4% црвене боје изражено као бетанин. 1 120 на 535 nm у воденом раствору при рН 5
Особине	Црвена или тамноцрвена течност, паста, прашак или комади.
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 535 nm у воденом раствору при рН 5
<b>Чистоћа</b>	
Нитрат	Највише 2 g нитратног ањона/g црвене боје (израчунато из Одређивања)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Рb)	Највише 40 mg/kg

## Е 163 АНТОЦИЈАНИ

<b>Дефиниција</b>	Антоцијани се добијају екстракцијом природних врста поврћа и јестивог воћа сулфитном водом, закишељеном водом, угљен-диоксидом, метанолом или етанолом. Садрже састојке екстрахованог материјала: антоцијане, органске киселине, танине, шећере, минерале и др. у различитим пропорцијама.
EINECS	Цијанидин: 208-438-6; пеонидин: 205-125-6; делфинидин: 208-437-0; малвидин: 211-403-8; пеларгонидин: 205-127-7
Хемијска имена	Цијанидин: 3,3',4',5,7-пентахидрокси-флавилум-хлорид Пеонидин: 3,4',5,7-тетрахидрокси-3'-метоксифлавилиум-хлорид Малвидин: 3,4',5,7-тетрахидрокси-3',5'-диметоксифлавилиум-хлорид Делфинидин: 3,5,7-трихидрокси-2-(3,4,5-

	трихидроксифенил)-1-бензопирилијум-хлорид Петунидин: 3,3',4',5,7-пентахидрокси-5'-метоксифлавилиум-хлорид Пеларгонидин: 3,5,7-трихидрокси-2-(4-хидроксифенил)-1-бензопирилијум-хлорид
Хемијска формула	Цијанидин: C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> O <sub>6</sub> Cl Пеонидин: C <sub>16</sub> H <sub>13</sub> O <sub>6</sub> Cl Малвидин: C <sub>17</sub> H <sub>15</sub> O <sub>7</sub> Cl Делфинидин: C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> O <sub>7</sub> Cl Петунидин: C <sub>16</sub> H <sub>13</sub> O <sub>7</sub> Cl Пеларгонидин: C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> O <sub>5</sub> Cl
Молекулска маса	Цијанидин: 322,6 Пеонидин: 336,7 Малвидин: 366,7 Делфинидин: 340,6 Петунидин: 352,7 Пеларгонидин: 306,7
Одређивање	300 на 515 nm - 535 nm при рН 3,0 за чист пигмент
Особине	Пурпурноцрвена течност, прашак или паста слабог карактеристичног мириса.
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум у метанолу са 0,01% конц. HCl Цијанидин: 535 nm Пеонидин: 532 nm Малвидин: 542 nm Делфинидин: 546 nm Петунидин: 543 nm Пеларгонидин: 530 nm
<b>Чистоћа</b>	
Резидуи растварача	Највише 50 mg/kg појединачно или укупно: метанола и етанола
Сумпор-диоксид	Највише 1000 mg/kg чистог пигмента
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Калијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као рН)	Највише 40 mg/kg

## **E 170 КАЛЦИЈУМ-КАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>	CI Pigment White 18, креда
<b>Дефиниција</b>	Калцијум-карбонат је производ добијен из кречњака или таложењем калцијумових јона са карбонатним јонима.
Колор индекс No.	77220
EINECS	Калцијум-карбонат: 207-439-9; кречњак: 215-279-6
Хемијско име	Калцијум-карбонат
Хемијска формула	CaCO <sub>3</sub>
Молекулска маса	100,1
Одређивање	Најмање 98,0% израчунато у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео кристалан или аморфан прашак без укуса и мириса
<b>Идентификација</b>	
Растворљивост	Готово нерастворљив у води и алкохолу. Раствара се уз ефервесценцију у разблаженој сирћетној киселини, разблаженој хлороводоничној киселини и разблаженој азотној киселини, а добијени раствор, после кључања, даје позитивна Испитивања за калцијум.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0% (200 °C, 4 h)
Супстанце нерастворљиве у киселинама	Највише 0,2%
Магнезијум и алкалне соли	Највише 1,5%
Флуориди	Највише 50 mg/kg
Антимон (као Sb), бакар (као Cu), Хром (као Cr), Цинк (као Zn) и баријум (као Ba)	Највише 100 mg/kg појединачно или укупно
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

## Е 171 ТИТАН-ДИОКСИД

<b>Синоними</b>	CI Pigment White 6
<b>Дефиниција</b>	Титан-диоксид се састоји углавном из чистог титан-диоксида који може да буде превучен малим количинама алуминијум-оксида односно силицијум-диоксида да се побољшају технолошка својства производа.
Колор индекс No.	77891
EINECS	236-675-5
Хемијско име	Титан-диоксид
Хемијска формула	TiO <sub>2</sub>
Молекулска маса	79,88
Одређивање	Најмање 99,0% израчунато без алуминијум-оксида и силицијум-диоксида
Особине	Бео, аморфан прашак
<b>Идентификација</b>	
Растворљивост	Нерастворљив у води и органским растварачима. Раствара се полако у флуороводоничној киселини и у топлој концентрованој сумпорној киселини.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% (105 °C, 3 h)
Губитак жарењем	Највише 1% у односу на неиспарљиву супстанцу (800 °C)
Алуминијум-оксид односно силицијум-диоксид	Највише 2% укупно
Материје растворљиве у 0,5 М НСl	Највише 0,5% израчунато без алуминијум-оксида и силицијум-диоксида или највише 1,5% у производу који се пушта у промет
Материје растворљиве у води	Највише 0,5%
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Антимон	Највише 50 mg/kg при потпуном растварању
Арсен	Највише 3 mg/kg при потпуном растварању
Олово	Највише 10 mg/kg при потпуном растварању

Жива	Највише 1 mg/kg при потпуном растварању
Цинк	Највише 50 mg/kg при потпуном растварању

## Е 172 ОКСИДИ И ХИДРОКСИДИ ГВОЖЂА

<b>Синоними</b>	CI Pigment Yellow 42 и 43, CI Pigment Red 101 и 102, CI Pigment Black 11
<b>Дефиниција</b>	Производе се синтетски и састоје се углавном из безводних односно хидратисаних оксида гвожђа.
Колор индекс No.	Гвожђе оксид жути: 77492 Гвожђе оксид црвени: 77491 Гвожђе оксид црни: 77499
EINECS	Гвожђе оксид жути: 257-098-5 Гвожђе оксид црвени: 215-168-2 Гвожђе оксид црни: 235-442-5
Хемијско име	Гвожђе оксид жути: хидратисани гвожђе(III)-оксид Гвожђе оксид црвени: безводни гвожђе(III)-оксид Гвожђе оксид црни: гвожђе(II)-гвожђе(III)-оксид
Хемијска формула	Гвожђе оксид жути: $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$ Гвожђе оксид црвени: $\text{Fe}_2\text{O}_3$ Гвожђе оксид црни: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
Молекулска маса	$\text{FeO}(\text{OH})$ : 88,85 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ : 159,70 $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ : 231,55
Одређивање	Најмање 60,0% жутог, најмање 68,0% црвеног и црног од укупног гвожђа изражено као гвожђе
Особине	Прашак жуте, црвене или црне боје
<b>Идентификација</b>	
Растворљивост	Нерастворљив у води и органским растварачима, растворљив у концентрованим минералним киселинама
<b>Чистоћа</b>	
Материје растворљиве у води	Највише 1% при потпуном растварању
Арсен	Највише 5 mg/kg при потпуном растварању
Баријум	Највише 50 mg/kg при потпуном растварању
Кадмијум	Највише 5 mg/kg при потпуном растварању
Хром	Највише 100 mg/kg при потпуном растварању

Бакар	Највише 50 mg/kg при потпуном растварању
Олово	Највише 20 mg/kg при потпуном растварању
Жива	Највише 1 mg/kg при потпуном растварању
Никл	Највише 200 mg/kg при потпуном растварању
Цинк	Највише 100 mg/kg при потпуном растварању

## Е 173 АЛУМИНИЈУМ

<b>Синоними</b>	CI Pigment Metal
<b>Дефиниција</b>	Алуминијум прашак се састоји од фино одвојених честица алуминијума. Млевење може (али не мора) да се изведе у присуству јестивих биљних уља односно масних киселина квалитета за адитиве.
Колор индекс No.	77000
EINECS	231-072-3
Хемијско име	Алуминијум
Хемијска формула	Al
Атомска маса	26,98
Одређивање	Најмање 99,0% израчунато као Al без присуства уља
Особине	Сребрносив прашак или плочице
<b>Идентификација</b>	
Растворљивост	Нерастворљив у води и органским растварачима. Растворљив у разблаженој хлороводоничној киселини, а раствор даје позитивна Испитивања за алуминијум.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% (105 °C, до константне масе)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## Е 174 СРЕБРО

<b>Синоними</b>	Argentum
<b>Дефиниција</b>	
Колор индекс No.	77820
EINECS	231-131-3
Хемијско име	Сребро
Хемијска формула	Ag
Атомска маса	107,87
Одређивање	Најмање 99,5% Ag
Особине	Сребрн прашак или плочице

### **Е 175 ЗЛАТО**

<b>Синоними</b>	Pigment Metal 3, Aurum
<b>Дефиниција</b>	
Колор индекс No.	77480
EINECS	231-165-9
Хемијско име	Злато
Хемијска формула	Au
Атомска маса	197,0
Одређивање	Најмање 90,0% Au
Особине	Златан прашак или плочице
<b>Чистоћа</b>	
Сребро	Највише 7,0% после потпуног растварања
Бакар	Највише 4,0% после потпуног растварања

### **Е 180 ЛИТОЛРУБИН БК**

<b>Синоними</b>	CI Pigment Red, рубинпигмент, кармин 6Б
<b>Дефиниција</b>	Састоји се углавном од калцијум-3-хидрокси-4-(4-метил-2-сулфонатофенилазо)-2-нафталенкарбоксилата и пратећих бојених материја, заједно са водом, калцијум-хлоридом односно калцијум-сулфатом као главним небојеним материјама.
Колор индекс No.	15850:1



EINECS	226-109-5
Хемијско име	Калцијум-3-хидрокси-4-(4-метил-2-сулфонатофенилазо)-2-нафталенкарбоксилат
Хемијска формула	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Молекулска маса	424,45
Одређивање	Садржи најмање 90,0% укупних бојених материја, 200 на 442 nm у диметилформамиду
Особине	Црвен прашак
<b>Идентификација</b>	
Спектрофотометрија	Максимум на 442 nm у диметилформамиду
<b>Чистоћа</b>	
Пратеће бојене материје	Највише 0,5%
Небојена органска једињења	Највише 0,2% калцијумове соли 2-амино-5-метилбензенсулфонске киселине Највише 0,4% калцијумове соли 3-хидрокси-2-нафталенкарбоксилне киселине
Несулфонисани примарни ароматични амини	Највише 0,01% (изражено као анилин)
Материје које се екстрахују етром	Највише 0,2% при рН 7
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 40 mg/kg

## **E 200 СОРБИНСКА КИСЕЛИНА**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Сорбинска киселина Транс,транс-2,4-хексадиенска киселина
EINECS	203-768-7

Хемијска формула	$C_6H_8O_2$
Молекулска маса	112,12
Одређивање	Најмање 99,0% у израчунато у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојне иглице или бео лако покретљив прахак слабог карактеристичног мириса који не мења боју загревањем 90 min на 105 °C

### Идентификација

А. Температура топљења	133 °C - 135 °C, после сушења 4 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Б. Спектрофотометрија	Максимум на $254 \pm 2$ nm у изопропанолу (1 : 4 000 000)
В. Позитивно испитивање за двоструке везе	
Г. Температура сублимације	80 °C

### Чистоћа

Садржај воде	Највише 0,5% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,2%
Алдеҳиди	Највише 0,1% (као формалдехид)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 202 КАЛИЈУМ-СОРБАТ

### Дефиниција

Хемијско име	Калијум-сорбат Калијумова со транс,транс-2,4-хексадиенске киселине
EINECS	246-376-1
Хемијска формула	$C_6H_7O_2K$
Молекулска маса	150,22

Одређивање	Најмање 99,0% израчунато у односу на осушену супстанцу
Особине	Бео кристалан прах који не мења боју загревањем 90 min на 105 °C
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења сорбинске киселине изоловане закисељавањем без рекристализације	133 °C - 135 °C, после сушења 4 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Б. Позитивна испитивања за калијум и за двоструке везе	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1,0% (105 °C, 3 h)
Ацидитет или алкалитет	Највише 1,0% (као сорбинска киселина или K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )
Алдеҳиди	Највише 0,1% (као формалдеҳид)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 203 КАЛЦИЈУМ-СОРБАТ

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-сорбат Калцијумове соли транс,транс-2,4-хексадиенске киселине
EINECS	231-321-6
Хемијска формула	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> Ca
Молекулска маса	262,32
Одређивање	Најмање 98,0% израчунато у односу на осушену супстанцу
Особине	Бео, фин кристалан прах који не мења боју загревањем 90 min на 105 °C
<b>Идентификација</b>	

А. Температура топљења сорбинске киселине изоловане закисељавањем без рекристализације	133 °C - 135 °C, после сушења 4 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Б. Позитивна испитивања за калцијум и за двоструке везе	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0% после сушења 4 h у вакуум ексикатору са сумпорном киселином
Алдехиди	Највише 0,1% (као формалдехид)
Флуориди	Највише 10 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 210 БЕНЗОЈЕВА КИСЕЛИНА

### Дефиниција

Хемијско име	Бензојева киселина Фенилкарбоксилна киселина
EINECS	200-618-2
Хемијска формула	$C_7H_6O_2$
Молекулска маса	122,12
Одређивање	Најмање 99,5% израчунато у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео кристалан прашак

### Идентификација

А. Температура топљења	121,5°C - 123,5 °C
Б. Позитивна испитивања за	

сублимацију и за  
бензоат

### Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 0,5% после сушења 3 h изнад сумпорне киселине
pH	Око 4 у воденом раствору
Сулфатни остатак	Највише 0,05%
Хлорована органска једињења	Највише 0,07% изражено као хлориди тј. 0,3% изражено као монохлорбензојева киселина
Супстанце које лако оксидишу	Дода се 1,5 ml сумпорне киселине у 100 ml воде, загреје до кључања и дода у капима 0,1 N $MnO_4$ до појаве ружичасте боје постојане 30 s. 1,000 g узорка раствори се у загрејаном, горе описаном раствору, и титрира 0,1 N раствором $KMnO_4$ до ружичасте боје постојане 15 s. Највише 0,5 ml може да буде утрошено за титрацију.
Супстанце које лако карбонизују	Хладан раствор 0,5 g бензојева киселине у 5 ml 94,5%- 95,5% сумпорне киселине није интензивније обојен од поредбеног раствора који садржи 0,2 ml кобалт (II)- хлорида $TP^1$ , 0,3 ml гвожђе(II)-хлорида $TP^2$ , 0,1 ml бакар(II)-сулфата $TP^3$ , и 4,4 ml воде.
Полицикличне киселине	Први преципитат добијен фракционим закишељавањем неутрализованог раствора бензојева киселине мора да има исту температуру топљења као бензојева киселина.
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

<sup>1</sup> Кобалт(II)-хлорид  $TP$ : Раствори се око 65 g  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 5 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 5 ml 3% водоник-пероксида и 15 ml 20% натријум-хидроксида. Кува се 10 min, остави да се охлади, дода 2 g калијум-јодида и 20 ml 25% сумпорне киселине. Када се талог потпуно раствори, ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба  $TP^*$ . 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 23,80 mg  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине  $HCl$ /вода да се добије раствор који садржи 59,5 mg/ml  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ .

<sup>2</sup> Гвожђе(II)-хлорид  $TP$ : Раствори се око 55 g  $FeCl_3 \cdot 6H_2O$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 10 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 5 ml воде и 3 g калијум-јодида. Мешавина се остави да стоји 15 min. Разблажи се са 100 ml воде и ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба  $TP^*$ . 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 27,03

mg  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине  $\text{HCl}$ /вода да се добије раствор који садржи 45,0 mg/ml  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

<sup>3</sup> Бакар(II)-сулфат ТР: Раствори се око 65 g  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 10 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 40 ml воде, 4 ml сирћетне киселине и 3 g калијум-јодида. Ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба ТР\*. 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 24,97 mg  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине  $\text{HCl}$ /вода да се добије раствор који садржи 62,4 mg/ml  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ .

\* Скроб ТР: Тритурира се 0,5 g скроба (кромпировог, кукурузног или растворљивог) са 5 ml воде до конзистенције пасте и дода уз стално мешање потребна количина воде да се добије укупна запремина 100 ml. Прокува се неколико минута, остави да се охлади и филтрира. Припрема се свеж пре употребе.

## Е 211 НАТРИЈУМ-БЕНЗОАТ

### Дефиниција

Хемијско име	Натријум-бензоат Натријумова со фенилкарбоксилне киселине
EINECS	208-534-8
Хемијска формула	$\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$
Молекулска маса	144,11
Одређивање	Најмање 99,0% после сушења 4 h на 105 °C
Особине	Бео кристалан прах или зрна, скоро без мириса

### Идентификација

А. Растворљивост	Лако растворљив у води, слабо растворљив у етанолу
Б. Температура топљења бензојеве киселине изоловане закисељавањем без прекристализације	121,5 °C -123,5 °C после сушења у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
В. Позитивна испитивања за бензоат и за натријум	

### Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 1,5% (105 °C, 4 h)
Супстанце које лако оксидишу	Дода се 1,5 ml сумпорне киселине у 100 ml воде, загреје до кључања и дода у капима 0,1 N $\text{KMnO}_4$ до појаве ружичасте боје постојане 30 s. 1,000 g узорка раствори се у

	загрејаном, горе описаном раствору, и титрира 0,1 N раствором $\text{KMnO}_4$ до ружичасте боје постојане 15 s. Највише 0,5 ml може да буде утрошено за титрацију.
Супстанце које лако карбонизују	Хладан раствор 0,5 g бензојеве киселине у 5 ml 94,5%-95,5% сумпорне киселине није интензивније обојен од поредбеног раствора који садржи 0,2 ml кобалт(II)-хлорида $\text{TP}^1$ , 0,3 ml гвожђе(II)-хлорида $\text{TP}^2$ , 0,1 ml бакар(II)-сулфата $\text{TP}^3$ , и 4,4 ml воде.
Полицикличне киселине	Први преципитат добијен фракционим закисељавањем неутрализованог раствора бензојеве киселине мора да има исту температуру топљења као бензојева киселина.
Хлорована органска једињења	Највише 0,06% изражено као хлорид тј. 0,25% изражено као монохлорбензојева киселина
Ацидитет или алкалитет	За неутрализацију 1 g уз фенолфталеин потребно је највише 0,25 ml 0,1 M NaOH или 0,1 HCl
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

<sup>1</sup> Кобалт(II)-хлорид  $\text{TP}$ : Раствори се око 65 g  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 5 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 5 ml 3% водоник-пероксида и 15 ml 20% натријум-хидроксида. Кува се 10 min, остави да се охлади, дода 2 g калијум-јодида и 20 ml 25% сумпорне киселине. Када се талог потпуно раствори, ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба  $\text{TP}^*$ . 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 23,80 mg  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 59,5 mg/ml  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

<sup>2</sup> Гвожђе(II)-хлорид  $\text{TP}$ : Раствори се око 55 g  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 10 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 5 ml воде и 3 g калијум-јодида. Мешавина се остави да стоји 15 min. Разблажи се са 100 ml воде и ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба  $\text{TP}^*$ . 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 27,03 mg  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 45,0 mg/ml  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

<sup>3</sup> Бакар(II)-сулфат  $\text{TP}$ : Раствори се око 65 g  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 10 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 40 ml воде, 4 ml сирћетне киселине и 3 g калијум-јодида. Ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба  $\text{TP}^*$ . 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 24,97 mg  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 62,4 mg/ml  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ .

\* Скроб  $\text{TP}$ : Титрира се 0,5 g скроба (кромпировог, кукурузног или растворљивог) са 5 ml воде до конзистенције пасте и дода уз стално мешање потребна количина воде да се добије укупна

запремина 100 ml. Прокува се неколико минута, остави да се охлади и филтрира. Припрема се свеж пре употребе.

## Е 212 КАЛИЈУМ-БЕНЗОАТ

### Дефиниција

Хемијски име

Калијум-бензоат  
Калијумова со фенилкарбоксилне киселине

EINECS

209-481-3

Хемијска формула

$C_7H_5O_2K \cdot 3H_2O$

Молекулска маса

214,27

Одређивање

Најмање 99,0% после сушења на 105 °C до константне масе

Особине

Бео кристалан прашак

### Идентификација

А. Температура топљења бензојеве киселине изоловане закисељавањем без прекристализације

121,5 °C - 123,5 °C после сушења у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине.

Б. Позитивна испитивања за бензоат и за калијум

### Чистоћа

Губитак сушењем

Највише 26,5% после сушења на 105 °C

Хлорована органска једињења

Највише 0,06% изражено као хлорид тј. 0,25% изражено као монохлорбензојева киселина

Супстанце које лако оксидишу

Дода се 1,5 ml сумпорне киселине у 100 ml воде, загреје до кључања и дода у капима 0,1 N  $KMnO_4$  до појаве ружичасте боје постојане 30 s. 1,000 g узорка раствори се у загрејаном, горе описаном раствору, и титрира 0,1 N раствором  $KMnO_4$  до ружичасте боје постојане 15 s. Највише 0,5 ml може да буде утрошено за титрацију.

Супстанце које лако карбонизују

Хладан раствор 0,5 g бензојеве киселине у 5 ml 94,5%-95,5% сумпорне киселине није интензивније обојен од поредбеног раствора који садржи 0,2 ml кобалт(II)-хлорида  $TP^1$ , 0,3 ml гвожђе(II)-хлорида  $TP^2$ , 0,1 ml бакар(II)-сулфата  $TP^3$ , и 4,4 ml воде.



Полицикличне киселине	Први преципитат добијен фракционим закисељавањем неутрализованог раствора бензојеве киселине мора да има исту температуру топљења као бензојева киселина
Ацидитет или алкалитет	За неутрализацију 1 g уз фенолфталеин потребно је највише 0,25 ml 0,1 M NaOH или 0,1 HCl.
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

<sup>1</sup> Кобалт(II)-хлорид ТР: Раствори се око 65 g  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 5 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 5 ml 3% водоник-пероксида и 15 ml 20% натријум-хидроксида. Кува се 10 min, остави да се охлади, дода 2 g калијум-јодида и 20 ml 25% сумпорне киселине. Када се талог потпуно раствори, ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба ТР\*. 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 23,80 mg  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 59,5 mg/ml  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

<sup>2</sup> Гвожђе(II)-хлорид ТР: Раствори се око 55 g  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 10 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 5 ml воде и 3 g калијум-јодида. Мешавина се остави да стоји 15 min. Разблажи се са 100 ml воде и ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба ТР\*. 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 27,03 mg  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 45,0 mg/ml  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

<sup>3</sup> Бакар(II)-сулфат ТР: Раствори се око 65 g  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 10 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 40 ml воде, 4 ml сирћетне киселине и 3 g калијум-јодида. Ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба ТР\*. 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 24,97 mg  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 62,4 mg/ml  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ .

\* Скроб ТР: Тритрира се 0,5 g скроба (кромпировог, кукурузног или растворљивог) са 5 ml воде до конзистенције пасте и дода уз стално мешање потребна количина воде да се добије укупна запремина 100 ml. Прокува се неколико минута, остави да се охлади и филтрира. Припрема се свеж пре употребе.

## Е 213 КАЛЦИЈУМ-БЕНЗОАТ

Синоними	Монокалцијум-бензоат
Дефиниција	
Хемијско име	Калцијум-бензоат Калцијум-добензоат
EINECS	218-235-4

Хемијска формула	$C_{14}H_{10}O_4Ca$ $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$ $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$
Молекулска маса	Безводни: 282,31 Монохидрат: 300,32 Трихидрат: 336,36
Одређивање	Најмање 99,0% после сушења на 105 °С
Особине	Бели или безбојни кристали, или бео прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења бензојеве киселине изоловане закисељавањем без прекристализације	121,5 °С - 123,5 °С после сушења у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Б. Позитивна испитивања за бензоат и за калијум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 17,5% после сушења на 105 °С до константне масе
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,3%
Хлорована органска једињења	Највише 0,06% изражено као хлорид тј. 0,25% изражено као монохлорбензојева киселина
Супстанце које лако оксидишу	Дода се 1,5 ml сумпорне киселине у 100 ml воде, загреје до кључања и дода у капима 0,1 N $KMnO_4$ до појаве ружичасте боје постојане 30 s. 1,000 g узорка раствори се у загрејаном, горе описаном раствору, и титрира 0,1 N раствором $KMnO_4$ до ружичасте боје постојане 15 s. Највише 0,5 ml може да буде утрошено за титрацију.
Супстанце које лако карбонизују	Хладан раствор 0,5 g бензојеве киселине у 5 ml 94,5%-95,5% сумпорне киселине није интензивније обојен од поредбеног раствора који садржи 0,2 ml кобалт(II)-хлорида $TP^1$ , 0,3 ml гвожђе(II)-хлорида $TP^2$ , 0,1 ml бакар(II)-сулфата $TP^3$ , и 4,4 ml воде.
Полицикличне киселине	Први преципитат добијен фракционим закисељавањем неутрализованог раствора бензојеве киселине мора да има исту температуру топљења као бензојева киселина

Ацидитет или алкалитет	За неутрализацију 1 g уз фенолфталеин потребно је највише 0,25 ml 0,1 M NaOH или 0,1 HCl.
Флуорид	Највише 10 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

<sup>1</sup> Кобалт(II)-хлорид ТР: Раствори се око 65 g  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 5 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 5 ml 3% водоник-пероксида и 15 ml 20% натријум-хидроксида. Кува се 10 min, остави да се охлади, дода 2 g калијум-јодида и 20 ml 25% сумпорне киселине. Када се талог потпуно раствори, ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба ТР\*. 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 23,80 mg  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 59,5 mg/ml  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

<sup>2</sup> Гвожђе(II)-хлорид ТР: Раствори се око 55 g  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 10 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 5 ml воде и 3 g калијум-јодида. Мешавина се остави да стоји 15 min. Разблажи се са 100 ml воде и ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба ТР\*. 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 27,03 mg  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 45,0 mg/ml  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

<sup>3</sup> Бакар(II)-сулфат ТР: Раствори се око 65 g  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  у потребној количини мешавине 25 ml хлороводоничне киселине и 975 ml воде да се добије укупна запремина 1 l. Унесе се 10 ml овог раствора у балон са округлим дном са 250 ml раствора јода, дода 40 ml воде, 4 ml сирћетне киселине и 3 g калијум-јодида. Ослобођени јод се титрира 0,1 N натријум-тиосулфатом у присуству скроба ТР\*. 1 ml 0,1 N натријум-тиосулфата одговара 24,97 mg  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . Дотера се укупна запремина раствора додатком мешавине HCl/вода да се добије раствор који садржи 62,4 mg/ml  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ .

\* Скроб ТР: Тритрира се 0,5 g скроба (кромпировог, кукурузног или растворљивог) са 5 ml воде до конзистенције пасте и дода уз стално мешање потребна количина воде да се добије укупна запремина 100 ml. Прокува се неколико минута, остави да се охлади и филтрира. Припрема се свеж пре употребе.

## Е 214 ЕТИЛ-р-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ

<b>Синоними</b>	Етилпарабен Етил-р-оксибензоат
<b>Дефиниција</b>	
<b>Хемијско име</b>	Етил-р-хидроксибензоат Етил естар р-хидроксибензојеве киселине
<b>EINECS</b>	204-399-4
<b>Хемијска формула</b>	$\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$

Молекулска маса	166,8
Одређивање	Најмање 99,5% после сушења 2 h на 80 °C
Особине	Мали безбојни кристали, или бео кристалан прах, скоро без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	115 °C - 118 °C
Б. Позитивно испитивање за р-хидроксибензоат	Температура топљења р-хидроксибензојеве киселине изоловане закисељавањем без прекристализације: 213 °C - 217 °C, после сушења у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
В. Позитивно испитивање за алкохол	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% (80 °C, 2 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,05%
р-хидроксибензојева и салицилна киселина	Највише 0,35% израчунато као р-хидроксибензојева киселина
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 215 НАТРИЈУМ-ЕТИЛ-р-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-етил-р-хидроксибензоат Натријумово једињење етил естра р-бензојеве киселине
EINECS	252-487-6
Хемијска формула	$C_9H_9O_3Na$
Молекулска маса	188,8
Одређивање	Најмање 83,0% у односу на безводну супстанцу

Особине	Бео, кристалан хигроскопан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	115 °C - 118 °C после сушења у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Б. Позитивно испитивање за р-хидроксибензоат	Температура топљења р-хидроксибензојеве киселине добијене из узорка: 213 °C - 217 °C
В. Позитивно испитивање за натријум	
Г. рН 0,1% воденог раствора	9,9 - 10,3
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 5% после сушења у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Сулфатни остатак	37% - 39%
р-хидроксибензојева и салицилна киселина	Највише 0,35% израчунато као р-хидроксибензојева киселина
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Рb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 216 ПРОПИЛ-р-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ**

<b>Синоними</b>	Пропилпарабен, пропил-р-оксибензоат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Пропил-р-хидроксибензоат п-пропил-р-хидроксибензојева киселина
EINECS	202-307-7
Хемијска формула	$C_{10}H_{12}O_3$
Молекулска маса	180,21
Одређивање	Најмање 99,5% после сушења 2 h на 80 °C

Особине	Мали безбојни кристали или бео кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	95 °C - 97 °C после сушења 2 h на 80 °C
Б. Позитивно испитивање за р-хидроксибензоат	Температура топљења р-хидроксибензојеве киселине добијене из узорка је 213 °C - 217 °C
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% после сушења 2 h на 80 °C
Сулфатни остатак	Највише 0,05%
р-хидроксибензојева и салицилна киселина	Највише 0,35% израчунато као р-хидроксибензојева киселина
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 217 НАТРИЈУМ-ПРОПИЛ-р-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-п-пропил-р-хидроксибензоат Натријумово једињење п-пропил естра р-хидроксибензојеве киселине
EINECS	252-488-1
Хемијска формула	$C_{10}H_{11}O_3Na$
Молекулска маса	202,21
Одређивање	Најмање 85,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, или скоро бео кристалан хигроскопан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења естра изолованог закисељавањем без прекристализације	94 °C - 97 °C после сушења у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине

Б. Позитивно испитивање за натријум	
В. рН 0,1% воденог раствора	9,8 - 10,2
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 5% после сушења у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Сулфатни остатак	34% - 36%
р-хидроксибензојева и салицилна киселина	Највише 0,35% израчунато као р-хидроксибензојева киселина
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Рb)	Највише 10 mg/kg

## Е 218 МЕТИЛ-р-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ

<b>Синоними</b>	Метилпарабен, метил-р-оксibenзоат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Метил-р-хидроксибензоат Метил естар р-хидроксибензојеве киселине
EINECS	243-171-5
Хемијска формула	$C_8H_8O_3$
Молекулска маса	152,15
Одређивање	Најмање 99,0% после сушења 2 h на 80 °C
Особине	Мали безбојни кристали или бео кристалан прашак скоро без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	125 °C - 128 °C после сушења 2 h на 80 °C
Б. Позитивно испитивање за р-хидроксибензоат	Температура топљења р-хидроксибензојеве киселине добијене из узорка је 213 °C - 217 °C после сушења 2 h на 80 °C

**Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,5% (80 °C, 2 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,05%
р-хидроксибензојева и салицилна киселина	Највише 0,35% израчунато као р-хидроксибензојева киселина
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

**Е 219 НАТРИЈУМ-МЕТИЛ-р-ХИДРОКСИБЕНЗОАТ****Дефиниција**

Хемијско име	Натријум-метил-р-хидроксибензоат Натријумово једињење метил естра р-хидроксибензојеве киселине
Хемијска формула	$C_8H_7O_3Na$
Молекулска маса	174,15
Одређивање	Најмање 99,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео хигроскопан прашак

**Идентификација**

А. Температура топљења белог талога изолованог закисељавањем 10% (m/v) хлороводоничном киселином	125 °C - 128 °C после испирања водом и сушења 2 h на 80 °C
Б. Позитивно испитивање за натријум	
В. рН 0,1% воденог раствора	9,7 - 10,3

**Чистоћа**



Садржај воде	Највише 5% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	40,0% - 44,5% у односу на безводну супстанцу
р-хидроксibenзојева и салицилна киселина	Највише 0,35% израчунато као р-хидроксibenзојева киселина
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 220 СУМПОР-ДИОКСИД**

### **Дефиниција**

Хемијско име                      Сумпор-диоксид  
Анхидрид сумпорасте киселине

EINECS                                231-195-2

Хемијска формула                SO<sub>2</sub>

Молекулска маса                   64,07

Одређивање                         Најмање 99,0%

Особине                                Безбојан, незапаљив гас оштрог мириса који гуши

### **Идентификација**

А. Позитивно испитивање за сумпорне супстанце

### **Чистоћа**

Садржај воде                        Највише 0,05%

Неиспарљив остатак              Највише 0,01%

Сумпор-триоксид                  Највише 0,1%

Селен                                    Највише 10 mg/kg

Остали гасови који нису нормално присутни у ваздуху              Без трагова

Арсен                                    Највише 3 mg/kg

Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 221 НАТРИЈУМ-СУЛФИТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име Натријум сулфит (безводни или хептахидрат)

EINECS 231-821-4

Хемијска формула Безводни:  $\text{Na}_2\text{SO}_3$   
Хептахидрат:  $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

Молекулска маса Безводни: 126,04  
Хептахидрат: 252,16

Одређивање Безводни: Најмање 95%  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  и најмање 48%  $\text{SO}_2$   
Хептахидрат: Најмање 48%  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  и најмање 24%  $\text{SO}_2$

Особине Бео кристалан прах или безбојни кристали

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за сулфит и за натријум

Б. рН 10% раствора безводног или 20% раствора хептахидрата 8,5 - 11,5

### **Чистоћа**

Тиосулфат Највише 0,1% израчунато у односу на садржај  $\text{SO}_2$

Гвожђе Највише 50 mg/kg израчунато у односу на садржај  $\text{SO}_2$

Селен Највише 10 mg/kg израчунато у односу на садржај  $\text{SO}_2$

Арсен Највише 3 mg/kg

Олово Највише 5 mg/kg

Жива Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Pb) Највише 10 mg/kg

Pb)

## Е 222 НАТРИЈУМ-ХИДРОГЕНСУЛФИТ

### Дефиниција

Хемијско име	Натријум-бисулфит Натријум-хидрогенсулфит
EINECS	231-921-4
Хемијска формула	$\text{NaHSO}_3$ у воденом раствору
Молекулска маса	104,6
Одређивање	Најмање 32% m/m $\text{NaHSO}_3$
Особине	Бистар, безбојан до жут раствор

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за сулфит и за натријум

Б. рН 10% воденог раствора 2,5 - 5,5

### Чистоћа

Гвожђе	Највише 50 mg/kg израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Селен	Највише 10 mg/kg израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 223 НАТРИЈУМ-МЕТАБИСУЛФИТ

**Синоними**  
Пиросулфит  
Натријум-пиросулфит

### Дефиниција

Хемијско име  
Натријум-дисулфит  
Динатријум-пентаоксодисулфат

EINECS	231-673-0
Хемијска формула	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Молекулска маса	190,11
Одређивање	Најмање 95,0% $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ и најмање 64,0% $\text{SO}_2$
Особине	Бели кристали или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за сулфит и за натријум	
Б. рН 10% воденог раствора	4,0 - 5,5
<b>Чистоћа</b>	
Тиосулфат	Највише 0,1% израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Гвожђе	Највише 50 mg/kg израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Селен	Највише 10 mg/kg израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 224 КАЛИЈУМ-МЕТАБИСУЛФИТ**

<b>Синоними</b>	Калијум-пиросулфит
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калијум-дисулфит Калијум-пентаоксодисулфат
EINECS	240-795-3
Хемијска формула	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Молекулска маса	222,33
Одређивање	Најмање 90,0% $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$ и најмање 51,8% $\text{SO}_2$ , остатак се састоји скоро потпуно од калијум-сулфата
Особине	Безбојни кристали или бео кристалан прашак

## Идентификација

А. Позитивна  
испитивања за  
сулфит и за калијум

## Чистоћа

Тиосулфат	Највише 0,1% израчунато у односу на садржај SO <sub>2</sub>
Гвожђе	Највише 50 mg/kg израчунато у односу на садржај SO <sub>2</sub>
Селен	Највише 10 mg/kg израчунато у односу на садржај SO <sub>2</sub>
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 226 КАЛЦИЈУМ-СУЛФИТ

### Дефиниција

Хемијско име	Калцијум сулфит
EINECS	218-235-4
Хемијска формула	CaSO <sub>3</sub> · 2H <sub>2</sub> O
Молекулска маса	156,17
Одређивање	Најмање 95,0% CaSO <sub>3</sub> · 2H <sub>2</sub> O и најмање 39,0% SO <sub>2</sub>
Особине	Бели кристали или бео кристалан прашак

### Идентификација

А. Позитивна  
испитивања за  
сулфит и за  
калцијум

## Чистоћа

Гвожђе	Највише 50 mg/kg израчунато у односу на садржај SO <sub>2</sub>
Селен	Највише 10 mg/kg израчунато у односу на садржај SO <sub>2</sub>
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 227 КАЛЦИЈУМ-ХИДРОГЕНСУЛФИТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Калцијум-бисулфит Калцијум-хидрогенсулфит
EINECS	237-423-7
Хемијска формула	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Молекулска маса	202,22
Одређивање	6,0% - 8,0% (m/v) $\text{SO}_2$ и 2,5%- 3,5% (m/v) калцијум-диоксида што одговара 10,0% - 14,0% $\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Особине	Бистар зеленкастожут раствор карактеристичног мириса који потиче од $\text{SO}_2$

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за сулфит и за калцијум

### **Чистоћа**

Гвожђе	Највише 50 mg/kg израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Селен	Највише 10 mg/kg израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 228 КАЛИЈУМ-ХИДРОГЕНСУЛФИТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-бисулфит Калијум-хидрогенсулфит
--------------	--

EINECS	231-870-1
Хемијска формула	$\text{KHSO}_3$ у воденом раствору
Молекулска маса	120,17
Одређивање	Најмање 280 g/l $\text{KHSO}_3$ (или 150 g/l $\text{SO}_2$ )
Особине	Бистар безбојан водени раствор
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за сулфит и за калијум	
<b>Чистоћа</b>	
Гвожђе	Највише 50 mg/kg израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Селен	Највише 10 mg/kg израчунато у односу на садржај $\text{SO}_2$
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 230 БИФЕНИЛ**

**-брисан -**

### **Е 231 о-ФЕНИЛФЕНОЛ**

### **Е 232 НАТРИЈУМ-о-ФЕНИЛФЕНОЛ**

**-брисан -**

### **Е 233 ТИАБЕНДАЗОЛ**

-брисан -

## Е 234 НИЗИН

<b>Дефиниција</b>	Састоји се од неколико сличних полипептида које производе природни сојеви <i>Streptococcus lactis</i> , Lancefield група N
EINECS	215-807-5
Хемијска формула	C <sub>143</sub> H <sub>230</sub> N <sub>42</sub> O <sub>37</sub> S <sub>7</sub>
Молекулска маса	3 354,12
Одређивање	Концентрат низина садржи најмање 900 iu/mg у мешавини безмасног млека у праху са најмање 50% натријум-хлорида
Особине	Бео прашак
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 3% сушењем до константне масе на 102 °C - 103 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 235 НАТАМИЦИН

<b>Синоними</b>	Пимарицин
<b>Дефиниција</b>	Натамицин је фунгицид из групе полиенских макролида, а производе га природни сојеви <i>Streptomyces natalensis</i> или <i>Streptococcus lactis</i>
EINECS	231-683-5
Хемијска формула	C <sub>33</sub> H <sub>47</sub> O <sub>13</sub> N
Молекулска маса	665,74
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на анхидровану супстанцу



Особине	Бео до крембео кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Бојене реакције	Додавањем неколико кристала натамицина на спот плочу у кап: концентроване HCl, развија се плава боја, концентроване H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , развија се зелена боја, која се мења у бледоцрвену после неколико минута.
Б. Спектрофотометрија	0,0005% m/v раствор у 1% метанолу у сирћетној киселини показује апсорпционе максимуме на око 290 nm, 303 nm и 318 nm, раме на око 280 nm и минимуме на око 250 nm, 295,5 nm и 311 nm
В. рН	5,5 - 7,5 (1% m/v раствор у претходно неутрализованом мешавини 20 запремина диметилформамида и 80 запремина воде)
Г. Специфична ротација (D, 20 °C)	од + 250° до + 295° (1% m/v раствор у глацијалној сирћетној киселини, израчунато у односу на осушен материјал)
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 8% (изнад P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , у вакууму на 60 °C до константне масе)
Сулфатни остатак	Највише 0,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg
<i>Микробиолошки критеријум:</i> укупна виабилност	Највише 100 CFU/g

## **Е 239 ХЕКСАМЕТИЛЕНТЕТРАМИН**

<b>Синоними</b>	Хексамин
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Хексаметилентетрамин 1,3,5,7-тетраазатрицикло[3,3,1,1 <sup>3,7</sup> ]-декан
EINECS	202-905-8

Хемијска формула	$C_6H_{12}N_4$
Молекулска маса	140,19
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојан или бео кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за формалдехид и за амонијак	
Б. Температура сублимације	око 260 °C
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% после сушења 2 h на 105 °C у вакууму изнад $P_2O_5$
Сулфатни остатак	Највише 0,05%
Сулфати	Највише 0,005% изражено као $SO_4$
Хлориди	Највише 0,005% изражено као Cl
Амонијум соли	Недетектабилне
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 242 ДИМЕТИЛДИКАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>	DMDC Диметилпирокарбонат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Диметидикарбонат Диметил естар пирокарбонске киселине
EINECS	224-859-8
Хемијска формула	$C_4H_6O_5$
Молекулска маса	134,09

Одређивање	Најмање 99,8%
Особине	Безбојна течност, распада се у воденом раствору, корозивна за кожу и очи и токсична уколико се удише или прогута
<b>Идентификација</b>	
А. Распадање	Позитивна испитивања за CO <sub>2</sub> и метанол после разблаживања
Б. Температура топљења	17 °C
В. Температура кључања	172 °C уз распадање
Г. Густина (20 °C)	око 1,25 g/cm <sup>3</sup>
Д. IR спектар	Максимуми на 1 156 cm <sup>-1</sup> и 1 832 cm <sup>-1</sup>
<b>Чистоћа</b>	
Диметилкарбонат	Највише 0,2%
Хлор, укупни	Највише 3 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 249 КАЛИЈУМ-НИТРИТ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калијум-нитрит
EINECS	231-832-4
Хемијска формула	KNO <sub>2</sub>
Молекулска маса	85,11
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на безводну супстанцу*
Особине	Бела или светложута растапајућа зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за	

нитрит и за калијум	
Б. рН 5% раствора	6,0 - 9,0
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 3% после сушења 4 h изнад силика гела
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

\* Када је декларисано "за коришћење у храни" нитрити могу да се пуштају у промет само као хомогене мешавине са кухињском сољу или заменама за кухињску со.

## **Е 250 НАТРИЈУМ-НИТРИТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Натријум-нитрит
EINECS	231-555-9
Хемијска формула	$\text{NaNO}_2$
Молекулска маса	69,00
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на безводну супстанцу*
Особине	Бео кристалан прашак или жућкасте грудвице

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за нитрит и за натријум

### **Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,25% после сушења 4 h изнад силика гела
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

\* Када је декларисано "за коришћење у храни" нитрити могу да се пуштају у промет само као

хомогене мешавине са кухињском сољу или заменама за кухињску со.

## **Е 251 НАТРИЈУМ-НИТРАТ**

### *1. ЧВРСТ НАТРИЈУМ-НИТРАТ*

<b>Синоними</b>	Чилска шалитра
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-нитрат
EINECS	231-554-3
Хемијска формула	$\text{NaNO}_3$
Молекулска маса	85,00
Одређивање	Најмање 99,0% после сушења
Особине	Бео, кристалан, слабо хигроскопан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за нитрат и за натријум	
Б. рН 5% раствора	5,5-8,3
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2% (105°C, 4 h)
Нитрити	Највише 30 mg/kg изражено као $\text{NaNO}_2$
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### *2. ТЕЧАН НАТРИЈУМ-НИТРАТ*

<b>Дефиниција</b>	Водени раствор натријум нитрата добијен као директан резултат хемијске реакције између натријум-хидроксида и азотне киселине у стехиометријском односу без накнадне кристализације. Комерцијални стандардизован производ који испуњава захтеве ове спецификације може да садржи азотну киселину у вишку уколико је то јасно наведено у декларацији.
Хемијско име	Натријум-нитрат

EINECS	231-554-3
Хемијска формула	$\text{NaNO}_3$
Молекулска маса	85,00
Одређивање	33,5-40,0% $\text{NaNO}_3$
Особине	Бистра безбојна течност

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за нитрат и за натријум

Б. рН 1,5-3,5

В. Температура топљења 308 °C

### Чистоћа

Слободна азотна киселина Највише 0,01%

Нитрити Највише 10 mg/kg изражено као  $\text{NaNO}_2$

Арсен Највише 1 mg/kg

Олово Највише 1 mg/kg

Жива Највише 0,3 mg/kg

Ова спецификација односи се на 35% водени раствор.

## Е 252 КАЛИЈУМ-НИТРАТ

### Дефиниција

Хемијско име Калијум-нитрат

EINECS 231-818-8

Хемијска формула  $\text{KNO}_3$

Молекулска маса 101,11

Одређивање Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу

Особине Бео, кристалан, прахак или провидни призматични кристали оштрог, сланог и хладећег укуса

### Идентификација

А. Позитивна

испитивања за  
нитрат и за калијум

Б. рН 5% раствора 4,5 - 8,5

### **Чистоћа**

Губитак сушењем Највише 1% после сушења 4 h на 105 °C

Нитрити Највише 20 mg/kg изражено као KNO<sub>2</sub>

Арсен Највише 3 mg/kg

Олово Највише 5 mg/kg

Жива Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као  
Pb) Највише 10 mg/kg

## **Е 260 СИРЋЕТНА КИСЕЛИНА**

### **Дефиниција**

Хемијско име Сирћетна киселина  
Етанска киселина

EINECS 200-580-7

Хемијска формула C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>

Молекулска маса 60,05

Одређивање Најмање 99,8%

Особине Бистра, безбојна течност оштрог карактеристичног мириса

### **Идентификација**

А. Температура  
кључања 118 °C при притиску од 760 mm Hg

Б. Специфична  
тежина око 1,049

В. 1:3 раствор даје  
позитивно  
испитивање за  
ацетат

Г. Температура  
очвршћавања Најмање 14,5 °C

### **Чистоћа**

Неиспарљив остатак	Највише 100 mg/kg
Мравља киселина, формијати и друге оксидабилне супстанце	Највише 1000 mg/kg изражено као мравља киселина
Супстанце које лако оксидишу	У суд са брушеним стакленим затварачем са 10 ml воде унесе се 2 ml узорка и дода 0,1 ml 0,1 N калијум-перманганата. Ружичаста боја се не мења у браон у току 30 min.
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 261 КАЛИЈУМ-АЦЕТАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-ацетат
EINECS	204-822-2
Хемијска формула	$C_2H_3O_2K$
Молекулска маса	98,14
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни, растапајући кристали или бео кристалан прашак, без мириса или са slabим мирисом на сирћетну киселину

### **Идентификација**

А. рН 5% воденог раствора 7,5 - 9,0

Б. Позитивна испитивања за ацетат и за калијум

### **Чистоћа**

Губитак сушењем Највише 8% (150 °C, 2 h)

Мравља киселина, формијати и друге оксидабилне Највише 1000 mg/kg изражено као мравља киселина



супстанце	
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 262 (i) НАТРИЈУМ-АЦЕТАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Натријум-ацетат
EINECS	204-823-8
Хемијска формула	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ , n = 0 или 3
Молекулска маса	Безводан: 82,03 Трихидрат: 136,08
Одређивање	Најмање 98,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безводан: Бео зрнаст, хигроскопан прашак без мириса Трихидрат: Безбојни провидни кристали или зрнаст кристалан прашак, без мириса или слабог мириса на сирћетну киселину. Ефлоресцира на топлом, сувом ваздуху.

### **Идентификација**

А. рН 1% воденог раствора 8,0 - 9,5

Б. Позитивна испитивања за ацетат и за натријум

### **Чистоћа**

Губитак сушењем  
Безводан: Највише 2% (120 °С, 2 h)  
Трихидрат: 36 - 42% (120 °С, 2 h)

Мравља киселина, формијати и друге оксидабилне супстанце  
Највише 1000 mg/kg изражено као мравља киселина

Арсен Највише 3 mg/kg

Олово Највише 5 mg/kg

Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 262 (ii) НАТРИЈУМ-ХИДРОГЕНАЦЕТАТ**

<b>Дефиниција</b>	Молекуларно једињење натријум-ацетата и сирћетне киселине
Хемијско име	Натријум-хидрогенацетат Натријум-диацетат
EINECS	204-814-9
Хемијска формула	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ , n = 0 или 3
Молекулска маса	142,09 (безводан)
Одређивање	39% - 41% слободне сирћетне киселине и 58% - 60% натријум-ацетата
Особине	Бела, хигроскопна кристална маса, мириса на сирћетну киселину
<b>Идентификација</b>	
А. рН 10% воденог раствора	4,5 - 5,0
Б. Позитивна испитивања за ацетат и за натријум	
<b>Чистоћа</b>	
Садржај воде	Највише 2% (Karl Fischer-ова метода)
Мравља киселина, формијати и друге оксидабилне супстанце	Највише 1000 mg/kg изражено као мравља киселина
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 263 КАЛЦИЈУМ-АЦЕТАТ**

## Дефиниција

Хемијско име	Калцијум-ацетат
EINECS	200-540-9
Хемијска формула	$C_4H_6O_4Ca \cdot nH_2O$ , $n = 0$ или $1$
Молекулска маса	Безводан: 158,17 Монохидрат: 176,18
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безводан: Бела, хигроскопна, волуминозна, кристална маса, нагорког укуса, може да има слаб мирис на сирћетну киселину Монохидрат: иглице, зрнца или прашак

## Идентификација

А. рН 10% воденог раствора 6,0 - 9,0

Б. Позитивна испитивања за ацетат и за калцијум

## Чистоћа

Губитак сушењем Највише 11% после сушења до константне масе на 155 °С, за монохидрат

Супстанце нерастворљиве у води Највише 0,3%

Мравља киселина, формијати и друге оксидабилне супстанце Највише 1000 mg/kg изражено као мравља киселина

Арсен Највише 3 mg/kg

Олово Највише 5 mg/kg

Жива Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Pb) Највише 10 mg/kg

## Е 270 МЛЕЧНА КИСЕЛИНА

### Дефиниција

Хемијско име	Млечна киселина 2-хидроксипропионска киселина 1-хидроксиетан-1-карбоксилна киселина
EINECS	200-018-0
Хемијска формула	$C_3H_6O_3$
Молекулска маса	90,08
Одређивање	76,0% - 84,0%
Особине	Безбојна или жућкаста сирупаста течност скоро без мириса, киселог укуса која претставља мешавину млечне киселине ( $C_3H_6O_3$ ) и лактата млечне киселине ( $C_6H_{10}O_5$ ) Напомена: Млечна киселина је хигроскопна и када се уконцентрише кључањем кондензује се у облику лактата млечне киселине, који разблаживањем и загревањем хидролизује до млечне киселине.
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за лактат	
<b>Чистоћа</b>	
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Хлорид	Највише 0,2%
Сулфат	Највише 0,25%
Гвожђе	Највише 10 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg
<b>Напомена</b>	Ове спецификације одговарају 80% воденом раствору; за разблаженије водене растворе израчунати вредности у односу на садржај млечне киселине у раствору

## **Е 280 ПРОПИОНСКА КИСЕЛИНА**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Пропионска киселина

	Пропанска киселина
EINECS	201-176-3
Хемијска формула	$C_3H_6O_2$
Молекулска маса	74,08
Одређивање	Најмање 99,5%
Особине	Безбојна или светложућкаста, уљаста течност слабо оштрог мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	- 22 °C
Б. Температура дестилације	138,5 °C - 142,5 °C
<b>Чистоћа</b>	
Неиспарљив остатак	Највише 0,01% (140 °C, до константне масе)
Алдехиди	Највише 0,1% изражено као формалдехид
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 281 НАТРИЈУМ-ПРОПИОНАТ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-пропионат Натријум-пропаноат
EINECS	205-290-4
Хемијска формула	$C_3H_5O_2Na$
Молекулска маса	96,06
Одређивање	Најмање 99,0% после сушења 2 h на 105 °C
Особине	Бео кристалан хигроскопан прашак, или бео фин прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна	

испитивања за  
пропионат и за  
натријум

Б. рН 10% воденог  
раствора

7,5 - 10,5

### **Чистоћа**

Губитак сушењем

Највише 4% после сушења 2 h на 105 °C

У води  
нерастворљиве  
супстанце

Највише 0,1%

Гвожђе

Највише 50 mg/kg

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као  
Pb)

Највише 10 mg/kg

## **Е 282 КАЛЦИЈУМ-ПРОПИОНАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име

Калцијум-пропионат

EINECS

223-795-8

Хемијска формула

$C_6H_{10}O_4Ca$

Молекулска маса

186,22

Одређивање

Најмање 99,0% после сушења 2 h на 105 °C

Особине

Бео кристалан прашак

### **Идентификација**

А. Позитивна  
испитивања за  
пропионат и за  
калцијум

Б. рН 10% воденог  
раствора

6,0 - 9,0

### **Чистоћа**

Губитак сушењем

Највише 4% (105 °C, 2 h)

У води нерастворљиве супстанце	Највише 0,3%
Гвожђе	Највише 50 mg/kg
Флуорид	Највише 10 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 283 КАЛИЈУМ-ПРОПИОНАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-пропионат Калијум-пропаноат
EINECS	206-323-5
Хемијска формула	$C_3H_5O_2K$
Молекулска маса	112,17
Одређивање	Најмање 99,0% после сушења 2 h на 105 °C
Особине	Бео кристалан прашак

### **Идентификација**

А. Позитивна  
испитивања за  
пропионат и за  
калијум

### **Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 4% (105 °C, 2 h)
У води нерастворљиве супстанце	Највише 0,3%
Гвожђе	Највише 30 mg/kg
Флуорид	Највише 10 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg

Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 284 БОРНА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Ортоборна киселина Борофакс
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Борна киселина
EINECS	233-139-2
Хемијска формула	$H_3BO_3$
Молекулска маса	61,84
Одређивање	Најмање 99,5%
Особине	Безбојни провидни кристали, бела зрнца или прашак, мало мастан на додир, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	око 171 °C
Б. Гори лепим зеленим пламеном	
В. рН 3,3% воденог раствора	3,8 - 4,8
<b>Чистоћа</b>	
Пероксиди	Не развија се боја са раствором КJ
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 285 НАТРИЈУМ-ТЕТРАБОРАТ (БОРАКС)**

<b>Синоними</b>	Натријум-борат
-----------------	----------------



**Дефиниција**

Хемијско име	Натријум-тетраборат Натријум-биборат Натријум-пироборат
EINECS	215-540-4
Хемијска формула	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ , $n = 0$ или $10$
Молекулска маса	201,27 (безводни) 381,42 (декахидрат)
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Прашак или стакласте плочице које постају непровидне кад се изложе ваздуху; споро растворљив у води

**Идентификација**

А. Температура топљења	171 °C - 175 °C уз распадање
------------------------	------------------------------

**Чистоћа**

Пероксиди	Не развија се боја са раствором КЈ
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

**Е 290 УГЉЕН-ДИОКСИД**

Синоними	Гас угљене киселине Суви лед (чврсто стање) Анхидрид угљене киселине
----------	--

**Дефиниција**

Хемијско име	Угљен-диоксид
EINECS	204-696-9
Хемијска формула	$\text{CO}_2$
Молекулска маса	44,01
Одређивање	Најмање 99,0% v/v изражено као гас
Особине	Безбојан гас слабог оштрог мириса. Комерцијални угљен-

	диоксид се транспортује и користи као течност у контејнерима под притиском или у компресованим чврстим комадима као суви лед. Суви лед обично садржи додате супстанце као што су пропан-1,2-диол или биљна уља као средства за везивање.
<b>Идентификација</b>	
А. Формирање талога	Када пролази кроз раствор баријум-хидроксида формира се бео талог који се раствара уз ефервесценцију у разблаженој сирћетној киселини
<b>Чистоћа</b>	
Киселост	915 ml гаса пропуштено кроз 50 ml свеже прокуване воде не сме да покаже већу киселост, уз метилоранж, од 50 ml свеже прокуване воде у коју је додат 1 ml 0,01 M хлороводоничне киселине
Редукујуће супстанце, водоник-сулфид и фосфид	915 ml гаса пропуштено кроз амонијачни раствор сребро-нитрата коме је додато 3 ml амонијака не сме да проузрокује замућење или затамњење раствора.
Угљен-моноксид	Највише 10 µl/l
Садржај уља	Највише 0,1 mg/kg

## Е 296 ЈАБУЧНА КИСЕЛИНА

<b>Синоними</b>	DL-јабучна киселина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	DL-јабучна киселина, хидроксипутан-дикарбоксилна киселина, хидроксићилибарна киселина
EINECS	230-022-8
Хемијска формула	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>
Молекулска маса	134,09
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Бео или скоробео кристалан прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	127 °C - 132 °C
Б. Позитивно испитивање за малат	

В. Раствори су  
оптички инактивни  
у свим  
концентрацијама

#### **Чистоћа**

Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Фумарна киселина	Највише 1,0%
Малеинска киселина	Највише 0,05%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 297 ФУМАРНА КИСЕЛИНА**

#### **Дефиниција**

Хемијско име	Транс-бутен-дикарбоксилна киселина, транс- 1,2-етилен-дикарбоксилна киселина
EINECS	203-743-0
Хемијска формула	$C_4H_4O_4$
Молекулска маса	116,07
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео кристалан прашак или зрнца

#### **Идентификација**

А. Температура топљења	286 °C - 302 °C (затворена капилара, брзо загревање)
Б. Позитивно испитивање за двогубе везе и за 1,2-дикарбоксилну киселину	
В. рН 0,05% раствора на 25 °C	3,0 - 3,2

#### **Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,5% (120 °C, 4 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,1%

Малеинска киселина	Највише 0,1%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 300 АСКОРБИНСКА КИСЕЛИНА**

#### **Дефиниција**

Хемијско име	L-аскорбинска киселина Аскорбинска киселина 2,3-дидехидро- L-трео-хексоно-1,4-лактон 3-кето- L-гулофуранолактон
EINECS	200-066-2
Хемијска формула	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
Молекулска маса	176,13
Одређивање	Најмање 99,0% после сушења 24 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Особине	Бели до светложути, кристали или прашак, без мириса

#### **Идентификација**

А. Температура топљења	189 °C -193 °C
Б. Позитивно испитивање за аскорбинску киселину	

#### **Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,4% после сушења 24 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Специфична ротација (D, 20 °C)	Између + 20,5° и + 21,5° (10% m/v водени раствор)
pH 2% воденог раствора	2,4 - 2,8
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 301 НАТРИЈУМ-АСКОРБАТ**

#### **Дефиниција**

Хемијско име	Натријум-аскорбат Натријум-L-аскорбат 2,3-дидехидро- L-трео-хексоно-1,4-лактон натријум-енолат 3-кето- L-гулофуранолактон натријум-енолат
--------------	--

EINECS	205-126-1
--------	-----------

Хемијска формула	$C_6H_7O_6Na$
------------------	---------------

Молекулска маса	198,11
-----------------	--------

Одређивање	Најмање 99,0% после сушења 24 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
------------	---

Особине	Бео или скоро бео, кристалан прашак, који тамни када се изложи дејству светлости, без мириса
---------	--

#### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за аскорбат и за натријум

#### **Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,25% после сушења 24 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
-----------------	---

Специфична ротација (D, 20 °C)	Између + 103° и + 106° (10% m/v водени раствор)
--------------------------------	---

pH 10% воденог раствора	6,5 - 8,0
-------------------------	-----------

Арсен	Највише 3 mg/kg
-------	-----------------

Олово	Највише 5 mg/kg
-------	-----------------

Жива	Највише 1 mg/kg
------	-----------------

Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg
-----------------------	------------------

## Е 302 КАЛЦИЈУМ-АСКОРБАТ

### Дефиниција

Хемијско име	Калцијум-аскорбат дихидрат Калцијумова со 2,3-дидехидро- L-трео-хексоно-1,4-лактона дихидрат
EINECS	227-261-5
Хемијска формула	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Молекулска маса	426,35
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на неиспарљиву супстанцу
Особине	Бео до светло сивкастожут, кристалан прашак, без мириса.

