

Na temelju članka 17. stavak 2. i članka 72. Zakona o hrani („Službeni glasnik BiH“, broj 50/04) i članka 17. Zakona o Vijeću ministara Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“, br. 38/02, 42/03, 81/06, 76/07, 81/07 i 24/08), Vijeće ministara Bosne i Hercegovine, na prijedlog Agencije za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine, u suradnji s nadležnim tijelima entiteta i Brčko distrikta Bosne i Hercegovine, na 133. sjednici, održanoj 14. veljače 2018. godine, donijelo je

## **PRAVILNIK O PREHRAMBENIM ADITIVIMA**

### **DIO PRVI – OPĆE ODREDBE**

#### **Članak 1.**

##### **(Predmet)**

- (1) Ovim se Pravilnikom propisuje dopuštenost uporabe i drugi zahtjevi za prehrambene aditive koji se koriste u hrani s ciljem osiguravanja učinkovitog funkciranja tržišta, visoke razine zaštite zdravlja ljudi, zaštite interesa potrošača, prema potrebi zaštite okoliša i pošteno ponašanje u prometu hranom.
- (2) Ovim se Pravilnikom utvrđuju:
  - a) liste odobrenih prehrambenih aditiva utvrđenih u Aneksima II i III ovoga Pravilnika,
  - b) uvjeti korištenja prehrambenih aditiva u hrani, uključujući u prehrambenim aditivima, u prehrambenim enzimima u skladu s posebnim propisom i u prehrambenim aromama u skladu s posebnim propisom,
  - c) način označivanja prehrambenih aditiva koji se stavljuju na tržište kao takvi,
  - d) specifikacije prehrambenih aditiva.

#### **Članak 2.**

##### **(Primjena)**

- (1) Odredbe ovoga Pravilnika primjenjuju se na prehrambene aditive.
- (2) Odredbe ovoga Pravilnika ne primjenjuju se na sljedeće tvari, osim ako se iste koriste kao prehrambeni aditivi:
  - a) pomoćna sredstva u proizvodnji hrane,
  - b) tvari koje se koriste za zaštitu bilja i biljnih proizvoda, sukladno propisima Bosne i Hercegovine u oblasti zaštite zdravlja bilja koja su regulirana Zakonom o zaštiti zdravlja bilja („Službeni glasnik BiH“, broj 23/03)
  - c) tvari koje se dodaju hrani kao hranjive tvari,
  - d) tvari koje se koriste za obradu vode za ljudsku uporabu, u skladu s Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće („Službeni glasnik BiH“, br. 40/10, 30/12 i 62/17),
  - e) prehrambene arome, u skladu s Pravilnikom o uporabi aroma („Službeni glasnik BiH“, broj 78/14) i
  - f) prehrambene enzime, u skladu s Pravilnikom o prehrambenim enzimima („Službeni glasnik BiH“, broj 66/14).

#### **Članak 3.**

##### **(Definicije)**

- (1) U smislu ovoga Pravilnika primjenjuju se definicije utvrđene Zakonom o hrani („Službeni glasnik BiH“, broj 50/04).
- (2) Pojedine definicije u smislu ovoga Pravilnika, imaju sljedeće značenje:

- a) „**prehrambeni aditiv**“ (u dalnjem tekstu: aditiv) jest svaka tvar koja se sama po sebi ne konzumira kao hrana, niti je prepoznatljiv sastojak određene hrane bez obzira na prehrambenu vrijednost, a čije je dodavanje hrani namjerno zbog tehnoloških razloga u proizvodnji, preradi, pripremi, obradi, pakiranju, prijevozu ili skladištenju i ima za posljedicu, ili se može očekivati da će imati za posljedicu, da će aditiv ili njegovi nusproizvodi postati izravno ili neizravno sastojak hrane,
- b) „**pomoćno sredstvo u procesu proizvodnje**“ jest svaka tvar koja:
  - 1) se sama po sebi ne koristi kao hrana,
  - 2) se namjerno koristi u preradi sirovina, hrane ili njihovih sastojaka, u svrhu zadovoljenja određenih tehnoloških potreba tijekom obrade ili prerade, i
  - 3) može imati za posljedicu nenamjernu, ali tehnološki neizbjegnu prisutnost ostataka te tvari ili njezinih derivata u konačnom proizvodu pod uvjetom da njihova prisutnost ne predstavlja nikakvu opasnost po zdravlje i da nemaju tehnološko djelovanje na konačan proizvod,
- c) „**funkcionalni razred**“ znači jedna od kategorija utvrđena u Aneksu I utemeljena na tehnološkoj funkciji koju aditiv vrši u prehrambenom proizvodu,
- d) „**neprerađena hrana**“ jest hrana koja nije podvrgnuta nikakvom postupku koji bi doveo do bitne promjene njenog prvobitnog stanja, pri čemu ona može biti podijeljena na dijelove, rascijepljena, isječena, očišćena od kostiju, usitnjena, oderana, oguljena, samljevena, odrezana, očišćena, podrezana, duboko smrznuta, zamrznuta, ohlađena, samljevena u mlinu, oljuštena, zapakirana ili nezapakirana,
- e) „**hrana bez dodatka šećera**“ označava hranu bez:
  - 1) dodanih monosaharida ili disaharida,
  - 2) dodane hrane koja sadrži monosaharide ili disaharide koja se koristi zbog njezinih svojstava zasladijanja.
- f) „**hrana smanjene energetske vrijednosti**“ jest hrana kojoj je energetska vrijednost smanjena za najmanje 30% u usporedbi s izvornom hranom ili sličnim proizvodom,
- g) „**stolno sladilo**“ označava pripravke dozvoljenih sladila, koji mogu sadržavati druge aditive i/ili sastojke hrane i koji su namijenjeni za prodaju krajnjem potrošaču kao zamjena za šećere,
- h) „**quantum satis**“ označava da nije određena najviša dozvoljena brojčana vrijednost i da se aditivi upotrebljavaju u skladu s dobrom proizvođačkom praksom (DPP) u količini koja nije viša od nužne za postizanje svrhe, uz uvjet da ne dovodi potrošača u zabludu.

#### Članak 4. (Aditivima se ne smatraju)

Aditivima se ne smatraju sljedeće tvari:

- a) monosaharidi, disaharidi ili oligosaharidi i hrana koja sadrži spomenute tvari koje se koriste zbog njihovih svojstava zasladijanja,
- b) hrana, bilo u osušenom ili koncentriranom obliku, uključujući arome dodane tijekom izrade složene hrane, zbog njihovih aromatskih obilježja, ukusa ili prehrambenih svojstava, kao i sekundarnog učinka bojenja,
- c) tvari koje se koriste za pokrivanje ili oblaganje hrane, koje ne čine sastavni dio hrane i nisu namijenjene konzumiranju zajedno s takvom hranom,
- d) proizvodi koji sadržavaju pektin i dobivaju se od sušene pulpe jabuke ili kore agruma ili dunja, ili iz njihove mješavine, djelovanjem razblažene kiseline nakon čega slijedi djelomična neutralizacija natrijevim ili kalijevim solima (tekući pektin),
- e) baze za žvakaće gume,

- f) bijeli ili žuti dekstrin, pržen ili dekstriran škrob, škrob modificiran kiselom ili alkalnom obradom, izbijeljeni škrob, fizički modificirani škrob i škrob koji se obrađuje amilolitičnim enzimima,
- g) amonijev klorid,
- h) krvna plazma, jestiva želatina, bjelančevinski hidrolizati i njihove soli, mlijecna bjelančevina i gluten,
- a) aminokiseline i njihove soli drukčije od glutaminske kiseline, glicin, cistein i cistin i njihove soli koje nemaju tehnološku funkciju,
- b) kazeinati i kazein,
- c) inulin.

**Članak 5.  
(Liste aditiva)**

- (1) Samo aditivi uvršteni u liste iz Aneksa II ovoga Pravilnika mogu se stavljati na tržište i kao takvi koristiti u hrani sukladno tamo navedenim uvjetima uporabe.
- (2) Samo aditivi uvršteni u Aneks III ovoga Pravilnika mogu se koristiti u aditivima, u prehrambenim enzimima i u prehrambenim aromama sukladno navedenim uvjetima uporabe.
- (3) Aditivi iz Aneksa II ovoga Pravilnika navode se na temelju kategorije hrane u koju se mogu dodati.
- (4) Aditivi iz Aneksa III ovoga Pravilnika navode se na temelju aditiva, prehrambenih enzima, prehrambenih aroma i hranjivih tvari ili kategorija istih u koju se mogu dodati.
- (5) Aditivi moraju biti u skladu s odredbama članka 14. i Aneksa V ovoga Pravilnika.

**Članak 6.  
(Stavljanje na tržište aditiva i hrane)**

Aditiv ili hrana u kojoj je prisutan aditiv, može se stavljati na tržište, samo ako je korištenje istog u skladu s odredbama ovog Pravilnika.