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за аскорбат и за калцијум

### Чистоћа

Флуорид	Највише 10 mg/kg изражено као флуор
Специфична ротација (D, 20 °C)	између + 95° и + 97° (5% m/v водени раствор)
pH 10% воденог раствора	6,0 - 7,5
Испарљиве супстанце	Највише 0,3% одређено сушењем 24 h на собној температури у ексикатору изнад сумпорне киселине или фосфор-пентоксида
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 304 (i) АСКОРБИЛПАЛМИТАТ

### Дефиниција

Хемијско име	Аскорбилпалмитат L-аскорбилпалмитат 2,3-дидехидро-L-трео-хексоно-1,4-лактон-6-палмитат
--------------	--

	6-палмитоил-3-кето-L-гулофуранолактон
EINECS	205-305-4
Хемијска формула	$C_{22}H_{38}O_7$
Молекулска маса	414,55
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бео или жућкастобео прашак, мириса на лимун
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	107 °C-117 °C
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0% после сушења у вакуум сушници 1 h на 56 °C-60 °C
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Специфична ротација (D, 20 °C)	Између + 21° и + 24° (5% m/v раствор у метанолу)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 304 (ii) АСКОРБИЛСТЕАРАТ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Аскорбилстеарат L-аскорбилстеарат 2,3-дидехидро-L-трео-хексоно-1,4-лактон-6-стеарат 6-стеароил-3-кето-L-гулофуранолактон
EINECS	246-944-9
Хемијска формула	$C_{24}H_{42}O_7$
Молекулска маса	442,6
Одређивање	Најмање 98,0%
Особине	Бела или жућкастобела супстанца, мириса на лимун
<b>Идентификација</b>	

А. Температура топљења	116 °C
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0% после сушења у вакуум сушници 1 h на 56 °C-60 °C
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 306 ЕКСТРАКТ БОГАТ ТОКОФЕРОЛИМА**

<b>Синоними</b>	Мешани концентрат токоферола
<b>Дефиниција</b>	Производ добијен вакуум дестилацијом воденом паром јестивих производа од биљних уља. Садржи концентроване d- $\alpha$ -, d- $\beta$ -, d- $\gamma$ - и d- $\delta$ -токофероле
Молекулска маса	430,71 (d- $\alpha$ -токоферол)
Одређивање	Најмање 34,0% укупних токоферола
Особине	Браонкастоцрвено до црвено, бистро вискозно уље, благог, карактеристичног мириса и укуса. Може да буде приметна слаба сепарација воскастих састојака у микрокристалној форми.
<b>Идентификација</b>	
А. Гасна хроматографија	Одговара захтевима Испитивања
Б. Растворљивост	Нерастворљив у води, растворљив у етанолу, меша се са етром
<b>Чистоћа</b>	
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Специфична ротација (D, 20 °C)	Најмање + 20°
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg



Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 307 АЛФА-ТОКОФЕРОЛ**

<b>Синоними</b>	dl- $\alpha$ -токоферол
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	dl-5,7,8-триметилтокол dl-2,5,7,8-тетраметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
EINECS	200-412-2
Хемијска формула	C <sub>29</sub> H <sub>50</sub> O <sub>2</sub>
Молекулска маса	430,71
Одређивање	Најмање 96,0%
Особине	Слабозуто до боје ћилибара, бистро вискозно уље које оксидише и тамни на ваздуху или светлости, скоро без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у води, растворљив у етанолу, меша се са етром
Б. Спектрофотометрија	Максимум на око 292 nm у апсолутном етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Индекс рефракције (D, 20 °C)	1,503 - 1,507
Специфична апсорбанција	72 -76 на 292 nm (0,01 g у апсолутном етанолу)
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Специфична ротација (D, 20 °C)	0° ± 0,05° (1 : 10 раствор у хлороформу)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Pb)

### **Е 308 ГАМА-ТОКОФЕРОЛ**

<b>Синоними</b>	dl-γ-токоферол
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	2,7,8-триметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
EINECS	231-523-4
Хемијска формула	C <sub>28</sub> H <sub>48</sub> O <sub>2</sub>
Молекулска маса	416,69
Одређивање	Најмање 97,0%
Особине	Бледожуто, бистро вискозно уље које оксидише и тамни на ваздуху или светлости
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимуми на око 298 nm и 257 nm у апсолутном етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Индекс рефракције (D, 20 °C)	1,503 - 1,507
Специфична апсорбација	91 - 97 на 298 nm у етанолу 5,0 - 8,0 на 257 nm у етанолу
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Специфична ротација (D, 20 °C)	0° ± 0,05° (1° у 10% раствору у хлороформу)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 309 ДЕЛТА-ТОКОФЕРОЛ**

**Дефиниција**

Хемијско име	2,8-диметил-2-(4',8',12'-триметилтридецил)-6-хроманол
EINECS	204-299-0
Хемијска формула	C <sub>27</sub> H <sub>46</sub> O <sub>2</sub>
Молекулска маса	402,07
Одређивање	Најмање 97,0%
Особине	Бледожућкасто или наранџасто бистро вискозно уље које оксидише и тамни на ваздуху или светлости
<b>Идентификација</b>	
А. Спектрофотометрија	Максимуми на око 298 nm и 257 nm у апсолутном етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Индекс рефракције (D, 20 °C)	1,500 - 1,504
Специфична апсорбанција	89 - 95 на 298 nm у етанолу 3,0 - 6,0 на 257 nm у етанолу
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 310 ПРОПИЛГАЛАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Пропилгалат Пропил естар галне киселине n-пропил естар 3,4,5-трихидроксибензојеве киселине
EINECS	204-498-2
Хемијска формула	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub>
Молекулска маса	212,20
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео до крембео прашак без мириса
<b>Идентификација</b>	

А. Растворљивост	Слабо растворљив у води, растворљив у етанолу, етру и пропан-1,2-диолу
Б. Температура топљења	146 °С - 150 °С после сушења 4 h на 110 °С
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1,0% (110 °С, 4 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Слободне киселине	Највише 0,5% (као гална киселина)
Хлорована органска једињења	Највише 100 mg/kg (као Cl)
Специфична апсорбација	485 - 520 на 275 nm у етанолу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### Е 311 ОКТИЛГАЛАТ

#### Дефиниција

Хемијско име  
Октилгалат  
Октил естар галне киселине  
п-октил естар 3,4,5-трихидроксибензојеве киселине

EINECS  
213-853-0

Хемијска формула  
 $C_{15}H_{22}O_5$

Молекулска маса  
282,34

Одређивање  
Најмање 98,0% после сушења 6 h на 90 °С

Особине  
Бео до крембео прашак без мириса

#### Идентификација

А. Растворљивост  
Нерастворљив у води, растворљив у етанолу, етру и пропан-1,2-диолу

Б. Температура топљења  
99 °С - 102 °С после сушења 6 h на 90 °С

**Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,5% (90 °C, 6 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,05%
Слободне киселине	Највише 0,5% (као гална киселина)
Хлорована органска једињења	Највише 100 mg/kg (као Cl)
Специфична апсорбација	375 - 390 на 275 nm у етанолу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

**Е 312 ДОДЕЦИЛГАЛАТ****Синоними**

Лаурилгалат

**Дефиниција****Хемијско име**Додецилгалат  
Додецил естар галне киселине  
n-додецил (или лаурил) естар 3,4,5-трихидроксибензојеве киселине**EINECS**

214-620-6

**Хемијска формула** $C_{19}H_{30}O_5$ **Молекулска маса**

338,45

**Одређивање**

Најмање 98,0% после сушења 6 h на 90 °C

**Особине**

Бео до крембео прашак без мириса

**Идентификација****А. Растворљивост**

Нерастворљив у води, растворљив у етанолу и етру

**Б. Температура топљења**

95 °C - 98 °C после сушења 6 h на 90°

**Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,5% (6 h, 90°)
Сулфатни остатак	Највише 0,05%

Слободне киселине	Највише 0,5% (као гална киселина)
Хлорована органска једињења	Највише 100 mg/kg (као Cl)
Специфична апсорбанција	300 - 325 на 275 nm у етанолу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 30 mg/kg

### **Е 315 ЕРИТОРБИНСКА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Изоаскорбинска киселина D-арабоаскорбинска киселина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	γ-лактон D-еритро-хекс-2-енске киселине D-изоаскорбинска киселина
EINECS	201-928-0
Хемијска формула	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
Молекулска маса	176,13
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели до слабожути кристали или прашак који постепено тамни на светлости
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	164 °C - 172 °C уз распадање
Б. Позитивно испитивање за аскорбинску киселину: бојена реакција	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,4% после сушења 3 h под сниженим притиском изнад силика гела
Сулфатни остатак	Највише 0,3%

Специфична ротација	од -16,5° до -18,0° у 10% (m/v) воденом раствору
Оксалат	У 1 g/10 ml водени раствор дода се 2 капи глацијалне сирћетне киселине и 5 ml 10% раствора калцијум-ацетата. Раствор треба да остане бистар.
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 316 НАТРИЈУМ-ЕРИТОРБАТ**

<b>Синоними</b>	Натријум-изоаскорбат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-изоаскорбат Натријум-D-изоаскорбинска киселина Натријумова со 2,3-дидехидро-D-еритро-хексоно-1,4-лактон 3-кето-D-гулофуранолактон-натријум-енолат монохидрат
EINECS	228-973-9
Хемијска формула	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Молекулска маса	216,13
Одређивање	Најмање 98,0% после сушења 24 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине, изражено као монохидрат
Особине	Бео кристалан прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, врло слабо растворљив у етанолу
Б. Позитивно испитивање за аскорбинску киселину: бојена реакција	
В. Позитивно испитивање за натријум	
<b>Чистоћа</b>	

Губитак сушењем	Највише 0,25% после сушења 24 h у вакуум ексикатору изнад сумпорне киселине
Специфична ротација	од + 95 до + 98 у 10% (m/v) воденом раствору
Оксалат	У 1 g/10 ml водени раствор дода се 2 капи глацијалне сирћетне киселине и 5 ml 10% раствора калцијум-ацетата. Раствор треба да остане бистар.
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### Е 320 БУТИЛХИДРОКСИАНИЗОЛ (ВНА)

<b>Синоними</b>	ВНА
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	3-терц-бутил-4-хидроксианизол Мешавина 2-терц-бутил-4-хидроксианизола и 3-терц-бутил-4-хидроксианизола
EINECS	246-563-8
Хемијска формула	$C_{11}H_{16}O_2$
Молекулска маса	180,25
Одређивање	Најмање 98,5% $C_{11}H_{16}O_2$ и најмање 85,0% 3-терц-бутил-4-хидроксианизол изомера
Особине	Бели или слабозути кристали или воскаста маса слабог ароматичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у води, растворљив у етанолу
Б. Температура топљења	48 °C-63 °C
В. Бојена реакција	Позитивно испитивање за фенолну групу
<b>Чистоћа</b>	
Сулфатни остатак	Највише 0,05% после спрашивања на $800 \pm 25$ °C
Фенолне нечистоће	Највише 0,5%



Специфична апсорбанција	190-210 на 290 nm 326-345 на 228 nm
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 321 БУТИЛХИДРОКСИТОЛУЕН (ВНТ)**

<b>Синоними</b>	ВНТ
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	2,6-дигерц-бутил-р-крезол 4-метил-2,6-дигерц-бутилфенол
EINECS	204-881-4
Хемијска формула	$C_{15}H_{24}O$
Молекулска маса	220,36
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Бела, кристали или љуспице слабог ароматичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у води и пропан-1,2-диола, растворљив у етанолу
Б. Температура топљења	70 °C
В. Апсорпциони максимум	278 nm у опсегу 230 nm - 320 nm у 1/100 000 раствору безводног етанола (кивета од 2 cm)
<b>Чистоћа</b>	
Сулфатни остатак	Највише 0,005%
Фенолне нечистоће	Највише 0,5%
Специфична апсорбанција	81 - 88 на 278 nm
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 322 ЛЕЦИТИНИ**

<b>Синоними</b>	Фосфатиди Фосфолипиди
<b>Дефиниција</b>	Лецитини су мешавине фракција фосфатида добијене физичким поступцима из животињских или биљних намирница, укључујући и хидролизоване производе добијене коришћењем одговарајућих нешкодљивих ензима. Финални производ не сме да показује знаке резидуалне ензимске активности. Лецитини могу да буду мало избељени водоник-пероксидом у воденој средини при чему оксидација не сме хемијски да модификује лецитинске фосфатиде.
EINECS	232-307-2
Одређивање	Лецитини: најмање 60,0% супстанци нерастворљивих у ацетону Хидролизован лецитини: најмање 56,0% супстанци нерастворљивих у ацетону
Особине	Лецитини: браон течност, вискозна получврста маса или прашак Хидролизован лецитини: светлобраон до браон течност или паста
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за холин, за фосфор и за масне киселине	
Б. Испитивање за хидролизован лецитин	Дода се полако 50 ml узорка у 500 ml воде (30 °C - 35 °C) уз константно мешање. Хидролизован лецитин формира хомогену емулзију. Нехидролизован лецитин формира издвојену масу од око 50 g.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0% (105 °C, 1 h)
Супстанце нерастворљиве у толуену	Највише 0,3%
Киселински број	Лецитини: Највише 35 Хидролизован лецитини: Највише 45
Пероксидни број	Највише 10

Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### Е 325 НАТРИЈУМ-ЛАКТАТ

#### Дефиниција

Хемијско име	Натријум-лактат натријум-2-хидроксипропионат
EINECS	200-722-0
Хемијска формула	$C_3H_5O_3Na$
Молекулска маса	112,06 (безводни)
Одређивање	57,0% - 66,0%
Особине	Безбојна провидна течност, без мириса или слабог карактеристичног мириса

#### Идентификација

А. Позитивно испитивање за лактат и за натријум

#### Чистоћа

Киселост	Највише 0,5% после сушења (као млечна киселина)
pH 20% раствора	6,5 - 7,5
Редукујуће супстанце	Не редукује Fehling-ов раствор
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

**Напомена:** Спецификације се односе на 60% водени раствор

### Е 326 КАЛИЈУМ-ЛАКТАТ

**Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-лактат Калијум-2-хидроксипроаноат
EINECS	213-631-3
Хемијска формула	$C_3H_5O_3K$
Молекулска маса	128,17 (безводни)
Одређивање	57,0% - 66,0%
Особине	Слабо вискозна, бистра течност, без мириса или слабог, карактеристичног мириса

**Идентификација**

А. Жарење	Пепео добијен жарењем раствора је алкалан и ефервесцира када се дода киселина.
Б. Бојена реакција	Прелије се 2 ml преко 5 ml 1/100 раствора катехола у сумпорној киселини. Настаје тамноцрвена боја на додирној површини.
В. Позитивна испитивања за калијум и за лактат	

**Чистоћа**

Киселост	Раствор 1 g/20 ml воде титрира се 0,1 М натријум-хидроксидом уз фенолфталеин ТР. Не троши се више од 0,2 ml.
Редукујуће супстанце	Не редукује Fehling-ов раствор
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

**Напомена:** Спецификације се односе на 60% водени раствор

**Е 327 КАЛЦИЈУМ-ЛАКТАТ****Дефиниција**

Хемијско име	Калцијум-дилактат Калцијум-дилактат хидрат
--------------	---

	Калцијумова со 2-хидроксипропионске киселине
EINECS	212-406-7
Хемијска формула	$(C_3H_5O_2)_2 Ca \cdot nH_2O$ (n = 0 - 5)
Молекулска маса	218,22 (безводни)
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бео, кристалан прашак или зрнца, скоро без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум и за лактат	
Б. Пастворљивост	Умерено растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Одређено сушењем 4 h, на 120 °C: безводни: Највише 3,0% монохидрат: Највише 8,0% трихидрат: Највише 20,0% пентахидрат: Највише 27,0%
Киселост	Највише 0,5% у односу на осушену супстанцу изражено као млечна киселина
Флуорид	Највише 30 mg/kg (изражено као флуор)
pH 5% раствора	6,0 - 8,0
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg
Редукујуће супстанце	Не редукују Fehling-ов раствор

### **Е 330 ЛИМУНСКА КИСЕЛИНА**

#### **Дефиниција**

Хемијско име	Лимунска киселина 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилна киселина
--------------	---

EINECS	201-069-1
Хемијска формула	$C_6H_8O_7 \cdot nH_2O$ , n = 0 или 1
Молекулска маса	192,13 (безводна) 210,15 (монохидрат)
Одређивање	Најмање 99,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни кристали или бео кристалан прашак, без мириса, јако киселог укуса. Монохидрат ефлоресцира на сувом ваздуху
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Веома добро растворљива у води, растворљива у етанолу, умерено растворљива у етру
<b>Чистоћа</b>	
Садржај воде	Безводна: највише 0,5% Монохидрат: највише 8,8% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,05 после жарења на 800 °C ± 25 °C
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
Супстанце које лако карбонизују	Загреје се 1 g спрашеног узорка са 10 ml најмање 98% сумпорне киселине 1 h у воденом купатилу на 90 °C у мраку. Развија се светлобраон боја која није тамнија од боје поредбеног раствора К.
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

### **Е 331 (i) МОНОНАТРИЈУМ-ЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Монобазни натријум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Мононатријум-цитрат Мононатријумова со 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилне киселине
Хемијска формула	Монохидрат: $C_6H_7O_7Na \cdot nH_2O$ , n = 0 или 1
Молекулска маса	Безводни: 214,11

	Монохидрат: 232,23
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, кристалан прашак или безбојни кристали
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за цитрат и за натријум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Безводни: највише 1,0% (180 °C, 4 h) Монохидрат: највише 8,8% (180 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
pH 1% воденог раствора	3,5 - 3,8
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

### **Е 331 (ii) ДИНАТРИЈУМ-ЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Двобазни натријум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Динатријум-цитрат Динатријумова со 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилне киселине Динатријумова со лимунске киселине са 1,5 молекулом воде
Хемијска формула	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$
Молекулска маса	263,11
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, кристалан прашак или безбојни кристали
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна	

испитивања за  
цитрат и за натријум

**Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 13,0% (180 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
pH 1% воденог раствора	4,9 - 5,2
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

**E 331 (iii) ТРИНАТРИЈУМ-ЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Тробазни натријум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Тринатријум-цитрат Тринатријумова со 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилне киселине Тринатријумова со лимунске киселине безводна, дихират или пентахидрат
EINECS	200-675-3
Хемијска формула	$C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 2 или 5)
Молекулска маса	258,07 (безводни)
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, кристалан прашак или безбојни кристали
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за цитрат и за натријум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Безводни: највише 1,0% (180 °C, 4 h) Дихидрат: највише 13,5% (180 °C, 4 h) Пентахидрат: највише 30,3% (180 °C, 4 h)



Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
pH 5% воденог раствора	7,5 - 9,0
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

### **Е 332 (i) МОНОКАЛИЈУМ-ЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Монобазни калијум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Монокалијум-цитрат Монокалијумова со 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилне киселине Безводна калијумова со лимунске киселине
EINECS	212-753-4
Хемијска формула	$C_6H_7O_7K$
Молекулска маса	230,21
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, хигроскопан, зрнаст прашак или провидни кристали
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за цитрат и за калијум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1,0% (180 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
pH 1% воденог раствора	3,5 - 3,8
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg

Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

### **Е 332 (ii) ТРИКАЛИЈУМ-ЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Тробазни калијум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Трикалијум-цитрат Трикалијумова со 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилне киселине Трикалијумова со лимунске киселине монохидрат
EINECS	212-755-5
Хемијска формула	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Молекулска маса	324,42
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, хигроскопан, зрнаст прашак или провидни кристали
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за цитрат и за калијум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 6,0% (180 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
pH 1% воденог раствора	7,5 - 9,0
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

### **Е 333 (i) МОНОКАЛЦИЈУМ-ЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Монобазни калцијум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Монокалцијум-цитрат Монокалцијумова со 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилне киселине Монокалцијумова со лимунске киселине монохидрат
Хемијска формула	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Молекулска маса	440,32
Одређивање	Најмање 97,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, фин прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за цитрат и за калцијум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 7,0% (180 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
pH 1% воденог раствора	3,2 - 3,5
Карбонати	1 g растворен у 10 ml 2M хлороводоничне киселине може да ослободи највише неколико изолованих мехурића
Флуорид	Највише 30 mg/kg (изражено као флуор)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

### **Е 333 (ii) ДИКАЛЦИЈУМ-ЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Двобазни калцијум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	

Хемијско име	Дикалцијум-цитрат Дикалцијумова со 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилне киселине Дикалцијумова со лимунске киселине трихидрат
Хемијска формула	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Молекулска маса	530,42
Одређивање	Најмање 97,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, фин прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за цитрат и за калцијум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 20,0% (180 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
Карбонати	1 g растворен у 10 ml 2M хлороводоничне киселине може да ослободи највише неколико изолованих мехурића
Флуорид	Највише 30 mg/kg (изражено као флуор)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

### **Е 333 (iii) ТРИКАЛЦИЈУМ-ЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Тробазни калцијум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Трикалцијум-цитрат Трикалцијумова со 2-хидрокси-1,2,3-пропантрикарбоксилне киселине Трикалцијумова со лимунске киселине тетрахидрат
EINECS	212-391-7
Хемијска формула	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$

Молекулска маса	570,51
Одређивање	Најмање 97,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, фин прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за цитрат и за калцијум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 14,0% (180 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
Карбонати	1 g растворен у 10 ml 2M хлороводоничне киселине може да ослободи највише неколико изолованих мехурића
Флуорид	Највише 30 mg/kg (изражено као флуор)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

### **Е 334 L(+)-ВИНСКА КИСЕЛИНА**

<b>Дефиниција</b>	
<b>Хемијско име</b>	L-винска киселина L-2,3-дихидроксибутандикарбоксилна киселина d-α, β-дихидроксићилибарна киселина
EINECS	201-766-0
Хемијска формула	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>
Молекулска маса	150,09
Одређивање	Најмање 99,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни, провидни кристали, или бео кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	168 °C - 170 °C

Б. Позитивно  
испитивање за  
тартарат

### Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 0,5% (3 h изнад фосфор-пентоксида)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
Сулфатни остатак	Највише 1 000 mg/kg после жарења на 800 °C ± 25 °C
Специфична ротација	Од + 11,5 °C до + 13,5 °C (20% m/v водени раствор)
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 335 (i) МОНОНАТРИЈУМ-ТАРТАРАТ

<b>Синоними</b>	Мононатријумова со L-(+)-винске киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Мононатријум-тартарат Мононатријумова со L-2,3- дихидроксибутандикарбоксилне киселине Мононатријумова со L-(+)-винске киселине монохидрат
Хемијска формула	$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$
Молекулска маса	194,05
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни, провидни кристали
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за тартарат и за натријум	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 10,0% (105 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења

Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **E 335 (ii) ДИНАТРИЈУМ-ТАРТАРАТ**

#### **Дефиниција**

Хемијско име	Динатријум-L-тартарат Динатријум-L-2,3-дихидроксибутандикарбонска киселина Динатријумова со L-(+)-винске киселине дихидрат
--------------	--

EINECS 212-773-3

Хемијска формула  $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$

Молекулска маса 230,8

Одређивање Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу

Особине Безбојни, провидни кристали

#### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за тартарат и за натријум

Б. Растворљивост 1 g је нерастворљив у 3 ml воде. Нерастворљив у етанолу.

#### **Чистоћа**

Губитак сушењем Највише 17,0% (150 °C, 4 h)

Оксалати Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења

pH 1% воденог раствора 7,0 - 7,5

Арсен Највише 3 mg/kg

Олово Највише 5 mg/kg

Жива Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Pb) Највише 10 mg/kg

### **Е 336 (i) МОНОКАЛИЈУМ-ТАРТАРАТ**

<b>Синоними</b>	Монобазни калијум-тартарат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Монокалијум-тартарат Монокалијумова со L-2,3-дихидроксипутандикарбоксилне киселине Безводна монокалијумова со L-(+)-винске киселине
Хемијска формула	$C_4H_5O_6K$
Молекулска маса	188,16
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео кристалан или зрнаст прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за тартарат и за калијум	
Б. Температура топљења	230 °C
<b>Чистоћа</b>	
pH 1% воденог раствора	3,4
Губитак сушењем	Највише 1,0% (105 °C, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 336 (ii) ДИКАЛИЈУМ-ТАРТАРАТ**

<b>Синоними</b>	Двобазни калијум-тартарат
<b>Дефиниција</b>	



Хемијско име	Дикалијум-тартарат Дикалијумова со L-2,3-дихидроксибутандикарбоксилне киселине Дикалијумова со L-(+)-винске киселине хемихидрат
EINECS	213-067-8
Хемијска формула	$C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$
Молекулска маса	235,2
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео кристалан или зрнаст прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за тартарат и за калијум	
<b>Чистоћа</b>	
рН 1% воденог раствора	7,0 - 9,0
Губитак сушењем	Највише 4,0% (105 °С, 4 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 337 КАЛИЈУМ-НАТРИЈУМ-ТАРТАРАТ**

<b>Синоними</b>	Seignette-ова со Rochelle-ова со
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калијум-натријум-тартарат Калијумова натријумова со L-2,3-дихидроксибутандикарбоксилне киселине
EINECS	206-156-8
Хемијска формула	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$

Молекулска маса	282,23
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни кристали или бео кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за тартарат, за калијум и за натријум	
Б. Растворљивост	1 g је раствoљив у 1 ml воде, нерастворљив у етанолу
В. Температура топљења	70 °C - 80 °C
<b>Чистоћа</b>	
pH 1% воденог раствора	6,5 - 8,5
Губитак сушењем	21,0% - 26,0% (150 °C, 3 h)
Оксалати	Највише 100 mg/kg изражено као оксална киселина, после сушења
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 338 ФОСФОРНА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Ортофосфорна киселина Монофосфорна киселина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Фосфорна киселина
EINECS	231-633-2
Хемијска формула	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Молекулска маса	98,0
Одређивање	Комерцијално доступна у воденом раствору у концентрацији од 67,0%-85,7%

Особине	Бистра, безбојна, вискозна течност
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за киселину и за фосфат	
<b>Чистоћа</b>	
Испарљиве киселине	Највише 10 mg/kg (као сирћетна киселина)
Хлориди	Највише 200 mg/kg (изражено као хлор)
Нитрати	Највише 5 mg/kg (као NaNO <sub>3</sub> )
Сулфати	Највише 1500 mg/kg (као CaSO <sub>4</sub> )
Флуориди	Највише 10 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

**Напомена:** Ова спецификација се односи на 75% водени раствор.

### Е 339 (i) МОНОНАТРИЈУМ-ФОСФАТ

<b>Синоними</b>	Мононатријум-монофосфат Кисели мононатријум-монофосфат Мононатријум-ортофосфат Монобазни натријум-фосфат Натријум-дихидрогенмонофосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-дихидрогенмонофосфат
EINECS	231-449-2
Хемијска формула	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> · nH <sub>2</sub> O, n=0,1 или 2
Молекулска маса	Безводни: 119,98 Монохидрат: 138,00 Дихидрат: 156,01
Одређивање	Најмање 97,0% NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> после сушења 1 h на 60 °C, онда 4 h на 105 °C
Садржај P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	58,0%-60,0% у односу на безводну супстанцу

Особине	Бистар, безбојан, слабо растапајући прашак, кристали или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум и за фосфат	
Б. Испитивања растворљивости	Растворљив у води, нерастворљив у етанолу и етру
В. рН 1% раствора	4,1-5,0
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Безводни: највише 2,0%, монохидрат: највише 15,0%, дихидрат: највише 25,0% после сушења 1 h на 60 °С, а онда 4 °С на 105 °С
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 0,2% у односу на безводну супстанцу
Флуориди	Највише 10 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 339 (ii) ДИНАТРИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Динатријум-монофосфат Секундарни натријум-монофосфат Динатријум-ортофосфат Кисели динатријум-фосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Динатријум-хидрогенмонофосфат Динатријум-хидрогенортофосфат
EINECS	231-448-7
Хемијска формула	$\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ , n=0, 2, 7 или 12)
Молекулска маса	141,98 (безводни)
Одређивање	Најмање 98,0% $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ после сушења 3 h на 40 °С онда 5

	h на 105 °C
Садржај P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	49,0%-51,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безводни: бео, кристалан прах, без мириса Дихидрат: бела, кристали, без мириса Хептахидрат: бели ефлоресцентни кристали или зрнасти прах, без мириса Додекахидрат: бео ефлоресцентан прах или кристали
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум и за фосфат	
Б. Растворљивост	Растворљив у води, нерастворљив у етанолу
В. рН 1% раствора	8,4-9,6
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Безводни: највише 5,0%, дихидрат: највише 22,0%, хептахидрат: највише 50,0%, додекахидрат: највише 61% после сушења 3 h на 40 °C, онда 5 h на 105 °C
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 0,2% у односу на безводну супстанцу
Флуориди	Највише 10 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 339 (iii) ТРИНАТРИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Натријум-фосфат Тробазни натријум-фосфат Тринатријум-ортофосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Тринатријум-фосфат Тринатријум-фосфат
EINECS	231-509-8

Хемијска формула	$\text{Na}_3\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ , (n=0, 1/2, 1 или 12)
Молекулска маса	163,94 (безводни)
Одређивање	Безводни, хеми- и монохидрат садрже најмање 97,0% $\text{Na}_3\text{HPO}_4$ у односу на осушену супстанцу Додекахидрат садржи најмање 92,0% $\text{Na}_3\text{HPO}_4$ у односу на ижарену супстанцу
Садржај $\text{P}_2\text{O}_5$	40,5%-43,5% (безводни)
Особине	Бели кристали, зрнца или кристалан прах, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум и за фосфат	
Б. Растворљивост	Растворљив у води, нерастворљив у етанолу
В. рН 1% раствора	11,5-12,5
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Безводни: највише 2,0%, монохидрат: највише 11,0%, додекахидрат: 45,0%-58,0% после сушења 2 h на 120 °C, а онда жарења 30 min на око 800 °C
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 0,2% у односу на безводну супстанцу
Флуориди	Највише 10 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 340 (i) МОНОКАЛИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Монобазни калијум-фосфат Монокалијум-монофосфат Калијум-ортофосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калијум-дихидрогенфосфат Монокалијум-дихидрогенортофосфат

	Монокалијум-дихидрогенмонофосфат
EINECS	231-913-4
Хемијска формула	$\text{KH}_2\text{PO}_4$
Молекулска маса	136,09
Одређивање	Најмање 98,0% после сушења 4 h на 105 °C
Садржај $\text{P}_2\text{O}_5$	51,0%-53,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни кристали, бео зрнаст или кристалан, хигроскопан прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калијум и за фосфате	
Б. Растворљивост	Растворљив у води, нерастворљив у етанолу
В. рН 1% раствора	4,2-4,8
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0%, (4 h на 105 °C)
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 0,2% у односу на безводну супстанцу
Флуориди	Највише 10 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 340 (ii) ДИКАЛИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоним</b>	Дикалијум-монофосфат Секундарни калијум-фосфат Дикалијум-ортофосфат Двобазни калијум-фосфат Дикалијум кисели фосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Дикалијум-хидрогенмонофосфат

	Дикалијум-хидрогенортофосфат Дикалијум-хидрогенфосфат
EINECS	231-534-5
Хемијска формула	$K_2HPO_4$
Молекулска маса	174,18
Одређивање	Најмање 98,0% после сушења 4 h на 105 °C
Садржај $P_2O_5$	40,3%-41,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни или бео зрнаст прашак, кристали или маса; растапајућа супстанца
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калијум и за фосфате	
Б. Растворљивост	Растворљив у води, нерастворљив у етанолу
В. рН 1% раствора	8,7-9,4
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0%, (105 °C, 4 h)
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 0,2% у односу на безводну супстанцу
Флуориди	Највише 10 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 340 (iii) ТРИКАЛИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Тробазни калијум-фосфат Калијум-фосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Трикалијум-фосфат Трикалијум-монофосфат Трикалијум-ортофосфат



EINECS	231-907-1
Хемијска формула	$K_3PO_4 \cdot nH_2O$ , (n=0, 1/2, 1 или 3)
Молекулска маса	212,27 (безводни)
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на ижарену супстанцу
Садржај $P_2O_5$	30,5%-33,0% у односу на ижарену супстанцу
Особине	Безбојни или бели хигроскопни кристали или зрна, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калијум и за фосфат	
Б. Растворљивост	Растворљив у води, нерастворљив у етанолу
В. рН 1% раствора	11,5-12,3
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Безводни највише 3,0%; хидратисани највише 23,0% одређено сушењем 1 h на 105 °C, а онда жарењем 30 min на око 800 °C ±25 °C
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 0,2% у односу на осушену супстанцу
Флуорид	Највише 10 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 341 (i) МОНОКАЛЦИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Монобазни калцијум-фосфат Монокалцијум-ортофосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-дихидрогенфосфат
EINECS	231-837-1
Хемијска формула	$Ca(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ , n=0 или 1

Молекулска маса	234,05 (безводни) 252,08 (монохидрат)
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на осушену супстанцу
Садржај P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	55,5%-61,1% (безводни)
Особине	Зрнаст прашак или бели, растапајући кристали или грануле
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум и за фосфат	
Б. Садржај СаО	Безводни: 23,0%-27,5% Монохидрат: 19,0%-24,8%
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Безводни: највише 14,0%; 105 °С, 4 h) Монохидрат: највише 17,5% (60 °С, 1 h, а онда 105 °С, 4 h)
Губитак жарењем	Безводни највише 17,5% после жарења 30 min на око 800 °С ±25 °С Монохидрат: највише 25,0% одређено сушењем 1 h на 105 °С, а онда жарењем 30 min на око 800 °С ±25 °С
Флуорид	Највише 30 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 341 (ii) ДИКАЛЦИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Двобазни калцијум-фосфат Дикалцијум-ортофосфат
<b>Дефиниција</b>	
<b>Хемијско име</b>	Калцијум-монохидрогенфосфат Калцијум-хидрогенортофосфат Секундарни калцијум-фосфат

EINECS	231-826-1
Хемијска формула	$\text{CaHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ , $n=0$ или 2
Молекулска маса	136,06 (безводни) 172,09 (дихидрат)
Одређивање	98,0%-102,0% (200 °C, 3h)
Садржај $\text{P}_2\text{O}_5$	50,0%-52,5% (безводни)
Особине	Бели кристали или зрна, зрнаст прашак или прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум и за фосфат	
Б. Растворљивост	Слабо растворљив у води, нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Највише 8,5% (безводни), највише 26,5% (дихидрат) жарењем 30 min на око 800 °C ±25 °C
Флуорид	Највише 50 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 341 (iii) ТРИКАЛЦИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Калцијум-фосфат, тробазни Калцијум-ортофосфат Калцијум-хидроксиапатит
<b>Дефиниција</b>	Састоји се од различитих мешавина калцијум-фосфата добијених неутрализацијом фосфорне киселине калцијум-хидроксидом које имају апроксимативан састав: $10\text{Ca} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
<b>Хемијско име</b>	Пентакалцијум-хидроксимонофосфат Трикалцијум-монофосфат

EINECS	235-330-6 (Пентакалцијум-хидроксимонофосфат) 231-840-8 (Калцијум-ортофосфат)
Хемијска формула	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ или $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Молекулска маса	502 или 310
Одређивање	Најмање 90,0% у односу на ижарену супстанцу
Садржај $\text{P}_2\text{O}_5$	38,5%-48,0% (безводни)
Особине	Бели прашак, без мириса, стабилан на ваздуху
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум и за фосфат	
б: Растворљивост	Готово нерастворљив у води, нерастворљив у етанолу, умерено растворљив у разблаженој хлороводоничној и азотној киселини
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Највише 8% жарењем на око $800\text{ }^\circ\text{C} \pm 25\text{ }^\circ\text{C}$ до константне масе
Флуорид	Највише 50 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 343 (i) МОНОМАГНЕЗИЈУМ-ФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Монобазни магнезијум-фосфат Мономагнезијум-ортофосфат Магнезијум-дихидрогенфосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Магнезијум-дихидрогенмонофосфат
EINECS	236-004-6

Хемијска формула	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 - 4)
Молекулска маса	218,30 (безводни)
Одређивање	Најмање 51,0% после жарења
Особине	Бео кристалан прашак слабо растворљив у води, без мириса

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за магнезијум и за фосфат

Б. Садржај MgO Најмање 21,5% после жарења

### Чистоћа

Флуорид	Највише 10 mg/kg (као флуор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## Е 343 (ii) ДИМАГНЕЗИЈУМ-ФОСФАТ

**Синоними**  
Двобазни магнезијум-фосфат  
Димагнезијум-ортофосфат  
Магнезијум-хидрогенфосфат  
Секундарни магнезијум-фосфат

### Дефиниција

Хемијско име	Димагнезијум-монохидрогенмонофосфат
EINECS	231-823-5
Хемијска формула	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 - 3)
Молекулска маса	120,30 (безводни)
Одређивање	Најмање 96,0% после жарења
Особине	Бели кристалан прашак, без мириса, слабо растворљив у води

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за магнезијум и за фосфат

Б. Садржај MgO

Најмање 33% у односу на безводну супстанцу

#### Чистоћа

Флуорид

Највише 10 mg/kg (као флуор)

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 4 mg/kg

Кадмијум

Највише 1 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

### Е 350 (i) НАТРИЈУМ-МАЛАТ

Синоними

Натријумова со јабучне киселине

Дефиниција

Хемијско име

Динатријум-DL-малат,  
Динатријумова со хидроксибутан-дикарбоксилне киселине

Хемијска формула

Хемихидрат:  $C_4H_4O_5Na_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$   
Трихидрат:  $C_4H_4O_5Na_2 \cdot 3H_2O$

Молекулска маса

Хемихидрат: 187,05  
Трихидрат: 232,10

Одређивање

Најмање 98,0% у односу на безводну супстанцу

Особине

Бео кристалан прашак или грудве

Идентификација

А. Позитивна испитивања за 1,2-дикарбоксилну киселину и за натријум

Б. Формирање азо боје

Позитивно

В. Растворљивост

Добро растворљив у води

Чистоћа

Губитак сушењем

Хемихидрат: Највише 7% (130 °C, 4 h)  
Трихидрат: 20,5% - 23,5% (130 °C, 4 h)

Алкалитет	Највише 0,2% Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
Фумарна киселина	Највише 1,0%
Малеинска киселина	Највише 0,05%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 350 (ii) НАТРИЈУМ-ХИДРОГЕНМАЛАТ**

<b>Синоними</b>	Мононатријумова со DL-јабучне киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Мононатријум-DL-малат мононатријум 2-DL-хидроксисукцинат
Хемијска формула	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>5</sub> Na
Молекулска маса	156,07
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за 1,2-дикарбоксилну киселину и за натријум	
Б. Формирање азо боје	Позитивно
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0% (110 °C, 3 h)
Фумарна киселина	Највише 1,0%
Малеинска киселина	Највише 0,05%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 351 КАЛИЈУМ-МАЛАТ**

<b>Синоними</b>	Калијумова со јабучне киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Дикалијум-DL-малат, Дикалијумова со хидроксипутандикарбоксилне киселине
Хемијска формула	$C_4H_4O_5K_2$
Молекулска маса	210,27
Одређивање	Најмање 59,5%
Особине	Безбојан или готово безбојан водени раствор
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за 1,2-дикарбоксилну киселину и за калијум	
Б. Формирање азо боје	Позитивно
<b>Чистоћа</b>	
Алкалитет	Највише 0,2% као $K_2CO_3$
Фумарна киселина	Највише 1,0%
Малеинска киселина	Највише 0,05%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 352 (i) КАЛЦИЈУМ-МАЛАТ**

<b>Синоними</b>	Калцијумова со јабучне киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-DL-малат, калцијум- $\alpha$ -хидроксисукцинат, калцијумова со хидроксипутандикарбоксилне киселине
Хемијска формула	$C_4H_5O_5Ca$
Молекулска маса	172,14
Одређивање	Најмање 97,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео прашак



## Идентификација

А. Позитивна испитивања за малат, за 1,2-дикарбоксилну киселину и за калцијум

Б. Формирање азо боје

В. Растворљивост

Позитивно

Тешко растворљив у води

## Чистоћа

Губитак сушењем

Алкалитет

Фумарна киселина

Малеинска киселина

Флуорид

Арсен

Олово

Жива

Највише 2% (100 °C, 3 h)

Највише 0,2% као CaCO<sub>3</sub>

Највише 1,0%

Највише 0,05%

Највише 30 mg/kg

Највише 3 mg/kg

Највише 5 mg/kg

Највише 1 mg/kg

## Е 352 (ii) КАЛЦИЈУМ-ХИДРОГЕНМАЛАТ

### Синоними

Монокалцијумова со DL-јабучне киселине

### Дефиниција

Хемијско име

Монокалцијум-DL-малат, монокалцијум-2-DL-хидроксисукцинат

Хемијска формула

(C<sub>4</sub>H<sub>5</sub>O<sub>5</sub>)<sub>2</sub>Ca

Молекулска маса

304,20

Одређивање

Најмање 97,5% у односу на безводну супстанцу

Особине

Бео прашак

## Идентификација

А. Позитивна испитивања за 1,2-дикарбоксилну киселину и за

калцијум	
Б. Формирање азо боје	Позитивно
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2% (110 °C, 3 h)
Фумарна киселина	Највише 1,0%
Малеинска киселина	Највише 0,05%
Флуорид	Највише 30 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### Е 353 МЕТАВИНСКА КИСЕЛИНА

<b>Синоними</b>	Дивинска киселина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Метавинска киселина
Хемијска формула	$C_4H_6O_6$
Одређивање	Најмање 99,5%
Особине	Бела или жућкаста кристална форма или прах, лако топљив, слабог мириса на карамел
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Веома добро растворљив у води и етанолу
Б. Бојена реакција	У епрувету са 1 - 10 mg узорка дода се 2 ml сумпорне киселине и 2 капи раствора сулфо-резорцинол реагенса (2 g/100 ml воде + 0,5 ml сумпорне киселине) и загрева до 150 °C. Развија се интензивна љубичаста боја.
<b>Чистоћа</b>	
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### Е 354 КАЛЦИЈУМ-ТАРТАРАТ

<b>Синоними</b>	L-калцијум-тартарат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-L(+)-2,3-дихидроксибутандиоат дихидрат
Хемијска формула	$C_4H_4O_6Ca \cdot 2H_2O$
Молекулска маса	224,18
Одређивање	Најмање 98,0%
Особине	Бео или беличаст фини кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Слабо растворљив у води и диетилетру, умерено растворљив у алкохолу, растворљив у киселинама.
Б. Специфична ротација	+ 7,0 до + 7,4 (0,1% у 1 М НСl)
В. рН суспензије	Између 6,0 и 9,0
<b>Чистоћа</b>	
Сулфати (као $H_2SO_4$ )	Највише 1 g/kg
Арсен	Највише 3 g/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 355 АДИПИНСКА КИСЕЛИНА**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	1,4-бутандикарбоксилна киселина
EINECS	204-673-3
Хемијска формула	$C_6H_{10}O_4$
Молекулска маса	146,14
Одређивање	Најмање 99,6%
Особине	Бели кристали или кристалан прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	151,5 оС -154,0 °С
Б. Растворљивост	Тешко растворљива у води, лако растворљива у етанолу

**Чистоћа**

Вода	Највише 0,2% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 20 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

**Е 356 НАТРИЈУМ-АДИПАТ****Дефиниција**

Хемијско име	Натријум-адипат
EINECS	231-293-5
Хемијска формула	$C_6H_8Na_2O_4$
Молекулска маса	190,11
Одређивање	Најмање 99,0% (на безводну супстанцу)
Особине	Бели кристали или кристалан прашак, без мириса

**Идентификација**

А. Температура топљења	151 °C -152 °C (за адипинску киселину)
Б. Растворљивост	Око 50 g/100 ml воде (20 °C)
В. Позитивно испитивање на натријум	

**Чистоћа**

Вода	Највише 3% (Karl Fischer)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

**Е 357 КАЛИЈУМ-АДИПАТ****Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-адипат
EINECS	242-838-1

Хемијска формула	$C_6H_8K_2O_4$
Молекулска маса	222,32
Одређивање	Најмање 99,0% (на безводну супстанцу)
Особине	Бели кристали или кристалан прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	151 °C -152 °C (за адипинску киселину)
Б. Растворљивост	Око 60 g/100 ml воде (20 °C)
В. Позитивно испитивање на калијум	
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 3% (Karl Fischer)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 363 ЊИЛИБАРНА КИСЕЛИНА**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Бутандикарбоксилна киселина
EINECS	203-740-4
Хемијска формула	$C_4H_6O_4$
Молекулска маса	118,09
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојни или бели кристали, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	185,0 °C -190,0 °C
<b>Чистоћа</b>	
Остатак после жарења	Највише 0,025 (800 °C, 15 min)
Арсен	Највише 3 mg/kg

Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### Е 380 ТРИАМОНИЈУМ-ЦИТРАТ

<b>Синоними</b>	Тробазни амонијум-цитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Триамонијум со 2-хидроксипропан-1,2,3-трикарбоксилна киселина
EINECS	222-394-5
Хемијска формула	$C_6H_{17}O_7N_3$
Молекулска маса	243,22
Одређивање	Најмање 97,0%
Особине	Безбојни до сивобели кристали или прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за амонијум и за цитрат	
Б. Растворљивост	Лако растворљив у води
<b>Чистоћа</b>	
Оксалат	Највише 0,04% (као оксална киселина)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### Е 385 КАЛЦИЈУМ-ДИНАТРИЈУМ-ЕТИЛЕНДИАМИНТЕТРААЦЕТАТ

<b>Синоними</b>	Калцијум-динатријум-ЕДТА Калцијум-динатријум-едетат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-динатријум-етиледиаминтетраацетат
EINECS	200-529-9
Хемијска формула	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$

Молекулска маса	410,31
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бела кристална зрнца или бео до скоробео прашак, слабо хигроскопан, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум и за калцијум	
Б. Позитивна хелатна активност са јонима метала	
В. рН 1% раствора	6,5 - 7,5
<b>Чистоћа</b>	
Садржај воде	5% - 13% (Karl Fischer-ова метода)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 400 АЛГИНСКА КИСЕЛИНА

<b>Дефиниција</b>	Линеарни гликуруногликан који се састоји углавном из јединица $\beta$ -(1-4) везане D-мануронске киселине и $\alpha$ -(1-4) везане L-гулурунске киселине у пиранозном облику. Хидрофилан колоидан угљени хидрат екстрахован разблаженим алкалијама из природних сојева различитих врста браон морских алги ( <i>Phaeophyceae</i> ).
Хемијско име	
Хемијска формула	$(C_6H_8O_6)_n$
Молекулска маса	10 000 - 60 0000 (типичан просек)
Одређивање	20,0% - 23,0% угљен-диоксида, у односу на безводну супстанцу, што одговара 91,0% - 104,5% алгинске киселине (израчунато према еквивалентном односу маса од 200)
Особине	Беле до жућкастобраон боје; јавља се у кончастом,

	крупнозрнстом, зрнстом и прашкастом облику; скоро без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљива у води и органским растварачима, споро растворљива у растворима натријум-карбоната, натријум-хидроксида и тринатријум-фосфата.
Б. Испитивање таложења калцијум-хлоридом	У 0,5% раствор узорка у 1 М раствору NaOH дода се 1/5 почетне запремине 2,5% раствора калцијум-хлорида. Формира се волуминозан, желатинозан талог.
В. Испитивање таложења амонијум-сулфатом	У 0,5% раствор узорка у 1 М раствору NaOH дода се ½ почетне запремине засићеног раствора амонијум-сулфата. Не формира се талог.
Г. Бојена реакција	Раствори се уз мућкање (колико је могуће) 0,01 g узорка у 0,15 ml 0,1 М натријум-хидроксида и дода 1 ml киселог раствора гвожђе(III)-сулфата. У току 5 min развија се трешњацрвена боја која на крају прелази у тамноцрвену.
<b>Чистоћа</b>	
pH 3% суспензије	2,0 - 3,5
Губитак сушењем	Највише 15% (105 °C, 4 h)
Сулфатни остатак	Највише 8% у односу на безводну супстанцу
Материје нерастворљиве у натријум-хидроксиду (1 М раствор)	Највише 2% у односу на безводну нерастворљиву супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 5000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 500 CFU/g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g



## **E 401 НАТРИЈУМ-АЛГИНАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Натријумова со алгинске киселине
Хемијска формула	$(C_6H_7O_6Na)_n$
Молекулска маса	10 000 - 600 000 (типичан просек)
Одређивање	18,0% - 21,0% угљен-диоксида, у односу на безводну супстанцу, што одговара 90,8% - 106,0% натријум-алгината (израчунато према еквивалентном односу маса од 222)
Особине	Бео до жућкаст кончаст или зрнаст прашак, скоро без мириса

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за натријум и за алгинску киселину

### **Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 15% (105 °C, 4 h)
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 2% у односу на безводну супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 5 000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 500 CFU/g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g

## Е 402 КАЛИЈУМ-АЛГИНАТ

### Дефиниција

Хемијско име	Калијумова со алгинске киселине
Хемијска формула	$(C_6H_7O_6K)_n$
Молекулска маса	10 000 - 600 000 (типичан просек)
Одређивање	16,5% - 19,5% угљен-диоксида, у односу на безводну супстанцу, што одговара 89,2% - 105,5% калијум-алгината (израчунато према еквивалентном односу маса од 238)
Особине	Бео до жућкаст кончаст или зрнаст прашак, скоро без мириса

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за калијум и за алгинску киселину

### Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 15% (105 °C, 4 h)
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 2% у односу на безводну супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 5 000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 500 CFU/g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g

## Е 403 АМОНИЈУМ-АЛГИНАТ

## Дефиниција

Хемијско име	Амонијумова со алгинске киселине
Хемијска формула	$(C_6H_{11}O_6N)_n$
Молекулска маса	10 000 - 600 000 (типичан просек)
Одређивање	18,0% - 21,0% угљен-диоксида, у односу на безводну супстанцу, што одговара 88,7% - 103,6% амонијум-алгината (израчунато према еквивалентном односу маса од 217)
Особине	Бео до жућкаст кончаст или зрнаст прашак

## Идентификација

А. Позитивна испитивања за амонијум и за алгинску киселину

## Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 15% (105 °C, 4 h)
Сулфатни остатак	Највише 7% у односу на осушену супстанцу
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 2% у односу на безводну супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 5 000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 500 CFU/g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g

## Е 404 КАЛЦИЈУМ-АЛГИНАТ

### Дефиниција

Хемијско име	Калцијумова со алгинске киселине
Хемијска формула	$(C_6H_7O_6Ca_{1/2})_n$
Молекулска маса	10 000 - 600 000 (типичан просек)
Одређивање	18,0% - 21,0% угљен-диоксида, у односу на безводну супстанцу, што одговара 89,6% - 104,5% калцијум-алгината (израчунато према еквивалентном односу маса од 219)
Особин	Бео до жућкаст кончаст или зрнаст прашак, скоро без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум и за алгинску киселину	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 15,0% (105 °C, 4 h)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 5 000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 500 CFU/g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g

#### **Е 405 ПРОПАН-1,2-ДИОЛАЛГИНАТ**

<b>Синоними</b>	Пропиленгликоналгинат Хидроксипропилалгинат 1,2-пропандиол естар алгинске киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Пропан-1,2-диол естар алгинске киселине; разликује се по саставу према степену естерификације и% слободних и

Хемијска формула	неутрализованих карбоксилних група у молекулу (C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O <sub>7</sub> ) <sub>n</sub> (естерификован)
Молекулска маса	10 000 - 600 000 (типичан просек)
Одређивање	16,0% - 20,0% угљен-диоксида, у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео до жућкастобраон кончаст или зрнаст прашак, скоро без мириса

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за 1,2-пропандиол и за алгинску киселину после хидролизе

### Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 20% (105 °C, 4 h)
Садржај укупног пропан-1,2-диола	15% - 45%
Садржај слободног пропан-1,2-диола	Највише 15%
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 2% у односу на безводну супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 5 000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 500 CFU/g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g

**E 406 АГАР**

<b>Синоними</b>	Агар-агар Гелоза Јапански агар Бенгалски, цејлонски, кинески или јапански желатин
<b>Дефиниција</b>	Хидрофилан колоидан полисахарид који се углавном састоји из јединица D-галактозе. На отприлике свакој десетој D-галактопиранозној јединици једна од хидроксилних група је естерификована сумпорном киселином која је неутрализована калцијумом, магнезијумом, калијумом или натријумом. Добија се екстракцијом одређених врста морских алги из фамилија <i>Gelidiaceae</i> и <i>Sphaerococcaceae</i> из групе <i>Rhodophyceae</i> (црвене алге).
EINECS	232-658-1
Одређивање	Концентрација почетка желирања: највише 0,25%
Особине	Несамлевен агар јавља се у облику светложућкастонаранцастих, жућкастосивих, светложутих или безбојних узаних, кожастих, слепљених трака, или у исеченом, љуспастом или зрнастом облику, жилав када је влажан, а крт када је осушен. Спрашени агар је бео до жућкастобео или бледожут прашак без мириса или слабог карактеристичног мириса. Под микроскопом у води изгледа зрнасто са нешто филамената, а у раствору хлоралхидрата је транспарентнији него у води. Јачина гела може да се стандардизује додатком декстрозе и малтодекстрина или сахарозе.
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у хладној води, растворљив у кључалој води
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 22% (105 °C, 5 h)
Пепео	Највише 6,5% у односу на безводну супстанцу на 550 °C
Пепео нерастворљив у киселини (3М HCl)	Највише 0,5% у односу на безводну супстанцу на 550 °C
Материје нерастворљиве у врућој води	Највише 1,0%
Скроб	У 1/10 раствор дода се неколико капи раствора јода. Не настаје плава боја.