**Članak 7.**

**(Opći uvjeti za uvrštenje aditiva u liste aditiva i njihovu uporabu)**

- (1) Aditiv se može uvrstiti u liste iz Aneksa II i III ovoga Pravilnika, i koristiti samo ako zadovoljava uvjete zaštite okoliša i druge opravdane uvjete, a posebno:
  - a) Ako, temeljem raspoloživih znanstvenih dokaza, na predloženoj uporabnoj razini ne ugrožava zdravlje potrošača,
  - b) ako je uporaba tehnološki opravdana, kada se konačni učinak ne može postići drugim načinima koji su ekonomski i tehnološki primjenjiviji,
  - c) ako njegova uporaba ne dovodi u zabludu potrošača.
- (2) Za uvrštenje u liste iz Aneksa II i III ovoga Pravilnika aditiv mora imati, osim tehnoloških i drugih prednosti i koristi potrošaču, i stoga služiti jednoj ili više sljedećih namjena:
  - a) očuvanje hranjive vrijednosti hrane,
  - b) osiguravanje potrebnih sastojaka ili sastavnih dijelova hrane proizvedene za skupine potrošača s posebnim prehrambenim potrebama,
  - c) povećanje očuvanja kakvoće ili stabilnosti hrane ili poboljšanje njezinih organoleptičkih obilježja, pod uvjetom da se narav, sadržaj ili kakvoća hrane ne mijenjaju na način koji bi mogao potrošača dovesti u zabludu,
  - d) pomoć u proizvodnji, preradi, pripravljanju, obradi, pakiranju, prijevozu ili skladištenju hrane, uključujući aditive, prehrambene enzime i prehrambene arome, pod

uvjetom da se aditiv ne koristi za prikrivanje učinaka korištenja sirovina loše kakvoće ili nedozvoljenih postupaka ili metoda, uključujući nehigijenske postupke ili metode.

- (3) Odstupanjem od stavka (2) točke a) ovoga članka, uporaba aditiva koji smanjuje hranjivu vrijednost hrane može se uvrstiti na popis u Aneksu II ovoga Pravilnika pod uvjetom da:
- a) hrana ne čini značajan sastojak uobičajene ishrane, ili
  - b) je aditiv potreban za proizvodnju hrane za skupine potrošača s posebnim prehrambenim potrebama.

#### Članak 8.

##### **(Posebni uvjeti za sladila)**

Aditiv iz kategorije sladila može se uvrstiti na liste iz Aneksa II ovoga Pravilnika za funkcionalni razred sladila samo ako služi jednoj ili više namjena utvrđenih u članku 7. stavku (2) ovoga Pravilnika i ako udovoljava jednoj ili više sljedećih namjena:

- a) zamjenjuje šećere za proizvodnju hrane smanjene energetske vrijednosti, hrane koja sprječava stvaranje karijesa (nekariogena hrana) ili hrane bez dodanog šećera, ili
- b) zamjenjuje šećere ukoliko to omogućava produženje roka trajanja takve hrane, ili
- c) dobivanje hrane namijenjene posebnim prehrambenim potrebama u skladu s odredbama Pravilnika o hrani za posebne prehrambene potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 72/11).

#### Članak 9.

##### **(Posebni uvjeti za bojila)**

Aditiv iz kategorije bojila može se uvrstiti na liste iz Aneksa II ovoga Pravilnika za funkcionalni razred bojila, samo ako služi jednoj ili više namjena utvrđenih u članku 7. stavku (2) ovoga Pravilnika, i udovoljava jednoj od sljedećih namjena:

- a) obnavljanje izvornog izgleda hrane čija je boja izmijenjena preradom, skladištenjem, pakiranjem i distribucijom, kod čega je narušena vizualna prihvatljivost,
- b) postizanje veće vizualne privlačnosti hrane,
- c) davanje boje hrani koja je inače bezbojna.

#### Članak 10.

##### **(Funkcionalni razredi aditiva)**

- (1) Aditivi navedeni u Aneksima II i III ovoga Pravilnika razvrstani su u jedan od funkcionalnih razreda iz Aneksa I ovog Pravilnika na temelju glavne tehnološke funkcije aditiva. Razvrstavanje aditiva u funkcionalni razred ne sprječava da se on koristi za više tehnoloških funkcija.
- (2) Prema potrebi, kao rezultat znanstvenog napretka ili tehnološkog razvoja, donosit će se izmjene i dopune ovoga Pravilnika, koje se odnose na dodatne funkcionalne razrede aditiva iz Aneksa I ovoga Pravilnika.

#### Članak 11.

##### **(Sadržaj liste aditiva)**

Kod uvrštavanja aditiva u Liste iz Aneksa II i III ovoga Pravilnika potrebno je navesti:

- a) naziv aditiva i njegov E broj,
- b) hrani kojoj se aditiv može dodati,
- c) uvjete uporabe aditiva,
- d) ako je primjereno, postoje li neka ograničenja glede izravne prodaje aditiva krajnjem potrošaču.

#### Članak 12.

**(Dozvoljene količine aditiva za uporabu)**

- (1) Uvjeti uporabe aditiva iz članka 11. točka c) ovoga Pravilnika su:
  - a) uporabna količina mora se utvrditi na najnižoj razini potreboj za postizanje željenog efekta,
  - b) dopuštene količine moraju uzeti u obzir:
    - 1) prihvatljiv dnevni unos aditiva ili istovrijednu procjenu, utvrđenu za određeni aditiv, kao i mogući dnevni unos istog iz svih izvora,
    - 2) ako se aditiv koristi u hrani koju konzumiraju posebne skupine potrošača, mogući dnevni unos aditiva od strane potrošača u spomenutim skupinama.
- (2) Prema potrebi, neće se utvrditi najveća brojčana razina za aditiv (*quantum satis*). U tom slučaju, aditivi se koriste u skladu s načelima *quantum satis*.
- (3) Najveće dopuštene količine aditiva utvrđene u Aneksu II ovoga Pravilnika odnose se na hranu koja se stavlja na tržište, osim ako nije drugačije određeno. Iznimno od ovog načela, za osušenu i/ili koncentriranu hranu koje se treba pripremiti, najveća dopuštena količina odnosi se na hranu koja je pripremljena prema uputi za uporabu na deklaraciji, uzimajući u obzir najmanji faktor razrjeđenja.
- (4) Najveće dopuštene količine za boje iz Aneksa II ovoga Pravilnika vrijede za količine čiste boje sadržane u pripravku boje, osim ako nije drugačije naznačeno.

**Članak 13.**

**(Promjene proizvodnog postupka ili ulaznih materijala za proizvodnju aditiva koji je već uvršten na liste ovoga Pravilnika)**

- (1) Kada je aditiv već uvršten u liste Aneksa ovoga Pravilnika a nastane značajna promjena u načinu proizvodnje istog ili u korištenju ulaznih sirovina, ili dođe do promjene veličine čestica (npr. kod primjene nanotehnologije), aditiv se smatra različitim aditivom.
- (2) Prije stavljanja u promet aditiva iz stavka (1) ovog članka potrebno je novo uvrštavanje u liste ovoga Pravilnika ili promjena u specifikacijama prije njegovog stavljanja na tržište.

**Članak 14.**

**(Specifikacije aditiva)**

Specifikacije aditiva uključenih na liste iz Aneksa II i III ovog Pravilnika, koje sadrže podatke o podrijetlu, kriterije čistoće i druge potrebne informacije za identifikaciju i ocjenu zdravstvene ispravnosti aditiva navedene su u Aneksu V ovoga Pravilnika.

**Članak 15.**

**(Uporaba aditiva u neprerađenoj hrani)**

Aditivi se ne smiju koristiti u neprerađenoj hrani, osim ako je takva primjena posebno propisana u Aneksu II ovoga Pravilnika.

**Članak 16.**

**(Uporaba aditiva u hrani za dojenčad i malu djecu)**

Aditivi se ne smiju koristiti u hrani za dojenčad i malu djecu koja je definirana Pravilnikom o hrani za posebne prehrambene potrebe, uključujući dijetnu hranu za dojenčad i malu djecu za posebne medicinske namjene, osim ako je to posebno propisano u Aneksu II ovoga Pravilnika.

**Članak 17.**

**(Uporaba boja za označavanje)**

Samo boje navedene u Aneksu II ovoga Pravilnika mogu se koristiti u svrhu oznaka zdravstvene ispravnosti na svježem mesu u skladu s odredbama Pravilnika o organizaciji

službenih kontrola proizvoda životinjskog podrijetla namijenjenih ishrani ljudi („Službeni glasnik BiH“, broj 103/12), te za žigosanja i pečatiranja i za druge neophodne oznake na proizvodima od mesa, te za ukrašavanje i žigosanje ljudski jaja kako je propisano u odredbama Pravilnika o higijeni hrane životinjskog podrijetla („Službeni glasnik BiH“, br. 103/12 i 28/14).