Желатин и други протеини	Раствори се око 1 g у 100 ml кључале воде и остави да се охлади до 50 °C. У 5 ml овог раствора дода се 5 ml 1 g/100 ml воденог раствора безводног тринитрофенола. Не јавља се замућење у току 10 min.
Апсорпција воде	Допуни се 5 g водом до 100 ml у градуисаној мензури од 100 ml, промеша и остави 24 h на око 25 °C. Садржај се излије кроз влажну стаклену вуну у другу градуисану мензуру од 100 ml. Добија се највише 75 ml воде.
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## **Е 407 КАРАГЕНАН**

### **Синоними**

Налази се у промету под следећим именима:  
Гелоза ирске маховине  
Еушеман (из *Eushema* sp.)  
Иридофицан (из *Irididaea* sp.)  
Хипнеан (и *Hypnea* sp.)  
Фурцелан или дански агар (из *Furcellaria fastigata*)  
Карагенан (из *Chondrus* и *Gigartina* sp.)

### **Дефиниција**

Добија се воденом екстракцијом из дређених врста алги из фамилија *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypnaceae* и *Furcellariaceae* из групе *Rhodophyceae* (црвене алге). За таложење могу да се користе само следећи органски растварачи: метанол, етанол и пропан-2-ол. Састоји се углавном из калијумових, натријумових, магнезијумових и калцијумових соли сулфатних естара полисахарида изграђених од галактозе и 3,6-анхидрогалактозе. Не сме да буде хидролизован или на други начин хемијски деградиран.

### **EINECS**

232-524-2

### **Особине**

Жућкаст до безбојан, груб до фин прашак, скоро без мириса

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за

галактозу, за  
анхидрогалактозу и  
за сулфат

### Чистоћа

Садржај растварача Највише 0,1% укупно или појединачно: метанола, етанола  
и пропан-2-ола

Вискозитет 1,5%  
раствора на 75 °С Најмање 5 mPa · s

Губитак сушењем Највише 12% (105 °С, 4 h)

Сулфат 15% - 40% у односу на безводну супстанцу (као SO<sub>4</sub>)

Пепео 15% - 40% на 550 °С у односу на безводну супстанцу

Пепео нерастворљив  
у киселини (10%  
HCl) Највише 1% у односу на безводну супстанцу

Материје  
нерастворљиве у  
киселини (1%  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) Највише 2% у односу на безводну супстанцу

Карагенан мале  
молекулске масе  
(функција М мање  
од 50 kD) Највише 5%

Арсен Највише 3 mg/kg

Олово Највише 5 mg/kg

Жива Највише 1 mg/kg

Кадмијум Највише 1 mg/kg

Укупан број  
микроорганизама Највише 5000 CFU/g

Квасци и плесни Највише 300 CFU/g

*E. Coli* Одсутне у 5 g

*Salmonella* sp. Одсутне у 10 g

### Е 407а ОБРАЂЕНЕ ЕУШЕУМА АЛГЕ

Синоними PES

Дефиниција Добијају се водено алкалним (KOH) третманом из  
морских алги *Eucheuma cottonii* и *Eucheuma spinosum* из



	<p>групе <i>Rhodophyceae</i> (црвене алге) да се уклоне нечистоће, а затим испирањем водом и сушењем. Даље пречишћавање може да се врши испирањем метанолом, етанолом и пропан-2-олом и сушењем. Производ се састоји углавном из калијумових соли сулфатних естара полисахарида изграђених од галактозе и 3,6-анхидрогалактозе. Натријумове, магнезијумове и калцијумове соли присутне су у мањој количини. До 15% алгалне целулозе присутно је у производу. Карагенан у производу не сме да буде хидролизован или на други начин хемијски деградиран.</p>
Особине	Жућкастобраон до жућкаст, груб до фин прашак, скори без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за галактозу, за анхидрогалактозу и за сулфат	
Б. Растворљивост	Формира замућене вискозне суспензије са водом; нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Садржај растварача	Највише 0,1% укупно или појединачно: метанола, етанола и пропан-2-ола
Вискозитет 1,5% раствора на 75 °С	Најмање 5 mPa · s
Губитак сушењем	Највише 12% (105 °С, 4 h)
Сулфат	15% - 40% у односу на безводну супстанцу (као SO <sub>2</sub> )
Пепео	15% - 40% на 550 °С у односу на осушену супстанцу
Пепео нерастворљив у киселини (10% HCl)	Највише 1% у односу на безводну супстанцу
Материје нерастворљиве у киселини (1% H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	8% - 15% у односу на безводну супстанцу
Карагенан мале молекулске масе (фракција M < 50 kD)	Највише 5%

Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 5000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 300 CFU/g
<i>E. Coli</i>	Одсутне у 5 g
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g

#### Е 410 ГУМА ИЗ СЕМЕНА РОГАЧА (КАРУБА ГУМА)

<b>Синоними</b>	Кароб гума Локуст гума
<b>Дефиниција</b>	Представља самлевени ендосперм семена рогача <i>Ceratonia siliqua</i> (L) Taub. (фам. <i>Leguminosae</i> ) који се углавном састоји из полисахарида галактоманана великих молекулских маса код којих је однос маноза: галактоза око 4 : 1.
Молекулска маса	50 000 - 3 000 000
EINECS	232-541-5
Одређивање	Најмање 75,0% галактоманана
Особине	Бео до жућкастобео прашак, скоро без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за галактозу и за манозу	
Б. Микроскопско испитивање	Стави се мало самлевоног узорка на плочицу у водени раствор који садржи 0,5% јода и 1% калијум-јодида и посматра под микроскопом. Уочавају се дугачке, цевасте ћелије, одвојене, или са малим међупростором, чији је браон садржај неправилније формиран него код гуар гуме.
В. Растворљивост	Растворљива у води, нерастворљива у етанолу

## Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 15% (105 °C, 5 h)
Пепео	Највише 1,2% после жарења на 800 °C
Протеини (N x 6,25)	Највише 7%
Материје нерастворљиве у киселини	Највише 4%
Скроб	У 1/10 раствор дода се неколико капи раствора јода. Не развија се плава боја
Резидуи растварача	Највише 1% укупно или појединачно: етанола и пропан-2-ола
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## Е 412 ГУАР ГУМА

### Синоними

Гуар брашно  
Цијамопсис гума

### Дефиниција

Представља самлевени ендосперм семена *Cyamopsis tetragonolobus* (L) Taub. (фам. *Leguminosae*) који се углавном састоји из полисахарида галактоманана великих молекулских маса

### EINECS

232-536-0

### Молекулска маса

50 000 - 8 000 000

### Одређивање

Најмање 75,0% галактоманана

### Особине

Бео до жућкастобео прашак, скоро без мириса

### Идентификација

А. Позитивна  
испитивања за  
галактозу и за манозу

### Б. Растворљивост

Растворљива у хладној води

## Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 15% (105 °C, 5 h)
Пепео	Највише 1,5% после жарења на 800 °C
Протеини (N x 6,25)	Највише 10%
Материје нерастворљиве у киселини	Највише 7%
Скроб	У 1/10 раствор дода се неколико капи раствора јода. Не развија се плава боја
Резидуи растварача	Највише 1% укупно или појединачно: етанола и пропан-2-ола
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## Е 413 ТРАГАКАНТ ГУМА

Синоними	Трагаканта Трагант
Дефиниција	Представља осушен ексудат из стабла и грана <i>Astragalus gummifer</i> Labillardiere и других азијских врста рода <i>Astragalus</i> (фам. <i>Leguminosae</i> ) који се углавном састоји из полисахарида великих молекулских маса (галактоарабани и кисели полисахариди) који хидролизом дају галактуронску киселину, галактозу, арабинозу, ксилозу и фукозу. Могу да буду присутне и мале количине рамнозе и глукозе (из трагова скроба односно целулозе)
Молекулска маса	око 800 000
EINECS	232-252-5
Особине	Несамлевена јавља се у облику белих до светложутих, ређе црвенкастих, спљоштених, ламеларних, правих, закривљених или спирално увијених комада 0,5 - 2,5 mm

	широких, до 3 cm дугачких, рожнате структуре, без мириса, бљутаво слузавог укуса. Спрашена трагаканта је бео до светложут или ружичастобраон прашак.
<b>Идентификација</b>	
В. Растворљивост	1 g/50 ml воде бубри формирајући глатку, густу опалесцентну слуз. Нерастворљива је и не бубри у 60% m/v етанолу.
<b>Чистоћа</b>	
Испитивање за караја гуму	Негативно. Загрева се 1 g са 20 ml воде до формирања слузи, дода 5 ml HCl и загрева 5 min. Не развија се постојана ружичаста или црвена боја.
Губитак сушењем	Највише 16% (105 °C, 5 h)
Укупан пепео	Највише 4%
Пепео нерастворљив у киселини	Највише 0,5%
Материје нерастворљиве у киселини	Највише 2%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g

## Е 414 АКАЦИЈА ГУМА

<b>Синоними</b>	Арапска гума Гумиарабика
<b>Дефиниција</b>	Представља осушен ексудат из стабла и грана <i>Acacia senegal</i> (L) Willdenow и других сродних врста рода <i>Acacia</i> (фам. <i>Leguminosae</i> ) који се углавном састоји из полисахарида великих молекулских маса и њихових калцијумових, магнезијумових и калијумових соли који хидролизом дају арабинозу, галактозу, рамнозу и

	глукуронску киселину.
Молекулска маса	око 350 000
EINECS	232-519-5
Особине	Несамлевена се јавља у облику белих до жућкастобелих, округлих зрна различитих величина или угластих комадића понекад измешаних са тамнијим фрагментима. Јавља се и у облику белих до жућкастобелих љуспица, зрнаца, прашка или као материјал осушен спреј поступком.
<b>Идентификација</b>	
В. Растворљивост	1 g/2 ml хладне воде формира покретљив раствор који реагује кисело (лакмус). Нерастворљива у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 17% (105 °C, 5 h) за зрнасти и највише 10% (105 °C, 5 h) за спреј поступком осушени материјал
Укупан пепео	Највише 4%
Пепео нерастворљив у киселини	Највише 0,5%
Материје нерастворљиве у киселини	Највише 1%
Скроб или декстрин	Загреје се 1/50 раствор до кључања и охлади. У 5 ml дода се једна кап раствора јода. Не настаје плавкаста или црвенкаста боја.
Танин	Дода се у 10 ml 1/50 раствора око 0,1 ml 9 g/100 ml раствора FeCl <sub>3</sub> · 6H <sub>2</sub> O. Не настаје црна боја нити се формира црн талог.
Производи хидролизе	Одсутни маноза, ксилоза и галактуронска киселина (испитано хроматографијом)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g

*E. coli*

Одсутне у 5 g

## **Е 415 КСАНТАН ГУМА**

<b>Дефиниција</b>	Полисахаридна гума велике молекулске масе, производ ферментације угљених хидрата чистим културама сојева <i>Xantomonas campestris</i> , пречишћена етанолом или пропан-2-олом осушена и самлевена. Садржи D-глукозу и D-манозу као главне шећерне јединице, као и D-глукуронску и пирогрожђану киселину, а припрема се као натријумова, калијумова или калцијумова со. Раствори су неутрални.
Молекулска маса	око 1 000 000
EINECS	234-394-2
Одређивање	4,2%- 5,0% CO <sub>2</sub> у односу на осушену супстанцу, што одговара 91,0% - 108,0% ксантан гуме
Особине	Прашак крем боје
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљива у води, нерастворљива у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 15% (105 °С, 2½ h)
Укупан пепео	Највише 16% у односу на осушену супстанцу (105 °С, 4 h) после жарења на 650 °С
Пирогрожђана киселина	Најмање 1,5%
Азот	Највише 1,5%
Пропан-2-ол	Највише 500 mg/g
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 10 000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 300 CFU/g

<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g
<i>Xanthomonas campestris</i>	Одсутне живе ћелије

## Е 416 КАРАЈА ГУМА

<b>Синоними</b>	Стеркулија гума Катило Кадаја
<b>Дефиниција</b>	Представља осушен ексудат из стабла и грана <i>Sterculia urens</i> Roxburgh и других врста рода <i>Sterculia</i> (фам. <i>Sterculiaceae</i> ) или из <i>Cochlospermum gossypium</i> A.P. De Candolle или других врста рода <i>Cochlospermum</i> (фам. <i>Bixaceae</i> ) који се углавном састоји из ацетилованих полисахарида великих молекулских маса који хидролизом дају галактозу, рамнозу и галактуронску киселину, као и мале количине глукуронске киселине.
EINECS	232-539-4
Особине	Светложута до ружичастобраон зрнца, различитих величина, прозрачни, рожнати или изломљени комади неправилног облика карактеристичног кристаластог изгледа или светлосив до ружичастобраон прахак мириса на сирћетну киселину
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљива у етанолу
Б. Бубрење у етанолном раствору	Бубри у 60% етанолу (разлика од других гума)
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 20% (105 °C, 5 h)
Укупан пепео	Највише 8%
Пепео нерастворљив у киселини	Највише 1%
Материје нерастворљиве у киселини	Највише 3%
Испарљиве киселине	Најмање 10% (као сирћетна киселина)
Скроб	Није детектабилан



Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 5 g

#### **Е 417 ТАРА ГУМА**

##### **Дефиниција**

Добија се млевењем ендосперма семена *Caesalpinia spinosa* (фам. *Leguminosae*). Састоји се углавном из полисахарида галактоманана великих молекулских маса у којима је однос маноза : галактоза око 3 : 1. Главни ланац чине (1-4)- $\beta$ -D-манопиранозне јединице за који су повезане  $\alpha$ -D-галактопиранозне јединице (1-6) везама.

EINECS

254-409-6

Особине

Бео до беложут прашак, без мириса

##### **Идентификација**

А. Растворљивост

Растворљива у води, нерастворљива у етанолу

Б. Формирање гела

У водени раствор узорка дода се мала количина натријум-бората. Формира се гел

##### **Чистоћа**

Губитак сушењем

Највише 15% (105 °C, 5 h)

Пепео

Највише 1,5%

Протеини (N x 5,7)

Највише 3,5%

Материје  
нерастворљиве у  
киселини

Највише 2%

Скроб

Није детектабилан

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## Е 418 ГЕЛАН ГУМА

<b>Дефиниција</b>	Полисахаридна гума велике молекулске масе, производ ферментације угљених хидрата чистим културама сојева <i>Pseudomonas elodea</i> , пречишћена пропан-2-олом осушена и самлевена. Полисахаридни ланац се углавном састоји из поновљених тетрасахаридних јединица које се састоје из једне рамнозе, једне глукуронске киселине и две глюкозе, а супституисани су ацил групама као О-гликозидно везаним естрима. Припрема се као мешавина натријумове, калијумове, калцијумове и магнезијумове соли.
EINECS	275-117-5
Молекулска маса	око 500 000
Одређивање	3,3%- 6,8% CO <sub>2</sub> у односу на осушену супстанцу
Особине	Беличаст прашак
<b>Идентификација</b>	
В. Растворљивост	Раствара се у води, формирајући вискозан раствор, нерастворљива у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 15% (105 °С, 2½ h)
Азот	Највише 3%
Пропан-2-ол	Највише 750 mg/g
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 10 000 CFU/g
Квасци и плесни	Највише 400 CFU/g

*Salmonella* sp. | Одсутне у 10 g

*E. coli* | Одсутне у 5 g

## **Е 420 (i) СОРБИТОЛ**

**Синоними** | D-глуцитол, D-сорбитол

### **Дефиниција**

EINECS | 200-061-5

Хемијско име | D-глуцитол

Хемијска формула |  $C_6H_{14}O_6$

Молекулска маса | 182,17

Одређивање | Најмање 97,0% укупних полиола и најмање 91,0% D-сорбитола у односу на осушену супстанцу.

Особине | Бео хигроскопан прахак, кристалан прахак, љуспице или зрнца, слатког укуса

### **Идентификација**

А. Растворљивост | Веома добро растворљив у води, слабо расворљив у етанолу

Б. Температура топљења | 88 °C - 102 °C

В. Сорбитол монобензилиден деривати | На 5 g дода се 7 ml метанола, 1 ml бензалдехида 1 ml хлороводоничне киселине. Промеша се и мућка у механичкој мућкалици до настанка кристала. Филтрира се уз помоћ сукције, кристали растворе у 20 ml кључале воде са 1 g натријум-бикарбоната, филтрира док је вруће, охлади филтрат, поново филтрира уз помоћ сукције, испере са 5 ml мешавине метанол-вода (1 : 2) и осуши на ваздуху. Добијени кристали имају температуру топљења 173 °C - 179 °C.

### **Чистоћа**

Садржај воде | Највише 1% (Karl Fischer-ова метода)

Сулфатни остатак | Највише 0,1% у односу на осушену супстанцу

Редукујући шећери | Највише 0,3% изражено као глукоза у односу на осушену супстанцу

Укупни шећери | Највише 1% изражено као глукоза у односу на осушену супстанцу

Хлориди	Највише 50 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Сулфати	Највише 100 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Никл	Највише 2 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

## **E 420 (ii) СОРБИТОЛНИ СИРУП**

<b>Синоними</b>	Д-глуцитол сируп
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Добија се хидрогенацијом глукозног сирупа и састоји се од D-сорбитола, D-манитола и хидројонизованих олигосахарида, а могу да буду присутне и мале количине полиола код којих је број C атома $\leq 6$ .
EINECS	270-337-8
Одређивање	Најмање 69,0% сувог остатка и најмање 50,0% D-сорбитола у односу на безводну супстанцу
Особине	Бистар, безбојан водени раствор, слатког укуса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Меша се са водом, глицеролом и пропан-1,2-дионом
Б. Сорбитол монобензилиден деривати	На 5 g дода се 7 ml метанола, 1 ml бензалдехида 1 ml хлороводоничне киселине. Промеша се и мућка у механичкој мућкалици до настанка кристала. Филтрира се уз помоћ сукције, кристали растворе у 20 ml кључале воде са 1 g натријум-бикарбоната, филтрира док је вруће, охлади филтрат, поново филтрира уз помоћ сукције, испере са 5 ml мешавине метанол-вода (1 : 2) и осуши на ваздуху. Добијени кристали имају температуру топљења 173 °C - 179 °C.
<b>Чистоћа</b>	
Садржај воде	Највише 31% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,1% у односу на осушену супстанцу
Редукујући шећери	Највише 0,3% изражено као глукоза у односу на осушену супстанцу

Хлориди	Највише 50 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Сулфати	Највише 100 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Никл	Највише 2 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

## **E 421 МАНИТОЛ**

### **1. МАНИТОЛ**

<b>Синоними</b>	D-манитол
<b>Дефиниција</b>	Производи се каталитичком хидрогенацијом раствора угљених хидрата који садрже глукозу и/или фруктозу
Хемијско име	D-манитол
EINECS	200-711-8
Хемијска формула	$C_6H_{14}O_6$
Молекулска маса	182,2
Одређивање	96,0% - 102,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бео, кристалан прах, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Умерено растворљив у води, слабо расворљив у етанолу, готово нерастворљив у етру
Б. Температура топљења	164 °C - 169 °C
В. Танкослојна хроматографија	Одговара испитивању
Г. Специфична ротација (D, 20 °C)	од + 23° до + 25° (боратни раствор)
Д. рН	5 - 8. У 10 ml 10% m/v раствора дода се 0,5 ml засићеног раствора калијум-хлорида и мери рН.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,3% (105 °C, 4 h)

Редукујући шећери	Највише 0,3% (као глукоза)
Укупни шећери	Највише 1% (као глукоза)
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Хлориди	Највише 70 mg/kg
Сулфат	Највише 100 mg/kg
Никл	Највише 2 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg

## 2. МАНИТОЛ ПРОИЗВЕДЕН ФЕРМЕНТАЦИЈОМ

<b>Синоними</b>	Д-манитол
<b>Дефиниција</b>	Производи се дисконтинуираном ферментацијом под аеробним условима конвенционалним сојем квасаца <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> .
Хемијско име	Д-манитол
EINECS	200-711-8
Хемијска формула	$C_6H_{14}O_6$
Молекулска маса	182,2
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бео, кристалан прах, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Умерено растворљив у води, слабо растворљив у етанолу, готово нерастворљив у етру
Б. Температура топљења	164 °C - 169 °C
В. Танкослојна хроматографија	Одговара испитивању
Г. Специфична ротација	од + 23° до + 25° (боратни раствор)
Д. рН	5 - 8. У 10 ml 10% m/v раствора дода се 0,5 ml засићеног раствора калијум-хлорида и мери рН.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,3% (105 °C, 4 h)
Арабитол	Највише 0,3%

Редукујући шећери	Највише 0,3% (као глукоза)
Укупни шећери	Највише 1% (као глукоза)
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Хлориди	Највише 70 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Сулфат	Највише 100 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg
Аеробне мезофилне бактерије	Највише 1 000 CFU/g
Колиформне бактерије	Одсутне у 10 g
<i>Salmonella</i> sp.	Одсутне у 10 g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 10 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Одсутне у 10 g
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Одсутне у 10 g
Плесни	Највише 100 CFU/g
Квасци	Највише 100 CFU/g

## **Е 422 ГЛИЦЕРОЛ**

<b>Синоними</b>	Глицерин
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	1,2,3-пропантриол Глицерол Трихидроксипропан
EINECS	200-289-5
Хемијска формула	$C_3H_8O_3$
Молекулска маса	92,10
Одређивање	Најмање 98,0% глицерола у односу на безводну супстанцу
Особине	Бистра, безбојна, хигроскопна, сирупаста течност слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Формирање	Загрева се неколико капи у епрувети са око 0,5 g калијум-

акролеина загревањем	бисулфата. Развијају се карактеристичне паре акролеина оштрог мириса
Б. Специфична тежина (25 °C)	Најмање 1,257
В. Индекс рефракције (D, 20 °C)	1,471 - 1,474
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 5% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,01% одређен на 800 °C ± 25 °C
Бутантриоли	Највише 0,2%
Акролеин, глюкоза и амонијум једињења	Загреје се мешавина од 5 ml узорка и 5 ml раствора калијум-хидроксида (1/10) 5 min на 60 °C. Не настаје жута боја нити се осећа мирис амонијака
Масне киселине и естри	Највише 0,1% рачунајући као бутерна киселина
Хлорована једињења	Највише 30 mg/kg (као хлор)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

## Е 425 (i) КОЊАК ГУМА

<b>Синоними</b>	Коњак манан, конјас, конуаку, коњак брашно
<b>Дефиниција</b>	Хидросолубилни хидроколоидни полисахарид добијен екстракцијом водом из коњак брашна које се добија из корена биљке <i>Amorphophallus konjak</i> . Главни састојак је хидросолубилни глюкоманан велике молекулске масе, који се састоји из D-манозе и D-глукозе повезаних β-1,4 гликозидним везама у моларном односу око 1,6 : 1,0. Кратки бочни ланци повезани су β-1,3 гликозидним везама, а ацетил групе се јављају у просеку на сваких 9 до 19 шећерних јединица.
Молекулска маса	200 000 - 2 000 000 (глюкоманан)
Одређивање	Најмање 75,0% угљених хидрата



Особине	Бео или крем до светложутомрк прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Дисперзибилан у топлој или хладној води, формира веома вискозан раствор рН вредности 4,0 - 7,0.
Б. Формирање термостабилног гела	Припреми се 2% раствор загревањем у кључалом воденом купатилу 30 min. На сваки g узетог узорка дода се 1 ml 10% раствора калијум-карбоната, мешавина загреје у воденом купатилу на 85 °С и остави 2 h без мешања. Формира се термостабилан гел који се не топи ни продуженим загревањем (разлика од гуар гуме и гуме из семена рогача).
В. Вискозитет	Најмање 3 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> на 20 °С (1% раствор)
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 12,0% (105 °С, 5 h)
Скроб	Највише 3%
Протеини	Највише 3% (Kjeldahl, N x 5,7)
Материје растворљиве у етру	Највише 0,1%
Укупан пепео	Највише 5% (800 °С, 3 - 4 h)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Одсутна у 12,5 g
<i>E. coli</i>	Одсутна у 5 g

#### **Е 425 (ii) КОЊАК ГЛУКОМАНАН**

<b>Дефиниција</b>	Хидросолубилни хидроколоидни полисахарид добијен екстракцијом водом из коњак брашна које се добија из корена биљке <i>Amorphophallus konjak</i> . Главни састојак је хидросолубилни глукоманан велике молекулске масе, који се састоји из D-манозе и D-глукозе повезаних β-1,4 гликозидним везама у моларном односу око 1,6 : 1,0. Кратки бочни ланци повезани су на сваких 50 до 60 јединица, а ацетил групе се јављају у просеку на сваких 19 шећерних јединица.
Молекулска маса	500 000 - 2 000 000
Одређивање	Најмање 95,0% дијетарних влакана на сув узорак

Особине	Бео до слабобраонкаст фин покретљив прашак без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Дисперзибилан у топлој или хладној води, формира веома вискозан раствор рН вредности 5,0 - 7,0. Растворљивост се повећава загревањем и мешањем.
Б. Формирање термостабилног гела	Припреми се 2% раствор загревањем у кључалом воденом купатилу 30 min. На сваки g узетог узорка дода се 1 ml 10% раствора калијум-карбоната, мешавина загреје у воденом купатилу на 85 °C и остави 2 h без мешања. Формира се термостабилан гел који се не топи ни продуженим загревањем (разлика од гуар гуме и гуме из семена рогача).
В. Вискозитет	Најмање 20 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> на 25 °C (1% раствор)
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 8% (105 °C, 3 h)
Скроб	Највише 1%
Протеини	Највише 1,5% (Kjeldahl, N x 5,7)
Материје растворљиве у етру	Највише 0,5%
Сулфити (као SO <sub>2</sub> )	Највише 4 mg/kg
Хлориди	Највише 0,02%
Растворљивост у 50% етанолу	Највише 2,0%
Укупан пепео	Највише 2% (800 °C, 3 - 4 h)
Олово	Највише 1 mg/kg
<i>Salmonella spp.</i>	Одсутна у 12,5 g
<i>E. coli</i>	Одсутна у 5 g

## **Е 431 ПОЛИОКСИЕТИЛЕН(40)СТЕАРАТ**

<b>Синоними</b>	Полиоксил(40)стеарат полиоксиетилен(40)моностеарат
<b>Дефиниција</b>	Мешавина моно- и диестара јестиве комерцијалне стеаринске киселине и мешаних полиоксиетилен диола (просечна дужина полимера: око 40 оксиетилених јединица) заједно са слободним полиолима.

Одређивање	Најмање 97,5% у односу на безводан узорак
Особине	Крем боје љуспице или воскаста маса (на 25 °С), слабог мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, етанолу, метанолу и етилацетату. Нерастворљив у минералним уљима
Б. Температура очвршћавања	39 °С - 44 °С
В. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиоксиетиллованих полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 3% (Karl Fischer-ова метода)
Киселински број	Највише 1
Сапонификациони број	25 - 35
Хидроксилни број	27 - 40
1,4-диоксан	Највише 5 mg/kg
Етиленоксид	Највише 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Највише 0,25%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

## **Е 432 ПОЛИОКСИЕТИЛЕНСОРБИТАНМОНОЛАУРАТ (ПОЛИСОРБАТ 20)**

<b>Синоними</b>	Полисорбат 20 Полиоксиетилен(20)сорбитанмонолаурат
<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естара комерцијалне јестиве лауринске киселине и сорбитола и његових моно- и дианхидрида кондензованих са око 20 мола етиленоксида

Одређивање	по молу сорбитола и његових анхидрида Најмање 70,0% оксиетилених група што одговара најмање 97,3% полиоксиетилен(20) сорбитанмонолаурата у односу на безводну супстанцу
Особине	Лимунжута до ћилибарножута уљаста течност (на 25 °C) слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, етанолу, метанолу, етилацетату и диоксану, нерастворљив у минералним уљима и петролетру
Б. ИР спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиоксиетилених полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 3% (Karl Fischer-ова метода)
Киселински број	Највише 2
Сапонификациони број	40 - 50
Хидроксилни број	96 - 108
1,4-диоксан	Највише 5 mg/kg
Етиленоксид	Највише 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Највише 0,25%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

### **Е 433 ПОЛИОКСИЕТИЛЕНСОРБИТАНМОНООЛЕАТ (ПОЛИСОРБАТ 80)**

<b>Синоними</b>	Полисорбат 80 Полиоксиетилен(20)сорбитанмоноолеат
<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естара комерцијалне јестиве олеинске киселине и сорбитола и његових моно- и дианхидрида кондензованих са око 20 мола етиленоксида по молу сорбитола и његових анхидрида
Одређивање	Најмање 65,0% оксиетилених група што одговара најмање 96,5% полиоксиетилен(20) сорбитанмоноолеата у

Особине	односу на безводну супстанцу Лимунжута до ћилибарножута уљаста течност (на 25 °C) слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, етанолу, метанолу, етилацетату и толуену, нерастворљив у минералним уљима и петролетру
Б. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиоксиетиллованих полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 3% (Karl Fischer-ова метода)
Киселински број	Највише 2
Сапонификациони број	45 - 55
Хидроксилни број	65 - 80
1,4-диоксан	Највише 5 mg/kg
Етиленоксид	Највише 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Највише 0,25%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

#### **Е 434 ПОЛИОКСИЕТИЛЕНСОРБИТАНМОНОПАЛМИТАТ (ПОЛИСОРБАТ 40)**

<b>Синоними</b>	Полисорбат 40 Полиоксиетилен(20)сорбитан монопалмитат
<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естара комерцијалне јестиве палмитинске киселине и сорбитола и његових моно- и дианхидрида кондензованих са око 20 мола етиленоксида по молу сорбитола и његових анхидрида

Одређивање	Најмање 66,0% оксиетиленских група што одговара најмање 97,0% полиоксиетилен(20) сорбитанмонопалмитата у односу на безводну супстанцу
Особине	Лимунжута до наранџаста уљаста течност или полугел на 25 °С слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, етанолу, метанолу, етилацетату и ацетону, нерастворљив у минералним уљима.
Б. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиоксиетилованих полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 3% (Karl Fischer-ова метода)
Киселински број	Највише 2
Сапонификациони број	41 - 52
Хидроксилни број	90 - 107
1,4-диоксан	Највише 5 mg/kg
Етиленоксид	Највише 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Највише 0,25%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

### **Е 435 ПОЛИОКСИЕТИЛЕНСОРБИТАНМОНОСТЕАРАТ (ПОЛИСОРБАТ 60)**

<b>Синоними</b>	Полисорбат 60 Полиоксиетилен(20)сорбитанмоностеарат
<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естера комерцијалне јестиве стеаринске киселине и сорбитола и његових моно- и дианхидрида кондензованих са око 20 мола етиленоксида по молу сорбитола и његових анхидрида

Одређивање	Најмање 65,0% оксиетилених група што одговара најмање 97,0% полиоксиетилен(20)сорбитанмоностеарата у односу на безводну супстанцу
Особине	Лимунжута до наранџаста уљаста течност или полугел на 25 °С слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, етилацетату и толуену, нерастворљив у минералним уљима и биљним уљима
Б. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиоксиетилених полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 3% (Karl Fischer-ова метода)
Киселински број	Највише 2
Сапонификациони број	45 - 55
Хидроксилни број	81 - 96
1,4-диоксан	Највише 5 mg/kg
Етиленоксид	Највише 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Највише 0,25%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

## **Е 436 ПОЛИОКСИЕТИЛЕНСОРБИТАНТРИСТЕАРАТ (ПОЛИСОРБАТ 65)**

<b>Синоними</b>	Полисорбат 65 Полиоксиетилен(20)сорбитантритеарат
<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естера комерцијалне јестиве стеаринске киселине и сорбитола и његових моно- и дианхидрида кондензованих са око 20 мола етиленоксида по молу сорбитола и његових анхидрида

Одређивање	Најмање 46,0% оксиетиленских група што одговара најмање 96,0% полиоксиетилен(20)сорбитантристеарата у односу на безводну супстанцу
Особине	Светлобраон воскаста маса на 25 °С слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Диспорзибилан у води, растворљив у минералним уљима, биљним уљима, петролетру, ацетону, етру, диоксану, етанолу и метанолу
Б. Температура очвршћавања	29 °С-33 °С
В. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиоксиетилених полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 3% (Karl Fischer-ова метода)
Киселински број	Највише 2
Сапонификациони број	88 - 98
Хидроксилни број	40 - 60
1,4-диоксан	Највише 5 mg/kg
Етиленоксид	Највише 0,2 mg/kg
Етиленгликоли (моно- и ди-)	Највише 0,25%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

## **Е 440 (i) ПЕКТИН**

### **Дефиниција**

Састоји се углавном из делимично метилованих естара полигалактуронске киселине и њихових амонијумових, натријумових, калијумових и калцијумових соли. Добија се екстракцијом у воденој средини одговарајућег јестивог



	биљног материјала, углавном цитрус воћа или јабука. За таложeње могу да се користе само следећи органски растварачи: метанол, етанол и пропан-2-ол.
Одређивање	Најмање 65,0% галактуронске киселине у односу на безводну супстанцу без пепела, после испирања киселином и алкохолом
Особине	Бео, светложут, светлосив или светлобраон прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, формирајући колоидан, опалесцентан раствор; нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 12% (105 °C, 2 h)
Пепео нерастворљив у киселини (3М HCl)	Највише 1%
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg у односу на безводну супстанцу
Азот	Највише 1,0% после испирања киселином и етанолом
Резидуи растварача	Највише 1% у односу на безводну супстанцу, укупно или појединачно: метанола, етанола и пропан-2-ола
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

#### **Е 440 (ii) АМИДОВАН ПЕКТИН**

<b>Дефиниција</b>	Састоји се углавном из делимично метилованих естара и амида полигалактуронске киселине и њихових амонијумових, натријумових, калијумових и калцијумових соли. Добија се екстракцијом у воденој средини одговарајућег јестивог биљног материјала, углавном цитрус воћа или јабука и третманом амонијаком под алкалним условима. За таложeње могу да се користе само следећи органски растварачи: метанол, етанол и
-------------------	---

Одређивање	пропан-2-ол. Најмање 65,0% галактуронске киселине у односу на безводну супстанцу без пепела, после испирања киселином и алкохолом
Особине	Бео, светложут, светлосивкаст или светлобраонкаст прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, формирајући колоидан, опалесцентан раствор; нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 12% (105 °С, 2 h)
Пепео нерастворљив у киселини (3М НСl)	Највише 1%
Степен амидовања	Највише 25% од укупних карбоксилних група
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg у односу на безводну супстанцу
Азот	Највише 2,5% после испирања киселином и етанолом
Резидуи растварача	Највише 1% у односу на неиспарљиву супстанцу, укупно или појединачно: метанола, етанола и пропан-2-ола
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## **Е 442 АМОНИЈУМ-ФОСФАТИДИ**

<b>Синоними</b>	Амонијумове соли фосфатидне киселине Мешане амонијумове соли фосфорилисаних глицерида
<b>Дефиниција</b>	Мешавина амонијумових једињења фосфатидне киселине добијена из јестивих масти и уља (обично из делимично хидрираног репичиног уља). Један, два или три глицеридна остатка могу да буду везана за фосфор, а такође и два фосфорна естра могу да буду везана као

Одређивање	фосфатидилфосфати. 3,0% - 3,4% фосфора; 1,2% - 1,5% амонијумовог јона (израчунато као N)
Особине	Масна получврста маса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Умерено растворљиви у мастима; нерастворљиви у води; делимично растворљиви у етанолу и у ацетону
Б. Позитивна испитивања за глицерол, масне киселине и фосфат	
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у петролетру	Највише 2,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

#### **Е 444 САХАРОЗААЦЕТАТИЗОБУТИРАТ**

<b>Синоними</b>	SAIB
<b>Дефиниција</b>	Мешавина реакционих производа добијених естерификацијом сахарозе анхидридом сирћетне киселине и анхидридом изобутерне киселине, а затим дестилацијом. Мешавина садржи све могуће комбинације естара у којима је моларни однос ацетата и бутирата 2 : 6.
Хемијско име	Сахарозадиацетатхексаизобутират
EINECS	204-771-6
Хемијска формула	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Молекулска маса	832 - 856; $C_{40}H_{62}O_{19}$ : 846,9
Одређивање	98,8% - 101,9% $C_{40}H_{62}O_{19}$
Особине	Бледожута течност, бистра и без седимената, пријатног

<b>Идентификација</b>	мириса
А. Растворљивост	Нерастворљив у води, растворљив у већини органских растварача
Б. Индекс рефракције (D, 40 °C)	1, 4492 -1,4504
В. Специфична тежина (25 °C)	1,141 - 1,151
<b>Чистоћа</b>	
Триацетин	Највише 0,1%
Киселински број	Највише 0,2%
Сапонификациони број	524 - 540
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 3 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 5 mg/kg

## **Е 445 ГЛИЦЕРОЛСКИ ЕСТРИ СМОЛЕ ДРВЕТА**

<b>Синоними</b>	Естар гума
<b>Дефиниција</b>	Комплексна мешавина три- и диглицеролских естара киселина из смоле дрвета. Смола се добија екстракцијом растварачима старијих стабала четинара, а затим пречишћавањем течност-течност екстракцијом растварачима. Из ових спецификација се искључују супстанце добијене из гумене смоле и ексудата живих четинара и терпентински споредни смоласти продукти добијени при производњи каше за папир. Финални производ се састоји из око 90% смоластих киселина и 10% неутралних једињења. Фракција смоластих киселина је комплексна мешавина изомера дитерпенских монокарбоксилних киселина емпиријске молекулске формуле C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> O <sub>2</sub> (углавном абиетска киселина). Супстанца се пречишћава дестилацијом воденом паром.
<b>Особине</b>	Жута до светлобраон тврда маса

## Идентификација

А. Растворљивост	Нерастворљиви у води, растворљиви у ацетону
Б. IR спектар	Карактеристичан за једињење

## Чистоћа

Специфична тежина раствора (20 °C)	Најмање 0,935 одређена у 50% раствору у d-лимонену (97%, темп. кључања 175,5 °C - 176 °C, спец. теж. 0,84)
Температура прстенастог и лоптастог размекшавања	82 °C - 90 °C
Киселински број	3 - 9
Хидроксилни број	15 - 45
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg
Испитивање за одсуство терпентина (сумпор тест)	Загревањем органских једињења која садрже сумпор, сумпор прелази у водоник-сулфид који се детектује олово-ацетатном хартијом. Позитиван тест указује на коришћење терпентина уместо дрвене смоле

## Е 450 (i) ДИНАТРИЈУМ-ДИФОСФАТ

Синоними	Динатријум-дихидрогендифосфат Динатријум-дихидрогенпирофосфат Кисели натријум-пирофосфат Динатријум-пирофосфат
----------	---

## Дефиниција

Хемијско име	Динатријум-дихидрогендифосфат
EINECS	231-835-0
Хемијска формула	Na <sub>2</sub> H <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Молекулска маса	221,94
Одређивање	Најмање 95,0%

Садржај P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	63,0%-64,5%
Особине	Бео прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум и за фосфат	
Б. Растворљивост	Растворљив у води
В. рН 1% раствора	3,7-5,0
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% (105 °С, 4 h)
Материје нерастворљиве у води	Највише 1%
Флуорид	Највише 10 mg/kg изражено као флуор
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

#### **Е 450 (ii) ТРИНАТРИЈУМ-ДИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Кисели тринатријум-пирофосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Тринатријум-монохидрогендифосфат
EINECS	238-735-6
Хемијска формула	Na <sub>3</sub> HP <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · nH <sub>2</sub> O, n = 0 или 1
Молекулска маса	Безводни: 243,93 Монохидрат: 261,95
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на безводну супстанцу
Садржај P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	57,0%-59,0%
Особине	Бео прашак или зрнца

## Идентификација

А. Позитивна  
испитивања за  
натријум и за фосфат

Б. Растворљивост Растворљив у води

В. рН 1% раствора 6,7-7,3

## Чистоћа

Губитак жарењем 4,5% у односу на безводну супстанцу, 11,5% у односу на монохидрат

Губитак сушењем Највише 0,5% (105 °С, 4 h)

Материје  
нерастворљиве у  
води Највише 0,2%

Флуорид Највише 10 mg/kg изражено као флуор

Арсен Највише 3 mg/kg

Кадмијум Највише 1 mg/kg

Олово Највише 4 mg/kg

Жива Највише 1 mg/kg

## Е 450 (iii) ТЕТРАНАТРИЈУМ-ДИФОСФАТ

Синоними Тетранатријум-пирофосфат  
Натријум-пирофосфат

## Дефиниција

Хемијско име Тетранатријум-дифосфат

EINECS 231-767-1

Хемијска формула  $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ,  $n = 0$  или 10

Молекулска маса Безводни: 265,94  
Декахидрат: 446,09

Одређивање Најмање 95,0% у односу на ижарену супстанцу

Садржај  $\text{P}_2\text{O}_5$  52,5%-54,0%

Особине Безбојни или бели кристали, или бео кристалан или

## Идентификација

А. Позитивна  
испитивања за  
натријум и за фосфат

Б. Растворљивост

В. рН 1% раствора

## Чистоћа

Губитак жарењем

Материје  
нерастворљиве у  
води

Флуорид

Арсен

Кадмијум

Олово

Жива

зрнаст прахак. Декахидрат слабо ефлоресцира на сувом ваздуху.

Растворљив у води, нерастворљив у етанолу

9,8-10,08

Највише 0,5% за безводну со, 38%-42% за декахидрат;  
одређено сушењем 4 h на 105 °С, а затим жарењем 30 min  
на 550 °С

Највише 0,2%

Највише 10 mg/kg изражено као флуор

Највише 3 mg/kg

Највише 1 mg/kg

Највише 4 mg/kg

Највише 1 mg/kg

## Е 450 (v) ТЕТРАКАЛИЈУМ-ДИФОСФАТ

Синоними

Дефиниција

Хемијско име

EINECS

Хемијска формула

Молекулска маса

Одређивање

Садржај P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Тетракалијум-пирофосфат  
Калијум-пирофосфат

Тетракалијум-дифосфат

230-785-7

K<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

330,34 (безводни)

Најмање 95,0% у односу на ижарену супстанцу

42,0%-43,7%



Особине	Безбојни кристали, или бео, веома хигроскопан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калијум и за фосфат	
Б. Растворљивост	Растворљив у води, нерастворљив у етанолу
В. рН 1% раствора	10,0-10,08
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Највише 2% одређено сушењем 4 h на 105 °С, а затим жарењем 30 min на 550 °С
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,2%
Флуорид	Највише 10 mg/kg изражено као флуор
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

#### **Е 450 (vi) ДИКАЛЦИЈУМ-ДИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Дикалцијум-пирофосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Дикалцијум-дифосфат Дикалцијум-пирофосфат
EINECS	232-221-5
Хемијска формула	Ca <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
Молекулска маса	254,12
Одређивање	Најмање 96,0%
Садржај P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	55,0%-56,0%
Особине	Бео фин прашак без мириса

## Идентификација

А. Позитивна испитивања за калцијум и за фосфат

Б. Растворљивост

Нерастворљив у води, растворљив у разблаженој хлороводоничној киселини и разблаженој азотној киселини

В. рН 10% суспензије у води

5,5-7,0

## Чистоћа

Губитак жарењем

Највише 1,5% жарењем 30 min на 800 °C ± 25 °C

Флуорид

Највише 50 mg/kg изражено као флуор

Арсен

Највише 3 mg/kg

Кадмијум

Највише 1 mg/kg

Олово

Највише 4 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

## Е 450 (vii) КАЛЦИЈУМ-ДИХИДРОГЕНДИФОСФАТ

Синоними

Кисели калцијум-пирофосфат  
Монокалцијум-дихидрогенпирофосфат

Дефиниција

Хемијско име

Калцијум-дихидрогендифосфат

EINECS

238-933-2

Хемијска формула

$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Молекулска маса

215,97

Одређивање

Најмање 90,0% у односу на безводну супстанцу

Садржај  $\text{P}_2\text{O}_5$

61,0%-64,0%

Особине

Бели кристали или прашак

Идентификација

А. Позитивна испитивања за

калцијум и за фосфат

**Чистоћа**

Материје  
нерастворљиве у  
киселини

Највише 0,4%

Флуорид

Највише 30 mg/kg изражено као флуор

Арсен

Највише 3 mg/kg

Кадмијум

Највише 1 mg/kg

Олово

Највише 4 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

**Е 451 (i) ПЕНТАНАТРИЈУМ-ТРИФОСФАТ**

**Синоними**

Пентанатријум-триполифосфат  
Натријум-триполифосфат

**Дефиниција**

Хемијско име

Пентанатријум-трифосфат

EINECS

231-838-7

Хемијска формула

$\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ , (n = 0 или 6)

Молекулска маса

367,86 (безводни)

Одређивање

Најмање 85,0% (безводни) или 65% (хексахидрат)

Садржај  $\text{P}_2\text{O}_5$

56,0%-59,0% (безводни)  
43,0%-45,0% (хексахидрат)

Особине

Беле, слабо хигроскопна зрнца или прашак

**Идентификација**

А. Растворљивост

Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу

Б. Позитивна  
испитивања за  
натријум и за фосфат

В. рН 1% раствора

9,1-10,2

**Чистоћа**

Губитак сушењем	Безводни: Највише 0,7% (105 °C, 1 h) Хексахидрат: Највише 23,5% (60 °C, 1 h, затим 105 °C, 4 h)
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,1%
Виши полифосфати	Највише 1%
Флуорид	Највише 10 mg/kg изражено као флуор
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

#### **Е 451 (ii) ПЕНТАКАЛИЈУМ-ТРИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Калијум-трифосфат Калијум-триполифосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Пентакалијум-трифосфат Пентакалијум-триполифосфат
EINECS	237-574-9
Хемијска формула	$K_5P_3O_{10}$
Молекулска маса	448,42
Одређивање	Најмање 85,0% у односу на осушену супстанцу
Садржај $P_2O_5$	46,5%-48,0%
Особине	Бео, хигроскопан прахак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	
Б. Позитивна испитивања за калијум и за фосфат	Врло лако растворљив у води
В. рН 1% раствора	9,2-10,5

**Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,4% (105 °C, 4 h, затим 550 °C, 30 min)
Материје нерастворљиве у води	Највише 2%
Флуорид	Највише 10 mg/kg изражено као флуор
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

**E 452 (i) НАТРИЈУМ-ПОЛИФОСФАТ***1. РАСТВОРЉИВИ ПОЛИФОСФАТ***Синоними**

Натријум-хексаметафосфат  
Натријум-тетраполифосфат  
Graham-ова со  
Стаклени натријум-полифосфати  
Натријум-полиметафосфат  
Натријум-метафосфат

**Дефиниција**

Растворљиви натријум-полифосфати добијају се топљењем и затим хлађењем натријум-ортофосфата. Представљају групу од више аморфних, хидросолубилних полифосфата који се састоје из линеарних ланаца састављених од метафосфорних јединица  $(\text{NaPO}_3)_n$ , где је  $n \geq 2$ , који се завршавају  $\text{Na}_2\text{PO}_4$  групама. Ове супстанце се обично идентификују према садржају  $\text{P}_2\text{O}_5$  или према односу  $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$  који се креће од око 1,3 за  $n =$  око 4 (натријум-тетраполифосфат), око 1,1 за  $n = 13-18$  (Graham-ова со, натријум-хексаметафосфат), до око 1,0 за  $n = 20-100$  или више (полифосфати веће молекулске масе)

**Хемијско име**

Натријум-полифосфат

**EINECS**

272-808-3

**Хемијска формула**

Хетерогене мешавине натријумових соли линеарно полимеризованих полифосфорних киселина опште формуле  $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ , где је  $n \geq 2$

**Молекулска маса**

$(102)_n$

**Садржај  $\text{P}_2\text{O}_5$** 

60,0%-71,0% у односу на ижарену супстанцу

Особине | Безбојне или беле провидне љуспице, зрнца или прашкови

### Идентификација

А. Растворљивост | Врло лако растворљиви у води

Б. Позитивна испитивања за натријум и за фосфат

В. рН 1% раствора | 3,0-9,0

### Чистоћа

Губитак жарењем | Највише 1%

Материје нерастворљиве у води | Највише 1%

Флуорид | Највише 10 mg/kg изражено као флуор

Арсен | Највише 3 mg/kg

Кадмијум | Највише 1 mg/kg

Олово | Највише 4 mg/kg

Жива | Највише 1 mg/kg

## 2. НЕРАСТВОРЉИВИ ПОЛИФОСФАТ

Синоними | Нерастворљиви натријум-метафосфат  
Maddrell-ова со  
Нерастворљиви натријум-полифосфати

Дефиниција | Нерастворљиви натријум-полифосфат се састоји из 2 дугачка ланца састављена од метафосфорних јединица  $(\text{NaPO}_3)_n$ , где је  $n \geq 2$ , који су спирално увијени у супротном смеру око заједничке осе.  
Однос  $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$  је око 1,0

Хемијско име | Натријум-полифосфат

EINECS | 272-808-3

Хемијска формула | Хетерогене мешавине натријумових соли линеарно полимеризованих полифосфорних киселина опште формуле  $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ , где је  $n \geq 2$

Молекулска маса |  $(102)_n$

Садржај  $\text{P}_2\text{O}_5$  | 68,7%-70,0%

Особине | Бео кристалан прашак

## Идентификација

А. Растворљивост

Нерастворљив у води, растворљив у минералним киселинама и у растворима калијум- и амонијум- (али не и натријум-) хлорида

Б. Позитивна испитивања за натријум и за фосфат

В. рН 1:3 суспензије у води

око 6,5

## Чистоћа

Флуорид

Највише 10 mg/kg изражено као флуор

Арсен

Највише 3 mg/kg

Кадмијум

Највише 1 mg/kg

Олово

Највише 4 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

## Е 452 (ii) КАЛИЈУМ-ПОЛИФОСФАТ

Синоними

Калијум-метафосфат  
Kugoll-ова со  
Калијум-полиметафосфат

Дефиниција

Хемијско име

Калијум-полифосфат

EINECS

232-212-6

Хемијска формула

Хетерогене мешавине калијумових соли линеарно полимеризованих полифосфорних киселина опште формуле  $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ , где је  $n \geq 2$

Молекулска маса

$(118)_n$

Садржај  $P_2O_5$

53,5%-61,5% у односу на ижарену супстанцу

Особине

Бео фин прашак, кристали или безбојне стаклене љуспице

Идентификација

А. Растворљивост

1 g је растворљив у 100 ml 1 g/25 ml раствору натријум-

	ацетата
Б. Позитивна испитивања за калијум и за фосфат	
В. рН 1% суспензије	највише 7,8
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Највише 2% (105 °С, 4 h, затим 550 °С, 30 min)
Циклични фосфати	Највише 8% у односу на садржај P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Флуорид	Највише 10 mg/kg изражено као флуор
Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

#### **Е 452 (iii) НАТРИЈУМ-КАЛЦИЈУМ-ПОЛИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Натријум-калцијум-полифосфат, стакласти
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-калцијум-полифосфат
EINECS	232-782-9
Хемијска формула	(NaPO <sub>3</sub> ) <sub>n</sub> CaO (n = обично 5)
Молекулска маса	243,22
Садржај P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	61,0%-69,0%
Особине	Безбојни стакласти кристали или куглице
<b>Идентификација</b>	
А. рН 1% m/m суспензије	5-7
Б. Садржај СаО	7%-15% m/m
<b>Чистоћа</b>	
Флуорид	Највише 10 mg/kg изражено као флуор



Арсен	Највише 3 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 452 (iv) КАЛЦИЈУМ-ПОЛИФОСФАТ**

<b>Синоними</b>	Калцијум-метафосфат Калцијум-полиметафосфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-полифосфат
EINECS	236-769-6
Хемијска формула	Хетерогене мешавине калцијумових соли полимеризованих полифосфорних киселина опште формуле $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$ , где је $n \geq 2$
Молекулска маса	$(198)_n$
Садржај $P_2O_5$	71,0%-73,0% у односу на ижарену супстанцу
Особине	Безбојни кристали или бео прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Обично слабо растворљив у води, растворљив у киселој средини
Б. Позитивна испитивања за калцијум и за фосфат	
В. Садржај СаО	27,0%-29,5%
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Највише 2% (105 °C, 4 h, затим 550 °C, 30 min)
Циклични фосфати	Највише 8% у односу на садржај $P_2O_5$
Флуорид	Највише 30 mg/kg изражено као флуор
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg

Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## Е 459 БЕТА-ЦИКЛОДЕКСТРИН

### Синоними

### Дефиниција

Нередукујући циклични сахарид који се састоји из 7  $\alpha$ -1,4-повезаних D-глюкопиранозних јединица. Производи се дејством ензима циклогликозилтрансферазе (CGTase) добијеног из *Bacillus circulans*-а, *Paenibacillus macerans*-а или реконбинантног *Bacillus licheniformis* соја SJ1608 на делимично хидролизован скроб.