**Članak 18.**  
**(Načelo prijenosa)**

- (1) Prisutnost aditiva je dozvoljena:
  - a) u složenoj hrani osim u onoj koja je navedena u Aneksu II ovoga Pravilnika, kada je aditiv dozvoljen u jednom od sastojaka složene hrane,
  - b) u hrani kojoj je dodan aditiv, prehrambeni enzim ili prehrambena aroma, gdje je:
    - 1) prisutnost aditiva dozvoljena u samom aditivu, odnosno prehrambenom enzimu i prehrambenoj aromi u skladu s odredbama ovoga Pravilnika, i
    - 2) kada je aditiv bio prenesen u hranu preko aditiva, prehrambenih enzima ili prehrambenih aroma, i
    - 3) ukoliko nema tehnološku funkciju u gotovom proizvodu.
  - c) u hrani koja se isključivo koristi kao sirovina za proizvodnju složene hrane, pod uvjetom da je takva složena hrana u skladu s odredbama ovoga Pravilnika.
- (2) Odredbe stavka (1) ovoga članka ne primjenjuju se na hranu za dojenčad i malu djecu, prerađenu hranu na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu te hranu za posebne medicinske namjene za dojenčad i malu djecu, definiranu Pravilnikom o hrani za posebne prehrambene potrebe, osim ako je to navedeno.
- (3) Ako se aditiv u prehrambenoj aromi, prehrambenom aditivu ili prehrambenom enzimu dodaje hrani i ima tehnološku funkciju u spomenutoj hrani, isti se smatra prehrambenim aditivom spomenute hrane, a ne aditiv dodane arome, prehrambenog aditiva ili prehrambenog enzima, te stoga mora biti u skladu s uvjetima korištenja propisanima za takvu hranu.
- (4) Ne dovodeći u pitanje stavak (1) ovoga članka, prisutnost prehrambenog aditiva koji se koristi kao sladilo je dopušteno u složenoj hrani bez dodanog šećera, u složenoj hrani sa smanjenom energetskom vrijednošću, u složenim dijetetskim proizvodima namijenjenim za smanjenje tjelesne mase, u složenoj hrani za sprječavanje karijesa i u složenoj hrani s produženim rokom trajanja, pod uvjetom da je sladilo dopušteno u jednom od sastojaka te hrane.

**Članak 19.**

**(Označavanje aditiva koji nisu namijenjeni prodaji krajnjem potrošaču)**

Aditivi koji nisu namijenjeni prodaji krajnjem potrošaču, bilo da se prodaju pojedinačno ili međusobno pomiješani i/ili sa sastojcima hrane, kako je definirano Pravilnikom o pružanju obavijesti potrošačima o hrani („Službeni glasnik BiH“, broj 68/13), mogu se stavljati na tržište samo ako su označeni podacima iz članka 20. ovoga Pravilnika, koji moraju biti dobro vidljivi, jasno čitljivi, neizbrisivi i dostupni na jednom od službenih jezika i pisama u uporabi u Bosni i Hercegovini, razumljivom za korisnika.

**Članak 20.**

**(Opći zahtjevi za označavanje za aditive koji nisu namijenjeni prodaji krajnjem potrošaču)**

- (1) Kada se aditivi koji nisu namijenjeni prodaji krajnjem potrošaču prodaju pojedinačno ili međusobno pomiješani i/ili s drugim sastojcima hrane, na njihovoj ambalaži ili spremnicima moraju se nalaziti sljedeći podaci:

- a) specifični naziv i/ili E-broj aditiva propisanih ovim Pravilnikom za svaki pojedini aditiv ili naziv pod kojim se prodaje koji uključuje specifični naziv i/ili E-broj svakog pojedinog aditiva.
  - b) navod „za hranu“ ili navod „ograničena uporaba u hrani“ ili posebno navođenje na njegovu tehnološku funkciju u hrani,
  - c) prema potrebi, posebni uvjeti skladištenja i/ili uporabe,
  - d) oznaka serije ili lota,
  - e) uputa za uporabu, ako bi njihovo izostavljanje spriječilo pravilnu uporabu aditiva,
  - f) naziv i adresa proizvođača ili onoga koji aditiv pakira, ili stavlja na tržište,
  - g) oznaka najveće dopuštene količine svakog sastojka ili skupine sastojaka čija količina je ograničena u hrani i/ili odgovarajući podatak iskazan jasnim i lako razumljivim izrazima koji kupcu omogućavaju da se uskladi s odredbama ovog Pravilnika ili drugih odgovarajućih propisa o hrani. Ako isto ograničenje za količine vrijedi za skupinu sastojaka koji se koriste pojedinačno ili u kombinaciji, zajednički postotak se može iskazati kao pojedinačna vrijednost. Količinsko ograničenje se izražava numerički ili po načelu „*quantum satis*“,
  - h) neto količina,
  - i) datum uporabe,
  - j) prema potrebi, podaci o prisutnosti alergena, u skladu s Pravilnikom o pružanju obavijesti potrošačima o hrani.
- (2) Ako se aditivi prodaju međusobno pomiješani i/ili s drugim sastojcima hrane, na njihovoj ambalaži ili spremnicima mora stajati popis svih sastojaka prema padajućem redoslijedu obzirom na masu.
- (3) Ako se tvari (uključujući aditive ili druge sastojke hrane) dodaju aditivima da se olakša njihovo čuvanje, prodaja, standardizacija, razrjeđenje ili otapanje, na njihovoj ambalaži ili spremnicima mora stajati popis svih takvih tvari u padajućem nizu njihovog masenog postotnog udjela u cjelini.
- (4) Iznimno od st. (1), (2) i (3) ovoga članka, podaci koji se zahtijevaju u stavku (1) točke e) do g) i u st. (2) i (3) ovoga članka mogu se nalaziti samo na dokumentaciji koja se odnosi na pošiljku, a koja se dostavlja sa ili prije isporuke, pod uvjetom da se oznaka „nije za maloprodaju“ nalazi na dobro vidljivom dijelu ambalaže ili spremnika predmetnog proizvoda.
- (5) Iznimno od st. (1), (2) i (3) ovoga članka, kada se aditivi dostavljaju u cisternama, svi podaci mogu se nalaziti samo na pratećoj dokumentaciji koja se odnosi na pošiljku, a koja se dostavlja prilikom isporuke.

## Članak 21.

### **(Označavanje aditiva namijenjenih prodaji krajnjem potrošaču)**

- (1) Ne dovodeći u pitanje odredbe Pravilnika o pružanju obavijesti potrošačima o hrani, aditivi koji se prodaju pojedinačno ili u smjesi aditiva i/ili s drugim sastojcima hrane namijenjeni prodaji krajnjem potrošaču mogu se stavljati na tržište samo ako njihova ambalaža sadrži sljedeće podatke:
- a) specifičan naziv i E-broj aditiva propisan ovim Pravilnikom za svaki pojedini aditiv ili naziv pod kojim se prodaje koji uključuje specifičan naziv i E-broj svakog pojedinog aditiva.
  - b) navod „za hranu“ ili navod „ograničena primjena u hrani“ ili posebno navođenje na njegovu prehrambenu uporabu u hrani.
- (2) Iznimno od stavka (1) točke a) ovoga članka trgovački naziv stolnog sladila mora sadržavati izraz „stolno sladilo na bazi ...“, pri čemu se navode sladila koja se nalaze u spomenutom sastavu.

- (3) Označavanje stolnog sladila koje sadrži poliole i/ili aspartam i/ili sol aspartama-acesulfama mora sadržavati sljedeća upozorenja:
  - a) poliole: „prekomjerno konzumiranje može imati laksativni učinak“,
  - b) aspartam/sol aspartama-acesulfama: „sadrži izvor fenilalanina“.
- (4) Proizvođači stolnih sladila, primjerenoim načinima trebaju osigurati potrebne podatke kako bi potrošačima omogućili njihovu sigurnu uporabu.
- (5) Podaci iz st. (1) do (3) ovoga članka moraju biti jasno uočljivi, čitki, nepromjenjivi i ne mogu biti prekriveni drugim riječima ili oznakama.

### Članak 22.

#### **(Zahtjev za označavanje hrane koja sadrži određena bojila)**

- (1) Ne dovodeći u pitanje odredbe Pravilnika o pružanju obavijesti potrošačima o hrani, označavanje hrane koja sadrži bojila navedena u Aneksu IV ovoga Pravilnika obuhvaća dodatnu informaciju utvrđenu u Aneksu IV ovoga Pravilnika.
- (2) Navođenje informacije iz stavka (1) ovoga članka, moraju biti jasno uočljive, čitke, nepromjenjive i ne mogu biti prekrivene drugim riječima ili oznakama.

### Članak 23.

#### **(Ostali zahtjevi za označavanje)**

Čl. 19., 20., 21. i 22. ovoga Pravilnika ne bi trebali dovoditi u pitanje odredbe drugih propisa koji se odnose na mase i mjere ili načine prezentacije, klasifikacije, pakiranja i označavanja opasnih tvari i pripravaka ili način transporta takvih tvari i pripravaka.

## **DIO DRUGI – PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE**

### Članak 24.

#### **(Aneksi)**

Aneksi I, II, III, IV i V čine sastavni dio ovog Pravilnika.

### Članak 25.

#### **(Prijelazne odredbe)**

- (1) Subjekti u poslovanju s hranom koji posluju s aditivima za hranu i hranom koja u sebi sadrži aditive, moraju da usklade svoje poslovanje s odredbama ovoga Pravilnika u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu ovoga Pravilnika.
- (2) Hrana koja u sebi sadrži aditive, proizvedena u skladu s Pravilnikom o uvjetima uporabe prehrambenih aditiva u hrani namijenjenoj za ishranu ljudi („Službeni glasnik BiH“, broj 83/08), Pravilnikom o uporabi prehrambenih aditiva, osim boja i sladila u hrani („Službeni glasnik BiH“, broj 83/08), Pravilnikom o uporabi sladila u hrani („Službeni glasnik BiH“ br. 83/08, 18/13 i 68/14) i Pravilnikom o uporabi boja u hrani („Službeni glasnik BiH“ br. 85/08, 30/11 i 63/14) i koja je stavljena na tržiste u periodu iz stavka (1) ovog članka, a nije u skladu s odredbama ovoga Pravilnika, može se nalaziti na tržištu do isteka roka trajanja navedenog na deklaraciji.

### Članak 26.

#### **(Prestanak važenja propisa)**

Danom stupanja na snagu ovoga Pravilnika prestaju da važe odredbe Pravilnika o uvjetima uporabe prehrambenih aditiva u hrani namijenjenoj za ishranu ljudi („Službeni glasnik BiH“, broj 83/08), Pravilnika o uporabi prehrambenih aditiva, osim boja i sladila u hrani („Službeni glasnik BiH“, broj 83/08), Pravilnika o uporabi sladila u hrani („Službeni glasnik BiH“, br.

„Službeni glasnik BiH“, broj 33/18 od 22.5.2018. godine

83/08, 18/13 i 68/14) i Pravilnika o uporabi boja u hrani („Službeni glasnik BiH”, br. 85/08, 30/11 i 63/14).

Članak 27.

**(Usklađivanje sa zakonodavstvom Europske Unije)**

Ovim Pravilnikom o prehrambenim aditivima se preuzimaju odredbe definirane Uredbom Komisije (EZ) 1333/2008 o prehrambenim aditivima i odredbe definirane Uredbom Komisije (EU) broj 231/2012 od 9. ožujka 2012. u pogledu specifikacije za prehrambene aditive iz Aneksa II i III Uredbe (EU) broj 1333/2008 Europskog parlamenta i Vijeća.

Članak 28.

**(Stupanje na snagu)**

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u „Službenom glasniku BiH“.

Predsjedatelj

Vijeća ministara BiH

**dr. Denis Zvizdić, v.r.**

VM broj 56/18

14. veljače 2018. godine

Sarajevo

## ANEKS I

### FUNKCIONALNI RAZREDI PREHRAMBENIH ADITIVA U NAMIRNICAMA I PREHRAMBENIH ADITIVA U PREHRAMBENIM ADITIVIMA I PREHRAMBENIM ENZIMIMA

1. „*sladila*“ su tvari koje se koriste za davanje slatkog okusa hrani ili u stolnim sladilima;
2. „*bojila*“ su tvari koje daju ili obnavljaju boju u hrani, a obuhvaćaju osim sintetiziranih bojila i prirodne sastojke hrane i prirodne izvore koji se obično ne uzimaju kao hrana i koji se obično ne koriste kao tipični sastojci hrane. Pripravci dobiveni iz hrane i drugih sirovina iz prirodnih izvora dobivaju se fizičkom i/ili kemijskom ekstrakcijom sa selektivnim izlučivanjem pigmenata za bojanje koji je dominantan u odnosu na sastojke hrane ili aromatske sastojke;
3. „*konzervansi*“ su tvari koje produljuju trajnost hrane štiteći je od kvarenja uzrokovanog mikroorganizmima i/ili koji štite od razvoja patogenih mikroorganizama;
4. „*antioksidansi*“ su tvari koje produljuju trajnost hrane štiteći je od kvarenja uzrokovanog oksidacijom, kao što je užeglost masti i promjene boje;
5. „*nosači*“ su tvari koje se koriste za otapanje, razrjeđivanje, raspršivanje ili druge fizičke promjene aditiva ili aroma, prehrambenih enzima, hranjivih tvari i/ili drugih tvari koje se dodaju hrani u prehrambene i fiziološke svrhe, bez mijenjanja njezine funkcije, nemaju tehnološko djelovanje, a služe kako bi se olakšalo postupanje, primjenu ili uporaba istih;
6. „*kiseline*“ su tvari koje povećavaju kiselost hrane i/ili mu daju kiseli okus;
7. „*regulatori kiselosti*“ su tvari koje mijenjaju ili kontroliraju kiselost ili lužnatost hrane;
8. „*tvari za sprječavanje zgrušnjavanja*“ su tvari koje dodatkom praškastim smjesama ili hrani sprječavaju stvaranje većih nakupina ili gruda te održavaju sipkost;
9. „*tvari protiv pjenjenja*“ su tvari koje sprječavaju ili smanjuju pjenjenje;
10. „*tvari za povećanje volumena*“ su tvari koje povećavaju volumen hrane bez značajnog doprinosa povećanju energetske vrijednosti;
11. „*emulgatori*“ su tvari koje omogućavaju formiranje i održavanje homogene smjese dvaju ili više faza koje se inače ne mogu miješati kao što su ulje i voda u hrani;
12. „*emulgatorske soli*“ su tvari koje transformiraju bjelančevine sadržane u siru u dispergiranu formu i time doprinose homogenoj razdiobi masti i drugih sastojaka;
13. „*učvršćivači*“ su tvari koje čine ili održavaju tkivo voća ili povrća čvrstim ili hrskavim ili sudjeluju u interakciji s tvarima za želiranje kako bi tvorile ili učvrstile gel;
14. „*pojačivači arome*“ su tvari koje pojačavaju postojeći okus i/ili miris hrane;
15. „*sredstva za pjenjenje*“ su tvari koje omogućavaju homogeno raspršivanje plinovite faze u tekućoj ili krutoj hrani;
16. „*sredstva za želiranje*“ su tvari koje hrani daju teksturu stvaranjem gela;
17. „*sredstva za glaziranje*“ (uključujući maziva) su tvari koje, kada se nanesu na vanjsku površinu hrane, daju sjajan izgled ili tvore zaštitnu oblogu;
18. „*sredstva za zadržavanje vlage*“ su tvari koje sprečavaju isušivanje hrane bez obzira na atmosferski utjecaj ili poboljšaju rastopivost praškastih tvari u vodenom mediju;
19. „*modificirani škrobovi*“ su tvari dobivene putem jednog ili više kemijskih postupaka jestivih škrobova fizikalnim ili enzimatskim postupcima, a mogu biti obrađeni ili izbijeljeni kiselinom ili lužinom;
20. „*plinovi za pakiranje*“ su plinovi drukčiji od zraka koji su uvode u spremnike prije, tijekom ili nakon stavljanja hrane u spomenuti spremnik;
21. „*potisni plinovi*“ su plinovi drukčiji od zraka koji potiskuju hranu iz spremnika;
22. „*tvari za rahljenje*“ su tvari ili mješavine tvari koje oslobađaju plin i time povećavaju obujam tijesta ili tekućeg tijesta;
23. „*sekvestranti*“ su tvari koje tvore kemijske komplekse s metalnim ionima;
24. „*stabilizatori*“ su tvari koje omogućuju održavanje fizikalno-kemijskog stanja hrane; stabilizatori obuhvaćaju tvari koje omogućuju održavanje homogene raspršenosti dvaju ili više tvari koje se u hrani međusobno ne miješaju, tvari koje stabiliziraju, zadržavaju ili pojačavaju postojeću boju hrane i tvari koje povećavaju sposobnost vezanja hrane, uključujući stvaranje unakrsnih veza između bjelančevina koje omogućavaju vezivanje komada hrane u ponovno pripravljenoj hrani;

25. „*zgušnjivači*“ su tvari koje povećavaju viskozitet hrane;
26. „*sredstva za obradu brašna*“ su tvari drukčije od emulgatora koje se dodaju brašnu ili tjestu za poboljšanje njegovih svojstava pri pečenju.
27. „*pojačivači kontrasta*“ su tvari koje nanesene na vanjsku površinu voća ili povrća nakon depigmentacije određenih dijelova (npr. laserskim postupkom) pomažu razlikovati te dijelove od preostale površine bojanjem koje je posljedica interakcije s određenim sastavnim dijelovima epiderme.

## ANEKS II

### POPIS ADITIVA KOJI SU ODOBRENI ZA UPORABU U HRANI I UVJETI UPORABE

#### DIO A

##### 1. *Uvod*

Ovaj popis uključuje:

- specifični naziv aditiva i njegov E broj sukladno Aneksu V ovoga Pravilnika,
- hranu kojoj se aditiv može dodati,
- uvjete u kojima se aditiv može upotrebljavati,
- ograničenja za izravnu prodaju aditiva krajnjem potrošaču.