### Хемијско име

Циклохептаамилоза

### EINECS

231-493-2

### Хемијска формула

(C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>7</sub>

### Молекулска маса

1135

### Одређивање

Најмање 98,0% у односу на безводну супстанцу

### Особине

Бела, или скоро бела кристална супстанца, готово без мириса

### Идентификација

#### А. Растворљивост

Слабо растворљив у води, лако растворљив у врућој води, тешко растворљив у етанолу

#### Б. Специфична ротација (D, 25 °C)

од +160° до +164° (1% раствор)

### Чистоћа

#### Вода

Највише 14% (Karl Fischer-ова метода)

#### Остали циклодекстрини

Највише 2% у односу на безводну супстанцу

#### Резидуални растварачи (толеун и трихлоретилен)

Највише по 1 mg/kg сваког

#### Сулфатни остатак

Највише 0,1%

#### Арсен

Највише 1 mg/kg

Олово

Највише 1 mg/kg

## **E 460 (i) МИКРОКРИСТАЛНА ЦЕЛУЛОЗА**

<b>Синоними</b>	Целулоза гел
<b>Дефиниција</b>	Пречишћена, делимично деполимеризована целулоза припремљена третирањем алфа-целулозе, добијене као каше из природних врста влакнастог биљног материјала, дејством минералних киселина. Степен полимеризације је обично мањи од 400.
Хемијско име	Целулоза
EINECS	232-674-9
Хемијска формула	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Молекулска маса	око 36 000
Одређивање	Најмање 97,0% израчунато као целулоза у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, или скоробео фин прашак без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљива у води, етанолу, етру и разблаженим минералним киселинама, тешко растворљива у раствору натријум-хидроксида
Б. Бојена реакција	На 1 mg узорка дода се 1 ml фосфорне киселине и загрева 30 min на воденом купатилу. Дода се 4 ml 1 : 4 раствора пирокатехола у фосфорној киселини и загрева 30 min. Настаје црвена боја
В. IR спектар	Карактеристичан за једињење
Г. Испитивање суспензије	Измеша се 30 g са 270 ml воде 5 min у блендеру на 12000 o/min. Добија се или плутајућа суспензија или тешка грудваста суспензија која слабо плута, тешко се таложи и садржи пуно мехурића ваздуха. Ако се добије плутајућа суспензија, пренесе се 100 ml у градуисану мензуру од 100 ml и остави да стоји 1 h. Издвоје се талог и супернатант.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 7% (105 °C, 3 h)

Материје нерастворљиве у води	Највише 0,24%
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено жарењем на 800 °C ± 25 °C
pH 10% суспензије у води (супернатанта)	5,0 - 7,5
Скроб	Није детектабилан. У 20 ml суспензије добијене у испитивању Г, дода се неколико капи раствора јода и промеша. Не настаје пурпурна до плава, или плава боја.
Величина честица	Најмање 5 µm (највише 10% честица је мање од 5 µm)
Карбоксилне групе	Највише 1%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

#### **Е 460 (ii) ЦЕЛУЛОЗА У ПРАХУ**

<b>Дефиниција</b>	Пречишћена, механички дезинтегрисана целулоза припремљена обрадом алфа-целулозе, добијене као каше из природних врста влакнастог биљног материјала
Хемијско име	Целулоз Линеарни полимер 1-4 везаних глукозидних остатака
EINECS	232-674-9
Хемијска формула	(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>
Молекулска маса	(162) <sub>n</sub> (n = углавном 1 000 или више)
Одређивање	Најмање 92,0%
Особине	Бео прашак без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљива у води, етанолу, етру и разблаженим минералним киселинама, тешко растворљива у раствору натријум-хидроксида
Г. Испитивање суспензије	Измеша се 30 g са 270 ml воде 5 min у блендеру на 12000 o/min. Добија се или плутајућа суспензија или тешка грудваста суспензија која слабо плута, тешко се таложи

и садржи пуно мехурића ваздуха. Ако се добије плутајућа суспензија, пренесе се 100 ml у градуисану мензуром од 100 ml и остави да стоји 1 h. Издвоје се талог и супернатант.

### **Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 7% (105 °C, 3 h)
Материје нерастворљиве у води	Највише 1,0%
Сулфатни остатак	Највише 0,3% одређено жарењем на 800 °C ± 25 °C
pH 10% суспензије у води (супернатанта)	5,0 - 7,5
Скроб	Није детектабилан. У 20 ml суспензије добијене у испитивању Г, дода се неколико капи раствора јода и промеша. Не настаје пурпурна до плава, или плава боја.
Величина честица	Најмање 5 µm (највише 10% честица је мање од 5 µm)
Карбоксилне групе	Највише 1%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

### **Е 461 МЕТИЛЦЕЛУЛОЗА**

<b>Синоними</b>	Целулоза метилетар
<b>Дефиниција</b>	Целулоза добијена директно из природних врста влакнастог биљног материјала, делимично етерификована метил групама
Хемијско име	Метилетар целулозе
Хемијска формула	Полимери се састоје из супституисаних анхидроглукозних јединица које имају општу формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ где $R_1$ , $R_2$ и $R_3$ могу да буду: -H, -CH <sub>3</sub> или -CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
Молекулска маса	20 000 - 380 000
Одређивање	25,0% - 33,0% метокси група и највише 5,0% хидроксиетокси група (-OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH).

Особине	Бео, светложућкаст или сивкаст, слабо хигроскопан, зрнаст или влакнаст прашак без мириса и укуса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Бубри у води формирајући бистар, опалесцентан, вискозан, колоидан раствор. Нерастворљива у етанолу, етру и хлороформу, растворљива у глацијалној сирћетној киселини
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 10% (105 °C, 3 h)
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,24%
Сулфатни остатак	Највише 1,5% одређено жарењем на 800 °C ± 25 °C
рН 1% колоидног раствора	5,0 - 8,0
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## **Е 463 ХИДРОКСИПРОПИЛЦЕЛУЛОЗА**

<b>Синоними</b>	Целулоза хидроксипропилетар
<b>Дефиниција</b>	Целулоза добијена директно из природних врста влакнастог биљног материјала, делимично етерификована хидроксипропил групама
Хемијско име	Хидроксипропилетар целулозе
Хемијска формула	Полимери се састоје из супституисаних анхидроглукозних јединица које имају општу формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ где $R_1$ , $R_2$ и $R_3$ могу да буду: -H, -CH <sub>2</sub> СНОНСН <sub>3</sub> , -СН <sub>2</sub> СНО(СН <sub>2</sub> СНОНСН <sub>3</sub> )СН <sub>3</sub> или -СН <sub>2</sub> СНО[СН <sub>2</sub> СНО(СН <sub>2</sub> СНОНСН <sub>3</sub> )СН <sub>3</sub> ]СН <sub>3</sub>
Молекулска маса	30 000 - 1 000 000
Одређивање	Најмање 80,5% хидроксипропил група, т.ј. највише 4,6 хидроксипропил група по анхидроглукозној јединици у односу на безводну супстанцу

Особине	Бео, светложућкаст или сивкаст, слабо хигроскопан, зрнаст или влакнаст прахак без мириса и укуса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Бубри у води формирајући бистар, опалесцентан, вискозан, колоидан раствор. Растворљива у етанолу, нерастворљива у етру
Б. Гасна хроматографија	Одредите се супституенти гасном хроматографијом
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 10% (105 °C, 3 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено жарењем на 800 оC ± 25 °C
pH 1% колоидног раствора	5,0 - 8,0
Пропиленхлорхидрини	Највише 0,1 mg/g
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## **Е 464 ХИДРОКСИПРОПИЛМЕТИЛЦЕЛУЛОЗА**

<b>Синоними</b>	
<b>Дефиниција</b>	Целулоза добијена директно из природних врста влакнастог биљног материјала, делимично етерификована метил групама, а садржи и мали број хидроксипропил супституената
Хемијско име	2-хидроксипропилетар метилцелулозе
Хемијска формула	Полимери се састоје из супституисаних анхидроглюкозних јединица које имају општу формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ где $R_1$ , $R_2$ и $R_3$ могу да буду: -H, $CH_3$ , $-CH_2CHONCH_3$ , $-CH_2CHO(CH_2CHONCH_3)CH_3$ или $-CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHONCH_3)CH_3]CH_3$
Молекулска маса	13 000 - 200 000
Одређивање	19% - 30% метокси група и 3% - 12% хидроксипропил

Особине	група, у односу на безводну супстанцу Бео, светложућкаст или сивкаст, слабо хигроскопан, зрнаст или влакнаст прашак без мириса и укуса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Бубри у води формирајући бистар, опалесцентан, вискозан, колоидан раствор. Нерастворљива у етанолу.
Б. Гасна хроматографија	Одредите се супституенти гасном хроматографијом
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 10% (105 °C, 3 h)
Сулфатни остатак	Највише 1,5% за производе вискозитета изнад 50 mPa · s, највише 3% за производе вискозитета испод од 50 mPa · s
pH 1% колоидног раствора	5,0 - 8,0
Пропиленхлорхидрини	Највише 0,1 mg/g
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## **Е 465 ЕТИЛМЕТИЛЦЕЛУЛОЗА**

<b>Синоними</b>	Метилетилцелулоза
<b>Дефиниција</b>	Целулоза добијена директно из природних врста влакнастог биљног материјала, делимично етерификована метил и етил групама.
Хемијско име	етилметилетар целулозе
Хемијска формула	Полимери се састоје из супституисаних анхидроглюкозних јединица које имају општу формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ где $R_1$ , $R_2$ и $R_3$ могу да буду: -H, $CH_3$ или $-CH_2CH_3$
Молекулска маса	30 000-40 000
Одређивање	3,5%-6,5% метокси група, 14,5%-19,0% етокси група и 13,2%-19,6% укупних алкокси група (израчунато као



Особине	метокси), у односу на безводну супстанцу Бео, светложућкаст или сивкаст, слабо хигроскопан, зрнаст или влакнаст прашак без мириса и укуса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Бубри у води формирајући бистар, опалесцентан, вискозан, колоидан раствор. Растворљива у етанолу, нерастворљива у етру.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 15% за влакнасти облик, највише 10% за прашкасти облик (105 °С, до константне масе)
Сулфатни остатак	Највише 0,6%
рН 1% колоидног раствора	5,0-8,0
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## Е 466 НАТРИЈУМ-КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛУЛОЗА

<b>Синоними</b>	Карбоксиметилцелулоза СМС, NaСМС, натријум-СМС Целулозна гума
<b>Дефиниција</b>	Натријумова кисела со карбоксиметилетра целулозе добијене директно из природних врста влакнастог биљног материјала
Хемијско име	Натријумова кисела со карбоксиметилетра целулозе
Хемијска формула	Полимери се састоје из супституисаних анхидроглукозних јединица које имају општу формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ где $R_1$ , $R_2$ и $R_3$ могу да буду: -H, $CH_2COONa$ или $-CH_2COOH$
Молекулска маса	Већа од око 17 000 (степен полимеризације око 100)
Одређивање	Највише 99,5% у односу на безводну супстанцу

Особине	Бео, светложућкаст или сивкаст, слабо хигроскопан, зрнаст или влакнаст прахак без мириса и укуса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Са водом даје бистар, опалесцентан, вискозан, колоидан раствор. Нерастворљива у етанолу.
Б. Испитивање пене	0,1% раствор се снажно промућка. Не формира се слој пене (разлика од других целулозних етара).
В. Формирање талога	У 5 ml 0,5% раствора дода се 5 ml 5% раствора бакар(II)-сулфата или алуминијум-сулфата. Формира се талог (разлика од других целулозних етара и од желатина и гума)
Г. Бојена реакција	Дода се 0,5 g у 50 ml воде уз мешање да се формира хомогена мешавина и настави мешање док се не добије бистар раствор. 1 ml овог раствора разблажи се са 1 ml воде у малој епрувети и дода 5 капи раствора 1-нафтола. Нагне се епрувета и пажљиво сипа низ зид епрувете 2 ml сумпорне киселине тако да формира доњи слој. Развија се пурпурноцрвена боја на додирној површини.
<b>Чистоћа</b>	
Степен супституције	0,2 - 1,5 карбоксиметил група (-CH <sub>2</sub> COOH) по анхидроглукозидној јединици
Губитак сушењем	Највише 12% (105 °C, до константне масе)
pH 1% колоидног раствора	5,0 - 8,5
Укупни гликолат	Највише 0,4% израчунато као натријум-гликолат у односу на безводну супстанцу
Натријум	Највише 12,4% у односу на безводну супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 20 mg/kg

## **Е 467 ЕТИЛХИДРОКСИЕТИЛЦЕЛУЛОЗА**

<b>Дефиниција</b>	Целулоза код које су етил и хидроксиетил групе везане етарским везама за анхидроглукозне јединице.
-------------------	--

	Добија се третирањем целулозе алкалијама, етилен-оксидом и етил-хлоридом.
Хемијско име	Етилхидроксиетилцелулоза 2-хидроксиетилетар етилцелулозе
Хемијска формула	$[C_6H_7O_2(OH)_x(OC_2H_5)_y[O(CH_2CH_2O)_mH]_z]_n$ где је $n$ степен полимеризације $x + y + z = 3$ $y = 0,7 - 1,5$ (степен етил супституције) $m + z = 0,5 - 2,5$ (моларна хидроксиетил супституција)
Молекулска маса	40 000 - 350 000 ( $n$ око 1300)
Одређивање	7% - 19% етокси група (-OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) и 10% - 38% оксиетиленских група (-OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> -) у односу на осушену супстанцу без соли
Особине	Бела, светложућкаста или сивкаста, хигроскопна, зрнца или фин прашак, без мириса и укуса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	У води бубри дајући бистар, опалесцентан, вискозан, колоидан раствор. Нерастворљива у кључалој води и етанолу.
Б. Испитивање пене	0,1% раствор се снажно промућка. Формира се слој пене (разлика од СМС, алгината и природних гума).
В. Формирање талога	У 5 ml 0,5% раствора дода се 5 ml 5% раствора бакар(II)-сулфата или алуминијум-сулфата. Не формира се талог (разлика од СМС, гуме из семена рогача и трагаканте)
Г. Формирање талога загревањем	1% водени раствор се полако загрева уз мешање. На температури изнад 35 °C формира се талог који се потпуно раствара током хлађења.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 10% (105 °C, до константне масе)
Хлориди	Највише 2%
Етилен-оксид	Траже се информације
1,4-диоксан	Траже се информације
Етиленхлорхидрин	Траже се информације
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg

Тешки метали (као Pb) | Највише 20 mg/kg

## Е 468 УНАКРСНО ВЕЗАНА НАТРИЈУМ-КАРБОКСИМЕТИЛ ЦЕЛУЛОЗА

<b>Синоними</b>	Унакрсно везана карбоксиметилцелулоза Унакрсно везана ЦМЦ Унакрсно везана натријум-ЦМЦ Унакрсно везана целулозна гума
<b>Дефиниција</b>	Натријумова со термички третиране унакрсно везане делимично О-карбоксиметилване целулозе
Хемијско име	Натријумова со унакрсно везаних карбоксиметилетра целулозе
Хемијска формула	Полимери се састоје из супституисаних анхидроглукозних јединица које имају општу формулу: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ где $R_1$ , $R_2$ и $R_3$ могу да буду: -H, $CH_2COONa$ или $-CH_2COOH$
Особине	Слабо хигроскопан, бео до беличаст прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Бојена реакција	Промућка се 1 g са 100 ml раствора који садржи 4 mg/kg метиленског плавог и остави да се сталожу. Испитивана супстанца адсорбује метиленско плаво и таложи се као плава влакнаста маса.
Б. Бојена реакција	Промућка се 1 g са 50 ml воде. Пренесе се 1 ml ове мешавине у епрувету, дода 1 ml воде и 0,05 ml свеже припремљеног 40 g/l раствора алфа-нафтола у метанолу. Нагне се епрувета и пажљиво сипа низ зид епрувете 2 ml сумпорне киселине тако да формира доњи слој. Развија се пурпурноцврвна боја на додирној површини.
В. Позитивно испитивање за натријум	
<b>Чистоћа</b>	
Степен супституције	0,2 - 1,5 карбоксиметил група ( $-CH_2COOH$ ) по анхидроглукозној јединици
Губитак сушењем	Највише 6% (105 °C, 3 h)
Супстанце растворљиве у води	Највише 10%

pH 1% колоидног раствора	5,0 - 7,0
Натријум	Највише 12,4% у односу на безводну супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

## Е 469 ЕНЗИМСКИ ХИДРОЛИЗОВАНА КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛУЛОЗА

<b>Синоними</b>	Ензимски хидролизована натријум-карбоксиметилцелулоза Ензимски хидролизована целулозна гума
<b>Дефиниција</b>	Добија се из карбоксиметилцелулозе ензимском дигестијом целулозом коју производи <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (раније <i>T. resei</i> )
Хемијско име	Делимично ензимски хидролизована натријум-карбоксиметилцелулоза
Хемијска формула	$[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONaR)_y]_n$ где је n степен полимеризације $x = 1,50/2,80$ $y = 0,20/1,50$ (y = степен супституције) $x + y = 3,0$
Молекулска маса	178,14 када је y = 0,20 282,18 када је y = 1,50 Макромолекуле: најмање 800 (n = око 4)
Одређивање	Најмање 99,5%, укључујући моно- и дисахариде, у односу на осушену супстанцу
Особине	Слабо хигроскопан, бео, жућкаст, или сивкаст прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљива у води, нерастворљива у етанолу
Б. Испитивање пене	Промућка се 1 g са 100 ml раствора који садржи 4 mg/kg метиленског плавог и остави да се сталожу, 0,1% раствор се снажно промућка. Не формира се слој пене (разлика од других целулозних етара и од алгината и природних гума).
В. Формирање талога	У 5 ml 0,5% раствора дода се 5 ml 5% раствора бакар-,

	или алуминијум-сулфата. Формира се талог (разлика од других целулозних етара, желатина, гуме из семена рогача и трагаканте)
Г. Бојена реакција	Дода се 0,5 g у 50 ml воде уз мешање да се формира хомогена мешавина и настави мешање док се не добије бистар раствор, 1 ml овог раствора разблажи се са 1 ml воде у малој епрувети и дода 5 капи раствора 1-нафтола. Нагне се епрувета и пажљиво сипа низ зид епрувете 2 ml сумпорне киселине тако да формира доњи слој. Развија се прупурноцрвена боја на додирној површини.
Д. Вискозитет (60% раствор)	Најмање $2500 \text{ kgm}^{-1} \text{ s}^{-1}$ на $25 \text{ }^\circ\text{C}$ што одговара просечној молекулској маси од 5000.
<b>Чистоћа</b>	
Степен супституције	0,2-1,5 карбоксиметил група по анхидроглукозној јединици у односу на осушену супстанцу
Губитак сушењем	Највише 12% ( $105 \text{ }^\circ\text{C}$ , до константне масе)
pH 1% колоидног раствора	6,0-8,5
Натријум-хлорид и натријум-гликолат	Највише 0,5 појединачно или заједно
Резидуална ензимска активност	Без промене вискозитета која указује на хидролизу карбоксиметилцелулозе
Олово	Највише 3 mg/kg

#### **Е 470а НАТРИЈУМОВЕ, КАЛИЈУМОВЕ И КАЛЦИЈУМОВЕ СОЛИ МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Дефиниција</b>	Натријумове, калијумове и калцијумове соли масних киселина присутних у јестивим мастима и уљима. Добијају се из јестивих масти и уља или из дестилисаних масних киселина хране.
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели до крембели лаки прашкови, љуспице или полуврста маса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Натријумове и калијумове соли: растворљиве у води и

Б. Позитивна  
испитивања за  
катјоне и за масне  
киселине

### Чистоћа

Натријум	9% - 14% изражено као Na <sub>2</sub> O
Калијум	13% - 21,5% изражено као K <sub>2</sub> O
Калцијум	8,5% - 13% изражено као CaO
Неосапуњиве материје	Највише 2%
Слободне масне киселине	Највише 3% изражено као олеинска киселина
Слободне алкалије	Највише 0,1% изражено као NaOH
Материје нерастворљиве у алкохолу	Највише 0,2%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

етанолу; калцијумове соли: нерастворљиве у води,  
етанолу и етру

## Е 4706 МАГНЕЗИЈУМОВЕ СОЛИ МАСНИХ КИСЕЛИНА

Дефиниција	Магнезијумове соли масних киселина присутних у јестивим мастима и уљима. Добијају се из јестивих масти и уља или из дестилисаних масних киселина хране.
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели до крембели лаки прашкови, љуспице или получврста маса
Идентификација	
А. Растворљивост	Нерастворљиве у води, делимично растворљиве у етанолу и етру

Б. Позитивна  
испитивања за  
магнезијум и за  
масне киселине

### **Чистоћа**

Магнезијум	6,5% - 11% изражено као MgO
Неосапуњиве материје	Највише 2%
Слободне масне киселине	Највише 3% изражено као олеинска киселина
Слободне алкалије	Највише 0,1% изражено као MgO
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 471 МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИ МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Глицерилмоностеарат, глицерилмонопалмитат, глицерилмоноолеат итд. Моностеарин, монопалмитин, моноолеин итд. GMS
<b>Дефиниција</b>	Мешавина глицерол моно-, ди- и триестара масних киселина присутних у јестивим мастима и уљима. Могу да садрже мале количине слободних масних киселина и глицерола.
Одређивање	Садржај моно- и диестара: најмање 70%
Особине	Светложута до светлобраон уљаста течност, бела или беличаста тврда воскаста маса, љуспице, зрнца или прашак.
<b>Идентификација</b>	
А. IR спектар	Карактеристичан за непотпуне естре полиола и масних киселина
Б. Растворљивост	Нерастворљиви у води, растворљиви у етанолу и толуену
В. Позитивна	



испитивања за  
глицерол и за масне  
киселине

### **Чистоћа**

Садржај воде	Највише 2% (Karl Fischer-ова метода)
Киселински број	Највише 6
Слободан глицерол	Највише 7%
Полиглицероли	Највише 4% диглицерола и највише 1% виших полиглицерола у односу на укупан садржај глицерола
Укупан глицерол	16 - 33%
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

### **Е 472а ЕСТРИ СИРЋЕТНЕ КИСЕЛИНЕ И МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДА МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Ацетоглицериди Ацетиловани моно- и диглицериди Естри глицерола и сирћетне киселине и масних киселина
<b>Дефиниција</b>	Естри глицерола са сирћетном киселином и масним киселинама присутним у јестивим мастима и уљима. Могу да садрже мале количине глицерола, слободних масних киселина, слободне сирћетне киселине и слободних глицерида.
<b>Особине</b>	Беле до светложуте бистре покретљиве течности до полуврсте или чврсте масе.
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за	

глицерол, за масне киселине и за сирћетну киселину

Б. Растворљивост

Нерастворљиви у води, растворљиви у етанолу

### Чистоћа

Слободан глицерол

Највише 2%

Укупан глицерол

14 - 31%

Киселине осим сирћетне киселине и масних киселина

Нису детектабилне

Укупна сирћетна киселина

9% - 32%

Слободне киселине (масне и сирћетна)

Највише 3% изражене као олеинска киселина

Сулфатни остатак

Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

Кадмијум

Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Pb)

Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

## Е 4726 ЕСТРИ МЛЕЧНЕ КИСЕЛИНЕ И МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДА МАСНИХ КИСЕЛИНА

Синоними

Лактоглицериди  
Моно- и диглицериди масних киселина естерификовани млечном киселином  
Естри млечне киселине и моно- и диглицериди масних киселина

Дефиниција

Естри глицерола са млечном киселином и масним киселинама присутним у јестивим мастима и уљима. Могу да садрже мале количине глицерола, слободних масних киселина, слободне млечне киселине и слободних глицерида.

Особине	Беле до светложуте бистре покретљиве течности до получврсте или чврсте воскасте масе
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за глицерол, за масне киселине и за млечну киселину	
Б. Растворљивост	Нерастворљиви у хладној води, дисперзибилни у врућој води
<b>Чистоћа</b>	
Слободан глицерол	Највише 2%
Укупан глицерол	13 - 30%
Киселине осим млечне киселине и масних киселина	Нису детектабилне
Укупна млечна киселина	13% - 45%
Слободне киселине (масне и млечна)	Највише 3% изражене као олеинска киселина
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

#### **Е 472ц ЕСТРИ ЛИМУНСКЕ КИСЕЛИНЕ И МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДА МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Цитроглицериди Моно- и диглицериди масних киселина естерификовани лимунском киселином
-----------------	--

	Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина
<b>Дефиниција</b>	Естри глицерола са лимунском киселином и масним киселинама присутним у јестивим мастима и уљима. Могу да садрже мале количине глицерола, слободних масних киселина, слободне лимунске киселине и слободних глицерида. Могу да буду делимично или потпуно неутрализовани натријум-хидроксидом или калијум-хидроксидом.
Особине	Жућкасте или светлобраон течности до получврсте или чврсте воскасте масе
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за глицерол, за масне киселине и за лимунску киселину	
Б. Растворљивост	Нерастворљиви у хладној води, дисперзибилни у врућој води, растворљиви у уљима и мастима, нерастворљиви у хладном етанолу.
<b>Чистоћа</b>	
Слободан глицерол	Највише 2%
Укупан глицерол	8 - 33%
Киселине осим лимунске киселине и масних киселина	Нису детектабилне
Укупна лимунска киселина	13% - 50%
Слободне масне киселине	Највише 3% изражене као олеинска киселина
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

## **Е 472<sub>д</sub> ЕСТРИ ВИНСКЕ КИСЕЛИНЕ И МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДА МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Моно- и диглицериди масних киселина естерификовани винском киселином Естри винске киселине и моно- и диглицериди масних киселина
<b>Дефиниција</b>	Естри глицерола са винском киселином и масним киселинама присутним у јестивим мастима и уљима. Могу да садрже мале количине глицерола, слободних масних киселина, слободне винске киселине и слободних глицерида.
Особине	Лепљиве, вискозне, жућкасте течности до тврди жути воскови
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за глицерол, за масне киселине и за винску киселину	
<b>Чистоћа</b>	
Слободан глицерол	Највише 2%
Укупан глицерол	12 - 29%
Киселине осим винске киселине и масних киселина	Нису детектабилне
Укупна винска киселина	15% - 50%
Слободне масне киселине	Највише 3% изражене као олеинска киселина
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

## **Е 472е ЕСТРИ МОНО- И ДИАЦЕТИЛВИНСКЕ КИСЕЛИНЕ И МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДА МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Моно- и диглицериди масних киселина естерификовани моно- и диацетилвинском киселином Естри моно- и диацетилвинске киселине и моно- и диглицерида масних киселина
<b>Дефиниција</b>	Мешани естри глицерола са моно- и диацетилвинским киселинама (добијеним из винске киселине) и масним киселинама присутним у јестивим мастима и уљима. Могу да садрже мале количине глицерола, слободних масних киселина, слободне винске и сирћетне киселине и њихових комбинација и слободних глицерида. Такође садрже естре винске и сирћетне киселине са масним киселинама
<b>Особине</b>	Од лепљивих, вискозних, течности, преко конзистенције сличне мастима до жутих воскова који хидролизују на влажном ваздуху ослобађајући сирћетну киселину.
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за глицерол, за масне киселине, за винску киселину и за сирћетну киселину	
<b>Чистоћа</b>	
Слободан глицерол	Највише 2%
Укупан глицерол	11 - 28%
Киселине осим винске киселине, сирћетне киселине и масних киселина	Нису детектабилне
Укупна винска	10% - 40%

киселина	
Укупна сирћетна киселина	8% - 32%
Слободне масне киселине	Највише 3% изражене као олеинска киселина
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

#### **Е 472ф МЕШОВИТИ ЕСТРИ СИРЋЕТНЕ И ВИНСКЕ КИСЕЛИНЕ И МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДА МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Моно- и диглицериди масних киселина естерификовани сирћетном и винском киселином
<b>Дефиниција</b>	Естри глицерола са сирћетном и винским киселином и масним киселинама присутним у јестивим мастима и уљима. Могу да садрже мале количине глицерола, слободних масних киселина, слободне винске и сирћетне киселине и слободних глицерида. Могу да садрже естре моно- и диацетилвинске киселине и моно- и диглицериде масних киселина.
<b>Особине</b>	Беле или светложуте лепљиве течности до получврсте или чврсте масе
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за глицерол, за масне киселине, за винску киселину и за сирћетну киселину	
<b>Чистоћа</b>	

Слободан глицерол	Највише 2%
Укупан глицерол	12 - 27%
Киселине осим винске киселине, сирћетне киселине и масних киселина	Нису детектабилне
Укупна винска киселина	20% - 40%
Укупна сирћетна киселина	10% - 20%
Слободне масне киселине	Највише 3% изражене као олеинска киселина
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

## **Е 473 ЕСТРИ САХАРОЗЕ И МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Сахароестри Шећерни естри
<b>Дефиниција</b>	Углавном моно-, ди- и триестри сахарозе са масним киселинама присутним у јестивим мастима и уљима. Могу да се припреме из сахарозе и и метил- и етилестара масних киселина хране, или екстракцијом из сахарозоглицерида. Само следећи органски растварачи могу да се користе за њихово припремање: диметисулфоксид, диметилформаид, етилацетат, пропан-2-ол, 2-метил-1-пропанол, пропан-1,2-диол и метилетилкетон
Одређивање	Најмање 80,0%
Особине	Чврсти гелови, мекане чврсте масе или бели до слабо



## Идентификација

А. Позитивна испитивања за сахарозу и за масне киселине

Б. Растворљивост

## Чистоћа

Слободне масне киселине

Слободни шећер

Сулфатни остатак

Метанол

Резидуи растварача

Арсен

Олово

Жива

Кадмијум

Тешки метали (као Pb)

сивкастобели прашкови

Слабо растворљиви у води, растворљиви у етанолу

Највише 3% изражене као олеинска киселина

Највише 5%

Највише 2% одређено на  $800\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Највише 10 mg/kg

Највише 350 mg/kg појединачно или у комбинацији: етилацетата, пропан-2-ола и пропан-1,2-диола  
Највише 10 mg/kg 2-метил-1-пропанола  
Највише 10 mg/kg метилетилкетона  
Највише 2 mg/kg диметилсулфоксида  
Највише 1 mg/kg диметилформамида

Највише 3 mg/kg

Највише 5 mg/kg

Највише 1 mg/kg

Највише 1 mg/kg

Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

## Е 474 САХАРОЗОГЛИЦЕРИДИ

Синоними

Дефиниција

Шећерни глицериди

Добијају се реакцијом сахарозе са јестивим мастима и уљима при чему се добијају углавном моно-, ди- и триестри сахарозе и масних киселина заједно са преосталим моно-, ди- и триглицеридима из масти или уља. Само следећи органски растварачи могу да се

	користе за њихово припремање: циклохексан, диметилформамид, етилацетат, 2-метил-1-пропанол и пропан-2ол.
Одређивање	40,0% - 60,0% естара сахарозе и масних киселина
Особине	Мекане чврсте масе, чврсти гелови или бели до сивкастобели прашкови
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за сахарозу и за масне киселине	
Б. Растворљивост	Нерастворљиви у хладној води, растворљиви у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Слободне масне киселине	Највише 3% изражене као олеинска киселина
Слободни шећер	Највише 5%
Сулфатни остатак	Највише 2% одређено на 800 °C ± 25 °C
Резидуи растварача	Највише 350 mg/kg појединачно или у комбинацији: етилацетата и пропан-2-ола Највише 10 mg/kg појединачно или у комбинацији: 2-метил-1-пропанола и циклохексана Највише 10 mg/kg метанола Највише 1 mg/kg диметилформамида
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

## **Е 475 ПОЛИГЛИЦЕРОЛНИ ЕСТРИ МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Дефиниција</b>	Добијају се естерификацијом полиглицерола са јестивим мастима и уљима или са масним киселинама присутним у
-------------------	--

	јестивим мастима и уљима. Од полиглицерола углавном су заступљени ди-, три- и тетраглицероли, а садржи највише 10% хепта- или виших глицерола.
Одређивање	Најмање 90,0% укупних естара масних киселина
Особине	Светложуте до ћилибарножуте уљасте до врло вискозне течности или светложутобраон до браон, пластичне мекане до тврде воскасте масе.
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за глицерол, за полиглицерол и за масне киселине	
Б. Растворљивост	Естри могу да буду веома хидрофилни до веома липофилни, али су углавном дисперзибилни у води и растворљиви у органским растварачима и уљима
<b>Чистоћа</b>	
Слободне масне киселине	Највише 6% изражене као олеинска киселина
Остале киселине изизев масних киселина	Нису детектибилне
Укупан глицерол и полиглицероли	18% - 60% mg/kg
Слободан глицерол и полиглицероли	Највише 7%
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

## **Е 476 ПОЛИГЛИЦЕРОЛПОЛИРИЦИНОЛЕАТ**

<b>Синоними</b>	Полиглицеролски естри поликондензованих масних киселина рицинусовог уља, Полиглицеролски естри интерестерификоване рицинолеинске киселине, PGPR
<b>Дефиниција</b>	Припремају се естерификацијом полиглицерола са кондензованим масним киселинама рицинусовог уља
<b>Особине</b>	Бистра, веома вискозна течност
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за глицерол, за полиглицерол и за масне киселине	
Б. Растворљивост	Нерастворљиви у води и у етанолу, растворљиви у етру, угљоводоницима и халогенованим угљоводоницима
В. Индекс рефракције (65 °С)	1,4630 - 1,4665
<b>Чистоћа</b>	
Полиглицероли	Најмање 75% ди-, три и тетраглицерола и највише 10% хепта- и виших глицерола
Хидроксилни број	80 - 100
Киселински број	Највише 6
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 477 ПРОПАН-1,2-ДИОЛНИ ЕСТРИ МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Пропиленгликолни естри масних киселина
<b>Дефиниција</b>	Састоје се од мешавина пропан-1,2-диол моно- и диестара масних киселина присутних у јестивим мастима и уљима.

Одређивање	Од алкохола присутан је само пропан-1,2-диол заједно са својим димером и траговима тримера. Органске киселине, изузев масних киселина, нису присутне.
Особине	Најмање 85,0% укупних естара масних киселина
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за пропан-1,2-диол и за масне киселине	
<b>Чистоћа</b>	
Слободне масне киселине	Највише 6% изражене као олеинска киселина
Остале киселине изизев масних киселина	Нису детектибилне
Укупан пропан-1,2-диол	11% - 31%
Слободан пропан-1,2-диол	Највише 5%
Димер и тример пропан-1,2-диола	Највише 0,5%
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

Овај критеријум чистоће одговара адитиву без присуства натријумових, калијумових и калцијумових соли масних киселина, међутим оне могу да буду присутне највише до 6% (изражено као натријум-олеат)

#### **Е 4796 ТЕРМИЧКИ ОКСИДОВАНО СОЈИНО УЉЕ У ИНЕРАКЦИЈИ СА МОНО- И ДИГЛИЦЕРИДИМА МАСНИХ КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	TOSOM
<b>Дефиниција</b>	Комплексна мешавина естара глицерола и масних киселина присутних у јестивим мастима и масних киселина из термички оксидованог сојиног уља. Добија се интеракцијом и дезодорисањем у вакууму на 130 °C 10% термички оксидованог сојиног уља и 90% моно и диглицерида јестивих масних киселина. Сојино уље се добија искључиво из природних сојева соје.
Особине	Бледожута до светлобраон, воскаста или чврста маса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљиво у води, растворљиво у врућем уљу или масти
<b>Чистоћа</b>	
Температура топљења	55 °C - 65 °C
Слободне масне киселине	Највише 1,5% изражено као олеинска киселина
Слободан глицерол	Највише 2%
Укупне масне киселине	83% - 90%
Укупан глицерол	16% - 22%
Метилестри масних киселина који не формирају адукт са уреом	Највише 9% од укупних метил естара масних киселина
Масне киселине нерастворљиве у петролетру	Највише 2% укупних масних киселина
Пероксидни број	Највише 3
Епоксиди	Највише 0,03% епоксидног кисеоника
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 481 НАТРИЈУМ-СТЕАРОИЛ-2-ЛАКТИЛАТ

<b>Синоними</b>	Натријум-стеароиллактат Натријум-стеароиллактат
<b>Дефиниција</b>	Мешавина натријумових соли стеароиллактинских киселина и њихових полимера, као и мале количине натријумових соли других сродних киселина произведених реакцијом стеаринске и млечне киселине. Друге јестиве масне киселине могу такође да буду присутне, слободне или естерификоване, у зависности од њиховог присуства у употребљеној стеаринској киселини
Хемијско име	Натријум-ди-2-стеароил лактат Натријум ди-(2-стеароилокси)пропионат
EINECS	246-929-7
Хемијска формула	$C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$
Особине	Бео или слабожућкаст прах или ломљива чврста маса карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум, за масне киселине и за млечну киселину	
Б. Растворљивост	Нерастворљив у води, растворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Натријум	2,5% - 5%
Естарски број	90 - 190
Киселински број	60 - 130
Укупна млечна киселина	15% - 40%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Pb) | Највише 10 mg/kg

## **Е 482 КАЛЦИЈУМ-СТЕАРОИЛ-2-ЛАКТИЛАТ**

<b>Синоними</b>	Калцијум-стеароиллактат
<b>Дефиниција</b>	Мешавина калцијумових соли стеароиллактинских киселина и њихових полимера, као и мале количине калцијумових соли других сродних киселина произведених реакцијом стеаринске и млечне киселине. Друге јестиве масне киселине могу такође да буду присутне, слободне или естерификоване, у зависности од њиховог присуства у употребљеној стеаринској киселини
Хемијско име	Калцијум-ди-2-стеароил лактат Калцијум ди-(2-стеароилокси)пропионат
EINECS	227-335-7
Хемијска формула	$C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$
Особине	Бео или слабожућкаст прашак или ломљива чврста маса карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум, за масне киселине и за млечну киселину	
Б. Растворљивост	Тешко растворљив у врућој води
<b>Чистоћа</b>	
Калцијум	1% - 5,2%
Естарски број	125 - 190
Киселински број	50 -130
Укупна млечна киселина	15% - 40%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg



Тешки метали (као Pb) | Највише 10 mg/kg

## **Е 483 СТЕАРИЛТАРТАРАТ**

<b>Синоними</b>	Стеарилпалмитилтартарат
<b>Дефиниција</b>	Производ естерификације винске киселине са комерцијалним стеарил алкохолом, који се састоји углавном из стеарил и палмитил алкохола. Углавном се састоји од диестра са малим количинама моноестра и непромењеног полазног материјала.
Хемијско име	Дистеарилтартарат Стеарилпалмитилтартарат Дипалмитилтартарат
Хемијска формула	$C_{38}H_{74}O_6$ до $C_{40}H_{78}O_6$
Молекулска маса	627 до 655
Одређивање	Најмање 90,0% укупних естара што одговара естарском броју 163 - 180
Особине	Крем боје масна супстанца
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за тартарат	
Б. Температура топљења	67 °C - 77 °C. После сапонификације засићени масни алкохоли дугачког низа имају температуру топљења 49 °C - 55 °C
<b>Чистоћа</b>	
Хидроксилни број	200 - 220
Киселински број	Највише 5,6
Укупна винска киселина	18% - 35%
Сулфатни остатак	Највише 0,5% одређено на 800 °C ± 25 °C
Неосапуњиве супстанце	77% - 83%
Јодни број	Највише 4
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Pb) | Највише 10 mg/kg

## **E 491 СОРБИТАНМОНОСТЕАРАТ**

<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естара сорбитола и његовог моно- и дианхидрида са јестивом, комерцијалном стеаринском киселином
EINECS	215-664-9
Одређивање	Најмање 95,0% мешавине сорбитол, сорбитан и изосорбид естара
Особине	Светлокрем до жутобраон перлице, љуспице или тврда воскаста маса слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив на температурама изнад температуре топљења у толуену, диоксану, угљентетрахлориду, етру, метанолу, етанолу и анилину; нерастворљив у петролетру, ацетону и хладној води; дисперзибилан у топлој води; формира замућене растворе на температурама изнад 50 °C са минералним уљима и етилацетатом.
Б. Температура очвршћавања	50 °C - 52 °C
В. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 2% (Karl Fischer-ова метода)
Сапонификациони број	147 - 157
Хидроксилни број	235 - 260
Киселински број	Највише 10
Сулфатни остатак	Највише 0,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 492 СОРБИТАНТРИСТЕАРАТ**

<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естара сорбитола и његовог моно- и дианхидрида са јестивом, комерцијалном стеаринском киселином
EINECS	247-891-4
Одређивање	Најмање 95,0% мешавине сорбитол, сорбитан и изосорбид естара
Особине	Светлокрем до жутобраон перлице, љуспице или тврда воскаста маса слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Тешко растворљив у толуену, етру, етилацетату и угљентетрахлориду; дисперзибилан у петролетру, минералним уљима, биљним уљима, ацетону и диоксану; нерастворљив у води, метанолу и етанолу
Б. Температура очвршћавања	47 °C - 50 °C
В. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 2% (Karl Fischer-ова метода)
Сапонификациони број	176 - 188
Хидроксилни број	66 - 80
Киселински број	Највише 15
Сулфатни остатак	Највише 0,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 493 СОРБИТАНМОНОЛАУРАТ**

<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естара сорбитола и његовог моно- и дианхидрида са јестивом, комерцијалном лауринском киселином
-------------------	--

EINECS	215-663-3
Одређивање	Најмање 95,0% мешавине сорбитол, сорбитан и изосорбид естара
Особине	Ћилибарножуте уљасте вискозне течности, светлокрем до жутобраон перлице, љуспице или тврда воскаста маса слабог карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
A. Растворљивост	Дисперзибилан у топлој и хладној води
B. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 2% (Karl Fischer-ова метода)
Сапонификациони број	155 - 170
Хидроксилни број	330 - 358
Киселински број	Највише 7
Сулфатни остатак	Највише 0,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

#### **E 494 СОРБИТАНМОНООЛЕАТ**

<b>Дефиниција</b>	Мешавина делимичних естара сорбитола и његових анхидрида са јестивом, комерцијалном олеинском киселином. Главни састојак је 1,4-сорбитанмоноолеат, а присутни су и изосорбидмоноолеат, сорбитандиолеат и сорбитантриолеат
EINECS	215-665-4
Одређивање	Најмање 95,0% мешавине сорбитол, сорбитан и изосорбид естара
Особине	Ћилибарножуте уљасте вискозне течности, светлокрем до жутобраон перлице, љуспице или тврда воскаста маса слабог карактеристичног мириса

## Идентификација

А. Растворљивост	Растворљив на температурама изнад температуре топљења у етанолу, етру, етилацетату, анилину, толуену, диоксану, петролетру и угљентетрахлориду; нерастворљив у хладној води, дисперзибилан у топлој води
Б. Јодни број	Остатак олеинске киселине, добијен сапонификацијом сорбитанмоноолеата у одређивању, има јодни број 80 - 100

## Чистоћа

Вода	Највише 2% (Karl Fischer-ова метода)
Сапонификациони број	145 - 160
Хидроксилни број	193 - 210
Киселински број	Највише 8
Сулфатни остатак	Највише 0,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## Е 495 СОРБИТАНМОНОПАЛМИТАТ

Синоними	Сорбитанпалмитат
Дефиниција	Мешавина делимичних естара сорбитола и његових анхидрида са јестивом, комерцијалном палмитинском киселином
EINECS	247-568-8
Одређивање	Најмање 95,0% мешавине сорбитол, сорбитан и изосорбид естара
Особине	Светлокрем до жутобраон перлице, љуспице или тврда воскаста супстанца слабог карактеристичног мириса
Идентификација	
А. Растворљивост	Растворљив на температурама изнад температуре топљења у етанолу, метанолу, етру, етилацетату, анилину, толуену, диоксану, петролетру и

	угљентетрахлориду; нерастворљив у хладној води; дисперзибилан у топлој води
Б. Температура очвршћавања	45 °C - 47 °C
В. IR спектар	Карактеристичан за делимичне естре масних киселина и полиола
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 2% (Karl Fischer-ова метода)
Сапонификациони број	140 - 150
Хидроксилни број	270 - 305
Киселински број	Највише 7,5
Сулфатни остатак	Највише 0,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 500 (i) НАТРИЈУМ-КАРБОНАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Натријум-карбонат
EINECS	207-838-8
Хемијска формула	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 1 или 10)
Молекулска маса	106,00 (безводни)
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Безбојни кристали или бео зрнаст или кристалан прашак. Безводни облик је хигроскопан, декахидрат је ефлоресцентан.

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за натријум и за карбонат

Б. Растворљивост	Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2% (безводни), 15% (монохидрат) или 55% - 65% (декахидрат) (70 °С, постепено повећавање до 300 °С, до константне масе)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 500 (ii) НАТРИЈУМ-ХИДРОГЕНКАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>	Натријум-бикарбонат, кисели натријум-карбонат, сода бикарбона
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-хидрогенкарбонат
EINECS	205-633-8
Хемијска формула	NaHCO <sub>3</sub>
Молекулска маса	84,01
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бео кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум и за карбонат	
Б. рН 1% раствора	8,0 - 8,6
В. Растворљивост	Умерено растворљив у води, нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,25% (изнад силика гела, 4 h)
Амонијумове соли	Није детектибилан мирис амонијака после загревања
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 500 (iii) НАТРИЈУМ-СЕСКВИКАРБОНАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Натријум-монохидрогендикарбонат
EINECS	208-580-9
Хемијска формула	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Молекулска маса	226,03
Одређивање	35,0% - 38,6% $\text{NaHCO}_3$ и 46,4% - 50,0% $\text{Na}_2\text{CO}_3$
Особине	Беле љуспице, кристали или кристалан прашак

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за натријум и за карбонат

Б. Растворљивост Лако растворљив у води

### **Чистоћа**

Натријум-хлорид	Највише 0,5%
Гвожђе	Највише 20 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 501 (i) КАЛИЈУМ-КАРБОНАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-карбонат
EINECS	209-529-3
Хемијска формула	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 или 1,5)
Молекулска маса	138,21 (безводни)
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, растапајући прашак. Хидрат се јавља у облику малих, белих, провидних кристала или зрнаца

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за калијум и



за карбонат	
Б. Растворљивост	Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 5% (безводни) или 18% (хидрат)(180 °С, 4 h)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 501 (ii) КАЛИЈУМ-ХИДРОГЕНКАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>	Калијум-бикарбонат, кисели калијум-карбонат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калијум-хидрогенкарбонат
EINECS	206-059-0
Хемијска формула	$\text{KHCO}_3$
Молекулска маса	100,11
Одређивање	99,0% - 101,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни кристали или бео прашак или зрна
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калијум и за карбонат	
Б. Растворљивост	Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,25% (изнад силика гела, 4 h)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 503 (i) АМОНИЈУМ-КАРБОНАТ**

<b>Дефиниција</b>	Састоји се из амонијум-карбамата, амонијум-карбоната и амонијум-хидрогенкарбоната у различитом односу
-------------------	---

Хемијско име	Амонијум-карбонат
EINECS	233-786-0
Хемијска формула	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$ , $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ и $\text{CH}_5\text{NO}_3$
Молекулска маса	амонијум-карбамат 78,06; амонијум-карбонат 98,73; амонијум-хидрогенкарбонат 79,06
Одређивање	30,0% - 34,0% $\text{NH}_3$
Особине	Бео прашак, чврста бела или провидна маса или кристали који на ваздуху постају непровидни и на крају се претварају у беле порозне грудвице или прашак (амонијум-бикарбонат) услед испаравања амонијака и угљен-диоксида.
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за амонијум јон и за карбонат	
Б. рН 5% раствора	око 8,6
В. Растворљивост	Умерено растворљив у води
<b>Чистоћа</b>	
Неиспарљиве материје	Највише 500 mg/kg
Хлориди	Највише 30 mg/kg
Сулфат	Највише 30 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 503 (ii) АМОНИЈУМ-ХИДРОГЕНКАРБОНАТ**

<b>Синоними</b>	Амонијум-бикарбонат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Амонијум-хидрогенкарбонат
EINECS	213-911-5
Хемијска формула	$\text{CH}_5\text{NO}_3$
Молекулска маса	79,06
Одређивање	Најмање 99,0%

Особине	Бели кристали или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за амонијум и за карбонат	
Б. рН 5% раствора	око 8
В. Растворљивост	Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Неиспарљиве материје	Највише 500 mg/kg
Хлориди	Највише 30 mg/kg
Сулфат	Највише 30 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

#### **Е 504 (i) МАГНЕЗИЈУМ-КАРБОНАТ**

<b>Дефиниција</b>	Хидратисани магнезијум-карбонат, хидратисани магнезијум-хидрогенкарбонат или њихова мешавина
Хемијско име	Магнезијум-карбонат Магнезијум-хидрогенкарбонат
Одређивање	24,0% - 26,4% изражено као Mg
Особине	Бела трошна маса или растресит прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Готово нерастворљив у води, нерастворљив у етанолу
Б. Позитивна испитивања за магнезијум и за карбонат	
<b>Чистоћа</b>	
Супстанце нерастворљиве у киселини	Највише 0,05%
Супстанце растворљиве у води	Највише 1,0%

Калцијум	Највише 0,4%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Тешки метали	Највише 30 mg/kg

### **Е 504 (ii) МАГНЕЗИЈУМ-ХИДРОКСИДКАРБОНАТ (МАГНЕЗИЈУМ-ХИДРОГЕНКАРБОНАТ)**

<b>Сининими</b>	Магнезијум-субкарбонат (лак или тежак), хидратисани базни магнезијум-карбонат, магнезијум карбонат хидроксид
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Магнезијум-карбонат хидроксид хидратисан
EINECS	235-192-7
Хемијска формула	$4\text{MgCO}_3\text{Mg}(\text{OH})_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Молекулска маса	485
Одређивање	40,0% - 45,0% изражено као MgO
Особине	Бела, лака, трошна маса или растресит бео прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Готово нерастворљив у води, нерастворљив у етанолу
Б. Позитивна испитивања за магнезијум и за карбонат	
<b>Чистоћа</b>	
Супстанце нерастворљиве у киселини	Највише 0,05%
Супстанце растворљиве у води	Највише 1,0%
Калцијум	Највише 1,0%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 507 ХЛОРОВОДОНИЧНА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Хлороводоник
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Хлороводонична киселина
EINECS	231-595-7
Хемијска формула	HCl
Молекулска маса	36,46
Одређивање	Најмање 35,0% (концентрована). Комерцијално се јавља у различитим концентрацијама.
Особине	Бистра, безбојна или слабо жућкаста, корозивна течност оштрог мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за киселину и за хлорид	
Б. Растворљивост	Растворљива у води и у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Укупна органска једињења	Укупна органска једињења која не садрже флуор: највише 5 mg/kg Бензен: највише 0,05 mg/kg Укупна флуоринована једињења: највише 25 mg/kg
Неиспарљиве материје	Највише 0,5%
Редукујуће супстанце	Највише 70 mg/kg (као SO <sub>2</sub> )
Оксидујуће супстанце	Највише 30 mg/kg (као Cl <sub>2</sub> )
Сулфат	Највише 0,5 mg/kg
Гвожђе	Највише 5 mg/kg
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 508 КАЛИЈУМ-ХЛОРИД**

**Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-хлорид
EINECS	231-211-8
Хемијска формула	KCl
Молекулска маса	74,56
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Безбојни дугуљасти, призматични или коцкасти кристали или бео зрнаст прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу
Б. Позитивна испитивања за калијум и за хлорид	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1% (105°, 2 h)
Натријум	Негативно испитивање
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 509 КАЛЦИЈУМ-ХЛОРИД**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-хлорид
EINECS	233-140-8
Хемијска формула	$\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 2 или 6)
Молекулска маса	110,99 (безводни), 147,02 (дихидрат), 219,08 (хексахидрат)
Одређивање	Најмање 93,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео хигроскопан прашак или растапајући кристали, без мириса
<b>Идентификација</b>	

А. Позитивна испитивања за калцијум и за хлорид	
Б. Растворљивост	Безводни: Лако растворљив у води и етанолу Дихидрат: Лако растворљив у води, умерено растворљив у етанолу Хексахидрат: врло лако растворљив у води и етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Магнезијумове и алкалне соли	Највише 5% у односу на безводну супстанцу
Флуорид	Највише 40 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## Е 511 МАГНЕЗИЈУМ-ХЛОРИД

### Дефиниција

Хемијско име	Магнезијум-хлорид
EINECS	232-094-6
Хемијска формула	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Молекулска маса	203,30
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојне растапајуће љуспице или кристали, без мириса

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за магнезијум и за хлорид	
Б. Растворљивост	Врло лако растворљив у води, лако растворљив у етанолу

### Чистоћа

Амонијум	Највише 50 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg

Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 512 КАЛАЈ(ii)-ХЛОРИД**

<b>Синоними</b>	Стано-хлорид, калај-дихлорид
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калај(II)-хлорид дихидрат
EINECS	231-868-0
Хемијска формула	$\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Молекулска маса	225,63
Одређивање	Најмање 98,0%
Особине	Безбојни или бели кристали. Могу да имају слаб мирис на хлороводоничну киселину.
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калај(II) и за хлорид	
Б. Растворљивост	Умерено растворљив у мањој маси воде од сопствене масе, са вишком воде гради нерастворљиве базне соли; умерено растворљив етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Сулфат	Највише 30 mg/kg
Арсен	Највише 2 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 513 СУМПОРНА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	Витриол уље, дихидрогенсулфат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Сумпорна киселина
EINECS	232-639-5
Хемијска формула	$\text{H}_2\text{SO}_4$



Молекулска маса	98,07
Одређивање	Најмање 96% (концентрована). Комерцијално се јавља у различитим концентрацијама.
Особине	Безбојна или слабобраон, веома корозивна уљаста течност
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за киселину и за сулфат	
Б. Растворљивост	Меша се са водом и са етанолом уз ослобађање велике количине топлоте
<b>Чистоћа</b>	
Пепео	Највише 0,02%
Редукујуће материје	Највише 40 mg/kg (као SO <sub>2</sub> )
Нитрат	Највише 10 mg/kg (изражено у односу на H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
Хлорид	Највише 50 mg/kg
Гвожђе	Највише 20 mg/kg
Селен	Највише 20 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 514(i) НАТРИЈУМ-СУЛФАТ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-сулфат
Хемијска формула	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> · nH <sub>2</sub> O (n = 0 или 10)
Молекулска маса	142,04 (безводни) 322,04 (декахидрат)
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни кристали или бео фин кристалан прашак. Декахидрат је ефлоресцентан.