##### 2. *Opće odredbe o aditivima iz Liste i uvjeti uporabe*

- 2.1. Samo se tvari s Liste iz Dijela B mogu koristiti kao aditivi u hrani koji su navedeni u Aneksu V ovog Pravilnika.
- 2.2. Aditivi se mogu koristiti samo u hrani i samo pod uvjetima iz Dijela E ovoga Aneksa.
- 2.3. U Dijelu E ovoga Aneksa hrana je navedena na temelju kategorija hrane navedenih u Dijelu D ovoga Aneksa, dok su aditivi razvrstani po skupinama i definirani u Dijelu C ovoga Aneksa.
- 2.4. Mogu se koristiti samo aluminijski lakovi pripremljeni od bojila navedenih u tablici 3. ovog dijela, i to samo u onim kategorijama hrane za koje su u dijelu E izričito navedene odredbe o najvećim dopuštenim količinama aluminija iz lakova.
- 2.5. Bojila E 123, E 127, E 160b, E 161g, E 173 i E 180 ne smiju se izravno prodavati potrošačima.
- 2.6. Tvari navedene pod E brojevima E 407, E 407a i E 440 mogu se standardizirati sa šećerom kao nosačem pod uvjetom da se to navede pored E broja ili specifičnog naziva
- 2.7. Kada su označeni natpisom „za uporabu u hrani“, nitriti se mogu prodavati samo u smjesi sa solju ili zamjenama za sol.
- 2.8. Načelo prijenosa („carry over“) utvrđeno u članku 18. stavku (1) točki a) ovog Pravilnika ne primjenjuje se na hranu iz tablice 1. u pogledu prisutnosti aditiva, te na hranu iz tablice 2. u pogledu prisutnosti bojila.

**Tablica 1. Hrana u kojoj prisutnost aditiva nije dopuštena na temelju načela prijenosa (carry over) iz članka 18. stavka (1) točke a) ovog Pravilnika**

1.	Neprerađena hrana, kako je definirana u članku 3. ovog Pravilnika, isključujući mesne pripravke u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
2.	Med u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
3.	Neemulgirana ulja i masti životinjskog ili biljnog podrijetla
4.	Maslac
5.	Nearomatizirano pasterizirano i sterilizirano (uključujući UHT) mlijeko i nearomatizirano pasterizirano vrhnje (osim vrhnja sa smanjenim sadržajem masti)
6.	Nearomatizirani fermentirani mlijecni proizvodi, koji nisu toplinski obrađeni nakon fermentacije
7.	Nearomatizirana mlaćenica (osim sterilizirane mlaćenice)
8.	Prirodna mineralna voda, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast, te izvorska voda i sve ostale vode u bocama ili pakiranjima
9.	Kava (osim aromatizirane instant kave) i ekstrakti kave
10.	Nearomatizirani čaj
11.	Šećeri, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
12.	Suha tjestenina, osim tjestenine bez glutena i/ili tjestenine namijenjene hipoproteinskoj prehrani, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
13.	Hrana za dojenčad i malu djecu u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast, uključujući hranu za posebne medicinske potrebe za dojenčad i malu djecu u skladu s

posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast.

**Tablica 2. Hrana u kojoj prisutnost prehrambenog bojila nije dopuštena na temelju načela prijenosa (carry over) iz članka 18. stavka (1) točke a) ovog Pravilnika**

1.	Nepreradena hrana, kako je utvrđeno u članku 3. ovog Pravilnika
2.	Sve vode u bocama ili pakiranjima
3.	Mlijeko, punomasno, djelomično obrano i obrano mlijeko, pasterizirano ili sterilizirano (uključujući sterilizaciju UHT) (nearomatizirano)
4.	Čokoladno mlijeko
5.	Fermentirano mlijeko (nearomatizirano)
6.	Konzervirano mlijeko, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast (nearomatizirano)
7.	Mlaćenica (nearomatizirana)
8.	Vrhne i vrhnje u prahu (nearomatizirano)
9.	Ulja i masti životinjskog ili biljnog podrijetla
10.	Zreli i svježi sir (nearomatizirani)
11.	Maslac od ovčjeg i kozjeg mlijeka
12.	Jaja i proizvodi od jaja, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
13.	Brašno i drugi mlinarski proizvodi i škrobovi
14.	Kruh i slični pekarski proizvodi
15.	Tjestenina i njoki
16.	Šećer, uključujući mono- i disaharide
17.	Koncentrat rajčice, pasirana, i rajčica u konzervama, staklenoj i ostaloj ambalaži
18.	Umaci na bazi rajčice
19.	Voćni sok i voćni nektar, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast, te sokovi od povrća i nektari od povrća
20.	Voće, povrće (uključujući krumpire) i gljive – konzervirano, u staklenkama ili sušeno; prerađeno voće, povrće (uključujući krumpire) i gljive
21.	Ekstra džem, ekstra žele i pire od kestena, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast; <i>crème de pruneaux</i>
22.	Riba, mkušci i rakovi, meso, perad i divljač, te njihovi pripravci, osim gotovih jela koja sadrže ove sastojke
23.	Proizvodi od kakaa i sastojci čokolade u čokoladnim proizvodima, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
24.	Pržena kava, čaj, biljne i voćne infuzije, cikorija; ekstrakti čaja, biljnih i voćnih infuzija i cikorije; pripravci čaja, biljni i voćni pripravci, te pripravci žitarica za infuzije, mješavine i instant mješavine tih proizvoda
25.	Sol, zamjene za sol, začini i mješavine začina
26.	Vino i drugi proizvodi kako je definirano posebnim propisima koji reguliraju oblast kakvoće vina
27.	Rakije, jaka alkoholna pića (s nazivom voća) dobivena maceracijom i destilacijom i <i>London gin, Sambuca, Maraschino, Marrasquino ili Maraskino i Mistrà</i> u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
28.	<i>Sangria, Clarea i Zurra</i>
29.	Vinski ocet
30.	Hrana za dojenčad i malu djecu, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast, uključujući hranu za posebne medicinske namjene za dojenčad i malu djecu

31.	Med, u skladu s posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
32.	Slad i proizvodi od slada

**Tablica 3: Bojila koja se mogu upotrebljavati u obliku lakova**

E broj	Naziv
E 100	Kurkumin
E 101	Riboflavin
E 102	Tartrazin
E 104	Kvinolin žuta
E 110	Sunset žuta FCF, Narančasto žuta S
E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin
E 122	Azorubin, Karmoizin
E 123	Amarant
E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A
E 127	Eritrozin
E 129	Alura crvena AC
E 131	Patent plava V
E 132	Indigotin, Indigo karmin
E 133	Briljant plava FCF
E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina
E 142	Zelena S
E 151	Briljant crna PN
E 155	Smeda HT
E 163	Antocijanini
E 180	Litolrubin BK

## **DIO B**

### **POPIS SVIH ADITIVA**

#### **1. Bojila**

E broj	Naziv
E 100	Kurkumin
E 101	Riboflavini
E 102	Tartrazin
E 104	Kvinolin žuta
E 110	Sunset žuta FCF, Narančasto žuta S
E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin
E 122	Azorubin, Karmoizin
E 123	Amarant
E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A
E 127	Eritrozin

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 129	Alura crvena AC
E 131	Patent plava V
E 132	Indigotin, Indigo karmin
E 133	Briljant plava FCF
E 140	Klorofili i klorofilini
E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina
E 142	Zelena S
E 150a	Obični karamel <sup>1</sup>
E 150b	Alkalno sulfitni karamel
E 150c	Amonijačni karamel
E 150d	Sulfitno amonijačni karamel
E 151	Briljant crna PN
E 153	Biljni ugljen
E 155	Smeda HT
E 160a	Karotenii
E 160b	Anato, biksin, norbiksin
E 160c	Ekstrakt paprike, kapsantin, kapsorubin
E 160d	Likopen
E 160e	Beta-apo-8'-karotenal (C 30)
E 161b	Lutein
E 161g	Kantaksantin *
E 162	Cikla crvena, betanin
E 163	Antocijanini
E 170	Kalcijev karbonat
E 171	Titanov dioksid
E 172	Željezo oksidi i hidroksidi
E 173	Aluminij
E 174	Srebro
E 175	Zlato
E 180	Litolrubin BK

<sup>1</sup> Izraz karamel odnosi se na proizvode više ili manje intenzivne smeđe boje koji su namijenjeni kao bojila. Ne odnosi se na šećerni aromatski proizvod dobiven zagrijavanjem šećera, koji se koristi kao aroma u hrani (npr. u konditorskim proizvodima, pecivima, alkoholnim pićima).

\* Kantaksantin nije odobren u kategorijama hrane iz Dijelova D i E. Tvar se nalazi na popisu B1 budući da se koristi u medicinskim proizvodima.

## 2. Sladila

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 420	Sorbitoli
E 421	Manitol
E 950	Acesulfam K
E 951	Aspartam

E 952	Ciklamati
E 953	Izomalt
E 954	Saharini
E 955	Sukraloza
E 957	Taumatin
E 959	Neohesperidin DC
E 960	Steviol glikozidi
E 961	Neotam
E 962	Sol aspartam-acesulfama
E 964	Sirup poliglicitola
E 965	Maltitol
E 966	Laktitol
E 967	Ksilitol
E 968	Eritritol
E 969	Advantam

### 3. Aditivi, osim boja i sladila

E broj	Naziv
E 170	Kalcijev karbonat
E 172	Željezni oksidi i hidroksidi
E 200	Sorbinska kiselina
E 202	Kalijev sorbat
E 203	Kalcijev sorbat
E 210	Benzojeva kiselina <sup>1</sup>
E 211	Natrijev benzoat <sup>1</sup>
E 212	Kalijev benzoat <sup>1</sup>
E 213	Kalcijev benzoat <sup>1</sup>
E 214	Etil-p-hidroksibenzoat
E 215	Natrijev etil-p-hidroksibenzoat
E 218	Metil p-hidroksibenzoat
E 219	Natrijev metil p-hidroksibenzoat
E 220	Sumporni dioksid
E 221	Natrijev sulfit
E 222	Natrijev hidrogen sulfit
E 223	Natrijev metabisulfit
E 224	Kalijev metabisulfit
E 226	Kalcijev sulfit
E 227	Kalcijev hidrogen sulfit
E 228	Kalijev hidrogen sulfit

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 234	Nizin
E 235	Natamicin
E 239	Heksametilen tetramin
E 242	Dimetil dikarbonat
E 243	Etil lauroil arginat
E 249	Kalijev nitrit
E 250	Natrijev nitrit
E 251	Natrijev nitrat
E 252	Kalijev nitrat
E 260	Octena kiselina
E 261	Kalijevi acetati <sup>(2)</sup>
E 262	Natrijevi acetati
E 263	Kalcijev acetat
E 270	Mliječna kiselina
E 280	Propionska kiselina
E 281	Natrijev propionat
E 282	Kalcijev propionat
E 283	Kalijev propionat
E 284	Borna kiselina
E 285	Natrijev tetraborat (boraks)
E 290	Ugljični dioksid
E 296	Jabučna kiselina
E 297	Fumarna kiselina
E 300	Askorbinska kiselina
E 301	Natrijev askorbat
E 302	Kalcijev askorbat
E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline
E 306	Mješavina tokoferola obogaćena
E 307	Alfa-tokoferol
E 308	Gama-tokoferol
E 309	Delta-tokoferol
E 310	Propil galat
E 311	Oktil galat
E 312	Dodecil galat
E 315	Izoaskorbinska kiselina
E 316	Natrijev izoaskorbat
E 319	Tercijarni butil hidrokinon (TBHQ)
E 320	Butilirani hidroksianisol (BHA)

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 321	Butilirani hidroksitoluen (BHT)
E 322	Lecitini
E 325	Natrijev laktat
E 326	Kalijev laktat
E 327	Kalcijev laktat
E 330	Limunska kiselina
E 331	Natrijevi citrati
E 332	Kalijevi citrati
E 333	Kalcijevi citrati
E 334	Vinska kiselina (L(+)-)
E 335	Natrijevi tartarati
E 336	Kalijevi tartarati
E 337	Natrij kalijev tartarati
E 338	Fosforna kiselina
E 339	Natrijevi fosfati
E 340	Kalijevi fosfati
E 341	Kalcijevi fosfati
E 343	Magnezijevi fosfati
E 350	Natrijevi malati
E 351	Kalijev malat
E 352	Kalcijevi malati
E 353	Metavinska kiselina
E 354	Kalcijev tartarat
E 355	Adipinska kiselina
E 356	Natrijev adipat
E 357	Kalijev adipat
E 363	Jantarna kiselina
E 380	Triamonijev citrat
E 385	Kalcijev dinatrijev etilen diamin tetraacetat (kalcijev dinatrijev EDTA)
E 392	Ekstrakti ružmarina
E 400	Alginska kiselina
E 401	Natrijev alginat
E 402	Kalijev alginat
E 403	Amonijev alginat
E 404	Kalcijev alginat
E 405	Propan-1,2-diol alginat
E 406	Agar
E 407	Karagenan

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 407a	Preradena morska alga euchema
E 410	Brašno sjemenke rogača, Karuba guma
E 412	Guar guma
E 413	Tragakant
E 414	Guma arabika (akacija guma)
E 415	Ksantan guma
E 416	Karaja guma
E 417	Tara guma
E 418	Gellan guma
E 422	Glicerol
E 423	Guma arabika modificirana oktenilsukcinskom kiselinom
E 425	Konjak
E 426	Hemiceluloza iz soje
E 427	Kasija guma
E 431	Polioksietilen (40) stearat
E 432	Polioksietilen sorbitan monolaurat (polisorbat 20)
E 433	Polioksietilen sorbitan monooleat (polisorbat 80)
E 434	Polioksietilen sorbitan monopalmitat (polisorbat 40)
E 435	Polioksietilen sorbitan monostearat (polisorbat 60)
E 436	Polioksietilen sorbitan tristearat (polisorbat 65)
E 440	Pektini
E 442	Amonijevi fosfatidi
E 444	Saharoza acetat izobutirat
E 445	Glicerolni esteri smole drveta
E 450	Difosfati
E 451	Trifosfati
E 452	Polifosfati
E 456	Kalijev poliaspartat
E 459	Beta-ciklodekstrin
E 460	Celuloza
E 461	Metil celuloza
E 462	Etil celuloza
E 463	Hidroksipropil celuloza
E 464	Hidroksipropil metil celuloza
E 465	Etil metil celuloza
E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma
E 468	Umrežena natrijeva karboksi metil celuloza, umrežena celulozna guma
E 469	Enzimatski hidrolizirana karboksi metil celuloza, enzimatski hidrolizirana

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
	celulozna guma
E 470a	Natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina
E 470b	Magnezijeve soli masnih kiselina
E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina
E 472a	Esteri octene kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina
E 472b	Esteri mlijecne kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina
E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina
E 472d	Esteri vinske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina
E 472e	Mono- i diacetilni esteri vinske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina
E 472f	Mješavina estera octene i vinske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina
E 473	Saharozni esteri masnih kiselina
E 474	Saharoglyceridi
E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina
E 476	Poliglicerol poliricinoleat
E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina
E 479b	Termooksidirano sojino ulje s mono i digliceridima masnih kiselina
E 481	Natrijev stearoil-2-laktilat
E 482	Kalcijev stearoil-2-laktilat
E 483	Stearil tartarat
E 491	Sorbitan monostearat
E 492	Sorbitan tristearat
E 493	Sorbitan monolaurat
E 494	Sorbitan monooleat
E 495	Sorbitan monopalmitat
E 499	Biljni steroli bogati stigmasterolom
E 500	Natrijevi karbonati
E 501	Kalijevi karbonati
E 503	Amonijevi karbonati
E 504	Magnezijevi karbonati
E 507	Kloridna kiselina
E 508	Kalijev klorid
E 509	Kalcijev klorid
E 511	Magnezijev klorid
E 512	Kositrov(II) klorid
E 513	Sumporna kiselina
E 514	Natrijevi sulfati
E 515	Kalijevi sulfati
E 516	Kalcijev sulfat

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 517	Amonijevi sulfati
E 520	Aluminijev sulfat
E 521	Aluminij natrijev sulfat
E 522	Aluminij kalijev sulfat
E 523	Aluminij amonijev sulfat
E 524	Natrijev hidroksid
E 525	Kalijev hidroksid
E 526	Kalcijev hidroksid
E 527	Amonijev hidroksid
E 528	Magnezijev hidroksid
E 529	Kalcijev oksid
E 530	Magnezijev oksid
E 534	Željezov tartarat
E 535	Natrijev ferocijanid
E 536	Kalijev ferocijanid
E 538	Kalcijev ferocijanid
E 541	Natrij aluminijev fosfat, kiseli
E 551	Silicijev dioksid
E 552	Kalcijev silikat
E 553a	Magnezijev silikat
E 553b	Talk
E 554	Natrij aluminijev silikat
E 555	Kalij aluminijev silikat
E 556	Kalcij aluminijev silikat
E 558	Bentonit
E 559	Aluminijev silikat (Kaolin)
E 570	Masne kiseline
E 574	Glukonska kiselina
E 575	Glukono-delta-lakton
E 576	Natrijev glukonat
E 577	Kalijev glukonat
E 578	Kalcijev glukonat
E 579	Željezov glukonat
E 585	Željezov laktat
E 586	4-heksilrezorcinol
E 620	Glutaminska kiselina
E 621	Mononatrijev glutaminat
E 622	Monokalijev glutaminat