**Идентификација**

А. Позитивна  
испитивања за  
натријум и за сулфат

Б. Киселост 5%  
раствора

Неутралан или слабо алкалан према лакмус папиру

**Чистоћа**

Губитак сушењем

Највише 1,0% (безводни) и највише 57% (декахидрат)

Селен

Највише 30 mg/kg

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

**Е 514(ii) НАТРИЈУМ-ХИДРОГЕНСУЛФАТ****Синоними**

Кисели натријум-сулфат, натријум-бисулфат

**Дефиниција**

Хемијско име

Натријум-хидрогенсулфат

Хемијска формула

$\text{NaHSO}_4$

Молекулска маса

120,06

Одређивање

Најмање 95,2%

Особине

Бели кристали или зрнца, без мириса

**Идентификација**

А. Позитивна  
испитивања за  
натријум и за сулфат

Б. Киселост раствора

Раствори су јако кисели

**Чистоћа**

Губитак сушењем

Највише 0,8%

Материје  
нерастворљиве у  
води

Највише 0,05%

Селен

Највише 30 mg/kg

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 515(i) КАЛИЈУМ-СУЛФАТ**

#### **Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-сулфат
Хемијска формула	$K_2SO_4$
Молекулска маса	174,25
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојни или бели кристали или кристалан прашак

#### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за калијум и за сулфат

Б. рН 5% раствора 5,5 - 8,5

В. Растворљивост Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу

#### **Чистоћа**

Селен	Највише 30 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 515(ii) КАЛИЈУМ-ХИДРОГЕНСУЛФАТ**

**Синоними** Калијум-бисулфат, кисели калијум сулфат

#### **Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-хидрогенсулфат
Хемијска формула	$KHSO_4$
Молекулска маса	136,17
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојни растапајући кристали, комади или грануле

#### **Идентификација**

А. Позитивно  
испитивање за  
калијум

Б. Растворљивост

Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу

**Чистоћа**

Селен

Највише 30 mg/kg

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

**Е 516 КАЛЦИЈУМ-СУЛФАТ**

**Синоними**

Гипс

**Дефиниција**

Хемијско име

Калцијум-сулфат

EINECS

231-900-3

Хемијска формула

$\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$  (n = 0 или 2)

Молекулска маса

136,14 (безводни), 172,18 (дихидрат)

Одређивање

Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу

Особине

Бео или слабо жућкастобео прашак без мириса

**Идентификација**

А. Позитивна  
испитивања за  
калцијум и за сулфат

Б. Растворљивост

Тешко растворљив у води, нерастворљив у етанолу

**Чистоћа**

Флуорид

Највише 30 mg/kg

Губитак сушењем

Безводни: највише 1,5% (250 °C, до константне масе)  
Дихидрат: Највише 23%

Селен

Највише 30 mg/kg

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

## **Е 517 АМОНИЈУМ-СУЛФАТ**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Амонијум-сулфат
EINECS	231-984-1
Хемијска формула	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Молекулска маса	132,14
Одређивање	99,0% - 100,5%
Особине	Бео прашак, сјајне плочице или кристални фрагменти

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за амонијум и за сулфат

Б. Растворљивост Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу

### **Чистоћа**

Губитак жарењем	Највише 0,25%
Селен	Највише 30 mg/kg
Жива	Највише 5 mg/kg

## **Е 520 АЛУМИНИЈУМ-СУЛФАТ**

**Синоними** Албум

### **Дефиниција**

Хемијско име	Алуминијум-сулфат
EINECS	233-135-0
Хемијска формула	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Молекулска маса	342,13
Одређивање	Најмање 99,5% у односу на ижарену супстанцу
Особине	Бео прашак, сјајне плочице или кристални фрагменти

### **Идентификација**

А. Позитивна испитивања за алуминијум и за

сулфат	
Б. рН 5% раствора	Најмање 2,9
В. Растворљивост	Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Највише 5% (500 °С, 3h)
Алкални и земноалкални метали	Највише 0,4%
Флуорид	Највише 30 mg/kg
Селен	Највише 30 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 521 АЛУМИНИЈУМ-НАТРИЈУМ-СУЛФАТ**

<b>Синоними</b>	Алум сода, натријум алум
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Алуминијум-натријум-сулфат
EINECS	233-277-3
Хемијска формула	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 или 12)
Молекулска маса	242,09 (безводни)
Одређивање	Најмање 96,5% (безводни) и најмање 99,5% (додекахидрат), у односу на ижарену супстанцу
Особине	Провидни кристали или бео кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за алуминијум, за натријум и за сулфат	
Б. Растворљивост	Безводни: споро растворљив у води, нерастворљив у етанолу Додекахидрат: лако растворљив у води, нерастворљив у

<b>Чистоћа</b>	етанолу
Губитак сушењем	Безводни: највише 10,0% (220 °C, 16 h) Додекахидрат: највише 47,2% (55 °C, 1 h, онда 200 °C, 16 h)
Амонијумове соли	Није детектабилан мирис амонијака после загревања
Флуорид	Највише 30 mg/kg
Селен	Највише 30 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **E 522 АЛУМИНИЈУМ-КАЛИЈУМ-СУЛФАТ**

<b>Синоними</b>	Калијум алум
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Алуминијум калијум-сулфат додекахидрат
EINECS	233-141-3
Хемијска формула	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Молекулска маса	474,38
Одређивање	Најмање 99,5%
Особине	Велики, провидни кристали или бео кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за алуминијум, за калијум и за сулфат	
Б. рН 10% раствора	3,0 - 4,0
В. Растворљивост	Лако растворљив у води, нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Амонијумове соли	Није детектабилан мирис амонијака после загревања
Флуорид	Највише 30 mg/kg
Селен	Највише 30 mg/kg

Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 523 АЛУМИНИЈУМ-АМОНИЈУМ-СУЛФАТ**

<b>Синоними</b>	Амонијум алум
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Алуминијум-амонијум-сулфат
EINECS	232-055-3
Хемијска формула	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
Молекулска маса	453,32
Одређивање	Најмање 99,5%
Особине	Велики, безбојни кристали или бео прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за алуминијум, за амонијум и за сулфат	
Б. Растворљивост	Лако растворљив у води, умерено растворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Алкални и земноалкални метали	Највише 0,5%
Флуорид	Највише 30 mg/kg
Селен	Највише 30 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 524 НАТРИЈУМ-ХИДРОКСИД**

<b>Синоними</b>	Каустична сода
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-хидроксид



EINECS	215-185-5
Хемијска формула	NaOH
Молекулска маса	40,0
Одређивање	Чврст облик: најмање 98,0% укупних алкалија (као NaOH) Раствори: одговара означеном% NaOH
Особине	Бела до скоробела зрна, љуспице, штапићи, слепљена маса или други облици. Раствори су бистри или слабо замућени, безбојни или слабо обојени, јако каустични и хигроскопни, а на ваздуху апсорбују угљен-диоксид формирајући натријум-карбонат.
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум	
Б. рН 1% раствора	Јако алкалан
В. Растворљивост	Лако растворљив у води, растворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Органске материје и материје нерастворљиве у води	5% раствор је потпуно бистар и безбојан до слабо обојен
Карбонат	Највише 0,5% (као Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 0,5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 525 КАЛИЈУМ-ХИДРОКСИД**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калијум-хидроксид
EINECS	215-181-3
Хемијска формула	КОН
Молекулска маса	56,11
Одређивање	Најмање 85,0% алкалија израчунато као КОН

Особине	Бела до скоробела зрнца, љуспице, штапићи, слепљена маса или други облици
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калијум	
Б. рН 1% раствора	Јако алкалан
В. Растворљивост	Лако растворљив у води, растворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Материје нерастворљиве у води	5% раствор је потпуно бистар и безбојан
Карбонат	Највише 3,5% (као $K_2CO_3$ )
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## Е 526 КАЛЦИЈУМ-ХИДРОКСИД

<b>Синоними</b>	Гашени креч, хидратни креч
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-хидроксид
EINECS	215-137-3
Хемијска формула	$Ca(OH)_2$
Молекулска маса	74,09
Одређивање	Најмање 92,0%
Особине	Бео прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за алкалије и за калцијум	
Б. Растворљивост	Слабо растворљив у води, нерастворљив у етанолу, умерено растворљив у глицеролу

**Чистоћа**

Пепео нерастворљив у киселини	Највише 1,0%
Магнезијум и алкалне соли	Највише 1,0%
Баријум	Највише 300 mg/kg
Флуорид	Највише 50 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg

**Е 527 АМОНИЈУМ-ХИДРОКСИД****Синоними**

Амонијачна вода, концентрован амонијак

**Дефиниција**

Хемијско име Амонијум-хидроксид

Хемијска формула  $\text{NH}_4\text{OH}$ 

Молекулска маса 35,05

Одређивање Најмање 27,0%  $\text{NH}_3$ 

Особине Бистар, безбојан раствор, изразито оштрог, карактеристичног мириса

**Идентификација**

А. Позитивна испитивања за амонијак

**Чистоћа**

Неиспарљиве материје	Највише 0,02%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

**Е 528 МАГНЕЗИЈУМ-ХИДРОКСИД****Синоними****Дефиниција**

Хемијско име Магнезијум-хидроксид

EINECS	215-170-3
Хемијска формула	Mg(OH) <sub>2</sub>
Молекулска маса	58,32
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео волуминозан прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за магнезијум и за алкалије	
Б. Растворљивост	Готово нерастворљив у води и етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,0% (105 °С, 2 h)
Губитак жарењем	Највише 33% (800 °С, до константне масе)
Калцијум-оксид	Највише 1,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg

## Е 529 КАЛЦИЈУМ-ОКСИД

<b>Синоними</b>	Жарени креч
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-оксид
EINECS	215-138-9
Хемијска формула	CaO
Молекулска маса	56,08
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на ижарену супстанцу
Особине	Беле или сивкастобеле тврде грудве, зрна или бео до сивкаст прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за алкалије и за калцијум	

Б. Квашењем водом ослобађа се топлота	
В. Растворљивост	Слабо растворљив у води, нерастворљив у етанолу, умерено растворљив у глицеролу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Највише 10,0% (око 800 °С до константне масе)
Материје нерастворљиве у киселини	Највише 1,0%
Магнезијум и алкалне соли	Највише 1,5%
Баријум	Највише 300 mg/kg
Флуорид	Највише 50 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg

## Е 530 МАГНЕЗИЈУМ-ОКСИД

### Дефиниција

Хемијско име	Магнезијум-оксид
EINECS	215-171-9
Хемијска формула	MgO
Молекулска маса	40,31
Одређивање	Најмање 98,0% у односу на ижарену супстанцу
Особине	Бео веома волуминозан прашак (лак магнезијум-оксид) или релативно густ, бео прашак (тежак магнезијум-оксид) 5 g лаког MgO заузима запремину од 40 - 50 ml, док 5 g тешког MgO заузима запремину од 10 - 20 ml.

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за магнезијум и за алкалије	
Б. Растворљивост	Готово нерастворљив у води и етанолу

### Чистоћа

Губитак жарењем	Највише 5,0% (око 800 °С, до константне масе)
Калцијум-оксид	Највише 1,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg

### **Е 535 НАТРИЈУМ-ХЕКСАЦИЈАНОФЕРАТ(II)**

<b>Синоними</b>	Натријум-фероцијанид
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-хексацијаноферат(II)
EINECS	237-081-9
Хемијска формула	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Молекулска маса	484,1
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Жути кристали или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум и за гвожђе(II)цијанид	
<b>Чистоћа</b>	
Слободна влага	Највише 1,0%
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,03%
Хлорид	Највише 0,2%
Сулфат	Највише 0,1%
Слободан цијанид	Није детектабилан
Гвожђе(III)цијанид	Није детектабилан
Олово	Највише 5 mg/kg

### **Е 536 КАЛИЈУМ-ХЕКСАЦИЈАНОФЕРАТ(II)**

<b>Синоними</b>	Калијум-фероцијанид
-----------------	---------------------

**Дефиниција**

Хемијско име	Калијум-хексацијаноферат(II)
EINECS	237-722-2
Хемијска формула	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$
Молекулска маса	422,4
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Лимунжути кристали

**Идентификација**

А. Позитивна испитивања за калијум и за гвожђе(II)цијанид

**Чистоћа**

Слободна влага	Највише 1,0%
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,03%
Хлорид	Највише 0,2%
Сулфат	Највише 0,1%
Слободан цијанид	Није детектабилан
Ферицијанид	Није детектабилан
Олово	Највише 5 mg/kg

**Е 538 КАЛЦИЈУМ-ХЕКСАЦИЈАНОФЕРАТ(II)****Синоними**

Калцијум-фероцијанид

**Дефиниција**

Хемијско име	Калцијум-хексацијаноферат(II)
EINECS	215-476-7
Хемијска формула	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Молекулска маса	508,3
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Жути кристали или кристалан прашак

**Идентификација**

А. Позитивна  
испитивања за  
калцијум и за  
гвожђе(II)цијанид

**Чистоћа**

Слободна влага	Највише 1,0%
Материје нерастворљиве у води	Највише 0,03%
Хлорид	Највише 0,2%
Сулфат	Највише 0,1%
Слободан цијанид	Није детектабилан
Ферицијанид	Није детектабилан
Олово	Највише 5 mg/kg

**Е 541 НАТРИЈУМ-АЛУМИНИЈУМ-ФОСФАТ, КИСЕЛИ****Синоними**

SALP

**Дефиниција**

Хемијско име Натријум-триалуминијум-тетрадекахидрогеноктафосфат  
тетрахидрат (А) или Тринатријум-диалуминијум-  
пентадекахидрогеноктафосфат (Б)

**EINECS**

232-090-4

**Хемијска формула**

$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  (А)  
 $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$  (Б)

**Молекулска маса**

949,88 (А)  
897,82 (Б)

**Одређивање**

Најмање 95,0% (оба облика)

**Особине**

Бео прашак без мириса

**Идентификација**

А. Позитивна  
испитивања за  
натријум, за  
алуминијум и за  
фосфат



Б. рН	Кисео (лакмус)
В. Растворљивост	Нерастворљив у води, растворљив у хлороводоничној киселини
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	19,5% - 21,0% (750 °C - 800 °C, 2 h) (А) 15% - 16% (750 °C - 800 °C, 2 h) (Б)
Флуорид	Највише 25 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 4 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## Е 551 СИЛИЦИЈУМ-ДИОКСИД

<b>Синоними</b>	Силика
<b>Дефиниција</b>	Аморфна супстанца која се производи синтетски хидролизом гасном фазом при чему се добија пушљиви силика, или влажним поступком при чему се добија сталожени силика, силика гел или хидратисани силика. Пушљиви силика се производи углавном у безводном облику, док су производи добијени влажним поступком хидрати или садрже површински адсорбовану воду
Хемијско име	Силицијум-диоксид
EINECS	231-545-4
Хемијска формула	(SiO <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>
Молекулска маса	60,08 (SiO <sub>2</sub> )
Одређивање	Најмање 99,0% (пушљиви силика) или најмање 94% (хидратисани облици)
Особине	Бео пахуљаст хигроскопан прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за силицијум-диоксид	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 2,5% (пушљиви силика, 105 °C, 2 h) Највише 8,0% (сталожени силика и силика гел, 105 °C, 2 h)

	h) Највише 70% (хидратисани силика, 2 h, 105 °C)
Губитак жарењем	Највише 2,5% после сушења (пушљиви силика, 1000 °C) Највише 8,5% после сушења (хидратисани облици, 1000 °C)
Растворљиве јонизујуће соли	Највише 5% (као Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 552 КАЛЦИЈУМ-СИЛИКАТ**

<b>Дефиниција</b>	Хидратисани или безводни силикат који садржи СаО и SiO <sub>2</sub> у различитом односу
Хемијско име	Калцијум-силикат
EINECS	215-710-8
Одређивање	50,0% - 95,0% SiO <sub>2</sub> и 3,0% -35,0% СаО у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео до сивкастобео покретљив прашак који се не мења после апсорпције релативно великих количина воде или других течности
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за силикат и за калцијум	
Б. Са минералним солима формира гел	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 10% (105 °C, 2 h)
Губитак жарењем	5% - 14% (1000 °C, до константне масе)
Натријум	Највише 3%
Флуорид	Највише 50% (као Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

Жива	Највише 1 mg/kg
------	-----------------

### **E 553a (i) МАГНЕЗИЈУМ-СИЛИКАТ**

<b>Дефиниција</b>	Синтетско једињење код кога је моларни однос MgO и SiO <sub>2</sub> око 2 : 5
Хемијско име	Магнезијум-силикат
Одређивање	Најмање 15,0% MgO и 67,0% SiO <sub>2</sub> у односу на ижарену супстанцу
Особине	Бео веома фин прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за силикат и за магнезијум	
Б. рН 10% суспензије	7,0 - 10,8
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 15% (105 °C, 2 h)
Губитак жарењем	Највише 15% после сушења (1000 °C, 20 min)
Хидросолубилне соли	Највише 3%
Слободне алкалије	Највише 1%
Флуорид	Највише 10% (као Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **E 553a (ii) МАГНЕЗИЈУМ-ТРИСИЛИКАТ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Магнезијум-трисиликат
EINECS	239-076-7
Хемијска формула	Mg <sub>2</sub> Si <sub>3</sub> O <sub>8</sub> · nH <sub>2</sub> O (приближан састав)
Одређивање	Најмање 29,0% MgO и најмање 65,0% SiO <sub>2</sub> у односу на ижарену супстанцу

Особине	Бео веома фин прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за силикат и за магнезијум	
Б. рН 5% суспензије	6,3 - 9,5
<b>Чистоћа</b>	
Губитак жарењем	Највише 17% - 34% после сушења (1000 °С)
Хидросолубилне соли	Највише 2%
Слободне алкалије	Највише 1% (као NaOH)
Флуорид	Највише 10%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## Е 5536 ТАЛК

<b>Дефиниција</b>	Јавља се у природи као хидратисан магнезијум-силикат који садржи асоциране минерале од којих су најзаступљенији алфа-кварц, калцит, хлорит, доломит, магнезит и флогофит у различитом односу. Талк добијен из наслага које садрже азбест није дозвољен за коришћење у храни.
Хермијско име	Магнезијум-хидрогенметасиликат
EINECS	238-877-9
Хемијска формула	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Молекулска маса	379,22
Особине	Бео или сивкастобео, лак, масан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. IR апсорпција	Карактеристични пикови на 3677, 1018 и 669 $cm^{-1}$
Б. Дифракција зрака	Пикови на 9,34 / 4,66 / 3,12 Å
В. Растворљивост	Нерастворљив у води и етанолу

**Чистоћа**

Губитак сушењем	Највише 0,5% (105 °C, 1 h)
Супстанце растворљиве у води	Највише 0,2%
Гвожђе растворљиво у киселини	Није детектабилно
Супстанце растворљиве у киселини	Највише 6%
Арсен	Највише 10 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

**Е 554 НАТРИЈУМ-АЛУМИНИЈУМ-СИЛИКАТ****Синоними**

Натријум-алуминосиликат, натријум-  
силикоалуминат, алуминијум натријум силикат

**Дефиниција**

Хемијско име

Натријум-алуминијум-силикат

Одређивање

SiO<sub>2</sub>: 66,0% - 88,0% после сушења  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 5,0% - 15,0% после сушења

Особине

Бео, фин, аморфан прах, или зрнца

**Идентификација**

А. Позитивна испитивања за  
натријум, за алуминијум и за  
силикат

Б. рН 5% суспензије

6,5 - 11,5

**Чистоћа**

Губитак сушењем

Највише 8% (105 °C, 2 h)

Губитак жарењем

5,0% - 11,0% на безводну супстанцу (1000 °C, до  
константне масе)

Натријум

5 - 8% (као N<sub>2</sub>O) на безводну супстанцу

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива | Највише 1 mg/kg

### **E 555 КАЛИЈУМ-АЛУМИНИЈУМ-СИЛИКАТ**

<b>Дефиниција</b>	Природни минерал мусковит састоји се углавном из калијум-алуминијум-силиката
EINECS	310-127-6
Хемијско име	Калијум-алуминијум-силикат
Хемијска формула	$\text{KA}_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}](\text{OH})_2$
Молекулска маса	398
Одређивање	Најмање 98,0%
Особине	Светлосиве до беле, кристалне љуспице или прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у води, разблаженим киселинама и алкалијама и органским растварачима
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% (105 °C, 2 h)
Антимон	Највише 20 mg/kg
Цинк	Највише 25 mg/kg
Баријум	Највише 25 mg/kg
Хром	Највише 100 mg/kg
Бакар	Највише 25 mg/kg
Никл	Највише 50 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 2 mg/kg
Олово	Највише 10 mg/kg

### **E 556 КАЛЦИЈУМ-АЛУМИНИЈУМ-СИЛИКАТ**

<b>Синоними</b>	Калцијум-алуминосиликат Калцијум-силикоалуминат Алуминијум-калцијум-силикат
-----------------	---

## Дефиниција

Хемијско име

Калцијум-алуминијум-силикат

Одређивање

На безводну супстанцу:

SiO<sub>2</sub>: 44,0% - 50,0%

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>: 3,0% - 5,0%

CaO: 32,0% - 38,0%

Особине

Бео, фин, покретљив прашак

## Идентификација

А. Позитивна испитивања за калцијум, за алуминијум и за силикат

## Чистоћа

Губитак сушењем

Највише 10% (105 °C, 2 h)

Губитак жарењем

14% - 18% на безводну супстанцу (1000 °C, до константне масе)

Флуорид

Највише 50 mg/kg

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 10 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

## Е 558 БЕНТОНИТ

### Синоними

Алуминијум-магнезијум-силикат

### Дефиниција

Природна глина која има висок садржај монтморилонита, природног хидратисаног алуминијум силиката код кога су неки атоми алуминијума и силицијума природно замењени атомима магнезијума и гвожђа, а која између минералних слојева садржи и јоне калцијума и натријума. Постоје четири најчешћа типа бентонита: природни натријум-бентонит, природни калцијум-бентонит, натријум-активирани бентонит и кисело-активирани бентонит.

EINECS

215-108-5

Хемијска формула

(Al, Mg)<sub>8</sub>(Si<sub>4</sub>O<sub>10</sub>)<sub>4</sub>(OH)<sub>8</sub> · 12H<sub>2</sub>O

Молекулска маса

819

Одређивање	Најмање 80% монтморилонита
Особине	Сивкастобео до жућкаст фин прашак или зрна који апсорбује воду и повећава запремину
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна реакција са метиленским плавим	
Б. Дифракција X-зрака	Карактеристични пикови на 12,5 / 15 Å
В. IR апсорпција	Пикови на 428 / 470 / 530 / 1110-1120 / 3400-3750 cm <sup>-1</sup>
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 15,0%
Арсен	Највише 2 mg/kg
Олово	Највише 20%

## **Е 559 АЛУМИНИЈУМ-СИЛИКАТ (КАОЛИН)**

<b>Синоними</b>	Каолин, лак или тежак
<b>Дефиниција</b>	Хидратисани алуминијум-силикат (каолин) је пречишћена бела пластична глина која се углавном састоји из каолинита, калијум-алуминијум-силиката, фелдспара и кварца. Прерада не укључује калцинацију.
EINECS	215-286-4 (каолинит)
Хемијска формула	Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (OH) <sub>4</sub> (каолинит)
Молекулска маса	264
Одређивање	Најмање 90% као збир SiO <sub>2</sub> и Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> после жарења SiO <sub>2</sub> : 45,0% - 55,0% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : 30% - 39%
Особине	Бео или сивкастобео фин покретљив прашак.
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за SiO <sub>2</sub> и Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
Б. Дифракција X-зрака	Карактеристични пикови на 7,18 / 3,58 / 2,38 / 1,78Å
В. IR апсорпција	Пикови на 3700 и 3620 cm <sup>-1</sup>



## Чистоћа

Губитак жарењем	10 - 14% (1000 °C, до константне масе)
Супстанце растворљиве у води	Највише 0,3%
Супстанце растворљиве у киселини	Највише 2%
Гвожђе	Највише 5%
Калијум-оксид (K <sub>2</sub> O)	Највише 5%
Угљеник	Највише 0,5%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## Е 570 МАСНЕ КИСЕЛИНЕ

### Дефиниција

Линеарне масне киселине: каприлна (C<sub>8</sub>), капринска (C<sub>10</sub>), лауринска (C<sub>12</sub>), миристинска (C<sub>14</sub>), палмитинска (C<sub>16</sub>), стеаринска (C<sub>18</sub>) и олеинска (C<sub>18:1</sub>).

### Хемијско име

Октанска киселина (C<sub>8</sub>), деканска (C<sub>10</sub>), додеканска (C<sub>12</sub>), тетрадеканска (C<sub>14</sub>), хексадеканска (C<sub>16</sub>), октадеканска (C<sub>18</sub>) и 9-октадеценска (C<sub>18:1</sub>)

### Одређивање

Најмање 98,0% одређено хроматографски

### Особине

Безбојне течности, бела чврста маса или прашак

### Идентификација

А. Појединачна идентификација масних киселина

Према киселинском броју, јодном броју, молекулској маси и гасном хроматографијом

## Чистоћа

Остатак после жарења	Највише 0,1%
Неосапуњиве материје	Највише 1,5%
Вода	Највише 0,2% (Karl Fischer-ова метода)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg

Жива | Највише 1 mg/kg

### **Е 574 ГЛУКОНСКА КИСЕЛИНА**

<b>Синоними</b>	D-глюконска киселина, декстрозна киселина
<b>Дефиниција</b>	Водени раствор глюконске киселине и глюконо-делта-лактона
Хемијско име	Глюконска киселина
Хемијска формула	$C_6H_{12}O_7$ (глюконска киселина)
Молекулска маса	196,2
Одређивање	Најмање 50,0% (као глюконска киселина)
Особине	Безбојна до светложута, бистра сирупаста течност
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно формирање фенилхидразинских деривата	Формирана једињења имају температуру топљења 196 °C - 202 °C уз распадање
<b>Чистоћа</b>	
Остатак после жарења	Највише 1,0%
Редукујуће материје	Највише 0,75% (као D-глюкоза)
Хлорид	Највише 350 mg/kg
Сулфат	Највише 240 mg/kg
Сулфит	Највише 20 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

### **Е 575 ГЛУКОНО-ДЕЛТА-ЛАКТОН**

<b>Синоними</b>	GDL, глюконолактон, делта-лактон D-глюконске киселине
<b>Дефиниција</b>	Циклични 1,5-интрамолекулски естар D-глюконске киселине. У воденој средини је хидролизован као мешавина у којој су у равнотежи D-глюконска киселина (55% - 66%) и делта- и гама- лактони
Хемијско име	D-глюконо-1,5-лактон

EINECS	202-016-5
Хемијска формула	$C_6H_{10}O_6$
Молекулска маса	178,14
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, фин кристалан прашак, скоро без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно формирање фенилхидразинских деривата глуконске киселине	Формирана једињења имају температуру топљења 196 °C - 202 °C уз распадање
Б. Растворљивост	Лако растворљив у води, слабо растворљив у етанолу
В. Температура топљења	152 °C ± 2 °C
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 1,0% (Karl Fischer-ова метода)
Редукујуће материје	Највише 0,75% (као D-глукоза)
Олово	Највише 2 mg/kg

## **Е 576 НАТРИЈУМ-ГЛУКОНАТ**

<b>Синоними</b>	Натријумова со D-глуконске киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-D-глуконат
EINECS	208-407-7
Хемијска формула	$C_6H_{11}O_7Na$ (безводни)
Молекулска маса	218,14
Одређивање	Најмање 98,0%
Особине	Бео до жутобраон, зрнаст до фин кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за натријум иза глуконат	
Б. Растворљивост	Врло лако растворљив у води, слабо растворљив у етанолу

В. рН 10% раствора	6,5 - 7,5
<b>Чистоћа</b>	
Редукујуће материје	Највише 1,0% (као D-глюкоза)
Олово	Највише 2 mg/kg

### Е 577 КАЛИЈУМ-ГЛУКОНАТ

<b>Синоними</b>	Калијумова со D-глюконске киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калијум-D-глюконат
EINECS	206-074-2
Хемијска формула	$C_6H_{11}O_7K \cdot nH_2O$ , n = 0 или 1
Молекулска маса	234,25 (безводни) 252,26 (монохидрат)
Одређивање	97,0% - 103,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бео до жућкастобео, покретљив кристалан прашак или зрнца
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за калијум и за глюконат	
Б. рН 10% раствора	7,0 - 8,3
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Безводни: највише 3,0% (105 °C, 4 h, вакуум) Монохидрат: 6,0% - 7,5% (105 °C, 4 h, вакуум)
Редукујуће материје	Највише 1,0% (као D-глюкоза)
Олово	Највише 2 mg/kg

### Е 578 КАЛЦИЈУМ-ГЛУКОНАТ

<b>Синоними</b>	Калцијумова со D-глюконске киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-ди-D-глюконат
EINECS	206-075-8
Хемијска формула	$C_{12}H_{22}O_{14}Ca \cdot nH_2O$ , n = 0 или 1

Молекулска маса	430,38 (безводни) 448,39 (монохидрат)
Одређивање	98,0% - 102,0% у односу на безводну и монохидратну супстанцу
Особине	Бела кристална зрнца или прашак, стабилан на ваздуху
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за калцијум и за глуконат	
Б. Растворљивост	Умерено растворљив у води, нерастворљив у етанолу
В. рН 5% раствора	6,0 - 8,0
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Безводни: највише 2,0% (105 °С, 16 h) Монохидрат: 3,0% (105 °С, 16 h)
Редукујуће материје	Највише 1,0% (као D-глукоза)
Олово	Највише 2 mg/kg

## **Е 579 ГВОЖЂЕ(II)-ГЛУКОНАТ**

<b>Синоними</b>	Феро-ди-D-глуконат дихидрат Гвожђе(II)-ди-глуконат дихидрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијска формула	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
EINECS	206-076-3
Молекулска маса	482,17
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Светлозеленкастожут до жућкастосив прашак или зрнца, може да има слаб мирис на изгорео шећер
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води уз благо загревање, готово нерастворљив у етанолу
Б. Позитивна испитивања за Гвожђе(II) јон	
В. Позитивно формирање	

фенилхидразинских деривата глюконске киселине	
Г. рН 10% раствора	4 - 5,5
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 10% (105 °С, 16 h)
Оксална киселина	Није детектибилна
Гвожђе(III)	Највише 2%
Редукујуће супстанце	Највише 0,5% изражено као глюкоза
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

#### **Е 585 ГВОЖЂЕ(II)-ЛАКТАТ**

<b>Синоними</b>	Гвожђе(II)-2-хидроксипропаноат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Гвожђе(II)-лакатат
EINECS	227-608-0
Хемијска формула	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 или 3)
Молекулска маса	270,02 (дихидрат) 288,03 (трихидрат)
Одређивање	Најмање 96,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Зеленкастобели кристали или светлозелен прашак карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу
Б. Позитивна испитивања за гвожђе(II) јон и за лактат	
В. рН 2% раствора	4 - 6
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 18% (100 °С под вакуумом око 700 mm

	Ng)
Гвожђе(III)	Највише 0,6%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg
Кадмијум	Највише 1 mg/kg

## Е 620 ГЛУТАМИНСКА КИСЕЛИНА

<b>Синоними</b>	L- $\alpha$ -аминоглутарна киселина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијска имена	L-глутаминска киселина, L-2-амино-пентандикарбоксилна киселина
EINECS	200-293-7
Хемијска формула	C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>4</sub>
Молекулска маса	147,13
Одређивање	99,0 - 101,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бели кристали или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за глутаминску киселину танкослојном хроматографијом	
Б. Специфична ротација, (D, 20 °C)	од +31,5° до +32,2° (10% раствор (осушена супстанца) у 2М НСl, 200 mm цев)
В. рН засићеног раствора	3,0 - 5,0
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,2% (80 °C, 3 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,2%
Хлориди	Највише 0,2%
Пиролидон карбоксилна киселина	Највише 0,2%
Олово	Највише 2 mg/kg

## **Е 621 МОНОНАТРИЈУМ-ГЛУТАМИНАТ**

<b>Синоними</b>	Натријум-глутаминат, MSG
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Мононатријум-L-глутаминат монохидрат
EINECS	205-538-1
Хемијска формула	$C_5H_8NO_4Na \cdot H_2O$
Молекулска маса	187,13
Одређивање	Најмање 99,0 - 101,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бели кристали или кристалан прашак, готово без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за натријум	
Б. Позитивно испитивање за глутаминску киселину танкослојном хроматографијом	
В. Специфична ротација, (D, 20 °C)	од + 24,8° до + 25,3° (10% раствор (осушена супстанца) у 2М НСl, 200 mm цев)
pH 5% раствора	6,7 - 7,2
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% (98 °C, 5 h)
Хлориди	Највише 0,2%
Пиролидонкарбоксилна киселина	Највише 0,2%
Олово	Највише 2 mg/kg

## **Е 622 МОНОКАЛИЈУМ-ГЛУТАМИНАТ**

<b>Синоними</b>	Калијум-глутаминат, MPG
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Монокалијум-L-глутаминат монохидрат



EINECS	243-094-0
Хемијска формула	$C_5H_8NO_4K \cdot H_2O$
Молекулска маса	203,24
Одређивање	99,0 - 101,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бели кристали или кристалан прашак, готово без мириса

### Идентификација

А. Позитивно испитивање за калијум

Б. Позитивно испитивање за глутаминску киселину танкослојном хроматографијом

В. Специфична ротација (D, 20 °C) од + 22,5° до + 24,0° (10% раствор (осушена супстанца) у 2М НСI, 200 mm цев)

Г. рН 2% раствора 6,7 - 7,3

### Чистоћа

Губитак сушењем Највише 0,2% (80°, 5 h)

Хлориди Највише 0,2%

Пиролидонкарбоксилна киселина Највише 0,2%

Олово Највише 2 mg/kg

## Е 623 КАЛЦИЈУМ-ДИГЛУТАМИНАТ

Синоними Калцијум-глутаминат

### Дефиниција

Хемијско име Монокалцијум-ди-*L*-глутаминат

EINECS 242-905-5

Хемијска формула  $C_{10}H_{16}N_2O_8Ca \cdot nH_2O$ , n = 0, 1, 2 или 4

Молекулска маса 332,32 (безводни)

Одређивање 98,0% - 102,0% у односу на безводну супстанцу

Особине Бели кристали или кристалан прашак, готово без мириса

## Идентификација

А. Позитивно испитивање за калцијум

Б. Позитивна испитивања за глутаминску киселину танкослојном хроматографијом

Специфична ротација (D, 20 °C)

од + 27,4° до + 29,2° (за калцијум-диглутаминат са n = 4)(10% раствор (осушена супстанца) у 2M HCl, 200 mm цев)

## Чистоћа

Вода

Највише 19% (за калцијум-диглутаминат са n = 4) (Karl Fischer-ова метода)

Хлориди

Највише 0,2%

Пиролидонкарбоксилна киселина

Највише 0,2%

Олово

Највише 2 mg/kg

## Е 624 МОНОАМОНИЈУМ-ГЛУТАМИНАТ

### Синоними

Амонијум-глутаминат

### Дефиниција

Хемијско име

Моноамонијум-L-глутаминат монохидрат

Хемијска формула

$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$

EINECS

231-447-1

Молекулска маса

182,18

Одређивање

99,0 - 101,0% у односу на осушену супстанцу

Особине

Бели кристали или кристалан прашак, готово без мириса

### Идентификација

А. Позитивно испитивање за амонијум

Лако растворљив у води

Б. Позитивно испитивање за глутаминску киселину танкослојном хроматографијом

В. Специфична ротација (D, 20 °C)	од + 25,4° до + 26,4° (10% раствор (осушена супстанца) у 2М НСl, 200 mm цев)
Г. рН 5% раствора	6,0 - 7,0
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% (50 °C, 4 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Пиролидонкарбоксилна киселина	Највише 0,2%
Олово	Највише 2 mg/kg

## Е 625 МАГНЕЗИЈУМ-ДИГЛУТАМИНАТ

<b>Синоними</b>	Магнезијум-глутаминат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Мономагнезијум-ди-Л-глутаминат тетрахидрат
EINECS	242-413-0
Хемијска формула	$C_{10}H_{16}N_2O_8Mg \cdot 4H_2O$
Молекулска маса	388,62
Одређивање	95,0% - 105,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели или сивкастобели кристали или прахак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за магнезијум	
Б. Позитивно испитивање за глутаминску киселину танкослојном хроматографијом	
Специфична ротација (D, 20 °C)	од + 23,8° до + 24,4° (10% раствор (осушена супстанца) у 2М НСl, 200 mm цев)
рН 10% раствора	6,4 - 7,5
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 24% (Karl Fischer-ова метода)
Хлориди	Највише 0,2%

Пиролидонкарбоксилна киселина	Највише 0,2%
Олово	Највише 2 mg/kg

## Е 626 ГУАНИЛНА КИСЕЛИНА

### Дефиниција

Хемијско име	Гуанозин-5'-монофосфорна киселина
EINECS	201-598-8
Хемијска формула	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Молекулска маса	363,22
Одређивање	97,0% - 102,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Безбојни или бели кристали или кристалан прашак, без мириса

### Идентификација

А. Позитивна испитивања за рибозу и за органски фосфат	
Б. рН 0,25% раствора	1,5 - 2,5
В. UV апсорпција	Макимум на 256 nm (20 mg/l раствор у 0,01 М НСl)

### Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 1,5% (120 °C, 4 h)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

## Е 627 ДИНАТРИЈУМ-ГУАНИЛАТ

**Синоними** | Натријум-гуанилат, натријум-5'-гуанилат

### Дефиниција

Хемијско име	Динатријум-гуанозин-5'-монофосфат
EINECS	221-849-5
Хемијска формула	$C_{10}H_{12}N_5O_8PNa_2 \cdot nH_2O$ (n = око 7)

Молекулска маса	407,19 (безводни)
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Безбојни или бели кристали или кристалан прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум, за рибозу и за органски фосфат	
Б. рН 5% раствора	7,0 - 8,5
В. UV апсорпција	Максимум на 256 nm (20 mg/l раствор у 0,01 М НСl)
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 25% (120 °С, 4 h)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

## Е 628 ДИКАЛИЈУМ-ГУАНИЛАТ

<b>Синоними</b>	Калијум-гуанилат; калијум-5'-гуанилат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Дикалијум-гуанозин-5'-монофосфат
EINECS	226-914-1
Хемијска формула	$C_{10}H_{12}N_5O_8PK_2$
Молекулска маса	439,40
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Безбојни или бели кристали или кристалан прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калијум, за рибозу и за органски фосфат	
Б. рН 5% раствора	7,0 - 8,5
В. UV апсорпција	Максимум на 256 nm (20 mg/l раствор у 0,01 М

<b>Чистоћа</b>	НСl)
Губитак сушењем	Највише 5% (120 °С, 4 h)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

## Е 629 КАЛЦИЈУМ-ГУАНИЛАТ

<b>Синоними</b>	Калцијум-5'-гуанилат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-гуанозин-5'-монофосфат
Хемијска формула	$C_{10}H_{12}N_5O_8PCa \cdot nH_2O$
Молекулска маса	401,20 (безводни)
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бели или сивкастобели кристали или прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум, за рибозу и за органски фосфат	
Б. рН 0,05% раствора	7,0 - 8,0
В. UV апсорпција	Максимум на 256 nm (20 mg/l раствор у 0,01 М НСl).

<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 23% (120 °С, 4 h)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

## Е 630 ИНОЗИНСКА КИСЕЛИНА

<b>Синоними</b>	5'-инозинска киселина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Инозин-5'-монофосфорна киселина

EINECS	205-045-1
Хемијска формула	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Молекулска маса	348,21
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Безбојни или бели кристали или кристалан прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за рибозу и за органски фосфат	
рН 5% раствора	1,0 - 2,0
В. UV апсорпција	Максимум на 256 nm (20 mg/l раствор у 0,01 M HCl)
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 3% (120 °C, 4 h)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

## Е 631 ДИНАТРИЈУМ-ИНОЗИТАТ

<b>Синоними</b>	Натријум-инозитат, натријум-5'-инозитат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Динатријум-инозин-5'-монофосфат
EINECS	225-146-4
Хемијска формула	$C_{10}H_{11}N_4O_8PNa_2 \cdot nH_2O$
Молекулска маса	392,17 (безводни)
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни или бели кристали или кристалан прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за	

натријум, за рибозу и за органски фосфат	
Б. рН 5% раствора	7,0 - 8,5
В. UV апсорпција	Максимум на 250 nm (20 mg/l раствор у 0,01 М НСl)
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 28,5% (Karl Fischer-ова метода)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

### Е 632 ДИКАЛИЈУМ-ИНОЗИТАТ

<b>Синоними</b>	Калијум-инозитат, каклијум-5'-инозитат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Дикалијум-инозин-5'-монофосфат
EINECS	243-652-3
Хемијска формула	$C_{10}H_{11}N_4O_8PK_2$
Молекулска маса	424,39
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни или бели кристали или кристалан прахак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калијум, за рибозу и за органски фосфат	
Б. рН 5% раствора	7,0 - 8,5
В. UV апсорпција	Максимум на 250 nm (20 mg/l раствор у 0,01 М НСl)
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 10,0% (Karl Fischer-ова метода)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

### Е 633 КАЛЦИЈУМ-ИНОЗИТАТ



<b>Синоними</b>	Калцијум-5'-инозитат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Дикалијум-инозин-5'-монофосфат
Хемијска формула	$C_{10}H_{11}N_4O_8PCa \cdot nH_2O$
Молекулска маса	386,19 (безводни)
Одређивање	Најмање 97,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели или сивкастобели кристали или прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум, за рибозу и за органски фосфат	
Б. рН 5% раствора	7,0 - 8,0
В. UV апсорпција	Максимум на 250 nm (20 mg/l раствор у 0,01 М НСl)
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 23% (Karl Fischer-ова метода)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

## **Е 634 КАЛЦИЈУМ-5'-РИБОНУКЛЕОТИДИ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Мешавина калцијум-инозин-5'-монофосфата и калцијум-гуанозин-5'-монофосфата
Хемијска формула	$C_{10}H_{11}N_4O_8PCa \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5O_8PCa \cdot nH_2O$
Одређивање	Најмање 97,0% $C_{10}H_{11}N_4O_8PCa$ и $C_{10}H_{12}N_5O_8PCa$ заједно и сваке компоненте појединачно 47 - 53% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели или сивкастобели кристали или прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за калцијум, за рибозу и за органски фосфат	

Б. рН 0,05% раствора	7,0 - 8,0
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 23% (Karl Fischer-ова метода)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

### Е 635 ДИНАТРИЈУМ-5'-РИБОНУКЛЕОТИДИ

<b>Синоними</b>	Натријум-5'-рибонуклеотиди
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Мешавина динатријум-инозин-5'-монофосфата и динатријум-гуанозин-5'-монофосфата
Хемијска формула	$C_{10}H_{11}N_4O_8PNa_2 \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5O_8PNa_2 \cdot nH_2O$
Одређивање	Највише 97,0% $C_{10}H_{11}N_4O_8PCa$ и $C_{10}H_{12}N_5O_8PCa$ заједно и сваке компоненте појединачно 47 - 53% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели или сивкастобели кристали или прашак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за натријум, за рибозу и за органски фосфат	
Б. рН 5% раствора	7,0 - 8,5
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 26,0% (Karl Fischer-ова метода)
Остали нуклеотиди	Нису детектабилни танкослојном хроматографијом
Олово	Највише 2 mg/kg

### Е 640 ГЛИЦИН И ЊЕГОВА НАТРИЈУМОВА СО

<b>Синоними</b>	(gly) гликокол, аминосирћетна киселина (Na-co) натријум-глицинат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	(gly) аминосирћетна киселина (Na-co) натријум-глицинат

EINECS	(gly) 200-272-2
Хемијска формула	(gly) $C_2H_5NO_2$ (Na-co) $C_2H_5NO_2Na$
Молекулска маса	(gly) 75,07 (Na-co) 98
Одређивање	Најмање 98,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели кристали или кристалан прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивно испитивање за аминокиселину (gly и Na-co)	
Б. Позитивно испитивање за натријум (Na-co)	
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,2% (105 °C, 3 h)
Губитак жарењем	Највише 0,1%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 650 ЦИНК-АЦЕТАТ**

<b>Синоними</b>	Цинкова со сирћетне киселине, дихидрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Цинк-ацетат дихидрат
Хемијска формула	$ZnC_4H_6O_4 \cdot 2H_2O$
Молекулска маса	219,51
Одређивање	Најмање 98,0%-102%
Особине	Безбојни кристали или фин беличаст прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за цинк и	

за ацетат	
Б. рН 5% раствора	6,0-8,0
<b>Чистоћа</b>	
Супстанце нерастворљиве у води	Највише 0,005%
Хлориди	Највише 50 mg/kg
Сулфати	Највише 100 mg/kg
Алкални и земноалкални метали	Највише 0,2%
Органске испарљиве нечистоће	Позитивно испитивање
Гвожђе	Највише 50 mg/kg
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 20 mg/kg
Кадмијум	Највише 5 mg/kg

## Е 900 ДИМЕТИЛПОЛИСИЛОКСАН

<b>Синоними</b>	Полидиметилсилоксан, силиконска течност, силиконско уље, диметилсиликон
<b>Дефиниција</b>	Мешавина потпуно метилованих линеарних силоксанских полимера који се састоје из низова јединица $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$ који се завршавају јединицама $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$
Хемијско име	Силоксани и силикони, диметил
Хемијска формула	$(\text{CH}_3)_3\text{Si}-[\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_2]_n-\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_3$
Одређивање	37,3% - 38,5% укупног силикона
Особине	Безбојна, бистра, вискозна течност
<b>Идентификација</b>	
А. Специфична тежина (25 °С)	0,964 - 0,977
Б. Индекс рефракције	1,400 - 1,405

В. IR спектри	Карактеристични за једињење
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% (150 °C, 4 h)
Вискозитет	Најмање $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ на 25 °C
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## Е 901 ПЧЕЛИЊИ ВОСАК

<b>Синоними</b>	Бео восак, жути восак
<b>Дефиниција</b>	Жути пчелињи восак се добија топљењем зидова саћа које производе пчеле <i>Apis mellifera</i> L., топлом водом и уклањањем страних материја. Бели восак се добија бељењем жутог воска.
EINECS	232-383-7
Особине	Жућкастобели (бели восак) или жућкасти до сивобраон (жути восак) комади или плоче, ситнозрнастог и некрystalног прелома, пријатног мириса на мед
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	62 °C - 65 °C
Б. Специфична тежина (25 °C)	Око 0,96
В. Растворљивост	Нерастворљив у води, слабо растворљив у алкохолу, врло лако растворљив у хлороформу и етру
<b>Чистоћа</b>	
Киселински број	17 - 24
Сапонификациони број	87 - 104
Пероксидни број	Највише 5
Глицерол и други полиоли	Највише 0,5% (као глицерол)
Церезин, парафини и остали воскови	Одсутни

Масти, јапански восак, смола и сапуни	Одсутни
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 902 КАНДЕЛИЛА ВОСАК**

### **Синоними**

### **Дефиниција**

Пречишћен восак добијен из листова канделиле, *Euphorbia antisiphilitica*

### **EINECS**

232-347-0

### **Особине**

Тврд, жућкастобраон восак, непровидан до полупровидан

### **Идентификација**

А. Температура топљења

68,5 °C - 72,5 °C

Б. Специфична тежина (25 °C)

Око 0,983

В. Растворљивост

Нерастворљив у води, умерено растворљив у хлороформу и толуену

### **Чистоћа**

Киселински број

12 - 22

Сапонификациони број

43 - 65

Глицерол и други полиоли

Највише 0,5% (као глицерол)

Церезин, парафини и остали воскови

Одсутни

Масти, јапански восак, смола и сапуни

Одсутни

Арсен

Највише 3 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

## **Е 903 КАРНАУБА ВОСАК**

<b>Дефиниција</b>	Пречишћен восак добијен из пупољака листова бразилске воштане палме, <i>Copernicia cereferia</i>
EINECS	232-399-4
Особине	Светлобраон до бледожут прашак или љуспице или тврди, крти, комади смоластог прелома
<b>Идентификација</b>	
А. Температура топљења	82 °C - 86 °C
Б. Специфична тежина (25 °C)	Око 0,997
В. Растворљивост	Нерастворљив у води, делимично растворљив у кључалом етанолу, умерено растворљив у хлороформу и диетилетру
<b>Чистоћа</b>	
Сулфатни остатак	Највише 0,25%
Киселински број	2 -7
Естарски број	71 - 88
Неосапуњиве материје	50 - 55
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 904 ШЕЛАК**

<b>Синоними</b>	Бељени шелак, бели шелак
<b>Дефиниција</b>	Пречишћен и избељен лак, смоласти секрет инсеката <i>Laccifer (Tachardia) lacca</i> Kerr (Fam. Coccidae)
EINECS	232-549-9
Особине	Избељени шелак: беличаста, аморфна зрнаста смола Избељени шелак без воска: светложута, аморфна зрнаста смола
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у води, лако (иако врло споро) растворљив

	у алкохолу, тешко растворљив у ацетону
Б. Киселински број	60 - 89
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 6,0% (40 °C, 15 h, изнад силика гела)
Смола	Одсутна
Восак	Избељени шелак: највише 5,5%
	Избељени шелак без воска: највише 0,2%
Олово	Највише 2 mg/kg

## **Е 905 МИКРОКРИСТАЛАН ВОСАК**

<b>Синоними</b>	Петролеум восак
<b>Дефиниција</b>	Рафинисана мешавина чврстих, засићених угљоводоника, углавном разгранатих парафина добијених из нафте
Особине	Бео до боје ћилибара, прозиран восак, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у води, врло тешко растворљив у етанолу
Б. Индекс рефракције	1,434 - 1,448
<b>Чистоћа</b>	
Молекулска маса	Најмање 500
Вискозитет на 100 °C	Најмање $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$
Остатак после жарења	Највише 0,1%
Угљенични број на 5% тачке дестилације	Највише 5% молекула са угљеничним бројем мањим од 25
Боја	Позитивно испитивање
Сумпор	Највише 0,4%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 3 mg/kg
Полициклични ароматични угљоводоници добијени	UV апсорбанција: 280 - 289 nm, највише 0,15 290 - 299 nm, највише 0,12 300 - 359 nm, највише 0,08



екстракцијом са  
диметилсулфоксидом

360 - 400 nm, највише 0,02

## **Е 907 ХИДРОГЕНИЗОВАН ПОЛИ-1-ДЕЦЕН**

<b>Синоними</b>	Хидрогенизован полидец-1-ен Хидрогенизован поли-алфа-олефин
<b>Дефиниција</b>	
Хемијска формула	$C_{10n}H_{20n+2}$ , $n = 3-6$
Молекулска маса	560 (просечно)
Одређивање	Најмање 98,5% хидрогенизованог поли-1-децена са следећом дистрибуцијом олигомера: $C_{30}$ : 13-37% $C_{40}$ : 35-70% $C_{50}$ : 9-25% $C_{60}$ : 1-7%
Особине	Безбојна, вискозна течност, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у води, слабо растворљив у етанолу, растворљив у толуену
Б. Сагоревање	Сагорева светлим пламеном карактеристичног мириса сличног парафину
<b>Чистоћа</b>	
Вискозитет	$5,7 \times 10^{-6}$ - $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ (100 °C)
Супстанце са карбонским бројем мањим од 30	Највише 1,5%
Супстанце које лако карбонизују	После 10 min мућкања у епрувети у воденом купатилу боја 5 g узорка у сумпорној киселини није тамнија од светле боје сламе.
Никл	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg

## **Е 912 ЕСТРИ МОНТАНСКЕ КИСЕЛИНЕ**

<b>Дефиниција</b>	Монтанске киселине и/или њихови естри са етиленгликолом и/или 1,3-бутандиолом и/или глицеролом
Хемијско име	Естри монтанске киселине
Особине	Скоро беле до жућкасте љуспице, прашак, зрна или куглице
<b>Идентификација</b>	
А. Специфична тежина (20 °С)	0,98 -1,05
Б. Температура топљења	Изнад 77 °С
<b>Чистоћа</b>	
Киселински број	Највише 40
Глицерол	Највише 1% (гасном хроматографијом)
Други полиоли	Највише 1% (гасном хроматографијом)
Друге врсте воскова	Нису детектабилни (differential scanning калориметријом и/или IR спектроскопијом)
Арсен	Највише 2 mg/kg
Хром	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg

## **Е 914 ОКСИДОВАН ПОЛИЕТИЛЕНСКИ ВОСАК**

<b>Дефиниција</b>	Синтетски воскови добијени топљењем полиетиленоксида под притиском
Молекулска маса	4 000 - 8 000
Особине	Скоро беле љуспице, прашак, зрна или куглице
<b>Идентификација</b>	
А. Специфична тежина (20 °С)	0,92 - 1,05
Б. Температура топљења	Изнад 95 °С
<b>Чистоћа</b>	
Киселински број	Највише 70
Вискозитет на 120 °С	Најмање $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$

Друге врсте воскова	Нису детектабилни (differential scanning калориметријом и/или IR спектроскопијом)
Кисеоник	Највише 9,5%
Хром	Највише 5 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg

## Е 920 L-ЦИСТЕИН

### Дефиниција

L-цистеин хидрохлорид или хидрохлорид монохидрат.  
Људска коса не може да се користи за добијање ове супстанце.

EINECS	200-157-7 (анхидрован)
Хемијска формула	$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (n = 0 или 1)
Молекулска маса	157,62 (безводни)
Одређивање	98,0%-101,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео прашак или безбојни кристали

### Идентификација

А. Растворљивост	Лако растворљив у води и у етанолу
Б. Температура топљења	око 175 °C
В. Специфична ротација (20 °C)	Између 5,0° и 8,0°

### Чистоћа

Губитак супењем	8,0%-12,0% Највише 2,0% безводни облик
Остатак после жарења	Највише 0,1%
Амонијум јон	Највише 200 mg/kg
Арсен	Највише 1,5 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

## Е 9276 КАРБАМИД

<b>Синоними</b>	Уреа
<b>Дефиниција</b>	
EINECS	200-315-5
Хемијска формула	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$
Молекулска маса	60,06
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојни до бели призматичан, кристалан прашак, безбојни кристали или мале, беле таблете
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Врло лако растворљив у води, умерено растворљив у етанолу
Б. Таложeње азотном киселином	Формира се бео кристалан талог
В. Бојена реакција са базним раствором $\text{Cu(III)}$ -сулфата ТР	Настаје црвенкастољубичаста боја
Г. Температура топљења	132 °C - 135 °C
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1,0% (105 °C, 1 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,1%
Материје нерастворљиве у етанолу	Највише 0,04%
Алкалитет	Испитивање позитивно
Амонијум јон	Највише 500 mg/kg
Биурет	Највише 0,1%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

## **Е 938 АРГОН**

### **Дефиниција**

Хемијско име | Аргон

EINECS	231-147-0
Хемијска формула	Ar
Молекулска маса	40
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојан, незапаљив гас, без мириса
<b>Идентификација</b>	
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 0,05%
Метан и други угљоводоници	Највише 100 µl/l (као метан)

### **Е 939 ХЕЛИЈУМ**

#### **Дефиниција**

Хемијско име	Хелијум
EINECS	231-168-5
Хемијска формула	He
Молекулска маса	4
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојан, незапаљив гас, без мириса

#### **Идентификација**

##### **Чистоћа**

Вода	Највише 0,05%
Метан и други угљоводоници	Највише 100 µl/l (као метан)

### **Е 941 АЗОТ**

#### **Дефиниција**

Хемијско име	Азот
EINECS	231-783-9
Хемијска формула	N <sub>2</sub>
Молекулска маса	28

Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојан, незапаљив гас, без мириса
<b>Идентификација</b>	
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 0,05%
Метан и други угљоводоници	Највише 100 µл/л (као метан)
Азот-диоксид и азот-оксид	Највише 10 µл/л
Кисеоник	Највише 1%

### **Е 942 АЗОТ(І)-ОКСИД**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Азот-оксид
EINECS	233-032-0
Хемијска формула	N <sub>2</sub> O
Молекулска маса	44
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојан, незапаљив гас, слаткастог мириса
<b>Идентификација</b>	
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 0,05%
Угљен-моноксид	Највише 30 µл/л
Азот-диоксид и азот-оксид	Највише 10 µл/л

### **Е 943а БУТАН**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	n-бутан
Хемијска формула	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
Молекулска маса	58,12
Одређивање	Најмање 96,0%

Особине	Безбојни гас или течност благог, карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Напон паре	108,935 kPa на 20 °C
<b>Чистоћа</b>	
Метан	Највише 0,15% v/v
Етан	Највише 0,5% v/v
Пропан	Највише 1,5% v/v
Изобутан	Највише 3,0% v/v
1,3-бутадиен	Највише 0,1% v/v
Влага	Највише 0,005%

## **Е 9436 ИЗОБУТАН**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	2-метил-пропан
Хемијска формула	$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_3$
Молекулска маса	58,12
Одређивање	Најмање 94,0%
Особине	Безбојан гас или течност благог, карактеристичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Напон паре	205,465 kPa на 20 °C
<b>Чистоћа</b>	
Метан	Највише 0,15% v/v
Етан	Највише 0,5% v/v
Пропан	Највише 2% v/v
n-бутан	Највише 4,0% v/v
1,3-бутадиен	Највише 0,1% v/v
Влага	Највише 0,005%

## **Е 944 ПРОПАН**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Пропан
Хемијска формула	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
Молекулска маса	44,09
Одређивање	Најмање 95,0%
Особине	Безбојан гас или течност благог, карактеристичног мириса

### **Идентификација**

А. Напон паре 732,910 kPa на 20 °C

### **Чистоћа**

Метан	Највише 0,15% v/v
Етан	Највише 1,5% v/v
Изобутан	Највише 2,0% v/v
n-бутан	Највише 1,0% v/v
1,3-бутадиен	Највише 0,1% v/v
Влага	Највише 0,005%

## **Е 948 КИСЕОНИК**

### **Дефиниција**

Хемијско име	Кисеоник
EINECS	231-956-9
Хемијска формула	$\text{O}_2$
Молекулска маса	32
Одређивање	Најмање 99,0%
Особине	Безбојан, незапалљив гас, без мириса



**Идентификација****Чистоћа**

Вода	Највише 0,05%
Метан и други угљоводоници	Највише 100 µл/л (као метан)

**Е 949 ВОДОНИК****Дефиниција**

Хемијско име	Водоник
EINECS	215-605-7
Хемијска формула	H <sub>2</sub>
Молекулска маса	2
Одређивање	Најмање 99,9%
Особине	Безбојан, запаљив гас, без мириса

**Идентификација****Чистоћа**

Вода	Највише 0,005% v/v
Кисеоник	Највише 0,001% v/v
Азот	Највише 0,75% v/v

**Е 950 АЦЕСУЛФАМ К****Синоними**

Ацесулфам-калијум, ацесулфам, калијумова со 3,4-дихидро-6-метил-1,2,3-оксатиазин-4-он-2,2-диоксида

**Дефиниција**

Хемијско име	Калијумова со 6-метил-1,2,3-оксатиазин-4(3H)-он-2,2-диоксида
EINECS	259-715-3
Хемијска формула	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub> NSK
Молекулска маса	201,24
Одређивање	Најмање 99,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, кристалан прахак веома слатког укуса, без мириса,

## Идентификација

А. Растворљивост	Око 200 пута слађи од сахарозе
Б. Спектрофотометрија	Веома добро растворљив у води, слабо растворљив у етанолу
В. Позитивно испитивање за калијум	Максимум на $227 \pm 2$ nm за 10 mg/1 000 ml водени раствор (испитује се остатак добијен жарењем 2 g узорка)
Г. Преципитациони тест	Дода се неколико капи 10% раствора натријум-кобалтнитрита у раствор 0,2 g узорка у 2 ml сирћетне киселине и 2 ml воде. Формира се жут талог

## Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 1% (105 °C, 2 h)
Органске нечистоће	Мање од 20 mg/kg UV активних компоненти
Флуорид	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg

## 951 АСПАРТАМ

### Синоними

Аспартилфенилаланинметилестар

### Дефиниција

Хемијско име	N-L- $\alpha$ -аспартил-D-фенилаланин-1-метилестар
EINECS	245-261-3
Хемијска формула	$C_{14}H_{18}O_5N_2$
Молекулска маса	294,31
Одређивање	98,0% - 102,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, кристалан прашак веома слатког укуса, око 200 пута слађи од сахарозе, готово без мириса

## Идентификација

А. Растворљивост	Слабо растворљив у води и у етанолу
------------------	-------------------------------------

## Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 4,5% (105 °C, 4 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,2% у односу на осушену супстанцу

pH	4,5 - 6,0 (1/125 раствор)
Трансмисија	Најмање 0,95 (еквивалентно апсорбацији од највише 0,022) за 1% раствор у 2 М НСl, на 430 nm
Специфична ротација (D, 20 °C)	Од + 14,5° до + 16,5° одређена у 4 g/100 ml раствору 15 М мравље киселине 30 min после припремања раствора
5-бензил-3,6-диоксо-2-пиперазинсирћетна киселина	Највише 1,5% у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

## Е 952 ЦИКЛАМСКА КИСЕЛИНА И ЊЕНЕ Na И Ca СОЛИ

### (1) ЦИКЛАМСКА КИСЕЛИНА

#### Дефиниција

Хемијско име	Циклохексилсулфаминска киселина
EINECS	202-898-1
Хемијска формула	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> O <sub>3</sub> NS
Молекулска маса	179,24
Одређивање	98,0% - 102,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, кристалан прах, око 40 пута слађа од сахарозе

#### Идентификација

А. Растворљивост	Растворљива у води и у етанолу.
Б. Испитивање таложења	За кисели се 2% раствор хлороводоничном киселином, дода 1 ml око 1М раствора баријум-хлорида у води и филтрира ако се појави замућење или талог. У бистар раствор дода се 1 ml 10% раствора натријум-нитрита. Формира се бео талог.