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 623	Kalcijev diglutaminat
E 624	Monoamonijev glutaminat
E 625	Magnezijev diglutaminat
E 626	Guanilna kiselina
E 627	Dinatrijev guanilat
E 628	Dikalijev guanilat
E 629	Kalcijev guanilat
E 630	Inozinska kiselina
E 631	Dinatrijev inozinat
E 632	Dikalijev inozinat
E 633	Kalcijev inozinat
E 634	Kalcijevi 5'-ribonukleotidi
E 635	Dinatrijevi 5'-ribonukleotidi
E 640	Glicin i njegova natrijeva sol
E 641	L-leucin
E 650	Cinkov acetat
E 900	Dimetil polisilosan
E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti
E 902	Kandelila vosak
E 903	Karnauba vosak
E 904	Šelak
E 905	Mikrokristalni vosak
E 907	Hidrogenirani poli-1-decen
E 914	Oksidirani polietilenski vosak
E 920	L-cistein
E 927b	Karbamid
E 938	Argon
E 939	Helij
E 941	Dušik
E 942	Dušikov oksid
E 943a	Butan
E 943b	Izobutan
E 944	Propan
E 948	Kisik
E 949	Vodik
E 999	Quillaia ekstrakt
E 1103	Invertaza
E 1105	Lisozim (Lizozim)

E broj	Naziv
E 1200	Polidekstroza
E 1201	Polivinilpirolidon
E 1202	Polivinilpolipirolidon
E 1203	Polivinil alkohol (PVA)
E 1204	Pululan
E 1205	Osnovni kopolimer metakrilata
E 1206	Neutralni kopolimer metakrilata
E 1207	Anionski kopolimer metakrilata
E 1208	Kopolimer polivinilpirolidon-vinil acetata
E 1209	Polivinil alkohol-polietilen glikol-graft-kopolimer
E 1404	Oksidirani škrob
E 1410	Monoškrobnii fosfat
E 1412	Diškrobnii fosfat
E 1413	Fosfatizirani diškrobnii fosfat
E 1414	Acetilirani diškrobnii fosfat
E 1420	Acetilirani škrob
E 1422	Acetilirani diškrobnii adipat
E 1440	Hidroksi propil škrob
E 1442	Hidroksi propil diškrobnii fosfat
E 1450	Natrijev oktenil jantarat škroba
E 1451	Acetilirani oksidirani škrob
E 1452	Aluminijev oktenil jantarat škroba
E 1505	Trietil citrat
E 1517	Gliceril diacetat (diacetin)
E 1518	Gliceril triacetat (triacetin)
E 1519	Benzil alkohol
E 1520	Propan-1,2-diol (propilen glikol)
E 1521	Polietilen glikol

(<sup>1</sup>) Benzojeva kiselina može biti prisutna u određenim fermentiranim proizvodima, koji nastaju postupkom fermentacije u skladu s dobrom proizvođačkom praksom.

(<sup>2</sup>) Razdoblje primjene: od 6. veljače 2013. godine

## DIO C

### DEFINICIJE SKUPINA ADITIVA

#### 1. Skupina I

E broj	Specifični naziv	Najveća dopuštena količina
E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>
E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>
E 261	Kalijevi acetat <sup>(4)</sup>	<i>quantum satis</i>

E broj	Specifični naziv	Najveća dopuštena količina
E 262	Natrijevi acetati	<i>quantum satis</i>
E 263	Kalcijev acetat	<i>quantum satis</i>
E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>
E 290	Ugljični dioksid	<i>quantum satis</i>
E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>
E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>
E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>
E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>
E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline	<i>quantum satis</i>
E 306	Mješavina tokoferola obogaćena	<i>quantum satis</i>
E 307	Alfa-tokoferol	<i>quantum satis</i>
E 308	Gama-tokoferol	<i>quantum satis</i>
E 309	Delta-tokoferol	<i>quantum satis</i>
E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>
E 325	Natrijev laktat	<i>quantum satis</i>
E 326	Kalijev laktat	<i>quantum satis</i>
E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>
E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>
E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>
E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>
E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>
E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>
E 335	Natrijevi tartarati	<i>quantum satis</i>
E 336	Kalijevi tartarati	<i>quantum satis</i>
E 337	Natrij kalijev tartarat	<i>quantum satis</i>
E 350	Natrijevi malati	<i>quantum satis</i>
E 351	Kalijev malat	<i>quantum satis</i>
E 352	Kalcijevi malati	<i>quantum satis</i>
E 354	Kalcijev tartarat	<i>quantum satis</i>
E 380	Triamonijev citrat	<i>quantum satis</i>
E 400	Alginska kiselina	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 401	Natrijev alginat	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 402	Kalijev alginat	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 403	Amonijev alginat	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 404	Kalcijev alginat	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 406	Agar	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>

E broj	Specifični naziv	Najveća dopuštena količina
E 407a	Preradena morska alga euchema	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 410	Brašno sjemenke rogača	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
E 412	Guar guma	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
E 413	Tragakant	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 414	Guma arabika (akacija guma)	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 415	Ksantan guma	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
E 417	Tara guma	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
E 418	Gelan guma	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 422	Glicerol	<i>quantum satis</i>
E 425	Konjak (i) Konjak guma (ii) Konjak glukomanan	10 g/kg pojedinačno ili u kombinaciji <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>
E 440	Pektini	<i>quantum satis</i> <sup>(1)</sup>
E 460	Celuloza	<i>quantum satis</i>
E 461	Metil celuloza	<i>quantum satis</i>
E 462	Etil celuloza	<i>quantum satis</i>
E 463	Hidroksipropil celuloza	<i>quantum satis</i>
E 464	Hidroksipropil metil celuloza	<i>quantum satis</i>
E 465	Etil metil celuloza	<i>quantum satis</i>
E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>
E 469	Enzimatski hidrolizirana karboksi metil celuloza	<i>quantum satis</i>
E 470a	Natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 470b	Magnezijeve soli masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 472a	Esteri octene kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 472b	Esteri mlječne kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 472d	Esteri vinske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 472e	Mono- i diacetilni esteri vinske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 472f	Smjesa estera octene i vinske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>
E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>
E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>
E 503	Amonijevi karbonati	<i>quantum satis</i>
E 504	Magnezijevi karbonati	<i>quantum satis</i>

E broj	Specifični naziv	Najveća dopuštena količina
E 507	Kloridna kiselina	<i>quantum satis</i>
E 508	Kalijev klorid	<i>quantum satis</i>
E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>
E 511	Magnezijev klorid	<i>quantum satis</i>
E 513	Sumporna kiselina	<i>quantum satis</i>
E 514	Natrijevi sulfati	<i>quantum satis</i>
E 515	Kalijevi sulfati	<i>quantum satis</i>
E 516	Kalcijev sulfat	<i>quantum satis</i>
E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>
E 525	Kalijev hidroksid	<i>quantum satis</i>
E 526	Kalcijev hidroksid	<i>quantum satis</i>
E 527	Amonijev hidroksid	<i>quantum satis</i>
E 528	Magnezijev hidroksid	<i>quantum satis</i>
E 529	Kalcijev oksid	<i>quantum satis</i>
E 530	Magnezijev oksid	<i>quantum satis</i>
E 570	Masne kiseline	<i>quantum satis</i>
E 574	Glukonska kiselina	<i>quantum satis</i>
E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>
E 576	Natrijev glukonat	<i>quantum satis</i>
E 577	Kalijev glukonat	<i>quantum satis</i>
E 578	Kalcijev glukonat	<i>quantum satis</i>
E 640	Glicin i njegova natrijeva sol	<i>quantum satis</i>
E 920	L-cistein	<i>quantum satis</i>
E 938	Argon	<i>quantum satis</i>
E 939	Helij	<i>quantum satis</i>
E 941	Dušik	<i>quantum satis</i>
E 942	Dušikov oksid	<i>quantum satis</i>
E 948	Kisik	<i>quantum satis</i>
E 949	Vodik	<i>quantum satis</i>
E 1103	Invertaza	<i>quantum satis</i>
E 1200	Polidekstroza	<i>quantum satis</i>
E 1404	Oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>
E 1410	Monoškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>
E 1412	Diškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>
E 1413	Fosfatizirani diškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>
E 1414	Acetilirani diškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>
E 1420	Acetilirani škrob	<i>quantum satis</i>
E 1422	Acetilirani diškrobni adipat	<i>quantum satis</i>

E broj	Specifični naziv	Najveća dopuštena količina
E 1440	Hidroksi propil škrob	<i>quantum satis</i>
E 1442	Hidroksi propil diškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>
E 1450	Natrijev oktenil jantarat škroba	<i>quantum satis</i>
E 1451	Acetilirani oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>
E 620	Glutaminska kiselina	10 g/kg pojedinačno ili u kombinaciji, izraženo kao glutaminska kiselina
E 621	Mononatrijev glutaminat	
E 622	Monokalijev glutaminat	
E 623	Kalcijev diglutaminat	
E 624	Monoamonijev glutaminat	
E 625	Magnezijev diglutaminat	
E 626	Guanilna kiselina	500 mg/kg pojedinačno ili u kombinaciji, izraženo kao guanilna kiselina
E 627	Dinatrijev guanilat	
E 628	Dikalijev guanilat	
E 629	Kalcijev guanilat	
E 630	Inozinska kiselina	
E 631	Dinatrijev inozinat	
E 632	Dikalijev inozinat	<i>Quantum satis</i> (u svrhe različite od zasladijanja)
E 633	Kalcijev inozinat	
E 634	Kalcijevi 5'-ribonukleotidi	
E 635	Dinatrijevi 5'-ribonukleotidi	
E 420	Sorbitoli	
E 421	Manitol	
E 953	Izomalt	
E 965	Malitol	
E 966	Laktitol	
E 967	Ksilitol	
E 968	Eritritol	

(<sup>1</sup>) Ne smije se upotrebljavati u žele mini cup ili mini kapsule (konditorski proizvodi koji se konzumiraju u jednom zalogaju i koja se istiska kao punilo iz njih pritiskom).