#### Чистоћа

Губитак сушењем	Највише 1% (105 °C, 1 h)
Циклохексиламин	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Дициклохексиламин	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу

Анилин	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Селен	Највише 30 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

## *(II) НАТРИЈУМ-ЦИКЛАМАТ*

<b>Синоними</b>	Цикламат, натријумова со цикламске киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-циклохексилсулфамат
EINECS	205-348-9
Хемијска формула	$C_6H_{12}O_3NSNa \cdot nH_2O$ , n = 0 или 2
Молекулска маса	201,22 (анхидрован) 237,22 (дихидрат)
Одређивање	98,0% - 102,0% у односу на осушену супстанцу, дихидрат: најмање 84,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Бели, кристали или кристалан прах, без мириса, око 30 пута слађи од сахарозе
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, готово нерастворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1% (105 °C, 1 h), дихидрат: највише 15,2% (105 °C, 2 h)
Циклохексиламин	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Дициклохексиламин	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Анилин	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Селен	Највише 30 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

### *(III) КАЛЦИЈУМ-ЦИКЛАМАТ*

<b>Синоними</b>	Цикламат, калцијумова со цикламске киселине
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-циклохексилсулфамат
EINECS	205-349-4
Хемијска формула	$C_{12}H_{24}O_6N_2S_2Ca \cdot 2H_2O$
Молекулска маса	432,57
Одређивање	98,0% - 102,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Безбојни кристали или бео кристалан прашак, око 30 пута слађи од сахарозе
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, слабо растворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1% (105 °C, 1 h), дихидрат: највише 8,5% (105 °C, 4 h)
Циклохексиламин	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Дициклохексиламин	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Анилин	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Селен	Највише 30 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

### **Е 953 ИЗОМАЛТ**

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Мешавина хидрогенизованих моно- и дисахарида чије су главне компоненте дисахариди: 6-О- $\alpha$ -D-глюкопиранозил-D-сорбитол (1,6-GPS) и 1-О- $\alpha$ -D-глюкопиранозил-D-манитол дихидрат (1,1-GPS)
Хемијска формула	1,6-GPS: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1,1-GPM: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$

Молекулска маса	1,6-GPS: 344,32 1,1-GPM: 380,32
Одређивање	Најмање 98,0% хидрогенизованих моно- и дисахарида и најмање 86,0% мешавине 1,6-GPS и 1,1-GPM одређено у односу на безводну супстанцу
Особине	Бела, слабо хигроскопна кристална маса, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, врло слабо расворљива у етанолу
Б. Танкослојна хроматографија	Испитује се на слоју силика гела за хроматографију (дебљине око 0,2 mm). Главне мрље на хроматограму потичу од 1,6-GPS и 1,1-GPM
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 7% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,05% у односу на осушену супстанцу
Д-манитол	Највише 3%
Д-сорбитол	Највише 6%
Редукујући шећери	Највише 0,3% изражено као глукоза у односу на осушену супстанцу
Никл	Највише 2 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

## **Е 954 САХАРИН И ЊЕГОВЕ Na, K И Ca СОЛИ**

### *(I) САХАРИН*

<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	1,2-бензизотиазол-3(2H)-он-1,1-диоксид 3-оксо2,3-дихидробензо(d)изотиазол-1,1-диоксид
EINECS	201-321-0
Хемијска формула	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> O <sub>3</sub> NS
Молекулска маса	183,18
Одређивање	99,0% - 101,0% у односу на безводну супстанцу

Особине	Бели кристали или бео кристалан прашак, без мириса, или слабог ароматичног мириса, слатког укуса и у веома разблаженим растворима, око 300-500 пута слађи од сахарозе
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Тешко растворљив у води, растворљив у алкалним растворима, слабо растворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 1% (105 °С, 2 h)
Температура топљења	226 °С-230 °С
Сулфатни остатак	Највише 0,2% у односу на осушену супстанцу
Бензојева и салицилна киселина	У 10 ml 1/20 раствора закисељеног са 5 капи сирћетне киселине додају се 3 капи 1 М раствора гвожђа(III)-хлорида у води. Не настаје талог нити љубичаста боја.
о-толуенсулфонамид	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
р-толуенсулфонамид	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
р-сулфонамид бензојеве киселине	Највише 25 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Супстанце које лако карбонизују	Одсутне
Селен	Највише 30 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Рb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

*(II) НАТРИЈУМ-САХАРИН*

<b>Синоними</b>	Натријумова со сахарина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Натријум-о-бензосулфимид Натријумова со 1,2-бензизотиазолин-3-он-1,1-диоксида дихидрат
EINECS	204-886-1
Хемијска формула	$C_7H_4O_3NSNa \cdot 2H_2O$

Молекулска маса	241,19
Одређивање	99,0% - 101,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели кристали или бео кристалан ефлоресцентан прахак, без мириса, или слабог мириса, слатког укуса и у веома разблаженим растворима, око 300-500 пута слађи од сахарозе
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Лако растворљив у води, слабо растворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 15% (120 °С, 4 h)
Бензојева и салицилна киселина	У 10 ml 1/20 раствора закисељеног са 5 капи сирћетне киселине додају се 3 капи 1 М раствора гвожђе(III)-хлорида у води. Не настаје талог нити љубичаста боја.
о-толуенсулфонамид	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
р-толуенсулфонамид	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
р-сулфонамид бензојеве киселине	Највише 25 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Супстанце које лако карбонизују	Одсутне
Селен	Највише 30 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

### *(III) КАЛЦИЈУМ-САХАРИН*

<b>Синоними</b>	Калцијумова со сахарина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калцијум-о-бензосулфимид Калцијумова со 1,2-бензизотиазолин-3-он-1,1-диоксида хидрат (2:7)
EINECS	229-349-0
Хемијска формула	$C_{14}H_8O_6N_2S_2Ca \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$
Молекулска маса	467,48



Одређивање	Најмање 95,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели кристали или бео кристалан прашак, без мириса, или слабог мириса, слатког укуса и у веома разблаженим растворима, око 300-500 пута слађи од сахарозе
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Лако растворљив у води, слабо растворљив у етанолу
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 13,5% (120 °С, 4 h)
Бензојева и салицилна киселина	У 10 ml 1/20 раствора закисељеног са 5 капи сирћетне киселине додају се 3 капи 1 М раствора гвожђе(III)-хлорида у води. Не настаје талог нити љубичаста боја.
о-толуенсулфонамид	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
р-толуенсулфонамид	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу
р-сулфонамид бензојеве киселине	Највише 25 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Супстанце које лако карбонизују	Одсутне
Селен	Највише 30 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

### *(III) КАЛИЈУМ-САХАРИН*

<b>Синоними</b>	Калијумова со сахарина
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Калијум-о-бензосулфимид Калијумова со 1,2-бензизотиазолин-3-он-1,1-диоксида монохидрат
Хемијска формула	$C_7H_4O_3NSK \cdot H_2O$
Молекулска маса	239,77
Одређивање	Најмање 99,0%-101,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бели кристали или бео кристалан прашак, без мириса, или слабог мириса, слатког укуса и у веома разблаженим растворима, око 300-500 пута слађи од сахарозе

## Идентификација

А. Растворљивост

Лако растворљив у води, слабо растворљив у етанолу

## Чистоћа

Губитак сушењем

Највише 8% (120 °C, 4 h)

Бензојева и  
салицилна киселина

У 10 ml 1/20 раствора закисељеног са 5 капи сирћетне киселине додају се 3 капи 1 М раствора гвожђе(III)-хлорида у води. Не настаје талог нити љубичаста боја.

о-толуенсулфонамид

Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

р-толуенсулфонамид

Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

р-сулфонамид  
бензојеве киселине

Највише 25 mg/kg у односу на осушену супстанцу

Супстанце које лако  
карбонизују

Одсутне

Селен

Највише 30 mg/kg у односу на осушену супстанцу

Арсен

Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу

Олово

Највише 1 mg/kg у односу на осушену супстанцу

Тешки метали (као  
Pb)

Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

## Е 955 СУКРАЛОЗА

Синоними

4,1',6'-трихлоргалактосукроза

Дефиниција

Хемијско име

1,6-дихлор-1,6-дидеокси-β-D-фруктофуранозил-4-хлор-4-деокси-α-D-гарактопиранозид

EINECS

259-952-2

Хемијска формула

C<sub>12</sub>H<sub>19</sub>C<sub>3</sub>O<sub>8</sub>

Молекулска маса

397,64

Одређивање

98,0%-102,0% у односу на безводну супстанцу

Особине

Бео до беличаст, кристалан прашак веома слатког укуса, готово без мириса

Идентификација

А. рН 10% раствора	5,0-7,0
Б. Растворљивост	Добро растворљив у води, метанолу и у етанолу, слабо растворљив у етилацетату
В. IR спектар	Карактеристичан за једињење
Г. Танкослојна хроматографија	Главна мрља испитиваног раствора има исту $R_f$ вредност као главна мрља стандардног раствора А добијеног у испитивању за остале хлориноване дисахариде. Овај стандардни раствор се добија растварањем 1,0 g референтног стандарда сукралозе у 10 ml метанола.
Ђ. Специфична ротација (D, 20 °C)	Од + 84,0° до + 87,5° израчуната на безводну супстанцу (10% m/v водени раствор)
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 2,0% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,7%
Остали хлориновани дисахариди	Највише 0,5%
Хлориновани моносахариди	Највише 0,1%
Трифенилфосфин-оксид	Највише 150 mg/kg
Метанол	Највише 0,1%
Олово	Највише 1 mg/kg

## Е 957 ТАУМАТИН

<b>Дефиниција</b>	Добија се воденом екстракцијом (рН 2,5 - 4) арилуса природних врста <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth) и састоји се углавном из протеина тауматина I и тауматина II заједно са малим количинама биљних састојака из полазног материјала
EINECS	258-822-2
Хемијска формула	Полипептид од 207 аминокиселина
Молекулска маса	Тауматин I : 22209 Тауматин II: 22293
Одређивање	Најмање 16,0% азота у односу на осушену супстанцу,

Особине	еквивалентно најмање 94,0% протеина (N x 5,8) Прашак крем-боје, веома слатког укуса, око 2 000 - 3 000 пута слађи од сахарозе, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Врло лако растворљив у води, нерастворљив у ацетону
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 9% (105 °С, до константне масе)
Сулфатни остатак	Највише 2% у односу на осушену супстанцу
Угљени хидрати	Највише 3% у односу на осушену супстанцу
Алуминијум	Највише 100 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Укупни аеробни микроорганизми	Највише 1 000 CFU/g
<i>E. Coli</i>	Одсутна у 1 g

## **Е 959 НЕОХЕСПЕРИДИН ДИХИДРОХАЛКОН**

<b>Синоними</b>	Неохесперидин DC NHDC Хесперетиндихидрохалкон-4'-β-неохесперидозид
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	2-О-α-L-рамнопиранозил-4'-β-D-глукопиранозил-хесперетин дихидрохалкон; добијен каталитичком хидрогенацијом неохесперидина
EINECS	243-978-6
Хемијска формула	C <sub>28</sub> H <sub>36</sub> O <sub>15</sub>
Молекулска маса	612,6
Одређивање	Најмање 96,0% у односу на осушену супстанцу
Особине	Беличаст кристалан прашак, карактеристичног веома слатког укуса, око 1 000 - 1 800 пута слађи од сахарозе, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Лако растворљив у врућој води, врло тешко растворљив у

	хладној води, готово нерастворљив у етру
Б. Спектрофотометија	Максимум на 282 - 283 nm у раствору 2 mg/100 ml метанола
В. Neu-ов тест	Раствори се 10 mg у 1 ml метанола, дода 1 ml 1% метанолног раствора 2-аминоетилдифенил-бората. Настаје јарка жута боја.
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 11% (105 °C, 3 h)
Сулфатни остатак	Највише 0,2% у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 2 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Тешки метали (Pb)	Највише 10 mg/kg у односу на осушену супстанцу

## Е 962 АСПАРТАМ-АЦЕСУЛФАМ СО

<b>Синоними</b>	Аспартам-ацесулфам, со аспертама и ацесулфама
<b>Дефиниција</b>	Добија се загревањем раствора аспартама и ацесулфама К у приближном односу 2:1 (m/m) при киселом рН, а затим кристализацијом. Калијум и влага се уклањају. Производ је стабилнији од аспартама.
Хемијско име	6-метил-1,2,3-оксатиазин-4(3H)-он-2,2-диоксид со L-фенилаланил-2-метил-L-α-аспарагинске киселине
Хемијска формула	C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>9</sub> N <sub>3</sub> S
Молекулска маса	457,46
Одређивање	63,0%-66,0% аспартама (у односу на безводну супстанцу) и 34,0%-37,0% ацесулфама (кисели облик у односу на безводну супстанцу)
Особине	Бео, кристалан прахак веома слатког укуса, готово без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, слабо растворљив у етанолу
Б. Трансмисија	Најмање 0,95 (еквивалентно апсорбанцији од највише 0,022) за 1% водени раствор, на 430 nm
В. Специфична ротација (D, 20 °C)	Од + 14,5° до + 16,5° одређен у концентрацији од 6,2 g у 100 ml мравље киселине (15 N) 30 min након припреме раствора. Израчуната специфична ротација се подели са

**Чистоћа**

Губитак сушењем

0,646 да се изврши корекција за садржај аспартама у аспартам-ацесулфам соли.

5-бензил-3,6-диоксо-2-пиперазинсирћетна киселина

Највише 0,5% (105 °C, 4 h)

Највише 0,5%

Олово

Највише 1 mg/kg

**Е 965 (i) МАЛТИТОЛ****Синоними**

D-малтитол, хидрогенизована малтоза

**Дефиниција**

Хемијско име

 $\alpha$ -D-глукопиранозил-1,4- D-глуцитол

EINECS

209-567-0

Хемијска формула

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

Молекулска маса

344,31

Одређивање

Најмање 98,0% D-малтитола у односу на безводну супстанцу

Особине

Бео, кристалан прашак слатког укуса

**Идентификација**

А. Растворљивост

Растворљив у води, врло слабо расворљив у етанолу

Б. Температура топљења

148 °C - 151 °C

В. Специфична ротација

од + 105,5 до + 108,5 (5% m/v раствор)

**Чистоћа**

Садржај воде

Највише 1% (Karl Fischer-ова метода)

Сулфатни остатак

Највише 0,1% у односу на осушену супстанцу

Редукујући шећери

Највише 0,1% изражено као глукоза у односу на осушену супстанцу

Хлориди

Највише 50 mg/kg у односу на осушену супстанцу

Сулфати	Највише 100 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Никл	Највише 2 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 965 (ii) МАЛТИТОЛ СИРУП**

<b>Синоними</b>	Хидрогенизовани високо малтозно-глукозни сируп Хидрогенизовани глукозни сируп
EINECS	270-337-8
<b>Дефиниција</b>	Мешавина која се састоји углавном из малтитола са сорбитолом и хидрогенизованим олиго- и полисахаридима. Производи се каталитичком хидрогенацијом глукозних сирупа са високим садржајем малтозе. Комерцијални производ се јавља као сируп или као чврста супстанца
Одређивање	Најмање 99,0% укупних хидрогенизованих сахараида у односу на безводну супстанцу и најмање 50,0% малтитола у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојна бистра, вискозна течност или бела кристална маса, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Веома добро растворљив у води, слабо расворљив у етанолу
Б. Танкослојна хроматографија	Одговара испитивању
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 31% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,1% у односу на осушену супстанцу
Редукујући шећери	Највише 0,3% (као глукоза)
Хлориди	Највише 50 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Сулфати	Највише 100 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Никл	Највише 2 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Олово	Највише 1 mg/kg

## **Е 966 ЛАКТИТОЛ**

<b>Синоними</b>	Лактит, лактозитол, лактобиозит
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	4-О-β-D-галактопиранозил-D-глуцитол
EINECS	209-566-5
Хемијска формула	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
Молекулска маса	344,32
Одређивање	Најмање 95,0% у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, кристалан прах слатког укуса, или безбојан раствор. Кристалан облик се јавља као безводни, монохидрат и дихидрат
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Веома добро растворљив у води
Б. Специфична ротација	од + 13° до + 16° израчунато у односу на безводну супстанцу (10% m/v водени раствор)
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Кристалан облик: највише 10,5% (Karl Fischer-ова метода)
Остали полиоли	Највише 2,5% у односу на безводну супстанцу
Сулфатни остатак	Највише 0,1% у односу на осушену супстанцу
Редукујући шећери	Највише 0,2% изражено као глукоза у односу на осушену супстанцу
Хлориди	Највише 100 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Сулфати	Највише 200 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Никл	Највише 2 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 967 КСИЛИТОЛ**

### **Дефиниција**



Хемијско име	D-ксилитол
EINECS	201-788-0
Хемијска формула	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub>
Молекулска маса	152,15
Одређивање	Најмање 98,5% као ксилитол у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео, кристалан прахак веома слатког укуса, готово без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Веома добро растворљив у води, слабо растворљив у етанолу
Б. Температура топљења	92 °C -96 °C
В. рН	5 -7 (10% m/v раствор)
<b>Чистоћа</b>	
Губитак сушењем	Највише 0,5% одређено сушењем 0,5 g узорка у вакууму изнад фосфор-пентоксида 4 h на 60 °C
Остали полиоли	Највише 1% у односу на безводну супстанцу
Сулфатни остатак	Највише 0,1% у односу на осушену супстанцу
Редукујући шећери	Највише 0,2% изражено као глукоза у односу на осушену супстанцу
Хлориди	Највише 100 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Сулфати	Највише 200 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Никл	Највише 2 mg/kg у односу на осушену супстанцу
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 1 mg/kg
Тешки метали (као Рb)	Највише 10 mg/kg

## **Е 999 КВИЛАЈА ЕКСТРАКТ**

<b>Синоними</b>	Екстракт сапунске коре, екстракт квилаја коре, екстракт Панама коре, екстракт Кинеске коре
<b>Дефиниција</b>	Добија се воденом екстракцијом <i>Quillaia saponaria Molina</i>

	или других <i>Quillaia</i> врста, дрвећа из фамилије <i>Rosaceae</i> . Садржи тритерпеноидне сапонине који се састоје из гликозида квилајне киселине. Присутни су и шећери глукоза, галактоза, арабиноза, ксилоза и рамноза као и танини, калцијум-оксалат и друге супстанце у малој количини
Особине	Светлобраон прашак са ружичастом нијансом. Јавља се и као водени раствор
<b>Идентификација</b>	
А. рН 2,5% раствора	4,5 - 5,5
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 6,0% (Karl Fischer-ова метода) (само прашак облик)
Арсен	Највише 2 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Жива	Највише 1 mg/kg

## **Е 1103 ИНВЕРТАЗА**

<b>Дефиниција</b>	Производ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
Систематско име	β-D-фруктофуранозид-фруктохидролаза
Enzyme Commission No	ЕС 3.2.1.26
EINECS	232-615-7
<b>Чистоћа</b>	
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg
Кадмијум	Највише 0,5 mg/kg
Тешки метали (као Pb)	Највише 10 mg/kg
Укупан број микроорганизама	Највише 50 000 CFU/g
<i>Salmonella</i> spp.	Одсутне у 25 g
Колиформи	Највише 30/g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 25 g

## Е 1105 ЛИЗОЗИМ

### Синоними

Лизозим-хидрохлорид  
Мурамидаза

### Дефиниција

Лизозим је линеаран полипептид који се састоји из 129 аминокиселина, а добија се из беланцета кокошијег јајета. Хидролизује  $\beta(1-4)$  везе између N-ацетилмураминске киселине и N-ацетилглукозамина у спољашњим мембранама, углавном грам-позитивних бактерија. Обично је у промету као хидрохлорид

Enzyme Commission No

ЕС 3.2.1.17

EINECS

232-620-4

Молекулска маса

око 14 000

Одређивање

Најмање 95% у односу на безводну супстанцу

Особине

Бео прашак, без мириса, слабо слатког укуса

### Идентификација

А. Изоелектрична тачка

10,7

Б. рН 2% воденог раствора

3,0 -3,6

В. Спектрофотометрија

Максимум на 281 nm, минимум на 252 nm у воденом раствору 25 mg/100 ml

### Чистоћа

Вода

Највише 6,0% (Karl Fischer-ова метода)

Остатак после жарења

Највише 1,5%

Азот

16,8% - 17, 8%

Арсен

Највише 1 mg/kg

Олово

Највише 5 mg/kg

Жива

Највише 1 mg/kg

Тешки метали (као Pb)

Највише 10 mg/kg

Укупан број бактерија

Највише 50 000 CFU/g

<i>Salmonella</i> spp.	Одсутне у 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Одсутне у 1 g
<i>E. coli</i>	Одсутне у 1 g

## Е 1200 ПОЛИДЕКСТРОЗА

<b>Синоними</b>	Модификована полидекстроза
<b>Дефиниција</b>	Различито повезани (најзаступљеније су 1,6-гликозидне везе) глукозни полимери са крајњим сорбитолским групама и са естарски везаном лимунском или фосфорном киселином. Добијају се топљењем и кондензацијом састојака и састоје се углавном из 90 делова глукозе, 10 делова сорбитола и 1 дела лимунске киселине или 0,1 дела фосфорне киселине. Садржи мале количине слободне глукозе, сорбитола, 1,6-анхидро-D-глукозе и лимунске киселине и може да буде неутралисана односно обезбојена базом. Производ може да буде делимично хидрогенован употребом Raney никла као катализатора да се смањи резидуална глукоза. Полидекстроза-N је неутралисана полидекстроза.
Одређивање	Најмање 90,0% полимера у односу на безводну супстанцу без пепела
Особине	Бела до жутобраон маса или прашак. Раствара се у води дајући бистар безвојан до жућкаст раствор
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за шећер и за редукујући шећер	
Б. рН 10% раствора	2,5 - 7,0 (полидекстроза) 5,0 - 6,0 (полидекстроза-N)
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 4,0% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,3% (полидекстроза) Највише 2,0% (полидекстроза-N)
Никл	Највише 2 mg/kg за хидрогеноване полидекстрозе
1,6-анхидро-D-глукоза	Највише 4% у односу на осушену супстанцу без пепела
Глукоза и сорбитол	Највише 6% заједно у односу на осушену супстанцу

	без пепела. Одређују се посебно.
Лимит молекулске масе	Негативно испитивање за полимере молекулске масе веће од 22 000
5-хидроксиметилфурфурал	Највише 0,1% (полидекстроза) Највише 0,05% (полидекстроза-N)
Олово	Највише 0,5 mg/kg

## Е 1201 ПОЛИВИНИЛПИРОЛИДОН

<b>Синоними</b>	Повидон PVP Растворљиви поливинилпиролидон
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Поливинилпиролидон поли-[1-(2-оксо-1-пиролидинил)-етилен]
Хемијска формула	$(C_6H_9NO)_n$
Молекулска маса	Најмање 25000
Одређивање	11,5%-12,8% азота (N) у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео или беличаст прашак
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Умерено растворљив у води и етанолу, нерастворљив у етру
Б. рН 5% раствора	3,0-7,0
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 5% (Karl Fischer-ова метода)
Укупан пепео	Највише 0,1%
Алдехиди	Највише 500 mg/kg (као ацеталдехид)
Слободан N-винилпиролидон	Највише 10 mg/kg
Хидразин	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

## Е 1202 ПОЛИВИНИЛПОЛИПИРОЛИДОН

<b>Синоними</b>	Кросповидон Укрштено повезан поливидон Нерастворљиви поливинилпиридон
<b>Дефиниција</b>	Насумично унакрсно повезан поли-[1-(2-оксо-1-пиридинил)-етилен]. Производи се полимеризацијом N-винил-2-пиридинона у присуству каустичног катализатора или N,N' - дивинил-имидазолидона. Због нерастворљивости у свим уобичајеним растварачима молекулска маса није релевантна за аналитичко одређивање.
Хемијско име	Поливинилпиридон поли-[1-(2-оксо-1-пиридинил)-етилен]
Хемијска формула	$(C_6H_9NO)_n$
Одређивање	11,0%-12,8% азота (N) у односу на безводну супстанцу
Особине	Бео хигроскопан прашак слабог неодређеног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Нерастворљив у води, етанолу и етру
Б. рН 1% суспензије у води	5-8
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 6% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,4%
Супстанце растворљиве у води	Највише 1%
Слободан N-винилпиридон	Највише 10 mg/kg
Слободан N,N'-дивинил-имидазолидон	Највише 2 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

## Е 1404 ОКСИДИСАН СКРОБ

<b>Дефиниција</b>	Скроб третиран натријум-хипохлоритом
-------------------	--------------------------------------

Особине	Бело или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Карбоксилне групе	Највише 1,1%
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

## **Е 1410 МОНОСКРОБФОСФАТ**

<b>Дефиниција</b>	Скроб естерификован орто-фосфорном киселином, натријум- или калијум-орто-фосфатом или натријум-триполифосфатом
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)

Резидуални фосфат	Највише 0,5% као Р (за пшенични и кромпиров скроб) Највише 0,4% као Р (за остале скробове)
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

### **Е 1412 ДИСКРОБФОСФАТ**

<b>Дефиниција</b>	Скроб унакрсно повезан са натријум-триметафосфатом или фосфор-оксихлоридом
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Резидуални фосфат	Највише 0,5% као Р (за пшенични и кромпиров скроб) Највише 0,4% као Р (за остале скробове)
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

### **Е 1413 ФОСФАТИРАН ДИСКРОБФОСФАТ**

<b>Дефиниција</b>	Скроб који је претрпео комбиновани третман као што је описано за моноскробфосфат и за дискробфосфат
-------------------	---



Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Резидуални фосфат	Највише 0,5% као Р (за пшенични и кромпиров скроб) Највише 0,4% као Р (за остале скробове)
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

#### **Е 1414 АЦЕТИЛОВАН ДИСКРОБФОСФАТ**

<b>Дефиниција</b>	Скроб унакрсно повезан са натријум-триметафосфатом или фосфор-оксихлоридом и естерификован анхидридом сирћетне киселине или винилацетатом
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица)

	Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Ацетил групе	Највише 2,5%
Винилацетат	Највише 0,1 mg/kg
Резидуални фосфат	Највише 0,14% као Р (за пшенични и кромпиров скроб) Највише 0,04% као Р (за остале скробове)
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

#### **Е 1420 АЦЕТИЛОВАН СКРОБ**

<b>Синоними</b>	Скробацетат
<b>Дефиниција</b>	Скроб естерификован анхидридом сирћетне киселине или винилацетатом
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Ацетил групе	Највише 2,5%
Винилацетат	Највише 0,1 mg/kg
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)

Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

## Е 1422 АЦЕТИЛОВАН ДИСКРОБАДИПАТ

<b>Дефиниција</b>	Скроб унакрсно повезан са анхидридом адипинске киселине и естерификован анхидридом сирћетне киселине
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Ацетил групе	Највише 2,5%
Адипат групе	Највише 0,135%
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

## Е 1440 ХИДРОКСИПРОПИЛСКРОБ

<b>Дефиниција</b>	Скроб етерификован пропилен-оксидом
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	

А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Хидроксипропил групе	Највише 7,0%
Пропиленхлорхидрин	Највише 1 mg/kg
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

## Е 1442 ХИДРОКСИПРОПИЛДИСКРОБФОСФАТ

<b>Дефиниција</b>	Скроб унакрсно повезан са натријум-триметафосфатом или фосфор-оксихлоридом и етерификован пропилен-оксидом
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Хидроксипропил групе	Највише 7%
Пропиленхлорхидрин	Највише 1 mg/kg

Резидуални фосфат	Највише 0,14% као Р (за пшенични и кромпиров скроб) Највише 0,04% као Р (за остале скробове)
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

### **Е 1450 СКРОБ-НАТРИЈУМ-ОКТЕНИЛСУКЦИНАТ**

<b>Синоними</b>	SSOS
<b>Дефиниција</b>	Скроб естерификован анхидридом октенилћилибарне киселине
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Октенилсукцинил групе	Највише 3,0%
Резидуи октенилћилибарне киселине	Највише 0,3%
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица)  Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg

Жива | Највише 0,1 mg/kg

### **E 1451 АЦЕТИЛОВАН ОКСИДИСАН СКРОБ**

<b>Дефиниција</b>	Скроб третиран натријум-хипохлоритом и естерификован анхидридом сирћетне киселине
Особине	Бео или скоро бео прашак или зрнца или, уколико је прежелиран (прокуван и осушен), љуспице, аморфан прашак или грубе честице
<b>Идентификација</b>	
А. Микроскопски преглед (непрежелиран)	
Б. Бојење јодом	Тамноплава до светлоцрвена боја
<b>Чистоћа</b>	Све вредности су изражене у односу на безводну супстанцу изузев губитка сушењем
Губитак сушењем	Највише 15,0% (за скроб житарица) Највише 21,0% (за кромпиров скроб) Највише 18,0% (за остале скробове)
Ацетил групе	Највише 2,5%
Карбоксилне групе	Највише 1,3%
Сумпор-диоксид	Највише 50 mg/kg (за скроб житарица) Највише 10 mg/kg (за остале скробове, уколико није друкчије специфицирано)
Арсен	Највише 1 mg/kg
Олово	Највише 2 mg/kg
Жива	Највише 0,1 mg/kg

### **E 1505 ТРИЕТИЛЦИТРАТ**

<b>Синоними</b>	Етилцитрат
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Триетил-2-хидроксипропан-1,2,3-трикарбоксилат
EINECS	201-070-7
Хемијска формула	$C_{12}H_{20}O_7$
Молекулска маса	276,29
Одређивање	Најмање 99,0%

Особине	Готово безбојна, уљаста течност, без мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Специфична тежина	1,135 - 1,139
Б. Индекс рефракције	1,439 - 1,441
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 0,25% (Karl Fischer-ова метода)
Киселост	Највише 0,02% (као сирћетна киселина)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

### Е 1517 ГЛИЦЕРИЛДИАЦЕТАТ (ДИАЦЕТИН)

<b>Синоними</b>	Диацетин
<b>Дефиниција</b>	Састоји се углавном од мешавине 1,2- и 1,3- диацетата глицерола и малих количина моно- и триестара
Хемијско име	Глицерилдиацетат; 1,2,3-пропантриолдиацетат
Хемијска формула	$C_7H_{12}O_5$
Молекулска маса	176,17
Одређивање	Најмање 94,0%
Особине	Бистра, безбојна, уљаста течност, слабог мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, меша се са етанолом
Б. Позитивна испитивања за глицерол и за ацетат	
В. Специфична тежина	1,175-1,195
Г. Температура кључања	259-261 °C
<b>Чистоћа</b>	
Укупан пепео	Највише 0,02%
Киселост	Највише 0,4% (као сирћетна киселина)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

## Е 1518 ГЛИЦЕРИЛТРИАЦЕТАТ

<b>Синоними</b>	Триацетин
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Глицерилтриацетат
EINECS	203-051-9
Хемијска формула	$C_9H_{14}O_6$
Молекулска маса	218,21
Одређивање	Најмање 98,0%
Особине	Безбојна, уљаста течност, слабог мириса на маст
<b>Идентификација</b>	
А. Позитивна испитивања за ацетат и за глицерол	
Б. Специфична тежина	1,154 - 1,158 на 25 °C
В. Индекс рефракције	1,429 - 1,431 на 25 °C
Г. Температура кључања	258 °C - 270 °C
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 0,2% (Karl Fischer-ова метода)
Киселост	Највише 0,02% (као лимунска киселина)
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

## Е 1519 БЕНЗИЛ АЛКОХОЛ

<b>Синоними</b>	Фенилкарбинол Фенилметил алкохол Бензенметанол Алфа-хидрокситолуен
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	Бензил алкохол; фенилметанол



Хемијска формула	$C_7H_8O$
Молекулска маса	108,14
Одређивање	Најмање 98,0%
Особине	Бистра, безбојна течност, слабог ароматичног мириса
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Растворљив у води, етанолу и етру
Б. Индекс рефракције (20 °C, D)	1,538-1,541
В. Специфична тежина (25 °C)	1,042-1,047
Г. Позитивно испитивање за пероксиде	
<b>Чистоћа</b>	
Температура дестилације	Најмање 95% v/v дестилише на 202-208 °C
Киселински број	Највише 0,5%
Алдехиди	Највише 0,2% (као бензалдехид)
Олово	Највише 5 mg/kg

## Е 1520 ПРОПАН-1,2-ДИОЛ

<b>Синоними</b>	Пропиленгликол
<b>Дефиниција</b>	
Хемијско име	1,2-дихидроксипропан
EINECS	200-338-0
Хемијска формула	$C_3H_8O_2$
Молекулска маса	76,10
Одређивање	Најмање 99,5% у односу на безводну супстанцу
Особине	Безбојна, бистра, хигроскопна, вискозна течност
<b>Идентификација</b>	

А. Растворљивост	Умерено растворљив у води, етанолу и ацетону
Б. Специфична тежина	1,035 - 1,040 (20 °C)
В. Индекс рефракције	1,431 - 1,433 (20 °C)
<b>Чистоћа</b>	
Вода	Највише 1,0% (Karl Fischer-ова метода)
Сулфатни остатак	Највише 0,07%
Температура дестилације	99% v/v дестилише на 185 °C - 189 °C
Олово	Највише 5 mg/kg

### ПОЛИЕТИЛЕНГЛИКОЛ 6000

<b>Синоними</b>	PEG 6000 Макрогол 6000
<b>Дефиниција</b>	Мешавина полимера опште формуле: $\text{H}-(\text{OCH}_2-\text{CH})_n-\text{OH}$ молекулске масе око 6000
Хемијска формула	$(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n \cdot \text{H}_2\text{O}$ (n = око 140, што одговара молекулској маси око 6000)
Молекулска маса	5600-7000
Одређивање	90,0%-110,0%
Особине	Бела или скоро бела маса воскастог изгледа, или изгледа сличног парафину
<b>Идентификација</b>	
А. Растворљивост	Веома добро растворљив у води и метиленхлориду, готово нерастворљива у алкохолу, етру, масним и минералним уљима
Б. Температура топљења	55 °C-61 °C
<b>Чистоћа</b>	
Вискозитет	0,220-0,275 $\text{kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ на 20 °C
Хидроксилни број	16-22
Етилен-оксид	Највише 0,2 mg/kg
Сулфатни остатак	Највише 0,2%
Арсен	Највише 3 mg/kg
Олово	Највише 5 mg/kg

Прилог бр. 3

Табела бр. 1

Намирнице које не смеју да садрже додате боје изузев уколико је то посебно наведено у табелама 2, 3 или 5

Редни број	Намирница
1	Непрерађене намирнице
2	Флаширане и паковане воде за пиће
3	Млеко, делимично обрано и обрано млеко, пастеризовано или стерилизовано (укључујући и УНТ стерилизацију) (неароматизовано)
4	Чоколадно млеко
5	Ферментисани млечни производи (неароматизовани)
6	Кондензовано млеко и млеко у праху
7	Млаћеница (неароматизована)
8	Павлака и павлака у праху (неароматизована)
9	Уља и масти животињског и биљног порекла
10	Јаја и производи од јаја
11	Млински производи и скробови
12	Хлеб и слични производи
13	Тестенине и сродни производи
14	Шећер, укључујући све моно- и дисахариде
15	Пелат од парадајза и парадајз у конзерви и флаширан
16	Умаци на бази парадајза

17	Воћни сок, воћни нектар и сок од поврћа
18	Воће, поврће и печурке - у конзерви, флаширано или сушено; прерађено воће, поврће и печурке
19	Екстра цем*, екстра воћни желе** и кестен пире
20	Рибе, мекушци и љускари, месо, живина и дивљач као и њихови производи искључујући готова јела која садрже ове састојке
21	Какао-производи и чоколадне компоненте у чоколадним производима
22	Пржена кафа, чај, цикорија; екстракти чаја и цикорије; чај, биљке, воће и производи од жита за инфузе, као и мешавине и инстант мешавине од ових производа
23	Кухињска со и замене за со, зачини и зачинске мешавине
24	Вино и други ферментисани производи од грозђа
25	Корн, допелкорн, ракије и дестилати од воћа, лозовача (лозова ракија), <i>Ouzo, Grappa, Tsikoudia from Crete, Tsipouro from Macedonia, Tsipouro from Thessaly, Tsipouro from Tyrnavos, Eau de vie de marc Marque nationale luxembourgeoise, Eau de vie de seigle Marque nationale luxembourgeoise, London gin</i>
26	<i>Sambuca, Maraschino и Mistra</i>
27	<i>Sangria, Clarea и Zurra</i>
28	Винско сирће
29	Дијететске намирнице за одојчад и малу децу укључујући и дијететске намирнице за посебну медицинску намену за одојчад и малу децу
30	Мед
31	Слад и производи од слада
32	Сир са зрењем и сир без зрења (неароматизован)
33	Маслац из овчијег и козијег млека
34	Кајмак (скоруп)

\* Екстра цем је цем за чију производњу је употребљено воћне пулпе најмање 450 g на 1000 g финалног производа, односно 350 g на 1000 g финалног производа за екстра цем од црне рибизле, шипака или дуње.

\*\* Екстра воћни желе је воћни желе за чију производњу је употребљено воћног сока или воденог воћног екстракта најмање 450 g на 1000 g финалног производа, односно 350 g на 1000 g финалног производа за екстра воћни желе од црне рибизле, шипака или дуње.

Табела бр. 2

Намирнице којима је дозвољено додавање само одређених дозвољених боја

Редни број	Намирнице	Дозвољене боје	Максимална количина
1	Сладни хлеб	Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни	<i>quantum satis</i>
2	Пиво Cidre bouche	Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни	<i>quantum satis</i>
3	Маслац (укључујући и маслац са смањеним садржајем млечне масти и концентрисан маслац)	Е 160а Каротини	<i>quantum satis</i>
4	Маргарин, друге масне емулзије и масти које не садрже воду	Е 160а Каротини Е 100 Куркумин	<i>quantum satis</i>
		Е 160б Анато биксин, норбиксин	10 mg/kg
5	Сир <i>Sage Derby</i>	Е 140 Хлорофили и хлорофилини Е 141 Бакарни комплекси хлорофила и хлорофилина	<i>quantum satis</i>
6	Зрео оранж, жути или дробљени бели сир и неароматизован топљени сир	Е 160а Каротини: (i) мешани каротини (ii) бета-каротин	<i>quantum satis</i>

		Е 160ц паприка екстракт, капсантин, капсорубин	
		Е 160б Анато биксин, норбиксин	15 mg/kg
7	Сир <i>Red Leicester</i>	Е 160б Анато биксин, норбиксин	50 mg/kg
8	Сир <i>Mimolette</i>	Е 160б Анато биксин, норбиксин	35 mg/kg
9	Сир <i>Morbier</i>	Е 153 Биљни угаљ	<i>quantum satis</i>
10	Црвено мрамориран сир	Е 120 Кошенила, карминска киселина, кармин	125 mg/kg
		Е 163 Антоцијани	<i>quantum satis</i>
11	Сирће	Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни	<i>quantum satis</i>
12	Виски, житни дестилат (изузев корна, допелкорна и <i>Eau de vie de seigle Marquenationale luxembourgeoise</i> ), вински дестилат, рум, домаћи рум, бренди, домаћи бренди, ракије од грожђа (изузев лозоваче, <i>Tsikoudia</i> и <i>Tsipouro</i> и <i>Eau de vie de marc Marque nationaleluxembourgeoise</i> ), <i>Grappa invecchiata, bagaceira velha</i>	Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни	<i>quantum satis</i>
13	Ароматизована пића на бази вина (изузев <i>Bitter soda</i> ) и ароматизована вина	Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел	<i>quantum satis</i>

		амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни	
14	<i>Americano</i>	Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни	<i>quantum satis</i>
		Е 100 Куркумин Е 101 Рибофлавини: (i) рибофлавин (ii) рибофлавин-5'- фосфат Е 102 Тартразин Е 104 Хиолин жута Е 120 Кошенила, карминска киселина, кармин Е 122 Азорубин (кармоизин) Е 123 Амарант Е 124 Понсо 4Р (кошенила црвена А)	100 mg/l (појединачно или у комбинацији)
15	<i>Bitter soda и bitter vino</i>	Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни	<i>quantum satis</i>
		Е 100 Куркумин Е 101 Рибофлавини: (i) рибофлавин (ii) рибофлавин-5'- фосфат	100 mg/l (појединачно или у комбинацији)

		<p>Е 102 Тартразин  Е 104 Хинолин жута  Е 110 Сансет жута  ФЦФ (оранж жута  С)  Е 120 Кошенила,  карминска киселина,  кармин  Е 122 Азорубин  (кармоизин)  Е 123 Амарант  Е 124 Понсо 4Р  (кошенила црвена  А)  Е 129 Алура црвена  АЦ</p>	
16	Ликерска вина и квалитетна ликерска вина са географским пореклом	<p>Е 150а Карамел  обични  Е 150б Карамел  каустично сулфитни  Е 150ц Карамел  амонијачни  Е 150д Карамел  амонијачно  сулфитни</p>	<i>quantum satis</i>
17	Поврће у сирћету, сланом раствору или уљу (искључујући маслине)	<p>Е 101 Рибофлавини:  (i) рибофлавин  (ii) рибофлавин-5'-  фосфат  Е 140 Хлорофили и  хлорофилини  Е 141 Бакарни  комплекси  хлорофила и  хлорофилина  Е 150а Карамел  обични  Е 150б Карамел  каустично сулфитни  Е 150ц Карамел  амонијачни  Е 150д Карамел  амонијачно  сулфитни  Е 160а Каротини:</p>	<i>quantum satis</i>



		(i) мешани каротини (ii) бета-каротин Е 162 Цвекла црвена, бетанин Е 163 Антоцијани	
18	Екструдирани или експандирани производи од жита за доручак са или без воћне ароме	Е 150ц Карамел амонијачни Е 160а Каротини: (i) мешани каротини (ii) бета-каротин	<i>quantum satis</i>
		Е 160б Анато биксин, норбиксин	25 mg/kg
		Е 160ц Паприка екстракт, капсантин, капсорубин	<i>quantum satis</i>
19	Жита за доручак са воћном аромом	Е 120 Кошенила, карминска киселина Кармин Е 162 Цвекла црвена, бетанин Е 163 Антоцијани	200 mg/kg(појединачно или у комбинацији)
20	Џемови, желеи и мармеладе и други слични производи од воћа укључујући и производе са смањеном енергетском вредношћу	Е 100 Куркумин Е 140 Хлорофили и хлорофилини Е 141 Бакарни комплекси хлорофила и хлорофилина Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни Е 160а Каротини: (i) мешани каротини (ii) бета-каротин	<i>quantum satis</i>

		<p>Е 160ц Паприка екстракт, капсантин, капсорубин</p> <p>Е 162 Цвекла црвена, бетанин</p> <p>Е 163 Антоцијани</p>	
		<p>Е 104 Хиолин жута</p> <p>Е 110 Сансет жута</p> <p>ФЦФ (оранж жута С)</p> <p>Е 120 Кошенила, карминска киселина</p> <p>Кармин</p> <p>Е 124 Понсо 4Р (кошенила црвена А)</p> <p>Е 142 Зелена С</p> <p>Е 160д Ликопен</p> <p>Е 161б Лутеин</p>	<p>100 mg/kg(појединачно или у комбинацији)</p>
21	Кобасице, паштете, терине	<p>Е 100 Куркумин</p> <p>Е 120 Кошенила, карминска киселина</p> <p>Кармин</p> <p>Е 150а Карамел обични</p> <p>Е 150б Карамел каустично сулфитни</p> <p>Е 150ц Карамел амонијачни</p> <p>Е 150д Карамел амонијачно сулфитни</p>	<p>20 mg/kg</p> <p>100 mg/kg</p> <p><i>quantum satis</i></p>
		<p>Е 160а Каротини:</p> <p>(i) мешани каротини</p> <p>(ii) бета-каротин</p>	<p>20 mg/kg</p>
		<p>Е 160ц Паприка екстракт, капсантин, капсорубин</p>	<p>10 mg/kg</p>
		<p>Е 162 Цвекла црвена, бетанин</p>	<p><i>quantum satis</i></p>
22	Luncheon meat	<p>Е 129 Алура црвена</p>	<p>25 mg/kg</p>

		АЦ	
23	Breakfast sausages са најмање 6% жита Burger meat са најмање 4% поврћа и/или жита	Е 129 Алура црвена АЦ	25 mg/kg
		Е 120 Кошенила, карминска киселина Кармин	100 mg/kg
		Е 150а Карамел обични Е 150б Карамел каустично сулфитни Е 150ц Карамел амонијачни Е 150д Карамел амонијачно сулфитни	<i>quantum satis</i>
24	Shorizo кобасица Salchicon	Е 120 Кошенила, карминска киселина Кармин	200 mg/kg
		Е 124 Понсо 4Р (кошенила црвена А)	250 mg/kg
25	Sabrasada	Е 110 Сансет жута ФЦФ (оранж жута С)	135 mg/kg
		Е 124 Понсо 4Р (кошенила црвена А)	200 mg/kg
26	Pasturmas (јестиви спољашњи омотач)	Е 100 Куркумин Е 101 Рибофлавини: (i) рибофлавин (ii) рибофлавин-5'-фосфат Е 120 Кошенила, карминска киселина, кармин	<i>quantum satis</i>
27	Сушени кромпир у гранулама или пахуљицама	Е 100 Куркумин	<i>quantum satis</i>
28	Прерађени млади грашак и грашак у зрну (у конзерви)	Е 102 Тартразин	100 mg/kg
		Е 133 Брилијант	20 mg/kg

		плава ФЦГ	
		Е 142 Зелена С	10 mg/kg

[тач. 6.](#) Исправке - СЛ СЦГ, 5/2004-2.

Табела бр. 3

Боје дозвољене за употребу само у одређеним намирницама

Редни број	Боја	Намирнице	Максимална количина
1.	Е 123 Амарант	Аперитивна вина, алкохолна пића укључујући и производе са мање од 15 vol % алкохола	30 mg/l
		Рибља икра	30 mg/kg
2.	Е 127 Еритрозин	Трешње за коктел и кандиране трешње	200 mg/kg
		Трешње <i>Bigarreaux</i> у сирупу и у коктелима	150 mg/kg
3.	Е 128 Црвена 2Г	<i>Breakfast sausages</i> са најмање 6% жита, <i>Burger meat</i> са најмање 4% поврћа и/или жита	20 mg/kg
4.	Е 154 Браон ФК	Димљена усољена харинга	20 mg/kg
5.	Е 161г Кантаксантин	<i>Saucisses de Strasbourg</i>	15 mg/kg
6.	Е 173 Алуминијум	Спољашњи прелив шећерних украса за декорацију колача, торти и финог пецива	<i>quantum satis</i>
7.	Е 174 Сребро	Спољашњи прелив за кондиторске производе Декорација од чоколаде Ликери	<i>quantum satis</i>
8.	Е 175 Злато	Спољашњи омотач за кондиторске производе Декорација од чоколаде Ликери	<i>quantum satis</i>

9.	Е 180 Литолрубин БК	Јестива кора сира	<i>quantum satis</i>
10.	Е 160б Анато, биксин, норбиксин	Маргарин, друге масне емулзије и масти које не садрже воду	10 mg/kg
		Декорације и преливи	20 mg/kg
		Фина пекарски производи	10 mg/kg
		Замрзнути дезерти на бази воде	20 mg/kg
		Ликери укључујући алкохолизирана пића са мање од 15 vol % алкохола	10 mg/l
		Ароматизован топљени сир	15 mg/kg
		Зрео оранж, жути или дробљени бели сир и неароматизован топљени сир	15 mg/kg
		Дезерти	10 mg/kg
		Снек производи на бази кромпира, жита и скроба: - екструдирани или експандирани пикантни снек производи	20 mg/kg
		- остали пикантни снек производи и пикантно преливено језграсто воће	10 mg/kg
		Димљена риба	10 mg/kg
		Јестива кора сира и јестиви омотачи за кобасице	20 mg/kg
		Сир <i>Red Leicester</i>	50 mg/kg
		Сир <i>Mimolette</i>	35 mg/kg
Екструдирани и експандирани производи од жита за доручак са или без воћне ароме	25 mg/kg		

Табела бр. 4

Боје дозвољене за употребу у свим намирницама изузев намирница наведених у табелама 1 и 2

Следеће боје се могу користити по принципу *quantum satis* у свим намирницама изузев намирница наведених у табелама 1 и 2

Редни број	Е број	Назив боје
1.	Е 101	Рибофлавини: (i) Рибофлавин, (ii) Рибофлавин-5'-фосфат
2.	Е 140	Хлорофили и хлорофилини: (i) Хлорофили, (ii) Хлорофилини
3.	Е 141	Бакарни комплекси хлорофила и хлорофилина: (i) Бакарни комплекси хлорофила, (ii) Бакарни комплекси хлорофилина
4.	Е 150a	Карамел обични
5.	Е 150б	Карамел каустично сулфитни
6.	Е 150ц	Карамел амонијачни
7.	Е 150д	Карамел амонијачно сулфитни
8.	Е 153	Биљни угаљ
9.	Е 160a	Каротини: (i) Мешани каротини, (ii) Бета-каротин
10.	Е 160ц	Паприка екстракт, капсантин, капсорубин
11.	Е 162	Цвекла црвено, бетанин
12.	Е 163	Антоцијани
13.	Е 170	Калцијум-карбонат
14.	Е 171	Титан-диоксид
15.	Е 172	Оксиди и хидроксиди гвожђа

Табела бр. 5

Боје дозвољене за употребу појединачно или у комбинацији у одређеним намирницама

Следеће боје које се могу користити појединачно или у комбинацији у наведеним намирницама до максималних наведених количина, изузев боја Е 110, Е 122, Е 124 и Е 155 чији појединачни садржај у освежавајућим безалкохолним пићима, сладоледима, дезертима, финим пекарским производима и кондиторским производима не сме бити већи од 50 mg/kg или mg/l:

Редни број	Е број	Назив боје
1.	Е 100	Куркумин
2.	Е 102	Тартразин
3.	Е 104	Хинолин жута
4.	Е 110	Сансет жута ФЦФ (Оранж жута С)
5.	Е 120	Кошенила, карминска киселина, кармин
6.	Е 122	Азорубин (Кармоизин)
7.	Е 124	Понсо 4Р (Кошенила црвена А)
8.	Е 129	Алура црвена АЦ
9.	Е 131	Патент плава В
10.	Е 132	Индиготин (Индиго кармин)
11.	Е 133	Брилиант плава ФЦФ
12.	Е 142	Зелена С
13.	Е 151	Брилиант црна БН (Црна ПН)
14.	Е 155	Браон ХТ
15.	Е 160д	Ликопен
16.	Е 160е	Бета-апо-8'-каротенал (С30)
17.	Е 160ф	Етил естар бета-апо-8'-каротенске киселине (С30)
18.	Е 161б	Лутеин

Редни број	Намирнице	Максимална количина
1.	Освежавајућа безалкохолна пића	100 mg/l

2.	Кандирано воће и поврће, <i>Mostarda di frutta</i>	200 mg/kg
3.	Конзервисано црвено воће	200 mg/kg
4.	Кондиторски производи	300 mg/kg
5.	Декорације и преливи	500 mg/kg
6.	Фини пекарски производи (нпр. <i>Viennoiserie</i> , кекси, колачи, торте и вафли)	200 mg/kg
7.	Замрзнути десерти на бази воде	150 mg/kg
8.	Ароматизован топљени сир	100 mg/kg
9.	Десерти укључујући ароматизоване млечне производе (сладолед и др.)	150 mg/kg
10.	Умаци, зачини (нпр. кари у праху, <i>tandoori</i> ), кисели краставчићи, <i>relishes, chutney</i> и <i>piccalilli</i>	500 mg/kg
11.	Сенф	300 mg/kg
12.	Рибља паштета и паштета од ракова	100 mg/kg
13.	Претходно кувани ракови	250 mg/kg
14.	Имитације лососа	500 mg/kg
15.	Сурими	500 mg/kg
16.	Рибља икра	300 mg/kg
17.	Димљена риба	100 mg/kg
18.	Снек производи на бази кромпира, жита и скроба: - екструдирани или експандирани пикантни снек производи - остали пикантни снек производи и пикантно преливено језграсто воће	200 mg/kg 100 mg/kg
19.	Јестива кора сира и јестиви омотачи	<i>quantum satis</i>
20.	Дијететске намирнице са смањеном или повећаном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка (комплетне формуле)	50 mg/kg
21.	Дијететске намирнице за посебну медицинску намену	50 mg/kg
22.	Течни дијететски суплементи	100 mg/l
23.	Чврсти дијететски суплементи	300 mg/kg



24.	Супе	50 mg/kg
25.	Замене за месо и рибу на бази биљних протеина	100 mg/kg
26.	Алкохолна пића (укључујући и производе са мање од 15 vol % алкохола) изузев наведених у табелама 1. и 2.	200 mg/kg
27.	Ароматизована вина, ароматизована пића на бази вина и ароматизовани коктели од винских производа, изузев наведених у табелама 1. и 2.	200 mg/kg
28.	Воћна вина (укључујући и пенушава) Ферментисан сок јабуке (изузев <i>Cidre boushe</i> ) и крушке Ароматизована воћна вина, ароматизован ферментисан сок јабуке и крушке	200 mg/kg

Прилог бр. 4

ЗАСЛАЂИВАЧИ КОЈИ СЕ МОГУ КОРИСТИТИ У ПРОИЗВОДЊИ ОДРЕЂЕНИХ  
НАМИРНИЦА И УСЛОВИ ЊИХОВЕ УПОТРЕБЕ

Е број	Назив заслађивача	Намирнице	Максимална количина
Е 420	Сорбитол: (i) Сорбитол (ii) Сорбитол сируп	<b>Дезерти и слични производи:</b> - Ароматизовани дезерти на бази воде, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	<i>quantum satis</i>
Е 421	Манитол	- Производи на бази млека или млечних деривата са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	
Е 953	Изомалт	- Дезерти на бази воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	
Е 965	Малтитол: (i) Малтитол (ii) Малтитол сируп	- Дезерти на бази јаја, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера - Дезерти на бази жита, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	
Е 966	Лактитол	- Жита за доручак или производи на бази жита, са смањеном	

E 967

Ксилитол

енергетском вредношћу или без додатог шећера

- Дезерти на бази масти, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера

- Замрзнути дезерти на бази воде са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера

- Џемови, воћни желеи, мармеладе и кандирано воће, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера

- Производи од воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера изузев оних намењених за производњу пића на бази воћног сока

**Кондиторски и остали производи:**

- Кондиторски производи без додатог шећера

- Кондиторски производи на бази сушеног воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера

- Кондиторски производи на бази скроба, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера

- Производи на бази какаоа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера

- Жвакаће гуме без додатог шећера

- Намази на бази какаоа, млека, сушеног воћа или масти са смањеном енергетском вредношћу

		<p>или без додатог шећера</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умаци</li> <li>- Сенф</li> <li>- Фини пекарски производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Дијететске намирнице</li> <li>- Чврсти дијететски суплементи</li> </ul>	
E 950	Ацесулфам К	<p><b>Безалкохолна пића:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Освежавајућа безалкохолна пића са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Пића на бази млека и млечних деривата, или воћног сока са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul> <p><b>Дезерти и слични производи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ароматизовани дезерти на бази воде, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Производи на бази млека или млечних деривата са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Дезерти на бази воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Дезерти на бази јаја, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Дезерти на бази жита, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Дезерти на бази масти, са смањеном енергетском вредношћу</li> </ul>	<p>350 mg/l</p> <p>350 mg/l</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p>

	или без додатог шећера	
	- Замрзнути десерти на бази воде са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	800 mg/kg
	<b>Кондиторски и остали производи:</b>	
	- Кондиторски производи без додатог шећера	500 mg/kg
	- Мали бомбонски производи за освежење даха без додатог шећера	2500 mg/kg
	- Кондиторски производи у облику таблета (компримати) са смањеном енергетском вредношћу	500 mg/kg
	- Кондиторски производи на бази какаоа или сушеног воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	500 mg/kg
	- Кондиторски производи на бази скроба, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	1000 mg/kg
	- Жвакаће гуме без додатог шећера	2000 mg/kg
	- Снек производи одређених арома на бази скроба или преливеног језграстог воћа, сушени, паковани, спремни за јело	350 mg/kg
	- Корнети и вафли за сладолед, без додатог шећера	2000 mg/kg
	- <i>Essoblaten</i>	2000 mg/kg
	- Намази на бази какаоа, млека, сушеног воћа или масти са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	1000 mg/kg
	- Пића која се састоје од мешавине безалкохолних пића и пива, ферментисаног сока јабуке и крушке ( <i>cider</i> и <i>perry</i> ), алкохола или вина	350 mg/l

	- Ферментисан сок јабуке и крушке ( <i>cider</i> и <i>perry</i> )	350 mg/l
	- Безалкохолна пива или пива код којих садржај алкохола не прелази 1,2% vol.	350 mg/l
	- Стона пива ' <i>Biere de table / Tafelbier / Table beer</i> ' (са мање од 6% екстракта у основној сладовини) изузев пива горњег врења ' <i>Obergariges Einfachbier</i> '	350 mg/l
	- Пива са киселошћу најмање 30 мили-еквивалената изражено као NaOH	350 mg/l
	- Тамна пива типа ' <i>oud bruin</i> '	350 mg/l
	- Пива са смањеном енергетском вредношћу	25 mg/l
	- Алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола	350 mg/l
	- Воће у конзерви или флаширано, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	350 mg/l
	- Џемови, воћни желеи и мармеладе са смањеном енергетском вредношћу	1000 mg/kg
	- Производи од воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу	350 mg/kg
	- <i>Feinkostsalat</i>	350 mg/kg
	- Слатко-кисели конзервисани производи од воћа и поврћа	200 mg/kg
	- Умаци	350 mg/kg
	- Супе са смањеном енергетском вредношћу	110 mg/l
	- Сенф	350 mg/kg
	- Фини пекарски производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	1000 mg/kg

		<p>Жита за доручак са садржајем дијететских влакана преко 15% и са најмање 20% мекиња, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка (комплетне формуле)</p> <p>- Дијететске намирнице за посебну медицинску намену</p> <p>- Течни дијететски суплементи</p> <p>- Чврсти дијететски суплементи</p> <p>- Дијететски суплементи на бази витамина и/или минерала у облику сирупа, или у форми за жвакање</p>	<p>1200 mg/kg</p> <p>450 mg/kg</p> <p>450 mg/kg</p> <p>350 mg/l</p> <p>500 mg/kg</p> <p>2000 mg/kg</p>
E 951	Аспартам	<p><b>Безалкохолна пића:</b></p> <p>- Освежавајућа безалкохолна пића са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Пића на бази млека и млечних деривата, или воћног сока са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p><b>Дезерти и слични производи:</b></p> <p>- Ароматизовани дезерти на бази воде, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Производи на бази млека или млечних деривата са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази јаја, са смањеном енергетском вредношћу или без</p>	<p>600 mg/l</p> <p>600 mg/l</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p>

	<p>додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази жита, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази масти, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Замрзнути дезерти на бази воде са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p><b>Кондиторски и остали производи:</b></p> <p>- Кондиторски производи без додатог шећера</p> <p>- Мали бомбонски производи за освежење даха без додатог шећера</p> <p>- Кондиторски производи на бази какаоа или сушеног воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Кондиторски производи на бази скроба, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Жвакаће гуме без додатог шећера</p> <p>- Јако ароматизоване пастиле за освежење грла без додатог шећера</p> <p>- Снек производи одређених арома на бази скроба или преливеног језграстог воћа, сушени, паковани, спремни за јело</p> <p>- <i>Essoblaten</i></p> <p>- Намази на бази какаоа, млека, сушеног воћа или масти са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Пића која се састоје од мешавине безалкохолних пића и пива,</p>	<p>1000 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>800 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>6000 mg/kg</p> <p>2000 mg/kg</p> <p>2000 mg/kg</p> <p>5500 mg/kg</p> <p>2000 mg/kg</p> <p>500 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>600 mg/l</p>
--	---	---

	<p>ферментисаног сока јабуке и крушке (<i>cider</i> и <i>perry</i>), алкохола или вина</p> <p>- Ферментисан сок јабуке и крушке (<i>cider</i> и <i>perry</i>)</p> <p>- Безалкохолна пива или пива код којих садржај алкохола не прелази 1,2% vol.</p> <p>- Стона пива '<i>Biere de table / Tafelbier / Table beer</i>' (са мање од 6% екстракта у основној сладовини) изузев пива горњег врења '<i>Obergariges Einfachbier</i>'</p> <p>- Пива са киселошћу најмање 30 мили-еквивалената изражено као NaOH</p> <p>- Тамна пива типа '<i>oud bruin</i>'</p> <p>- Пива са смањеном енергетском вредношћу</p> <p>- Алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола</p> <p>- Воће у конзерви или флаширано, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Џемови, воћни желеи и мармеладе са смањеном енергетском вредношћу</p> <p>- Производи од воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу</p> <p>- <i>Feinkostsalat</i></p> <p>- Слатко-кисели конзервисани производи од воћа и поврћа</p> <p>- Слатко-киселе трајне или полутрајне рибље конзерве и маринаде од рибе, ракова и шкољкаша</p> <p>- Умаци</p>	<p>600 mg/l</p> <p>600 mg/l</p> <p>600 mg/l</p> <p>600 mg/l</p> <p>600 mg/l</p> <p>25 mg/l</p> <p>600 mg/l</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p> <p>300 mg/kg</p> <p>300 mg/kg</p> <p>350 mg/kg</p>
--	---	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Супе са смањеном енергетском вредношћу 110 mg/l</li> <li>- Сенф 350 mg/kg</li> <li>- Фини пекарски производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 1700 mg/kg</li> <li>- Жита за доручак са садржајем дијететских влакана преко 15% и са најмање 20% мекиња, са смањеном енергетског вредношћу или без додатог шећера 1000 mg/kg</li> <li>- Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка 800 mg/kg</li> <li>- Дијететске намирнице за посебну медицинску намену 1000 mg/kg</li> <li>- Течни дијететски суплементи 600 mg/l</li> <li>- Чврсти дијететски суплементи 2000 mg/kg</li> <li>- Дијететски суплементи на бази витамина и/или минерала у облику сирупа, или у форми за жвакање 5500 mg/kg</li> </ul>	
E 952	Цикламска киселина и њене Na и Ca соли <sup>(1)</sup>	<p><b>Безалкохолна пића:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Освежавајућа безалкохолна пића са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 250 mg/l</li> <li>- Пића на бази млека и млечних деривата, или воћног сока са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 250 mg/l</li> </ul> <p><b>Дезерти и слични производи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ароматизовани дезерти на бази воде, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 250 mg/kg</li> <li>- Производи на бази млека или млечних деривата са смањеном енергетском вредношћу или без 250 mg/kg</li> </ul>	

	<p>додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази јаја, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази жита, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази масти, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p><b>Кондиторски и остали производи:</b></p> <p>- Намази на бази какаоа, млека, сушеног воћа или масти са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Пића која се састоје од мешавине безалкохолних пића и пива, ферментисаног сока јабуке и крушке (<i>cider</i> и <i>perry</i>), алкохола или вина</p> <p>- Воће у конзерви или флаширано, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Џемови, воћни желеи и мармеладе са смањеном енергетском вредношћу</p> <p>- Производи од воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу</p> <p>- Фини пекарски производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка</p>	<p>250 mg/kg</p> <p>250 mg/kg</p> <p>250 mg/kg</p> <p>250 mg/kg</p> <p>500 mg/kg</p> <p>250 mg/l</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>1000 mg/kg</p> <p>250 mg/kg</p> <p>1600 mg/kg</p> <p>400 mg/kg</p>
--	--	--

		(комплетне формуле) - Дијететске намирнице за посебну медицинску намену - Течни дијететски суплементи - Чврсти дијететски суплементи - Дијететски суплементи на бази витамина и/или минерала у облику сирупа, или у форми за жвакање	400 mg/kg 400 mg/l 500 mg/kg 1250 mg/kg
E 954	Сахарин и његове Na, K и Ca соли (²)	<b>Безалкохолна пића:</b> - Освежавајућа безалкохолна пића са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера - Пића на бази млека и млечних деривата, или воћног сока са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера ' <i>Gaseosa</i> ': безалкохолно пиће на бази воде са додатим угљендиоксидом, заслађивачима и аромама <b>Дезерти и слични производи:</b> - Ароматизовани дезерти на бази воде, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера - Производи на бази млека или млечних деривата са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера - Дезерти на бази воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера - Дезерти на бази јаја, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера - Дезерти на бази жита, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	800 mg/l 80 mg/l 100 mg/l 100 mg/kg 100 mg/kg 100 mg/kg 100 mg/kg 100 mg/kg

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дезерти на бази масти, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	100 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Замрзнути дезерти са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	100 mg/kg
	<p><b>Кондиторски и остали производи:</b></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи без додатог шећера</li> </ul>	500 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мали бомбонски производи за освежење даха без додатог шећера</li> </ul>	3000 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи на бази какаоа или сушеног воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	500 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи на бази скроба, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	300 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Жвакаће гуме без додатог шећера</li> </ul>	1200 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Снек производи одређених арома на бази скроба или преливеног језграстог воћа, сушени, паковани, спремни за јело</li> </ul>	100 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Корнети и вафли за сладолед, без додатог шећера</li> </ul>	800 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Essoblaten</i></li> </ul>	800 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Намази на бази какаоа, млека, сушеног воћа или масти са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	200 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пића која се састоје од мешавине безалкохолних пића и пива, ферментисаног сока јабуке и крушке (<i>cider</i> и <i>perry</i>), алкохола или вина</li> </ul>	80 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ферментисан сок јабуке и крушке (<i>cider</i> и <i>perry</i>)</li> </ul>	80 mg/l

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Безалкохолна пива или пива код којих садржај алкохола не прелази 1,2% vol.</li> </ul>	80 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стона пива '<i>Biere de table / Tafelbier / Table beer</i>' (са мање од 6% екстракта у основној сладовини) изузев пива горњег врења '<i>Obergariges Einfachbier</i>'</li> </ul>	80 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пива са киселошћу најмање 30 мили-еквивалената изражено као NaOH</li> </ul>	80 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Тамна пива типа '<i>oud bruin</i>'</li> </ul>	80 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола</li> </ul>	80 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Воће у конзерви или флаширано, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	200 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Џемови, воћни желеи и мармеладе са смањеном енергетском вредношћу</li> </ul>	200 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Производи од воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу</li> </ul>	200 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Feinkostsalat</i></li> </ul>	160 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Слатко-кисели конзервисани производи од воћа и поврћа</li> </ul>	160 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Слатко-киселе трајне или полутрајне риблије конзерве и маринаде од рибе, ракова и шкољкаша</li> </ul>	160 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умаци</li> </ul>	160 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Супе са смањеном енергетском вредношћу</li> </ul>	110 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сенф</li> </ul>	320 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фини пекарски производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	170 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Жита за доручак са садржајем</li> </ul>	100 mg/kg

		<p>дијететских влакана преко 15% и са најмање 20% мекиња, са смањеном енергетског вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних obroka</p> <p>- Дијететске намирнице за посебну медицинску намену</p> <p>- Течни дијететски суплементи</p> <p>- Чврсти дијететски суплементи</p> <p>- Дијететски суплементи на бази витамина и/или минерала у облику сирупа, или у форми за жвакање</p>	<p>240 mg/kg</p> <p>200 mg/kg</p> <p>80 mg/l</p> <p>500 mg/kg</p> <p>1200 mg/kg</p>
E 955	Сукралоза	<p><b>Безалкохолна пића:</b></p> <p>- Освежавајућа безалкохолна пића са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Пића на бази млека и млечних деривата или пића на бази воћног сока са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p><b>Дезерти и слични производи:</b></p> <p>- Ароматизовани дезерти на бази воде, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Производи на бази млека или млечних деривата са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p>- Дезерти на бази јаја, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p>	<p>300 mg/l</p> <p>300 mg/l</p> <p>400 mg/kg</p> <p>400 mg/kg</p> <p>400 mg/kg</p> <p>400 mg/kg</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дезерти на бази жита, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	400 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дезерти на бази масти, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	400 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Замрзнути дезерти на бази воде са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	320 mg/kg
	<p><b>Кондиторски и остали производи:</b></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи без додатог шећера</li> </ul>	1000 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мали бомбонски производи за освежење даха без додатог шећера</li> </ul>	2400 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Јако ароматизоване пастиле за освежење грла без додатог шећера</li> </ul>	1000 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи са смањеном енергетском вредношћу у облику таблета</li> </ul>	200 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи на бази какаоа или сушеног воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	800 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи на бази скроба, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	1000 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Жвакаће гуме без додатог шећера</li> </ul>	3000 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Снек производи одређених арома на бази скроба или преливеног језграстог воћа, сушени, паковани, спремни за јело</li> </ul>	200 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Корнети и вафли за сладолед, без додатог шећера</li> </ul>	800 mg/kg
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Намази на бази какаоа, млека, сушеног воћа или масти са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	400 mg/kg

		- Пића која се састоје од мешавине безалкохолних пића и пива, ферментисаног сока јабуке и крушке ( <i>cider</i> и <i>perry</i> ), алкохола или вина	250 mg/l
		- Ферментисан сок јабуке и крушке ( <i>cider</i> и <i>perry</i> )	50 mg/l
		- Безалкохолна пива или пива код којих садржај алкохола не прелази 1,2% vol.	250 mg/l
		- Стона пива ' <i>Biere de table/Tafelbier/Table beer</i> ' (са мање од 6% екстракта у основној сладовини) изузев пива горњег врења ' <i>Obergariges Einfachbier</i> '	250 mg/l
		- Пива са киселошћу најмање 30 мили-еквивалената изражено као NaOH	250 mg/l
		- Тамна пива типа ' <i>oud bruin</i> '	250 mg/l
		- Пива са смањеном енергетском вредношћу	10 mg/l
		- Алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола	250 mg/l
		- Воће у конзерви или флаширано, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	400 mg/kg
		- Џемови, воћни желеи и мармеладе са смањеном енергетском вредношћу	400 mg/kg
		- Производи од воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу	400 mg/kg
		- <i>Feinkostsalat</i>	140 mg/kg
		- Слатко-кисели конзервисани производи од воћа и поврћа	180 mg/kg
		- Слатко-киселе трајне или полутрајне рибе конзерве и маринаде од рибе, ракова и шкољкаша	120 mg/kg



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умаци 450 mg/kg</li> <li>- Супе са смањеном енергетском вредношћу 45 mg/l</li> <li>- Сенф 140 mg/kg</li> <li>- Фини пекарски производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 700 mg/kg</li> <li>- Жита за доручак са садржајем дијететских влакана преко 15% и са најмање 20% мекиња, са смањеном енергетског вредношћу или без додатог шећера 400 mg/kg</li> <li>- Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка (комплетне формуле) 320 mg/kg</li> <li>- Дијететске намирнице за посебну медицинску намену 400 mg/kg</li> <li>- Течни дијететски суплементи 240 mg/l</li> <li>- Чврсти дијететски суплементи 800 mg/kg</li> <li>- Дијететски суплементи на бази витамина и/или минерала у облику сирупа, или у форми за жвакање 2400 mg/kg</li> </ul>	
E 957	Тауматин	<p><b>Кондиторски и остали производи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Кондиторски производи на бази какаоа или сушеног воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Жвакаће гуме без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Замрзнути десерти на бази воде са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Дијететски суплементи на бази 400 mg/kg</li> </ul>	

		витамина и/или минерала у облику сирупа, или у форми за жвакање	
E 959	Неохесперидин DC	<p><b>Безалкохолна пића:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Освежавајућа безалкохолна пића са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 30 mg/l</li> <li>- Пића на бази млека и млечних деривата са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/l</li> <li>- Пића на бази воћног сока, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 30 mg/l</li> </ul> <p><b>Дезерти и слични производи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ароматизовани дезерти на бази воде, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Производи на бази млека или млечних деривата са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Дезерти на бази воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Дезерти на бази јаја, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Дезерти на бази жита, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Дезерти на бази масти, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> <li>- Замрзнути дезерти на бази воде са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера 50 mg/kg</li> </ul> <p><b>Кондиторски и остали производи:</b></p>	

	- Кондиторски производи без додатог шећера	100 mg/kg
	- Мали бомбонски производи за освежење даха без додатог шећера	400 mg/kg
	- Кондиторски производи на бази какаоа или сушеног воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	100 mg/kg
	- Кондиторски производи на бази скроба, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	150 mg/kg
	- Жвакаће гуме без додатог шећера	400 mg/kg
	- Снек производи одређених арома на бази скроба или преливеног језграстог воћа, сушени, паковани, спремни за јело	50 mg/kg
	- Корнети и вафли за сладолед, без додатог шећера	50 mg/kg
	- Намази на бази какаоа, млека, сушеног воћа или масти са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	50 mg/kg
	- Пића која се састоје од мешавине безалкохолних пића и пива, ферментисаног сока јабуке и крушке ( <i>cider</i> и <i>perry</i> ), алкохола или вина	30 mg/l
	- Ферметисан сок јабуке и крушке ( <i>cider</i> и <i>perry</i> )	20 mg/l
	- Безалкохолна пива или пива код којих садржај алкохола не прелази 1,2% vol.	10 mg/l
	- Стона пива ' <i>Biere de table / Tafelbier / Table beer</i> ' (са мање од 6% екстракта у основној сладовини) изузев пива горњег врења ' <i>Obergariges Einfachbier</i> '	10 mg/l
	- Пива са киселошћу најмање 30 мили-еквивалената изражено као	10 mg/l

	NaOH	
	- Тамна пива типа 'oud bruin'	10 mg/l
	- Пива са смањеном енергетском вредношћу	10 mg/l
	- Алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола	30 mg/l
	- Воће у конзерви или флаширано, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	50 mg/kg
	- Џемови, воћни желеи и мармеладе са смањеном енергетском вредношћу	50 mg/kg
	- Производи од воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу	50 mg/kg
	- <i>Feinkostsalat</i>	50 mg/kg
	- Слатко-кисели конзервисани производи од воћа и поврћа	100 mg/kg
	- Слатко-киселе трајне или полутрајне рибље конзерве и маринаде од рибе, ракова и шкољкаша	30 mg/kg
	- Умаци	50 mg/kg
	- Супе са смањеном енергетском вредношћу	50 mg/kg
	- Сенф	50 mg/kg
	- Фини пекарски производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	150 mg/kg
	- Жита за доручак са садржајем дијететских влакана преко 15% и са најмање 20% мекиња, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера	50 mg/kg
	- Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка	100 mg/kg



	<p>смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</p> <p><b>Кондиторски и остали производи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторски производи без додатог шећера</li> <li>- Мали бомбонски производи за освежење даха без додатог шећера</li> <li>- Кондиторски производи на бази какаоа или сушеног воћа, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Кондиторски производи на бази скроба, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Жвакаће гуме без додатог шећера</li> <li>- Снек производи одређених арома на бази скроба или преливеног језграстог воћа, сушени, паковани, спремни за јело</li> <li>- Намази на бази какаоа, млека, сушеног воћа или масти са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Пића која се састоје од мешавине безалкохолних пића и пива, ферментисаног сока јабуке и крушке (<i>cider</i> и <i>perry</i>), алкохола или вина</li> <li>- Ферментисан сок јабуке и крушке (<i>cider</i> и <i>perry</i>)</li> <li>- Безалкохолна пива или пива код којих садржај алкохола не прелази 1,2 % vol.</li> <li>- Стона пива '<i>Biere de table / Tafelbier / Table beer</i>' (са мање од 6% екстракта у основној сладовини) изузев пива горњег врења '<i>Obergariges Einfachbier</i>'</li> </ul>	<p>500 mg/kg (a)</p> <p>2500 mg/kg (a)</p> <p>500 mg/kg (a)</p> <p>1000 mg/kg (a)</p> <p>2000 mg/kg (a)</p> <p>500 mg/kg (b)</p> <p>1000 mg/kg (b)</p> <p>350 mg/l (a)</p> <p>350 mg/l (a)</p> <p>350 mg/l (a)</p> <p>350 mg/l (a)</p>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пива са киселошћу најмање 30 мили-еквивалената изражено као NaOH</li> <li>- Тамна пива типа 'oud bruin'</li> <li>- Пива са смањеном енергетском вредношћу</li> <li>- Алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола</li> <li>- Воће у конзерви или флаширано, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Џемови, воћни желеи и мармеладе са смањеном енергетском вредношћу</li> <li>- Производи од воћа и поврћа, са смањеном енергетском вредношћу</li> <li>- <i>Feinkostsalat</i></li> <li>- <i>Essoblaten</i></li> <li>- Слатко-кисели конзервисани производи од воћа и поврћа</li> <li>- Слатко-киселе трајне или полутрајне риблије конзерве и маринаде од рибе, ракова и шкољкаша</li> <li>- Умаци</li> <li>- Супе са смањеном енергетском вредношћу</li> <li>- Сенф</li> <li>- Фини пекарски производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> <li>- Жита за доручак са садржајем дијетарних влакана преко 15% и са најмање 20% мекиња, са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>350 mg/l (a)</li> <li>350 mg/l (a)</li> <li>25 mg/l (b)</li> <li>350 mg/l (a)</li> <li>350 mg/kg (a)</li> <li>1000 mg/kg (b)</li> <li>350 mg/kg (a)</li> <li>350 mg/kg (b)</li> <li>1000 mg/kg (b)</li> <li>200 mg/kg (a)</li> <li>200 mg/kg (a)</li> <li>350 mg/kg (b)</li> <li>110 mg/l (b)</li> <li>350 mg/kg (b)</li> <li>1000 mg/kg (a)</li> <li>1000 mg/kg (b)</li> </ul>
--	---	--

	- Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних obroка (комплетне формуле)	450 mg/kg (a)
	- Дијететске намирнице за посебну медицинску намену	450 mg/kg (a)
	- Течни дијететски суплементи	350 mg/kg (a)
	- Чврсти дијететски суплементи	500 mg/kg (a)
	- Дијететски суплементи на бази витамина и/или минерала у облику сирупа, или у форми за жвакање	2000 mg/kg (a)

### Напомене:

<sup>(1)</sup> За адитив Е 952, цикламску киселину и њене Na и Ca соли, максимална дозвољена количина у намирницама изражена је као слободна киселина.

<sup>(2)</sup> За адитив Е 954, сахарин и његове Na, K и Ca соли, максимална дозвољена количина у намирницама изражена је као слободан имид.

<sup>(3)</sup> Максимална дозвољена количина аспартам-ацесулфам соли добијена је из максималних дозвољених количина њених састојака аспартама (Е 951) и ацесулфама К (Е 950). Максималне количине за аспартам (Е 951) и ацесулфам К (Е 950) не смеју се прекорачити њиховом употребом у комбинацији са аспартам-ацесулфам сољу. Максималне дозвољене количине изражене су или (a) као еквиваленти ацесулфама К или (b) као еквиваленти аспартама.

Прилог бр. 5

Табела бр. 1

Намирнице које не смеју да садрже додате адитиве из члана 32. овог правилника осим уколико то није посебно наведено у табелама 2, 3, 4 или 5

Редни број	Намирница
1	Непрерађене намирнице
2	Мед
3	Неемулгована уља и масти животињског и биљног порекла



4	Маслац
5	Пастеризовано и стерилизовано (укључујући УХТ стерилизацију) млеко (укључујући и обрано и делимично обрано) и павлака
6	Неароматизовани, ферментисани млечни производи
7	Природна минерална вода и изворска вода
8	Кафа (искључујући ароматизовану инстант кафу) и екстракти кафе
9	Неароматизован прави чај
10	Шећери (укључујући моно и дисахариде)
11	Сува тестенина, искључујући тестенину са смањеним садржајем глутена и тестенину са смањеним садржајем протеина
12	Неароматизована млаћеница (искључујући стерилизовану млаћеницу)
13	Кајмак (скоруп)

Табела бр. 2

АДИТИВИ ИЗ ЧЛАНА 32. ОВОГ ПРАВИЛНИКА ДОЗВОЉЕНИ ЗА УПОТРЕБУ У СВИМ НАМИРНИЦАМА ПО ПРИНЦИПУ QUANTUM SATIS, ИЗУЗЕВ У НАМИРНИЦАМА НАВЕДЕНИМ У ТАБЕЛАМА 1 И 3 И ДИЈЕТЕТСКИМ НАМИРНИЦАМА ЗА ОДОЈЧАД И МАЛУ ДЕЦУ

**Напомене:**

<sup>1</sup>Адитиви Е 290, Е 938, Е 939, Е 941, Е 942, Е 948 и Е 949 могу се употребљавати по принципу "quantum satis" и у намирницама наведеним у табелама 1, 3, 4 и 5 и у дијететским намирницама за одојчад и малу децу.

<sup>2</sup>Адитиви Е 410, Е 412, Е 415 и Е 417 не смеју се употребљавати у производњи дехидрираних производа који се рехидрирају приликом ингестије.

<sup>3</sup>Адитив Е 920 може се употребљавати само као средство за третирање брашна.

Е број	Назив адитива
Е 170	Калцијум-карбонат
Е 260	Сирћетна киселина
Е 261	Калијум-ацетат

E 262	Натријум-ацетати: (i) Натријум-ацетат (ii) Натријум-хидрогенацетат (натријум-диацетат)
E 263	Калцијум-ацетат
E 270	Млечна киселина
E 290	Угљен-диоксид <sup>1</sup>
E 296	Јабучна киселина
E 300	Аскорбинска киселина
E 301	Натријум-аскорбат
E 302	Калцијум-аскорбат
E 304	Естри масних киселина и аскорбинске киселине: (i) аскорбилпалмитат (ii) аскорбилстеарат
E 306	Екстракт богат токоферолима
E 307	Алфа-токоферол
E 308	Гама-токоферол
E 309	Делта-токоферол
E 322	Лецитини
E 325	Натријум-лактат
E 326	Калијум-лактат
E 327	Калцијум-лактат
E 330	Лимунска киселина
E 331	Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат
E 332	Калијум-цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат
E 333	Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат

E 334	L(+)-Винска киселина
E 335	Натријум-тартарати: (i) Мононатријум-тартарат (ii) Динатријум-тартарат
E 336	Калијум-тартарати: (i) Монокалијум-тартарат (ii) Дикалијум тартарат
E 337	Калијум-натријум-тартарат
E 350	Натријум-малати: (i) Натријум-малат (ii) Натријум-хидрогенмалат
E 351	Калијум-малат
E 352	Калцијум-малати: (i) Калцијум-малат (ii) Калцијум-хидрогенмалат
E 354	Калцијум-тартарат
E 380	Триамонијум-цитрат
E 400	Алгинска киселина
E 401	Натријум-алгинат
E 402	Калијум-алгинат
E 403	Амонијум-алгинат
E 404	Калцијум-алгинат
E 406	Агар
E 407	Карагенан
E 407a	Обрађене еушеума алге
E 410	Гума из семена рогача (Каруба гума) <sup>2</sup>
E 412	Гуар гума <sup>2</sup>
E 413	Трагакант гума (Трагаканта)
E 414	Акација гума (Арапска гума)
E 415	Ксантан гума <sup>2</sup>
E 417	Тара гума <sup>2</sup>
E 418	Гелан гума

Е 422	Глицерол
Е 440	Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин
Е 460	Целулозе: (i) Микрокристална целулоза (ii) Целулоза у праху
Е 461	Метилцелулоза
Е 463	Хидроксипропилцелулоза
Е 464	Хидроксипропилметилцелулоза
Е 465	Етилметилцелулоза
Е 466	Карбоксиметилцелулоза Натријум-карбоксиметилцелулоза Целулозна гума
Е 469	Ензимски хидролизована карбоксиметилцелулоза Ензимски хидролизована целулозна гума
Е 470а	Натријумове, калијумове и калцијумове соли масних киселина
Е 470б	Магнезијумове соли масних киселина
Е 471	Моно- и диглицериди масних киселина
Е 472а	Естри сирћетне киселине и моно- и диглицерида масних киселина
Е 472б	Естри млечне киселине и моно- и диглицерида масних киселина
Е 472ц	Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина
Е 472д	Естри винске киселине и моно- и диглицерида масних киселина
Е 472е	Естри моно- и диацетилвинске киселине и моно- и диглицерида масних киселина
Е 472ф	Мешовити естри сирћетне и винске киселине и моно- и диглицерида масних киселина
Е 500	Натријум-карбонати: (i) Натријум-карбонат (ii) Натријум-хидрогенкарбонат (iii) Натријум-сесквикарбонат
Е 501	Калијум-карбонати: (i) Калијум-карбонат (ii) Калијум-хидрогенкарбонат

E 503	Амонијум-карбонати: (i) Амонијум-карбонат (ii) Амонијум-хидрогенкарбонат
E 504	Магнезијум-карбонати: (i) Магнезијум-карбонат (ii) Магнезијум-хидроксид-карбонат (Магнезијум-хидрогенкарбонат)
E 507	Хлороводонична киселина
E 508	Калијум-хлорид
E 509	Калцијум-хлорид
E 511	Магнезијум-хлорид
E 513	Сумпорна киселина
E 514	Натријум-сулфати: (i) Натријум-сулфат (ii) Натријум-хидрогенсулфат
E 515	Калијум-сулфати: (i) Калијум-сулфат (ii) Калијум-хидрогенсулфат
E 516	Калцијум-сулфат
E 524	Натријум-хидроксид
E 525	Калијум-хидроксид
E 526	Калцијум-хидроксид
E 527	Амонијум-хидроксид
E 528	Магнезијум-хидроксид
E 529	Калцијум-оксид
E 530	Магнезијум-оксид
E 570	Масне киселине
E 574	Глуконска киселина
E 575	Глуконо-делта-лактон
E 576	Натријум-глуконат
E 577	Калијум-глуконат
E 578	Калцијум-глуконат
E 540	Глицин и његова натријумова со

E 920	L-Цистеин <sup>3</sup>
E 938	Аргон <sup>1</sup>
E 939	Хелијум <sup>1</sup>
E 941	Азот <sup>1</sup>
E 942	Азот(І)-оксид <sup>1</sup>
E 948	Кисеоник <sup>1</sup>
E 949	Водоник <sup>1</sup>
E 1103	Инвертаза
E 1200	Полидекстроза
E 1404	Оксидисан скроб
E 1410	Моноскробфосфат
E 1412	Дискробфосфат
E 1413	Фосфатиран дискробфосфат
E 1414	Ацетилован дискробфосфат
E 1420	Ацетилован скроб
E 1422	Ацетилован дискробадипат
E 1440	Хидроксипропилскроб
E 1442	Хидроксипропилдискробфосфат
E 1450	Скроб-натријум-октенилсукцинат
E 1451	Ацетилован оксидисан скроб

Табела бр. 3

НАМИРНИЦЕ У КОЈИМА ЈЕ ДОЗВОЉЕНА УПОТРЕБА САМО ОДРЕЂЕНИХ АДИТИВА ИЗ ТАБЕЛЕ БР. 2 И УСЛОВИ ЊИХОВЕ УПОТРЕБЕ

Намирница	Адитив	Максимална количина
Какао и чоколадни	E 330 Лимунска киселина	0,5 %

производи који садрже преко 25% чоколадне масе	Е 322 Лецитини	<i>quantum satis</i>
	Е 334 L(+)-Винска киселина	0,5 %
	Е 422 Глицерол	<i>quantum satis</i>
	Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина	
	Е 170 Калцијум-карбонат	7% појединачно или у комбинацији на сув обезмашћен узорак изражено као калијум-карбонат
	Е 500 Натријум-карбонати: (i) Натријум-карбонат (ii) Натријум-хидрогенкарбонат (iii) Натријум-сесквикарбонат	
	Е 501 Калијум-карбонати: (i) Калијум-карбонат (ii) Калијум-хидрогенкарбонат	
	Е 503 Амонијум-карбонати: (i) Амонијум-карбонат (ii) Амонијум-хидрогенкарбонат	
	Е 504 Магнезијум-карбонати: (i) Магнезијум-карбонат (ii) Магнезијум-хидроксид-карбонат (Магнезијум-хидрогенкарбонат)	
	Е 524 Натријум-хидроксид	
	Е 525 Калијум-хидроксид	
	Е 526 Калцијум-хидроксид	
	Е 527 Амонијум-хидроксид	
Е 528 Магнезијум-хидроксид		
Е 530 Магнезијум-оксид		
Е 414 Акација гума (Арапска гума)	само као средство за глазирање	
Е 440 Пектини: (i) Пектин	<i>quantum satis</i>	

	(ii) Амидован пектин	
	Е 472 ц Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	<i>quantum satis</i>
Воћни сокови и нектари	Е 300 Аскорбинска киселина	<i>quantum satis</i>
Сок од ананаса	Е 296 Јабучна киселина	3 g/l
Нектари	Е 330 Лимунска киселина Е 270 Млечна киселина	5 g/l
Сок од грожђа	Е 170 Калцијум-карбонат Е 336 Калијум-тартарати: (i) Монокалијум-тартарат (ii) Дикалијум тартарат	<i>quantum satis</i>
Воћни сокови	Е 330 Лимунска киселина	3 g/l
Екстра џем и екстра воћни желе	Е 270 Млечна киселина Е 296 Јабучна киселина Е 300 Аскорбинска киселина Е 327 Калцијум-лактат Е 330 Лимунска киселина Е 331 Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат Е 333 Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат Е 334 L(+)-Винска киселина Е 335 Натријум-тартарати: (i) Мононатријум-тартарат	<i>quantum satis</i>



	(ii) Динатријум-тартарат Е 350 Натријум-малати: (i) Натријум-малат (ii) Натријум-хидрогенмалат  Е 440 Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин  Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина	
Џемови, воћни желеи, мармеладе и други слични воћни намази укључујући и производе са смањеном енергетском вредношћу	Е 270 Млечна киселина Е 296 Јабучна киселина Е 300 Аскорбинска киселина Е 327 Калцијум-лактат Е 330 Лимунска киселина Е 331 Натријум-цитрати: i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат  Е 333 Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат  Е 334 L(+)-Винска киселина  Е 335 Натријум-тартарати: (i) Мононатријум-тартарат (ii) Динатријум-тартарат  Е 350 Натријум-малати: (i) Натријум-малат (ii) Натријум-хидрогенмалат	<i>quantum satis</i>
	Е 400 Алгинска киселина	10 g/kg појединачно или у комбинацији

	<p>Е 401 Натријум-алгинат</p> <p>Е 402 Калијум-алгинат</p> <p>Е 403 Амонијум-алгинат</p> <p>Е 404 Калцијум-алгинат</p> <p>Е 406 Агар</p> <p>Е 407 Карагенан</p> <p>Е 410 Гума из семена рогача (Каруба гума)</p> <p>Е 412 Гуар гума</p> <p>Е 415 Ксантан гума</p> <p>Е 418 Гелан гума</p>	
	<p>Е 440 Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин</p> <p>Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина</p> <p>Е 509 Калцијум-хлорид</p> <p>Е 524 Натријум-хидроксид</p>	<i>quantum satis</i>
Млеко у праху или кондензовано млеко	<p>Е 300 Аскорбинска киселина</p> <p>Е 301 Натријум-аскорбат</p> <p>Е 304 Естри масних киселина и аскорбинске киселине</p> <p>Е 322 Лецитини</p> <p>Е 331 Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат</p>	<i>quantum satis</i>

	<p>(iii) Тринатријум-цитрат</p> <p>Е 332 Калијум-цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат</p> <p>Е 407 Карагенан</p> <p>Е 500 (ii) Натријум-хидрогенкарбонат</p> <p>Е 501 (ii) Калијум-хидрогенкарбонат</p> <p>Е 509 Калцијум-хлорид</p>	
Пастеризована павлака	<p>Е 401 Натријум-алгинат</p> <p>Е 402 Калијум-алгинат</p> <p>Е 407 Карагенан</p> <p>Е 466 Натријум-карбоксиметилцелулоза</p> <p>Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина</p>	<i>quantum satis</i>
<p>Замрзнуто и дубоко замрзнуто непрерађено воће и поврће; паковано, охлађено непрерађено воће и поврће спремно за употребу и пакован непрерађен огуљен кромпир</p> <p>Воћни компот</p> <p>Непрерађена риба, ракови и мекушци, укључујући и замрзнуте и дубоко замрзнуте</p>	<p>Е 296 Јабучна киселина</p>	<i>quantum satis</i> (само за огуљен кромпир)
	<p>Е 300 Аскорбинска киселина</p> <p>Е 301 Натријум-аскорбат</p> <p>Е 302 Калцијум-аскорбат</p> <p>Е 330 Лимунска киселина</p> <p>Е 331 Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат</p> <p>Е 332 Калијум-цитрати: (i) Монокалијум-цитрат</p>	<i>quantum satis</i>

	(ii) Трикалијум-цитрат Е 333 Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат	
	Е 440 Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин Е 509 Калцијум-хлорид	<i>quantum satis</i> (само за воћни компот изузев компота од јабука)
Пиринач за брзо кување	Е 471 Моно- и диглицериди масни киселина Е 472а Естри сирћетне киселине и моно- и диглицерида масних киселина	<i>quantum satis</i>
Неемулгована уља и масти животињског или биљног порекла (изузев девичанских уља и маслинових уља)	Е 304 Естри масних киселина и аскорбинске киселине: (i) аскорбилпалмитат (ii) аскорбилстеарат Е 306 Екстракт богат токоферолима Е 307 Алфа-токоферол Е 308 Гама-токоферол Е 309 Делта-токоферол	<i>quantum satis</i>
	Е 322 Лецитини	30 g/l
	Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина	10 g/l
	Е 330 Лимунска киселина Е 331 Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат Е 332 Калијум-цитрати:	<i>quantum satis</i>

	(i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат  Е 333 Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат	
Неемулгована уља и масти животињског или биљног порекла (изузев девичанских уља и маслинових уља) искључиво намењена за печење и/или пржење или за припрему умака од печења	Е 270 Млечна киселина	<i>quantum satis</i>
	Е 300 Аскорбинска киселина	
	Е 304 Естри масних киселина и аскорбинске киселине: (i) аскорбилпалмитат (ii) аскорбилстеарат	
	Е 306 Екстракт богат токоферолима	
	Е 307 Алфа-токоферол	
	Е 308 Гама-токоферол Е 309 Делта-токоферол	
Е 322 Лецитини	30 g/l	
Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина	10 g/l	
Е 472ц Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина  Е 330 Лимунска киселина  Е 331 Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат  Е 332 Калијум-цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат  Е 333 Калцијум-цитрати:	<i>quantum satis</i>	

	(i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат	
Рафинисано маслиново уље, укључујући и уље од комине маслине	Е 307 Алфа-токоферол	200 mg/l
Сир са зрењем	Е 170 Калцијум-карбонат Е 504 Магнезијум-карбонати Е 509 Калцијум-хлорид Е 575 Глуконо-делта-лактон	<i>quantum satis</i>
<i>Mozzarella</i> и сир од сурутке	Е 260 Сирћетна киселина Е 270 Млечна киселина Е 330 Лимунска киселина	<i>quantum satis</i>
	Е 460 (ii) Целулоза у праху	<i>quantum satis</i> (само за струган сир или сир у листићима)
	Е 575 Глуконо-делта-лактон	<i>quantum satis</i>
Воће и поврће у конзерви и флаширано	Е 260 Сирћетна киселина Е 261 Калијум-ацетат Е 262 Натријум-ацетати: (i) Натријум-ацетат (ii) Натријум-хидрогенацетат (натријум-диацетат) Е 263 Калцијум-ацетат Е 270 Млечна киселина Е 296 Јабучна киселина Е 300 Аскорбинска киселина Е 301 Натријум-аскорбат	<i>quantum satis</i>

	<p>E 302 Калцијум-аскорбат</p> <p>E 325 Натријум-лактат</p> <p>E 326 Калијум-лактат</p> <p>E 327 Калцијум-лактат</p> <p>E 330 Лимунска киселина</p> <p>E 331 Натријум-цитрати:  (i) Мононатријум-цитрат  (ii) Динатријум-цитрат  (iii) Тринатријум-цитрат</p> <p>E 332 Калијум-цитрати:  (i) Монокалијум-цитрат  (ii) Трикалијум-цитрат</p> <p>E 333 Калцијум-цитрати:  (i) Монокалцијум-цитрат  (ii) Дикалцијум-цитрат  (iii) Трикалцијум-цитрат</p> <p>E 334 L(+)-Винска киселина</p> <p>E 335 Натријум-тартарати:  (i) Мононатријум-тартарат  (ii) Динатријум-тартарат</p> <p>E 336 Калијум-тартарати:  (i) Монокалијум-тартарат  (ii) Дикалијум тартарат</p> <p>E 337 Калијум-натријум-тартарат</p> <p>E 509 Калцијум-хлорид</p> <p>E 575 Глуконо-делта-лактон</p>	
<i>Gehakt</i>	<p>E 300 Аскорбинска киселина</p> <p>E 301 Натријум-аскорбат</p>	<i>quantum satis</i>

	<p>Е 302 Калцијум-аскорбат</p> <p>Е 330 Лимунска киселина</p> <p>Е 331 Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат</p> <p>Е 332 Калијум-цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат</p> <p>Е 333 Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат</p>	
Упаковани производи од свежег уситњеног меса	<p>Е 300 Аскорбинска киселина</p> <p>Е 301 Натријум-аскорбат</p> <p>Е 302 Калцијум-аскорбат</p> <p>Е 325 Натријум-лактат</p> <p>Е 326 Калијум-лактат</p> <p>Е 327 Калцијум-лактат</p> <p>Е 330 Лимунска киселина</p> <p>Е 331 Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат</p> <p>Е 332 Калијум-цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат</p> <p>Е 333 Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат</p>	<i>quantum satis</i>



<p>Хлеб припремљен само од следећих састојака: пшенично брашно, вода, квасац или средство за дизање теста, со</p>	<p>Е 260 Сирћетна киселина</p> <p>Е 261 Калијум-ацетат</p> <p>Е 262 Натријум-ацетати: (i) Натријум-ацетат (ii) Натријум-хидрогенацетат (натријум-диацетат)</p> <p>Е 263 Калцијум-ацетат</p> <p>Е 270 Млечна киселина</p> <p>Е 300 Аскорбинска киселина</p> <p>Е 301 Натријум-аскорбат</p> <p>Е 302 Калцијум-аскорбат</p> <p>Е 304 Естри масних киселина и аскорбинске киселине: (i) аскорбилпалмитат (ii) аскорбилстеарат</p> <p>Е 322 Лецитини</p> <p>Е 325 Натријум-лактат</p> <p>Е 326 Калијум-лактат</p> <p>Е 327 Калцијум-лактат</p> <p>Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина</p> <p>Е 472а Естри сирћетне киселине и моно- и диглицерида масних киселина</p> <p>Е 472д Естри винске киселине и моно- и диглицерида масних киселина</p> <p>Е 472е Естри моно- и</p>	<p><i>quantum satis</i></p>
---	--	-----------------------------

	<p>диацетилвинске киселине и моно- и диглицерида масних киселина</p> <p>Е 472ф Мешовити естри сирћетне и винске киселине и моно- и диглицерида масних киселина</p>	
<i>Pain courant francais</i>	<p>Е 260 Сирћетна киселина</p> <p>Е 261 Калијум-ацетат</p> <p>Е 262 Натријум-ацетати: (i) Натријум-ацетат (ii) Натријум-хидрогенацетат (натријум-диацетат)</p> <p>Е 263 Калцијум-ацетат</p> <p>Е 270 Млечна киселина</p> <p>Е 300 Аскорбинска киселина</p> <p>Е 301 Натријум-аскорбат</p> <p>Е 302 Калцијум-аскорбат</p> <p>Е 304 Естри масних киселина и аскорбинске киселине: (i) аскорбилпалмитат (ii) аскорбилстеарат</p> <p>Е 322 Лецитини</p> <p>Е 325 Натријум-лактат</p> <p>Е 326 Калијум-лактат</p> <p>Е 327 Калцијум-лактат</p> <p>Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина</p>	<i>quantum satis</i>
Свежа тестенина	Е 270 Млечна киселина	<i>quantum satis</i>

	<p>Е 300 Аскорбинска киселина</p> <p>Е 301 Натријум-аскорбат</p> <p>Е 322 Лецитини</p> <p>Е 330 Лимунска киселина</p> <p>Е 334 L(+)-Винска киселина</p> <p>Е 471 Моно- и диглицериди масних киселина</p> <p>Е 575 Глуконо-делта-лактон</p>	
Вина, пенушава вина и делимично ферментисана шира	Употреба адитива у складу са захтевима прописа о квалитету вина	<i>pro memoria</i>
Пиво	<p>Е 270 Млечна киселина</p> <p>Е 300 Аскорбинска киселина</p> <p>Е 301 Натријум-аскорбат</p> <p>Е 330 Лимунска киселина</p> <p>Е 414 Акација гума (Арапска гума)</p>	<i>quantum satis</i>
<i>Foie gras, foioe gras entire, blocs de foie gras</i>	Е 300 Аскорбинска киселина	<i>quantum satis</i>
	Е 301 Натријум-аскорбат	
Воћни сокови и нектари од ананаса и passion fruit-a	Е 440 Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин	3 g/l
Сир са зрењем у листићима или струган	<p>Е 170 Калцијум-карбонат</p> <p>Е 504 Магнезијум-карбонати: (i) Магнезијум-карбонат (ii) Магнезијум-хидроксид-карбонат (Магнезијум-хидрогенкарбонат)</p>	<i>quantum satis</i>

	E 509 Калцијум-хлорид E 575 Глуконо-делта-лактон E 460 Целулозе: (i) Микрочистална целулоза (ii) Целулоза у праху	
Маслац из киселе павлаке	E 500 Натријум-карбонати: (i) Натријум-карбонат (ii) Натријум-хидрогенкарбонат (iii) Натријум-сесквикарбонат	<i>quantum satis</i>
УНТ козије млеко	E 331 Натријум цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат	4 g/l
Кестен у течности	E 410 Гума из семена рогача (Каруба гума) E 412 Гуар гума E 415 Ксантан гума	<i>quantum satis</i>

Табела бр. 4

## УСЛОВИ УПОТРЕБЕ КОНЗЕРВАНАСА И АНТИОКСИДАНАСА У НАМИРНИЦАМА

А. Сорбати, бензоати и р-хидроксибензоати

### Напомене:

- Количине свих доле наведених супстанци изражене су као слободна киселина.
- Скраћенице коришћене у доњој табели имају следеће значење:
  - Ск + Бк: Ск и Бк употребљене појединачно или у комбинацији
  - Ск + ПХБ: Ск и ПХБ употребљене појединачно или у комбинацији

- Ск + Бк + ПХБ: Ск, Бк и ПХБ употребљене појединачно или у комбинацији

3. Максимална дозвољена количина односи се на намирницу припремљену за конзумирање према упутству за употребу.

Е број	Назив адитива	Скраћеница
Е 200	Сорбинска киселина	Ск
Е 202	Калијум-сорбат	
Е 203	Калцијум-сорбат	
Е 210	Бензојева киселина	Бк <sup>(1)</sup>
Е 211	Натријум-бензоат	
Е 212	Калијум-бензоат	
Е 213	Калцијум-бензоат	
Е 214	Етил-р-хидроксибензоат	ПХБ
Е 215	Натријум-етил-р-хидроксибензоат	
Е 216	Пропил-р-хидроксибензоат	
Е 217	Натријум-пропил-р-хидроксибензоат	
Е 218	Метил-р-хидроксибензоат	
Е 219	Натријум-метил-р-хидроксибензоат	
<sup>(1)</sup> Бензојева киселина може бити присутна у појединим ферментисаним производима као резултат ферментативног процеса изведеног према принципима добре произвођачке праксе		

[тач. 7.](#) Исправке - СЛ СЦГ, 5/2004-2.

Намирница	Максимална количина (mg/kg или mg/l)					
	Ск	Бк	ПХБ	Ск+Бк	Ск+ПХБ	Ск+

						Бк+ПХБ
Ароматизована пића на бази вина (укључујући ароматизована вина и ароматизоване коктеле од производа од вина)	200					
Освежавајућа безалкохолна пића	300	150		250 Ск + 150 Бк		
Течни концентрати чаја и течни концентрати воћних и биљних инфуза				600		
Сок од грожђа, неферментисан, за обредну употребу				2000		
Вина; вина без алкохола; воћна вина (укључујући и воћна вина без алкохола), <i>Made wine</i> ; ферментисан сок јабуке и крушке ( <i>cider</i> и <i>perry</i> ) (укључујући и <i>cider</i> и <i>perry</i> без алкохола)	200					
<i>Soad...Saft</i> или <i>sodet.. Saft</i>	500	200				
Безалкохолно пиво у бурету		200				
Медовина	200					
Алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола	200	200		400		
Надев за равиоле и сличне производе	1000					
Џемови, желеи, мармеладе са смањеном енергетском		500		1000		

вредношћу, слични производи са смањеном енергетском вредношћу или без додатог шећера и други намази на бази воћа <i>Mermeladas</i>						
Кандирано, кристализирано и глазирано воће и поврће				1000		
Сушено воће	1000					
<i>Frugtgod</i> и <i>Rote Grutze</i>	1000	500				
Производи од воћа и поврћа укључујући и умаке на бази воћа, искључујући пире, мус, компот, салате и сличне производе, у козерви или фалширани	1000					
Поврће у сирћету, сланом раствору или уљу (искључујући маслине)				2000		
Тесто од кромпира и претходно пржен нарезан кромпир	2000					
<i>Gnocchi</i>	1000					
<i>Polenta</i>	200					
Маслине и производи на бази маслина	1000	500		1000		
Гелови за облагање производа од меса (сушених, саламурених, димљених или топлотно обрађених); <i>Pate</i>				1000		

Површински обрада сушених производа од меса						<i>quantum satis</i>
Рибље полутрајне конзерве укључујући и производе од рибље икре				2000		
Усољена, сушена риба				200		
Кувани морски рачићи				2000		
Кувани <i>Crangon crangon</i> и <i>Crangon vulgaris</i>				6000		
Пакован сир у листићима	1000					
Сир без зрења	1000					
Топљени сир	2000					
Наслагани сир и сир са додатим намирницама	1000					
Топотно необрађени млечни десерти				300		
Усирено млеко	1000					
Течни производи од јаја (беланце, жуманце или цела јаја)				5000		
Дехидрирани, концентрисани, замрзнути и дубоко замрзнути производи од јаја	1000					
Пакован нарезан хлеб и ражени хлеб	2000					
Делимично испечено, паковано фино пециво и хлеб са смањеном енергетском вредношћу намењени за продају крајњем	2000					



кориснику						
Фини пекарски производи са воденом активношћу изнад 0,65	2000					
Снек производи на бази жита, кромпира и преливеног језграсог воћа					1000 (највише 300 ПХБ)	
Производи од жита за панирање	2000					
Кондиторски производи изузев чоколаде						1500 (највише 300 ПХБ)
Жвакаћа гума				1500		
Преливи (сирупи за палачинке, ароматизовани сирупи за млечне напитке и сладолед; слични производи)	1000					
Емулговане масти (изузев маслаца) са садржајем масти изнад 60%	1000					
Емулговане масти са садржајем масти испод 60%	2000					
Емулговани умаци са садржајем масти изнад 60%	1000	500		1000		
Емулговани умаци са садржајем масти испод 60%	2000	1000		2000		
Неемулговани умаци				1000		
Припремљене салате				1500		
Сенф				1000		
Зачини и мешавине				1000		

зачина						
Течне супе и чорбе (изузев у конзервама)	500					
Аспик	1000	500				
Течни дијететски суплементи						2000
Дијететске намирнице за посебну медицинску намену искључујући намирнице за одојчад и малу децу  Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних obroка				1500		
Mehu и Makeutettu ... <i>Mehu</i>	500	200				
Замене за месо, рибу, ракове, главоножаце и сир на бази протеина	2000					
<i>Dulce de membrillo</i>		1000				
<i>Marmelada</i>				1500		
<i>Ostkaka</i>	2000					
<i>Pasha</i>	1000					
<i>Semmelknodelteig</i>	2000					
Сир и сиру сличне намирнице (само за површинску употребу)	<i>quantum satis</i>					
Кувана црвена цвекла	2000					
Омотачи на бази колагена са активношћу воде већом од 0,6	<i>quantum satis</i>					

Репови јастога, кувани и упаковани; маринирани кувани мекушци	2000					
Ароме				1500		

Б. Сумпор-диоксид и сулфити

Е број	Назив адитива
Е 220	Сумпор-диоксид
Е 221	Натријум-сулфит
Е 222	Натријум-хидрогенсулфит
Е 223	Натријум-метабисулфит
Е 224	Калијум-метабисулфит
Е 226	Калцијум-сулфит
Е 227	Калцијум-хидрогенсулфит
Е 228	Калијум-хидрогенсулфит

**Напомене:**

1. Максималне количине изражене су као SO<sub>2</sub> у mg/kg или mg/l и односе се на укупан садржај горе наведених адитива употребљених појединачно или у комбинацији.
2. Садржај SO<sub>2</sub> испод 10 mg/kg или 10 mg/l не сматра се као присуство горе наведених адитива.

<b>Намирница</b>	<b>Максимална количина у mg/kg или mg/l изражена као SO<sub>2</sub></b>
------------------	---

<i>Burger meat</i> са најмање 4% поврћа и/или жита	450
<i>Breakfast sausages</i>	450
<i>Longaniza fresca</i> и <i>butifarra fresca</i>	450
Сушена усољена риба рода <i>Gadidae</i>	200
Ракови и главоножци:	
- свежи, замрзнути и дубоко замрзнути	150 ( <sup>1</sup> )
- ракови фамилија <i>Penaeidae</i> , <i>Solenceridae</i> и <i>Aristeidae</i> :	
- до 80 комада	150 ( <sup>1</sup> )
- 80 до 120 комада	200 ( <sup>1</sup> )
- преко 120 комада	300 ( <sup>1</sup> )
- кувани	50 ( <sup>1</sup> )
Суви кекси (кекс, кекс са маслацем, слани кекс, крекер)	50
Скробови (изузев скрובהа за дијететске намирнице за одојчад и малу децу)	50
<i>Sago</i>	30
Полиран јечам	30
Дехидриран кромпир	400
Снек производи на бази жита и кромпира	50
Огуљен кромпир	50
Прерађен кромпир (укључујући замрзнут и дубоко замрзнут)	100
Кромпирово тесто	100
Сушено бело поврће	400
Прерађено бело поврће (укључујући замрзнуто и дубоко замрзнуто)	50
Сушен ђумбир	150
Сушен парадајз	200
Пулпа рена	800
Пулпа белог лука, црног лука и шалотке	300

Поврће и воће у сирћету, уљу или сланом раствору (изузев маслина и златних феферона у сланом раствору)	100
Златне фефероне у сланом раствору	500
Прерађене печурке (укључујући замрзнуте печурке)	50
Сушене печурке	100
Сушено воће:	
- кајсије, брескве, грожђе, шљиве и смокве	2000
- банане	1000
- јабуке и крушке	600
- остало воће (укључујући језграсто воће у љусци)	500
Сушен кокосов орах	50
Кандирано, кристализирано или глазирано воће, поврће и кора ангелике и лимуна	100
Џемови, желеи, мармеладе (изузев екстра џема и екстра желеа) и други слични воћни намази укључујући и производе са смањеном енергетском вредношћу	50
Џемови, желеи и мармеладе направљени од воћа конзервисаног сулфитима	100
Надеви на бази воћа за питу	100
Мешавине зачина на бази сока од лимуна	200
Концентрован сок од грожђа за прављење вина у домаћинству	2000
<i>Mostarda di frutta</i>	100
Желирајући воћни екстракт, течни пектин, намењен за продају крајњем кориснику	800
Флаширане трешње са белом пулпом, рехидрирано сушено воће и личи	100
Нарезан флаширан лимун	250
Шећери, изузев глукозног сирупа, недехидрираног или дехидрираног	10
Глукозни сируп, недехидриран или дехидриран	20

Шећерни сируп и меласа	70
Други шећери	40
Преливи (сирупи за палачинке, ароматизовани сирупи за млечне напитке и сладолед; слични производи)	40
Воћни сок од наранџе, грејпфрута, јабуке и ананаса за аутомате	50
Воћни сок од лимуна и лимете	350
Концентрати на бази воћног сока који садрже најмање 2,5% јечма (јечмене воде)	350
Други концентрати на бази воћног сока или уситњеног воћа; <i>Capile groselha</i>	250
Освежавајућа безалкохолна пића са воћним соком	20 (само пренесено из концентрата)
Освежавајућа безалкохолна пића која садрже најмање 235 g/l глукозног сирупа	50
Неферментисан сок од грожђа за обредну употребу	70
Кондиторски производи на бази глукозног сирупа	50 (само пренесено из глукозног сирупа)
Пиво, укључујући ниско алкохолно и безалкохолно пиво	20
Пиво са другом ферментацијом у бурету	50
Вино	<i>Pro memoria</i> у складу са прописом о квалитету вина
Вино без алкохола	200
<i>Made wine</i>	260
Ферментисан сок јабуке и крушке ( <i>cider</i> и <i>perry</i> ), воћно вино, пенушаво воћно вино (укључујући и производе без алкохола)	200
Медовина	200
Ферментисано сирће	170
Сенф, изузев <i>Dijon</i> сенфа	250
<i>Dijon</i> сенф	500

Желатин	50
Замене за месо, рибу и ракове на бази протеина	200
Маринирано језграсто воће	50
Слатки кукуруз у вакуумском паковању	100
Дестилована алкохолна пића са целим крушкама	50

(<sup>1</sup>) У јестивим деловима.

#### В. Остали конзерванси

Е број	Назив адитива	Намирница	Максимална количина
Е 234	Низин ( <sup>1</sup> )	Пудинзи од гриза (крупница) и тапиоке и слични производи  Зрео сир и топљени сир <i>Clotted cream</i> <i>Mascarpone</i>	3 mg/kg  12,5 mg/kg 10 mg/kg 10 mg/kg
Е 235	Натамицин	Површински третман: - тврдог, полутврдог и полумекког сира - сушених саламурених кобасица	1 mg/dm <sup>2</sup> површине (без присуства на дубини од 5 mm)
Е 239	Хексаметилентетрамин	Сир <i>Provolone</i>	25 mg/kg резидуалне количине изражено као формалдехид
Е 242	Диметилдикарбонат	Освежавајућа безалкохолна пића	250 mg/l унета количина, резидуе

		Вино без алкохола Течни концентрат чаја	нису детектабилне
Е 248	Борна киселина	Кавијар (икра јесетре)	4 g/kg изражено као борна киселина
Е 285	Натријум-тераборат (боракс)		

<sup>(1)</sup> Ова супстанца може да буде природно присутна у неким сиревима као резултат ферментативног процеса

Е број	Назив адитива	Намирница	Индикативна унета количина	Резидуална количина
			mg/kg	
Е 249	Калијум-нитрит <sup>(1)</sup>	Термички необрађени, саламурени, сушени производи од меса	150 <sup>(2)</sup>	50 <sup>(3)</sup>
Е 250	Натријум-нитрит <sup>(1)</sup>	Остали саламурени производи од меса укључујући и конзерве <i>Foie gras, foie gras entiere, blocs de foie gras</i>	150 <sup>(2)</sup>	100 <sup>(3)</sup>
		Саламурена сланина		175 <sup>(3)</sup>
Е 251	Натријум-нитрат <sup>(1)</sup>	Саламурени производи од меса укључујући и конзерве	300	250 <sup>(4)</sup>
Е 252	Калијум-нитрат <sup>(1)</sup>	<i>Foie gras, foie gras entiere, blocs de foie gras</i>		50 <sup>(4)</sup>
		Тврди, полутврди и полумеки сир Млечни производи слични сиру		50 <sup>(4)</sup>



		Саламурена харинга и папалина		200 <sup>(5)</sup>
--	--	-------------------------------	--	--------------------

<sup>(1)</sup> Са ознаком 'за употребу у храни', нитрити и нитрати могу да се пуштају у промет само као хомогена мешавина са кухињском сољу или заменама за кухињску со.

<sup>(2)</sup> Изражено као NaNO<sub>2</sub>.

<sup>(3)</sup> Резидуална количина у тренутку продаје крајњем конзументу, изражено као NaNO<sub>2</sub>.

<sup>(4)</sup> Изражено као NaNO<sub>3</sub>.

<sup>(5)</sup> Резидуална количина, са укљученим нитритима насталим из нитрата, изражена као NaNO<sub>2</sub>.

Е број	Назив адитива	Намирница	Максимална количина
Е 280	Пропионска киселина	Пакован нарезан хлеб и ражени хлеб	3000 mg/kg појединачно или у комбинацији изражено као пропионска киселина
Е 281	Натријум-пропионат		
Е 282	Калцијум-пропионат		
Е 283	Калијум-пропионат <sup>(1)</sup>	Хлеб са смањеном енергетском вредношћу  Делимино печен, пакован хлеб  Паковани фини пекарски производи (укључујући и кондиторске производе од брашна) са активношћу воде изнад 0,65  Паковане ролнице, савијаче и <i>pitta</i>	2000 mg/kg појединачно или у комбинацији изражено као пропионска киселина
		<i>Christmas pudding</i> Пакован хлеб	1000 mg/kg појединачно или у комбинацији изражено као пропионска киселина
		Пакован <i>pulsebrod</i> , <i>boller</i> и <i>dansk flutes</i>	2000 mg/kg појединачно или у комбинацији изражено као пропионска киселина

		Сир и сиру слични производи (само за површинску употребу)	<i>quantum satis</i>
Е 1105	Лизозим	Сир са зрењем	<i>quantum satis</i>
		Вино	<i>Pro memoria</i> у складу са прописом о квалитету вина
<p>(<sup>1</sup>) Пропионска киселина и њене соли могу да буду присутне у неким ферментисаним производима као резултат ферментационог процеса изведеног према принципима добре произвођачке праксе.</p>			

#### Г. Остали антиоксиданси

Е број	Назив адитива	Намирница	Максимална количина (mg/kg)
Е 310	Пропилгалат	Масти и уља за професионалну производњу термички третираних намирница	200* (галати и БХА појединачно или у комбинацији)
Е 311	Октилгалат		
Е 312	Додецилгалат		
Е 320	Бутилхидроксианизол (БХА)	Уља и масти за пржење, изузев уља из комине маслине	оба изражена на маст
Е 321	Бутилхидрокситолуен (БХТ)	Лој, рибље уље, говеђа, живинска и овчија маст	200 (галати и БХА појединачно или у комбинацији) изражено на маст
		Мешавине за колаче	
		Снек производи на бази жита	
		Млечни прашак за аутомате	
		Дехидриране супе и чорбе	

		Умаци Дехидрирано месо Прерађено језгасто воће Зачини и зачинске мешавине Претходно куване житарице	
		Дехидриран кромпир	25 (галати и БХА појединачно или у комбинацији)
		Жвакаћа гума Дијететски суплементи	400 (галати, БХТ и БХА појединачно или у комбинацији)
		Етарска уља	1000 (галати и БХА појединачно или у комбинацији)
		Остале ароме изузев етарских уља	100 (галати појединачно или у комбинацији) или 200 (БХА)
E 310	Пропилгалат	Етарска уља	1000 (галати и БХА појединачно или у комбинацији)
E 311	Октилгалат		
E 312	Додецилгалат		
E 320	Бутилхидроксианизол (БХА)	Ароме изузев етарских уља	100 (галати појединачно или у комбинацији) или 200 (БХА)
E 315	Ериторбинска киселина (изоаскорбинска киселина)	Саламурени и топлотно обрађени производи од меса	500 изражено као ериторбинска киселина
E 316	Натријум-ериторбат (натријум-изоаскорбат)	Полутрајни и трајни рибљи производи Замрзнута и дубоко замрзнута риба са	1500 изражено као ериторбинска киселина

црвеном кожом

\* Када се користи комбинација галата, БХА и БХТ појединачне количине морају се пропорционално смањити

Табела бр. 5

УСЛОВИ УПОТРЕБЕ ОСТАЛИХ АДТИВА ИЗ ЧЛАНА 32. ОВОГ ПРАВИЛНИКА  
КОЈИ НИСУ НАВЕДЕНИ У ТАБЕЛАМА БР. 2 И БР. 4

**Напомена:**

Максимална количина односи се на намирнице припремљене за употребу према упутствима произвођача.

Е број	Назив адитива	Намирница	Максимална количина
Е 297	Фумарна киселина	Вино	<i>Pro memoria</i> у складу са прописом о квалитету вина
		Надеви и преливи за fine пекарске производе	2,5 g/kg
		Кондиторски производи на бази шећера	1 g/kg
		Дезерти типа желеа	4 g/kg
		Дезерти ароматизовани воћном аромом	
		Суве прашкасте мешавине за дезерте	
		Инстант прашкови за пића на бази воћа	1 g/l
Инстант производи	1 g/kg		

		за припрему ароматизованог чаја и биљних инфуза	
		Жвакаће гуме	2 g/kg
	У следећим намирницама наведене максималне количине фосфорне киселине и фосфата: Е 338, Е 339, Е 340, Е 341, Е 343, Е 450, Е 451 и Е 452 могу бити додате појединачно или у комбинацији (изражено као P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )		
Е 338	Фосфорна киселина	Освежавајућа безалкохолна пића	700 mg/l
Е 339	Натријум-фосфати: (i) Мононатријум-фосфат (ii) Динатријум-фосфат (iii) Тринатријум-фосфат	Стерилизовано и УХТ млеко	1 g/l
		Кандирано воће	800 mg/kg
		Производи од воћа	800 mg/kg
		Кондензовано млеко са мање од 28% суве материје	1 g/kg
Е 340	Калијум-фосфати: (i) Монокалијум-фосфат (ii) Дикалијум-фосфат (iii) Трикалијум-фосфат	Кондензовано млеко са више од 28% суве материје	1,5 g/kg
		Млеко у праху и обрано млеко у праху	2,5 g/kg
		Пастеризована стерилизована и УХТ павлака	5 g/kg
Е 341	Калцијум-фосфати: (i) Монокалцијум-фосфат (ii) Дикалцијум-фосфат (iii) Трикалцијум-фосфат	Лупана павлака и замене на бази биљне масти	5 g/kg
		Сир без зрења (осим <i>Mozzarella</i> )	2 g/kg
		Топљени сир и слични производи	20 g/kg
Е 343	Магнезијум-фосфати: (i) Мономагнезијум-фосфат (ii) Димагнезијум-фосфат	Производи од меса	5 g/kg
		Пића за спортисте (енергетски напитци)	0,5 g/l

E 450	Дифосфати: (i) Динатријум-дифосфат (ii) Тринатријум-дифосфат (iii) Тетранатријум-дифосфат (iv) Дикалијум-дифосфат (v) Тетракалијум-дифосфат (vi) Дикалцијум-дифосфат (vii) Калцијум-дихидроген-дифосфат	и припремљене стоне воде	
		Дијететски суплементи	<i>quantum satis</i>
		Кухињска со и замене за со	10 g/kg
		Пића на бази биљних протеина	20 g/l
		Прашкасте замене за млеко за топле напитке	30 g/kg
		Прашкасте замене за млеко за топле напитке за аутомате	50 g/kg
		Залеђени дезерти на бази воде	1 g/kg
		Дезерти	3 g/kg
E 451	Трифосфати: (i) Пентанатријум-трифосфат (ii) Пентакалијум-трифосфат	Суве прашкасте мешавине за дезерте	7 g/kg
		Фини пекарски производи	20 g/kg
		Брашно	2,5 g/kg
E 452	Полифосфати: (i) Натријум-полифосфат (ii) Калијум-полифосфат (iii) Натријум-калцијум- полифосфат (iv) Калцијум-полифосфат	Брашно са додатим средствима за дизање теста	20 g/kg
		<i>Soda bread</i>	20 g/kg
		Течни производи од јаја (беланце, жуманце или цела јаја)	10 g/kg
		Умаци	5 g/kg
		Супе, чорбе и додаци јелима	3 g/kg
		Инстант чај и инстант биљни инфузи	2 g/kg

Жвакаће гуме	<i>quantum satis</i>
Сушене намирнице у праху	10 g/kg
Пића на бази млека са чоколадом и сладом	2 g/l
Алкохолна пића (изузев вина и пива)	1 g/l
Жита за доручак	5 g/kg
Снек производи	5 g/kg
Сурими	1 g/kg
Паштета од рибе и ракова	5 g/kg
Преливи (сирупи за палачинке, ароматизовани сирупи за млечне напитке и сладолед; слични производи)	3 g/kg
Дијететске намирнице	5 g/kg
Глазуре за месо и биљне производе	4 g/kg
Кондиторски производи на бази шећера	5 g/kg
Шећерне глазуре	10 g/kg
Тестенине са јајима	2 g/kg
Производи од жита за панирање	12 g/kg
Филети непрерађене рибе, замрзнути или дубоко замрзнути	5 g/kg
Непрерађени или прерађени ракови и шкољкаши,	5 g/kg

		замрзнути или дубоко замрзнути	
		Производи од кромпира (укључујући замрзнуте, дубоко замрзнуте, расхлађене и осушене производе) и претходно пржен замрзнут и дубоко замрзнут кромпир	5 g/kg
		Масти за мазање изузев маслаца	5 g/kg
		Маслац из киселе павлаке	2 g/kg
		Производи од ракова у конзерви	1 g/kg
		Емулзије на бази воде у спреју за премаз судова за печење	30 g/kg
		Пића на бази кафе за аутомате	2 g/l
		Ароме	40 g/kg
E 353	Метавинска киселина	Вино	у складу са прописом о квалитету вина
		<i>Made wine</i>	100 mg/l
E 355	Адипинска киселина		изражено као адипинска киселина:
E 356	Натријум-адипат		
E 356	Калијум-адипат		
		Надеви и преливи за fine пекарске производе	2 g/kg
		Суве прашкасте мешавине за дезерте	1 g/kg



		Дезерти типа желеа	6 g/kg
		Дезерти са воћном аромом	1 g/kg
		Прашкови за припрему напитака у домаћинству	10 g/l
E 363	Њилибарна киселина	Дезерти	6 g/kg
		Супе, чорбе и додаци јелима	5 g/kg
		Прашкови за припрему напитака у домаћинству	3 g/l
E 385	Калцијум-динатријум-етилендиаминтераацетат (калцијум-динатријум-ЕДТА)	Емулговани умаци	75 mg/kg
		Легуминозе (у зрну и у махуни), печурке и артичоке у козервама и флаширане	250 mg/kg
		Ракови и мекушци у конзервама и флаширани	75 mg/kg
		Рибе у конзервама и флаширане	75 mg/kg
		Намази на бази масти са садржајем масти испод 41% изузев намаза на бази млека	100 mg/kg
		Замрзнути и дубоко замрзнути ракови	75 mg/kg
E 405	Пропан-1,2-долоалгинат	Емулзије масти	3 g/kg
		Фини пекарски производи	2 g/kg
		Надеви и преливи за fine пекарске производе	5 g/kg
		Кондиторски производи на бази	1,5 g/kg

		шећера	
		Залеђени десерти на бази воде	3 g/kg
		Снек производи на бази жита и кромпира	3 g/kg
		Умаци	8 g/kg
		Пиво	100 mg/l
		Жвакаће гуме	5 g/kg
		Производи од воћа и поврћа	5 g/kg
		Освежавајућа безалкохолна пића	300 mg/l
		Емулговани ликери	10 g/l
		Дијететске намирнице за посебну медицинску намену искључујући намирнице за одојчад и малу децу Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка	1,2 g/kg
		Дијететски суплементи	1 g/kg
		Ферментисан сок јабуке (изузев <i>cidre bouche</i> )	100 mg/l
E 416	Караја гума	Снек производи на бази жита и кромпира	5 g/kg
		Преливи за језгасто воће	10 g/kg

		Надеви и преливи за фине пекарске производе	5 g/kg
		Дезерти	6 g/kg
		Емулговани умаци	10 g/kg
		Емулзиони ликери са јајима	10 g/l
		Дијететски суплементи	<i>quantum satis</i>
		Жвакаће гуме	5 g/kg
		Ароме	50 g/kg
Е 420	Сорбитол: (i) Сорбитол (ii) Сорбитол сируп	Све намирнице изузев пића и намирница наведених у Табели 1	<i>quantum satis</i> ( за друге намене изузев заслађивања)
Е 421	Манитол	Замрзнута и дубоко замрзнута непрерађена риба, ракови, мекушци и главоношци	
Е 953	Изомалт		
Е 965	Малтитол: (i) Малтитол (ii) Малтитол сируп	Ликери	
Е 966	Лактитол		
Е 967	Ксилитол		
Е 425	Коњак ( <sup>6</sup> ): (i) Коњак гума (ii) Коњак глюкоманан	Све намирнице изузев желираних кондиторских производа и намирница наведених у Табели 1	10 g/kg појединачно или у комбинацији
Е 431	Полиоксиетилен(40)стеарат	Вино	<i>Pro memoria</i> у складу са прописом о квалитету вина

E 432	Полиоксиетиленсорбитан-монолаурат (полисорбат 20)	Фини пекарски производи	3 g/kg
E 433	Полиоксиетиленсорбитан-моноолеат (полисорбат 80)	Масне емулзије за печење	10 g/kg
E 434	Полиоксиетиленсорбитан-монопалмитат (полисорбат 40)	Млеку и павлаци слични производи	5 g/kg
E 435	Полиоксиетиленсорбитан-моностеарат (полисорбат 60)	Замрзнути десерти на бази воде	1 g/kg
E 436	Полиоксиетиленсорбитан-тристеарат (полисорбат 65)	Десерти	3 g/kg
		Кондиторски производи на бази шећера	1 g/kg
		Емулговани умаци	5 g/kg
		Супе и додаци јелима	1 g/kg
		Жвакаће гуме	5 g/kg
		Дијететски суплементи	<i>quantum satis</i>
		Дијететске намирнице за посебну медицинску намену искључујући намирнице за одојчад и малу децу Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка	1 g/kg појединачно или у комбинацији
		Ароме изузев течних арома дима и арома на бази олеорезина зачина <sup>(7)</sup>	10 g/kg
		Намирнице којима су додате течне ароме дима и ароме	1 g/kg

		на бази олеорезина зачина	
E 442	Амонијум-фосфатиди	Какао и чоколадни производи укључујући и надове и кондиторски производи на бази ових производа	10 g/kg
E 444	Сахароацетатизобутират	Освежавајућа безалкохолна мутна пића  Мутна алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола	300 mg/l
E 445	Глицеролски естри смоле дрвета	Освежавајућа безалкохолна мутна пића	100 mg/l
		Површински третман цитруса	50 mg/kg
		Мутна алкохолна пића	100 mg/l
		Мутна алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола	100 mg/l
E 459	Бета-циклодекстрин	Намирнице у облику таблета и дражеја	<i>quantum satis</i>
		Енкапсулиране ароме у:  - Ароматизованим чајевима и ароматизованим инстант напитцима у праху	500 mg/l  у облику у коме се конзумирају припремљени према упутству произвођача
		- Ароматизованим снек производима	1 g/kg
E 468	Унакрсно везана натријум- карбоксиметил целулоза	Чврсти дијететски суплементи	30 g/kg

E 473	Естри сахарозе и масних киселина		појединачно или у комбинацији:
E 474	Сахарозоглицериди	Течна кафа у конзерви	1 g/l
		Топлоно третирани производи од меса	5 g/kg (на маст)
		Масне емулзије за печење	10 g/kg
		Фини пекарски производи	10 g/kg
		Прашкасте замене за млеко за топле напитке	20 g/kg
		Залеђени дезерти на бази воде	5 g/kg
		Кондиторски производи на бази шећара	5 g/kg
		Дезерти	5 g/kg
		Умаци	10 g/l
		Супе, чорбе и додаци јелима	2 g/l
		Површински третман свежег воћа	<i>quantum satis</i>
		Безалкохола пића са анисом	5 g/l
		Безалкохолна пића са кокосом и бадемом	5 g/l
		Алкохолна пића (изузев вина и пива)	5 g/l
		Прашкови за припрему топлих напитака	10 g/l
		Пића на бази млека	5 g/l

		Дијететски суплементи	<i>quantum satis</i>
		Дијететске намирнице за посебну медицинску намену искључујући намирнице за одојчад и малу децу Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка	5 g/kg
		Жвакаће гуме	10 g/kg
		Замене за павлаку	5 g/kg
		Стерилизована павлака и стерилизована павлака са смањеним садржајем масти	5 g/kg
E 475	Полиглицеролни естри масних киселина	Фини пекарски производи	10 g/kg
		Емулговани ликери	5 g/l
		Производи од јаја	1 g/kg
		Прашкасте замене за млеко за топле напитке	0,5 g/kg
		Жвакаће гуме	5 g/kg
		Масне емулзије	5 g/kg
		Млеку и павлаци слични производи	5 g/kg
		Кондиторски производи на бази шећера	2 g/kg
		Дезерти	2 g/kg

		Дијететски суплементи	<i>quantum satis</i>
		Дијететске намирнице за посебну медицинску намену искључујући намирнице за одојчад и малу децу Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка	5 g/kg
		Жита за доруак у облику пахуљица	10 g/kg
E 476	Полиглицеролполирицинолеат	Масни намази са садржајем масти испод 41% изузев масних намаза на бази млека Слични производи за мазање са садржајем масти испод 10% Преливи	4 g/kg
		Кондиторски производи на бази какаоа укључујући и чоколаду	5 g/kg
E 477	Пропан-1,2-диолни естри масних киселина	Фини пекарски производи	5 g/kg
		Масне емулзије за печење	10 g/kg
		Млеку и павлаци слични производи	5 g/kg
		Прашкасте замене за млеко за топле напитке	1 g/kg



		Залеђени дезерти на бази воде	3 g/kg
		Кондиторски производи на бази шећера	5 g/kg
		Дезерти	5 g/kg
		Лупани дезертни преливи изузев павлаке	30 g/kg
		Дијететске намирнице за посебну медицинску намену искључујући намирнице за одојчад и малу децу Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка	1 g/kg
E 479b	Термички оксидовано сојино уље у интеракцији са моно- и диглицеридима масних киселина	Масне емулзије за пржење	5 g/kg
E 481	Натријум-стеароил-2-лакилат		појединачно или у комбинацији:
E 482	Калцијум-стеароил-2-лакилат	Фини пекарски производи	5 g/kg
		Пиринач за брзо кување	4 g/kg
		Жита за доручак	5 g/kg
		Емулзиони ликери	8 g/l
		Алкохолна пића са мање од 15 vol % алкохола	8 g/l

		Снек производи на бази жита	2 g/kg
		Жвакаће гуме	2 g/kg
		Масне емулзије	10 g/kg
		Дезерти	5 g/kg
		Кондиторски производи на бази шећера	5 g/kg
		Прашкасте замене за млеко за топле напитке	3 g/kg
		Снек производи на бази жита и кромпира	5 g/kg
		Млевени и уситњени производи од меса у конзерви	4 g/kg
		Прашкови за припремање топлих напитака	2 g/kg
		Дијететске намирнице за посебну медицинску намену искључујући намирнице за одојчад и малу децу Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка	2 g/kg
		Хлеб (изузев наведеног у табели 2)	3 g/kg
		<i>Mostarda di frutta</i>	2 g/kg
E 483	Стеарилтартарат	Пекарски производи	4 g/kg

		(изузев наведеног у табели 2)	
		Дезерти	5 g/kg
E 491	Сорбитанмоностеарат	Фини пекарски производи	појединачно или у комбинацији: 10 g/kg
E 492	Сорбитантристеарат		
E 493	Сорбитанмонолаурат		
E 494	Сорбитанмоноолеат	Надеви и преливи за fine пекарске производе	5 g/kg
E 495	Сорбитанмонопалмитат		
		Желе мармелада	25 g/kg ( <sup>1</sup> )
		Масне емулзије	10 g/kg
		Млеку и павлаци слични производи	5 g/kg
		Прашкасте замене за млеко за топле напитке	5 g/kg
		Течни концентрати чаја и течни воћни и биљни инфузи	0,5 g/kg
		Залеђени дезерти на бази воде	0,5 g/kg
		Дезерти	5 g/kg
		Кондиторски производи на бази шећера	5 g/kg
		Кондиторски производи на бази какаоа укључујући и чоколаду	10 g/kg ( <sup>2</sup> )
		Емулговани умаци	5 g/kg
		Дијететски суплементи	<i>quantum satis</i>
		Пекарски квасац	<i>quantum satis</i>

		Жвакаће гуме	5 g/kg
		Дијететске намирнице за посебну медицинску намену искључујући намирнице за одојчад и малу децу Дијететске намирнице са смањеном енергетском вредношћу намењене за замену појединачних или свих дневних оброка	5 g/kg
		Вино	<i>Pro memoria</i> само за Е 491 у складу са прописом о квалитету вина
Е 512	Калај(II)-хлорид	Бели аспарагус у конзерви или флаширан	25 mg/kg као Sn
Е 520	Алуминијум-сулфат		појединачно или у кмбинацији као Al:
Е 521	Алуминијум-натријум-сулфат		
Е 522	Алуминијум-калијум-сулфат	Беланце јајета	30 mg/kg
Е 523	Алуминијум-амонијум-сулфат	Кандирано, кристализовано и глазирано воће и поврће	200 mg/kg
Е 541	Натријум-алуминијум-фосфат, кисели	Фини пекарски производи (само <i>scones</i> и ваздушаста пецива)	1 g/kg као Al
Е 535	Натријум-хексацијаноферат (II)	Кухињска со и замене за со	20 mg/kg појединачно или у комбинацији као безводни
Е 536	Калијум-хексацијаноферат (II)		
Е 538	Калцијум-хексацијаноферат (II)		

			$K_4Fe(CN)_6$
E 551	Силицијум-диоксид	Ароме	50 g/kg
E 551	Силицијум-диоксид	Сушене спрашене намирнице (укључујући шећере)	10 g/kg
E 552	Калцијум-силикат		
E 553a	(i) Магнезијум-силикат	Кухињска со и замене за со	<i>quantum satis</i>
	(ii) Магнезијум-трисиликат <sup>(3)</sup>	Дијететски суплементи	
E 553b	Талк <sup>(3)</sup>	Намирнице у облику таблета и дражеја	
E 554	Натријум-алуминијум-силикат	Тврди, полутврди и топљени сир у листићима или струган	10 g/kg
E 555	Калијум-алуминијум-силикат		
E 556	Калцијум-алуминијум-силикат		
E 559	Алуминијум-силикат (Каолин)	Тврдом, полутврдом и топљеном сиру слични производи у листићима или стругани	
		Жвакаће гуме Пиринач Кобасице (само површинска обрада)	<i>quantum satis</i> <sup>(4)</sup>
		Зачини	30 g/kg
		Кондиторски производи изузев чоколаде (само површински третман)	<i>quantum satis</i>
		Производи за подмазивање плехова	30 g/kg
E 579	Гвожђе(II)-глюконат	Маслине потамнеле оксидацијом	150 mg/kg као Fe
E 585	Гвожђе(II)-лактат		
E 620	Глутаминска киселина	Све намирнице изузев намирница	10 g/kg појединачно
E 621	Мононатријум-глутаминат		

E 622	Монокалијум-глутаминат	наведених у Табели 1	или у комбинацији као глутаминска киселина
E 623	Калцијум-диглутаминат		
E 624	Моноамонијум-глутаминат	Зачини и зачинске мешавине	<i>quantum satis</i>
E 625	Магнезијум-диглутаминат		
E 626	Гуанилна киселина	Све намирнице изузев оних наведених у Табели 1	500 mg/kg појединачно или у комбинацији као гуанилна киселина
E 627	Динатријум-гуанилат		
E 628	Дикалијум-гуанилат		
E 629	Калцијум-гуанилат		
E 630	Инозинска киселина		
E 631	Динатријум-инозитат	Зачини и зачинске мешавине	<i>quantum satis</i>
E 632	Дикалијум-инозитат		
E 633	Калцијум-инозитат		
E 634	Калцијум 5'-рибонуклеотиди		
E 635	Динатријум-5'-рибонуклеотиди		
E 650	Цинк-ацетат	Жвакаће гуме	1000 mg/kg
E 900	Диметилполисилоксан	Џемови, желеи и мармеладе и слични воћни намази укључујући и производе са смањеном енергетском вредношћу	10 mg/kg
		Супе, чорбе и додаци јелима	10 mg/kg
		Уља и масти за пржење	
		Кондиторски производи изузев чоколаде	
		Освежавајућа безалкохолна пића	10 mg/l

		Сок од ананаса	
		Воће и поврће у конзервама и теглама	10 mg/kg
		Жвакаће гуме	100 mg/kg
		<i>Sod...Saft</i>	10 mg/l
		Производи од жита за панирање	10 mg/kg
		Ферментисан сок јабуке изузев <i>cidre bouche</i>	10 mg/l
		Вино	<i>Pro memoria</i> у складу са прописом о квалитету вина
		Ароме	10 mg/kg
Е 901	Пчелињи восак, бео и жут	Само као средство за глазирање за:	<i>quantum satis</i>
Е 902	Канделила восак	- Кондиторске производе укључујући и чоколаду	
Е 904	Шелак	- Мале, fine пекарске производе преливене чоколадом	
		- Снек производе	
		- Језграсно воће	
		- Зрна кафе	
		- Дијететске суплементе	
		- Свеже плодове цитруса, диње, јабуке, крушке, брескве и ананаса	

E 903	Карнауба восак	<p>Само као средство за глазирање за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторске производе укључујући и чоколаду</li> <li>- Мале, fine пекарске производе преливене чоколадом</li> <li>- Снек производе</li> <li>- Језгасто воће</li> <li>- Зрна кафе</li> <li>- Дијететске суплементе</li> <li>- Свеже плодове цитруса, диње, јабуке, крушке, брескве и ананаса</li> </ul>	<p>500 mg/kg</p> <p>1200 mg/kg само за жвакаћу гуму</p> <p>200 mg/kg</p>
E 905	Микрокристалан восак	<p>Само за површински третман за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кондиторске производе искључујући чоколаду</li> </ul>	<i>quantum satis</i>
E 912 E 914	<p>Естри монтанске киселине</p> <p>Оксидован полиетиленски восак</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Жвакаће гуме</li> <li>- Диње, папају, манго и авокадо</li> </ul> <p>Свежи плодови цитруса, свеже диње, манго, папаја, авокадо и ананас (само површински третман)</p>	<i>quantum satis</i>



E 9276	Карбамид	Жвакаће гуме без додатог шећера	30 g/kg
E 950	Ацесулфам К	Жвакаћа гума са додатим шећером	800 mg/kg E 950
E 951	Аспартам		2500 mg/kg E 951
E 957	Тауматин		10 mg/kg E 957 (само као појачивачи ароме) <sup>(5)</sup>
		Освежавајућа безалкохолна пића	0,5 mg/kg (само као појачивач ароме)
		Дезерти млечни и безмлечни	5 mg/kg (само као појачивач ароме)
E 959	Неохесперидин DC	Жвакаћа гума са додатим шећером	150 mg/kg (само као појачивач ароме) <sup>(5)</sup>
		Масни намази изузев намаза на бази млека	5 mg/kg (само као појачивач ароме)
		Производи од меса Воћни желеи Биљни протеини	5 mg/kg (само као појачивач ароме)
E 999	Квилаја екстракт	Безалкохолна пића Ферментисан сок јабуке изузев <i>cidre bouche</i>	200 mg/l рачунато као безводни екстракт
E 1201	Поливинилпиролидон	Дијететски суплементи у облику таблета и дражеја	<i>quantum satis</i>
E 1202	Поливинилполипиролидон		
E 1505	Триетилцитрат	Беланце у праху	<i>quantum satis</i>
E 1518	Глицерилтриацетат (триацетин)	Жвакаће гуме	<i>quantum satis</i>
E 943a	Бутан	Биљно уље у спреју за посуђе (само за професионалну)	<i>quantum satis</i>

E 9436 E 944	Изобутан Пропан	употребу) Емулзиони спрејеви на бази воде	
E 907	Хидрогенизован поли-1-децен	Као средство за глазирање за:  - шећерне кондиторске производе  - сушено воће	2 g/kg
E 1505 E 1517 E 1518  E 1520	Триетилцитрат Глицерилдиацетат (диацетин) Глицерилтриацетат (триацетин)  Пропан -1,2-диол (пропиленгликол)	Ароме	3 g/kg појединачно или у комбинацији из свих извора у намирници у облику у коме се конзумира За пића максимална количина адитива Е 1520 је 1 g/l
E 1519	Бензил алкохол	Ароме за: - ликере, ароматизована вина, ароматизована пића на бази вина и ароматизоване коктели од винских производа - кондиторске производе укључујући чоколаду и фине пекарске производе	100 mg/l  250 mg/kg из свих извора у намирници у облику у коме се конзумира

(<sup>1</sup>) Само Е 493

(<sup>2</sup>) Само Е 492

(<sup>3</sup>) Не сме да садржи азбест

(<sup>4</sup>) Само Е 5536

(<sup>5</sup>) Уколико се Е 950, Е 951, Е 957 и Е 959 користе у комбинацији у жвакаћој гуми, максимална количина сваког адитива смањује се пропорционално

(<sup>6</sup>) Не смеју се користити у производњи дехидрираних производа који се рехидрирају приликом ингестије

(<sup>7</sup>) Олеорезини зачина представљају смесу испарљивих уља и смоластог материјала која се добија екстракцијом зачина и упаравањем растварача.

Табела бр. 6

## ЛИСТА ДОЗВОЉЕНИХ НОСАЧА И НОСАЧА РАСТВОРАЧА

### Напомена:

Ова листа не укључује:

1) намирнице;

2) супстанце из члана 4. овог правилника;

3) супстанце које имају примарно својство киселина или регулатора киселости (нпр. лимунска киселина, амонијум-хидроксид).

Е број	Назив	Ограничена употреба
Е 170 Е 263	Калцијум-карбонати Калцијум-ацетат	
Е 322	Лецитини	Боје, липосолубилни антиоксиданси и средства за глазирање за воће
Е 331 Е 332 Е 341 Е 400 Е 401 Е 402 Е 403 Е 404 Е 405	Натријум-цитрати Калијум-цитрати Калцијум-фосфати Алгинска киселина Натријум-алгинат Калијум-алгинат Амонијум-алгинат Калцијум-алгинат Пропан-1,2-диоалгинат	

E 406	Агар	
E 407	Карагенан	
E 410	Гума из семена рогача (Каруба гума)	
E 412	Гуар гума	
E 413	Трагакант гума (Трагаканта)	
E 414	Акација гума (Арапска гума)	
E 415	Ксантан гума	
E 420	Сорбитол	
E 421	Манитол	
E 422	Глицерол	
E 425	Коњак гума и глукоманани	
E 432	Полиоксиетиленсорбитанмонолаурат (полисорбат 20)	Средства против стварања пене, боје, липосолубилни антиоксиданси и средства за глазирање за воће
E 433	Полиоксиетиленсорбитанмоноолеат (полисорбат 80)	
E 434	Полиоксиетиленсорбитанмонопалмитат (полисорбат 40)	
E 435	Полиоксиетиленсорбитанмоностеарат (полисорбат 60)	
E 436	Полиоксиетиленсорбитантристеарат (полисорбат 65)	
E 440	Пектини	
E 442	Амонијум-фосфатиди	Антиоксиданси
E 459	Бета-циклодекстрин	1 g/kg
E 460	Целулозе (микрочистална и прашкаста)	
E 461	Метилцелулоза	
E 463	Хидроксипропилцелулоза	
E 464	Хидроксипропилметилцелулоза	
E 465	Етилметилцелулоза	
E 466	Карбоксиметилцелулоза (натријум-карбоксиметилцелулоза)	
E 468	Унакрсно везана натријум-карбоксиметилцелулоза Унакрсно везана целулоза гума	заслађивачи
E 469	Ензимски хидролизована карбоксиметилцелулоза	
E 470a	Натријумове, калијумове и калцијумове соли масних киселина	Средства за глазирање за воће

E 470б	Магнезијумове соли масних киселина	Боје и липосолубилни антиоксиданси
E 471	Моно- и диглицериди масних киселина	Боје, липосолубилни антиоксиданси и средства за глазирање за воће
E 472a	Естри сирћетне киселине и моно- и диглицерида масних киселина	Боје и липосолубилни антиоксиданси
E 472ц	Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	
E 472е	Естри моно- и диацетилвинске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	
E 473	Естри сахарозе и масних киселина	
E 475	Полиглицеролни естри масних киселина	
E 491 E 492 E 493 E 494 E 495	Сорбитанмоностеарат Сорбитантристеарат Сорбитанмонолаурат Сорбитанмоноолеат Сорбитанмонопалмитат	Боје, средства против стварања пене и средства за глазирање за воће
E 501 E 504 E 508 E 509 E 511 E 514 E 515 E 516 E 517	Калијум-карбонати Магнезијум-карбонати Калијум-хлорид Калцијум-хлорид Магнезијум-хлорид Натријум-сулфати Калијум-сулфати Калцијум-сулфат Амонијум-сулфат	
E 551 E 552	Силицијум-диоксид Калцијум-силикат	Емулгатори и боје, највише 5%
E 553б E 558 E 559	Талк Бентонит Алуминијум-силикат (каолин)	Боје, највише 5%
E 555	Калијум-алуминијум-силикат	Боје E 171 и E 172 највише 90% у односу на пигмент
E 570	Масне киселине	Средства за глазирање за воће

E 577 E 640	Калијум-глюконат Глицин и његове натријумове соли	
E 900	Диметилполисилоксан	Средства за глазирање за воће
E 901	Пчелињи восак	Боје
E 953 E 965 E 966 E 967 E 1200	Изомалт (изомалтитол) Малтитол Лактитол Ксилитол Полидекстроза	
E 1201 E 1202	Поливинилпиролидон Поливинилполипиролидон	Заслађивачи
E 1404 E 1410 E 1412 E 1413 E 1414 E 1420 E 1422 E 1440 E 1442 E 1450 E 1451	Оксидисан скроб Моноскробфосфат Дискробфосфат Фосфатиран дискробфосфат Ацетилован дискробфосфат Ацетилован скроб Ацетилован дискробадипат Хидроксипропилскроб Хидроксипропилдискробфосфат Скроб-натријум-октенилсукцинат Ацетилован оксидисан скроб	
E 1505 E 1518	Триетилцитрат Глицерилтриацетат (триацетин)	
E 1520	Пропан-1,2-диол (пропиленгликол)	Боје, емулгатори, антиоксиданси и ензими (највише 1 g/kg у храни)
	Полиетиленгликол 6000	Заслађивачи

У Табели бр. 7. Адитиви дозвољени у дијететским намирницама за одојчад и малу децу, у уводним напоменама тачка 1. мења се и гласи:

1. Дијететске намирнице за одојчад и малу децу могу да садрже адитиве E 414, E 551, E 421, E 301 и E 1450 као пренесене адитиве који потичу из препарата хранљивих састојака коришћених у производњи ових намирница.

Препарати хранљивих састојака који се користе у производњи дијететских намирница за одојчад и малу децу могу да садрже највише:

- 150 g/kg адитива Е 414 (акација гума). Пренесена количина адитива Е 414 у крајњем производу у облику припремљеном за конзумирање не сме бити већа од 10 mg/kg;
- 10 g/kg адитива Е 551 (силицијум-диоксид);
- 1000 делова адитива Е 421 (манитол) на 1 део витамина В<sub>12</sub>. Манитол у крајњем производу може да потиче само из препарата витамина В<sub>12</sub> у коме се користи као носач;
- *quantum satis* адитива Е 301 (натријум-аскорбат) само у спољашњим облогама препарата хранљивих састојака који садрже полинезасићене масне киселине. Пренесена количина адитива Е 301 у крајем производу у облику припремљеном за конзумирање не сме бити већа од 75 mg/kg;
- *quantum satis* адитива Е 1450 (скроб-натријум-октенилсукцинат) у препаратима витамина и полинезасићених масних киселина. Пренесена количина адитива Е 1450 у крајњем производу у облику припремљеном за конзумирање не сме бити већа од 100 mg/kg из витаминских препарата и 1000 mg/kg из препарата полинезасићених масних киселина.

Тачка 2. мења се и гласи:

2. Максималне количине адитива наведене у Табели бр. 7 односе се на намирнице у облику припремљеном за конзумирање према упутству произвођача.

Табела бр. 7

Адитиви дозвољени у дијететским намирницама за одојчад и малу децу

Напомене:

1. Дијететске намирнице за одојчад и малу децу могу да садрже адитиве Е 414, Е 551, Е 421 и Е 301 као пренесене адитиве који потичу из препарата хранљивих састојака (витамини, минералне материје и др.) коришћених у производњи ових намирница.

Препарати хранљивих састојака који се користе у производњи дијететских намирница за одојчад и малу децу могу да садрже највише:

- 150 g/kg адитива Е 414 (акација гума-арапска гума). Пренесена количина адитива Е 414 у крајњем производу у облику припремљеном за конзумирање не сме бити већа од 10 mg/kg.
- 10 g/kg адитива Е 551 (силицијум-диоксид).
- 1000 делова адитива Е 421 (манитол) на 1 део витамина В<sub>12</sub>. Манитол у крајњем производу може да потиче само из препарата витамина В<sub>12</sub> у коме се користи као носач.

- *quantum satis* адитива Е 301 (натријум-аскорбат) само у спољашњим облогама препарата хранљивих састојака који садрже полинезасићене масне киселине. Пренесена количина адитива Е 301 у крајем производу у облику припремљеном за конзумирање не сме бити већа од 75 mg/kg.

2. Максималне количине адитива наведене у Табели 6. односе се на намирнице у облику припремљеном за конзумирање према упутству произвођача.

А. Адитиви дозвољени за "infant formulae"

Напомене:

1. У производњи ацидофилних (закишељених) млека могу се користити непатогене културе које производе млечну киселину.

2. Уколико су у намирницу додата два или више следећих адитива: Е 322, Е 471, Е 472ц и Е 473, максимална количина за сваки од њих се смањује у релативном односу у коме су присутни остали наведени адитиви.

Е број	Назив адитива	Максимална количина
Е 270	Млечна киселина (само L-облик)	<i>quantum satis</i>
Е 330	Лимунска киселина	<i>quantum satis</i>
Е 338	Фосфорна киселина	У сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у инфант формулама
Е 306 Е 307 Е 308 Е 309	Екстракт богат токоферолима Алфа-токоферол Гама-токоферол Делта-токоферол	10 mg/l појединачно или у комбинацији
Е 322	Лецитини	1 g/l
Е 471	Моно-и диглицериди масних киселина	4 g/l
Е 304(i)	само (i) L-аскорбилпалмитат	10 mg/l
Е 331  Е 332	Натријум цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат  Калијум цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат	2 g/l појединачно или у комбинацији и у сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у инфант формулама



Е 339	Натријум-фосфати: (i) Мононатријум-фосфат (ii) Динатријум-фосфат (iii) Тринатријум-фосфат	1 g/l појединачно или у комбинацији као P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> и у сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у инфант формулама
Е 340	Калијум-фосфати: (i) Монокалијум-фосфат (ii) Дикалијум-фосфат (iii) Трикалијум-фосфат	
Е 412	Гуар гума	1 g/l у течним производима који садрже делимично хидролизоване протеине и у сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у инфант формулама
Е 472ц	Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	7,5 g/l уколико је препарат у промету у облику прашка 9 g/l уколико је препарат у промету у течном облику и садржи делимично хидролизоване протеине, пептиде или аминокиселине и у сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у инфант формулама
Е 473	Естри сахарозе и масних киселина	120 mg/l у производима који садрже хидролизоване протеине, пептиде или аминокиселине

Б. Адитиви дозвољени за "follow-on formulae"

Напомене:

1. У производњи ацидофилних (закишељених) млека могу се користити непатогене културе које производе млечну киселину.
2. Уколико су у намирницу додата два или више следећих адитива: Е 322, Е 471, Е472ц и Е 473, максимална количина за сваки од њих се смањује у релативном односу у коме су присутни други наведени адитиви.

3. Уколико су у намирницу додата два или више следећих адитива: Е 407, Е 410 и Е 412, максимална количина за сваки од њих се смањује у релативном односу у коме су присутни други наведени адитиви.

Е број	Назив адитива	Максимална количина
Е 270	Млечна киселина (само L-облик)	<i>quantum satis</i>
Е 330	Лимунска киселина	<i>quantum satis</i>
Е 306 Е 307 Е 308 Е 309	Екстракт богат токоферолима Алфа-токоферол Гама-токоферол Делта-токоферол	10 mg/l појединачно или у комбинацији
Е 338	Фосфорна киселина	У сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у follow-on формулама
Е 440	Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин	5 g/l само у закишељеном follow-on формулама
Е 322	Лецитини	1 g/l
Е 471	Моно- и диглицериди масних киселина	4 g/l
Е 407	Карагенан	0,3 g/l
Е 410	Гума из семена рогача (каруба гума)	1 g/l
Е 412	Гуар гума	1 g/l
Е 304(i)	само (i) L-аскорбилпалмитат	10 mg/l
Е 331  Е 332	Натријум цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат  Калијум цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат	2 g/l појединачно или у комбинацији и у сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у follow-on формулама
Е 339	Натријум-фосфати: (i) Мононатријум-фосфат (ii) Динатријум-фосфат (iii) Тринатријум-фосфат	1 g/l појединачно или у комбинацији као P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> и у сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у follow-on

		формулама
Е 340	Калијум-фосфати: (i) Монокалијум-фосфат (ii) Дикалијум-фосфат (iii) Трикалијум-фосфат	
Е 472ц	Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	7,5 g/l уколико је препарат у промету у облику прашка 9 g/l у уколико је препарат у промету у течном облику и садржи делимично хидролизоване протеине, пептиде или аминокиселине и у сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у follow-on формулама
Е 473	Естри сахарозе и масних киселина	120 mg/l у производима који садрже хидролизоване протеине, пептиде или аминокиселине

В. Адитиви дозвољени у храни за одојчад и малу децу

Е број	Назив адитива	Намирница	Максимална количина
Е 170	Калцијум-карбонат	Храна за одојчад и малу децу	<i>quantum satis</i> (само за подешавање рН)
Е 260	Сирћетна киселина		
Е 261	Калијум-ацетат		
Е 262	Натријум-ацетати:		
	(i) Натријум-ацетат (ii) Натријум-хидрогенацетат (натријум-диацетат)		
Е 263	Калцијум-ацетат		
Е 270	Млечна киселина (*)		
Е 296	Јабучна киселина (*)		
Е 325	Натријум-лактат (*)		
Е 326	Калијум-лактат (*)		

E 327	Калцијум-лактат (*)		
E 330	Лимунска киселина		
E 331	Натријум-цитрати: (i) Мононатријум-цитрат (ii) Динатријум-цитрат (iii) Тринатријум-цитрат		
E 332	Калијум-цитрати: (i) Монокалијум-цитрат (ii) Трикалијум-цитрат		
E 333	Калцијум-цитрати: (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат		
E 507	Хлороводонична киселина		
E 524	Натријум-хидроксид		
E 525	Калијум-хидроксид		
E 526	Калцијум-хидроксид		
E 500	Натријум-карбонати: (i) Натријум-карбонат (ii) Натријум-хидрогенкарбонат (iii) Натријум-сесквикарбонат	Храна за одојчад и малу децу	<i>quantum satis</i> (само као средство за дизање теста)
E 501	Калијум-карбонати: (i) Калијум-карбонат (ii) Калијум-хидрогенкарбонат		
E 503	Амонијум-карбонати: (i) Амонијум-карбонат (ii) Амонијум-хидрогенкарбонат		
E 300	L-Аскорбинска киселина	Напитци на бази воћа и поврћа, воћни сокови и храна за бебе	0,3 g/kg појединачно или у комбинацији изражено као аскорбинска киселина
E 301	Натријум-L-аскорбат		

E 302	Калцијум-L-аскорбат	Намирнице на бази жита које садрже масти укључујући кекс и двопек	0,2 g/kg појединачно или у комбинацији изражено као аскорбинска киселина
E 304(i)	само (i) L-аскорбилпалмитат	Намирнице на бази жита које садрже масти укључујући кекс и двопек и храну за бебе	0,1 g/kg појединачно или у комбинацији
E 306	Екстракт богат токоферолима		
E 307	Алфа-токоферол		
E 308	Гама-токоферол		
E 309	Делта-токоферол		
E 338	Фосфорна киселина	Храна за одојчад и малу децу	1 g/kg као P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (само за подешавање рН)
E 339	Натријум-фосфати: (i) Мононатријум-фосфат (ii) Динатријум-фосфат (iii) Тринатријум-фосфат	Жита	1 g/kg појединачно или у комбинацији као P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
E 340	Калијум-фосфати: (i) Монокалијум-фосфат (ii) Дикалијум-фосфат (iii) Трикалијум-фосфат		
E 341	Калцијум-фосфати: (i) Монокалцијум-фосфат (ii) Дикалцијум-фосфат (iii) Трикалцијум-фосфат		
E 322	Лецитини	Кекс и двопек, намирнице на бази жита и храна за бебе	10 g/kg
E 471	Моно- и диглицериди масних киселина	Кекс и двопек, храна на бази жита и храна за бебе	5 g/kg појединачно или у комбинацији
E 472a	Естри сирћетне киселине и моно- и диглицерида масних киселина		
E 472b	Естри млечне киселине и моно- и диглицерида		

E 472ц	масних киселина Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина		
E 400	Алгинска киселина	Дезерти	0,5 g/kg појединачно или у комбинацији
E 401	Натријум-алгинат	Пудинзи	
E 402	Калијум-алгинат		
E 404	Калцијум-алгинат		
E 410	Гума из семена рогача (Каруба гума)	Храна за одојчад и малу децу	10 g/kg појединачно или у комбинацији
E 412	Гуар гума	Намирнице на бази жита са смањеним садржајем глутена	20 g/kg појединачно или у комбинацији
E 414	Акација гума (арапска гума)		
E 415	Ксантан гума		
E 440	Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин		
E 551	Силицијум-диоксид	Сушена жита	2 g/kg
E 334	L(+)-Винска киселина (* )	Кекс и двопек	5 g/kg као резидуална количина
E 335	Натријум-тартарати: (* ) (i) Мононатријум- тартарат (ii) Динатријум-тартарат		
E 336	Калијум-тартарати: (* ) (i) Монокалијум- тартарат (ii) Дикалијум тартарат		
E 354	Калцијум-тартарат (* )		
E 450(i)	(i) Динатријум- дифосфат		
E 575	Глуконо-делта-лактон		
E 1404	Оксидисан скроб	Храна за одојчад и	50 g/kg

E 1410	Моноскробфосфат	малу децу	
E 1412	Дискробфосфат		
E 1413	Фосфатиран дискробфосфат		
E 1414	Ацетилован дискробфосфат		
E 1420	Ацетилован скроб		
E 1422	Ацетилован дискробадипат		
E 1450	Скроб-натријум- октенилсукцинат		
E 1451	Ацетилован оксидисан скроб		
E 333	Калцијум-цитрати: <sup>(1)</sup> (i) Монокалцијум-цитрат (ii) Дикалцијум-цитрат (iii) Трикалцијум-цитрат	Производи са ниским садржајем шећера на бази воћа	<i>quantum satis</i>
E 341	само (iii) трикалцијум- фосфат <sup>(1)</sup>	Дезерти на бази воћа	1 g/kg као P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>

(\*) Само L(+) облик

<sup>(1)</sup> За ове адитиве не важи напомена у табели 7.Г.

[тач. 7.](#) Исправке - СЛ СЦГ, 5/2004-2.

Г. Адитиви дозвољени у дијететским намирницама за посебне медицинске намене за одојчад и малу децу

**Напомена:**

Табеле од 7.А. до 7.В. су применљиве.

Е број	Назив адитива	Максимална количина	Посебни услови
--------	---------------	---------------------	----------------

E 401	Натријум-алгинат	1 g/l	Од 4 месеца надаље у посебним производима са прилагођеним саставом за метаболичке поремећаје и за храњење кроз цевчицу (назогастрично, назојејунално и др.)
E 405	Пропан-1,2-диолалгинат	200 mg/l	Од 12 месеци надаље у производима намењеним за коришћење у специјалним дијетама намењеним малој деци са интолеранцијом на кравље млеко или са урођеним грешкама метаболизма
E 410	Гума из семена рогача (Каруба гума)	10 g/l	Од рођења надаље у производима за смањење гастро-езофагеалног рефлукса
E 412	Гуар гума	10 g/l	Од рођења надаље у производима у течним формулама који садрже хидролизоване протеине, пептиде или аминокиселине у сагласности са посебним прописом којим се прописује садржај нутримената у тим формулама



E 415	Ксантан гума	1,2 g/l	Од рођења надаље у производима на бази аминокиселина или пептида намењене пацијентима који имају проблема са оштећењима гастроинтестиналног тракта, смањеном апсорпцијом протеина или урођеним грешкама у метаболизму
E 440	Пектини: (i) Пектин (ii) Амидован пектин	10 g/l	Од рођења надаље у производима који се користе у случајевима гастроинтестиналних поремећаја
E 466	Карбоксиметилцелулоза (натријум-карбоксиметилцелулоза)	10 g/l или kg	Од рођења надаље у производима за дијететско регулисање метаболичких поремећаја
E 471	Моно- и диглицериди масних киселина	5 g/l	Од рођења надаље у производима намењеним за коришћење у специјалним дијетама, нарочито у дијетама са смањеним садржајем протеина
E 471ц	Естри лимунске киселине и моно- и диглицерида масних киселина	7,5 g/l уколико је препарат у промету у облику прашка 9 g/l уколико је препарат у промету у течном облику	Од рођења надаље
E 1450	Скроб-натријум-октенилсукцинат	20 g/l	У инфант формулама и follow-on формулама