(<sup>2</sup>) Ne smije se upotrebljavati za proizvodnju dehidrirane hrane koja se kao takva konzumira radi moguće rehidracije prilikom konzumacije.

(<sup>3</sup>) Ne smije se upotrebljavati u žele konditorskim proizvodima.

(<sup>4</sup>) Razdoblje primjene: od 6. veljače 2013.

## 2. Skupina II. Bojila za hranu dopuštena u količini *quantum satis*

E broj	Naziv
E 101	Riboflavini
E 140	Klorofili, klorofilini
E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina
E 150a	Obični karamel

E 150b	Alkalno sulfitni karamel
E 150c	Amonijev karamel
E 150d	Sulfitni amonijev karamel
E 153	Biljni ugljen
E 160a	Karoteni
E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, Kapsorubin
E 162	Cikla crvena, betanin
E 163	Antocijanini
E 170	Kalcijev karbonat
E 171	Titanov dioksid
E 172	Željezo oksidi i hidroksidi

**3. Skupina III. Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama**

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 100	Kurkumin
E 102	Tartrazin
E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin
E 122	Azorubine, Carmoizin
E 129	Alura crvena AC
E 131	Patent plava V
E 132	Indigotine, indigo karmin
E 133	Briljant plava FCF
E 142	Zelena S
E 151	Briljant crna PN
E 155	Smedja HT
E 160e	Beta-apo-8'-carotenal (C 30)
E 161b	Lutein

**4. Skupina IV. Polioli**

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 420	Sorbitoli
E 421	Manitol
E 953	Izomalt
E 965	Maltitol
E 966	Laktitol
E 967	Ksilitol
E 968	Eritritol

**5. Ostali aditivi koji se mogu upotrebljavati pojedinačno ili u kombinaciji**

- (a) E 200-203: sorbinska kiselina – sorbati (SA)

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 200	Sorbinska kiselina
E 202	Kalijev sorbat
E 203	Kalcijev sorbat
<b>(b) E 210-213: benzojeva kiselina – benzoati (BA)</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 210	Benzojeva kiselina
E 211	Natrijev benzoat
E 212	Kalijev benzoat
E 213	Kalcijev benzoat
<b>(c) E 200-213: sorbinska kiselina – sorbati; benzojeva kiselina – benzoati (SA + BA)</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 200	Sorbinska kiselina
E 202	Kalijev sorbat
E 203	Kalcijev sorbat
E 210	Benzojeva kiselina
E 211	Natrijev benzoat
E 212	Kalijev benzoat
E 213	Kalcijev benzoat
<b>(d) E 200-219: sorbinska kiselina – sorbati; benzojeva kiselina – benzoati; p-hidroksibenzoati (SA + BA + PHB)</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 200	Sorbinska kiselina
E 202	Kalijev sorbat
E 203	Kalcijev sorbat
E 210	Benzojeva kiselina
E 211	Natrijev benzoat
E 212	Kalijev benzoat
E 213	Kalcijev benzoat
E 214	Etil-p-hidroksibenzoat
E 215	Natrijev etil-p-hidroksibenzoat
E 218	Metil p-hidroksibenzoat
E 219	Natrijev metil p-hidroksibenzoat
<b>(e) E 200-203; 214-219: sorbinska kiselina – sorbati; p-hidroksibenzoati (SA + PHB)</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 200	Sorbinska kiselina
E 202	Kalijev sorbat
E 203	Kalcijev sorbat

E 214	Etil-p-hidroksibenzoat
E 215	Natrijev etil-p-hidroksibenzoat
E 218	Metil p-hidroksibenzoat
E 219	Natrijev metil p-hidroksibenzoat
<b>(f) E 214-219: p-hidroksibenzoati (PHB)</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 214	Etil-p-hidroksibenzoat
E 215	Natrijev etil-p-hidroksibenzoat
E 218	Metil p-hidroksibenzoat
E 219	Natrijev metil p-hidroksibenzoat
<b>(g) E 220-228: sumporni dioksid – sulfiti</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 220	Sumporni dioksid
E 221	Natrijev sulfit
E 222	Natrijev hidrogen sulfit
E 223	Natrijev metabisulfit
E 224	Kalijev metabisulfit
E 226	Kalcijev sulfit
E 227	Kalcijev hidrogen sulfit
E 228	Kalijev hidrogen sulfit
<b>(h) E 249-250: nitriti</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 249	Kalijev nitrit
E 250	Natrijev nitrit
<b>(i) E 251-252: nitrati</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 251	Natrijev nitrat
E 252	Kalijev nitrat
<b>(j) E 280-283: propionska kiselina – propionati</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 280	Propionska kiselina
E 281	Natrijev propionat
E 282	Kalcijev propionat
E 283	Kalijev propionat
<b>(k) E 310-320: galati, TBHQ i BHA</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 310	Propil galat

E 311	Oktil galat
E 312	Dodecil galat
E 319	Tercijarni butil hidrokinon (TBHQ)
E 320	Butilirani hidroksianisol (BHA)
<b>(l) E 338-341, E 343 i E 450-452: fosforna kiselina – fosfati – di-, tri– i polifosfati</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 338	Fosforna kiselina
E 339	Natrijevi fosfati
E 340	Kalijevi fosfati
E 341	Kalcijevi fosfati
E 343	Magnezijevi fosfati
E 450	Difosfati ( <sup>1</sup> )
E 451	Trifosfati
E 452	Polifosfati
( <sup>1</sup> ) E 450 (ix) nije uvršten	

**(m) E 355-357: adipinska kiselina – adipati**

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 355	Adipinska kiselina
E 356	Natrijev adipat
E 357	Kalijev adipat

**(n) E 432-436: polisorbati**

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 432	Polioksietilen sorbitan monolaurat (polisorbat 20)
E 433	Polioksietilen sorbitan monooleat (polisorbat 80)
E 434	Polioksietilen sorbitan monopalmitat (polisorbat 40)
E 435	Polioksietilen sorbitan monostearat (polisorbat 60)
E 436	Polioksietilen sorbitan tristearat (polisorbat 65)

**(o) E 473-474: Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi**

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 473	Saharozni esteri masnih kiselina
E 474	Saharoglyceridi

**(p) E 481-482: stearoil-2-laktilati**

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 481	Natrijev stearoil-2-laktilat
E 482	Kalcijev stearoil-2-laktilat

**(q) E 491-495: esteri sorbitana**

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
---------------	--------------

E 491	Sorbitan monostearat
E 492	Sorbitan tristearat
E 493	Sorbitan monolaurat
E 494	Sorbitan monooleat
E 495	Sorbitan monopalmitat
<b>(r) E 520-523: aluminijevi sulfati</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 520	Aluminijev sulfat
E 521	Aluminij natrijev sulfat
E 522	Aluminij kalijev sulfat
E 523	Aluminij amonijev sulfat
<b>(s) E 551-559: silicijev dioksid – silikati</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 551	Silicijev dioksid
E 552	Kalcijev silikat
E 553a	Magnezijev silikat
E 553b	Talk
<b>(t) E 620-625: glutaminska kiselina – glutaminati</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 620	Glutaminska kiselina
E 621	Mononatrijev glutaminat
E 622	Monokalijev glutaminat
E 623	Kalcijev diglutaminat
E 624	Monoamonijev glutaminat
E 625	Magnezijev diglutaminat
<b>(u) E 626-635: ribonukleotidi</b>	
<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 626	Guanilna kiselina
E 627	Dinatrijev guanilat
E 628	Dikalijev guanilat
E 629	Kalcijev guanilat
E 630	Inozinska kiselina
E 631	Dinatrijev inozinat
E 632	Dikalijev inozinat
E 633	Kalcijev inozinat
E 634	Kalcijevi 5'-ribonukleotidi
E 635	Dinatrijevi 5'-ribonukleotidi

**DIO D**  
**KATEGORIJE HRANE**

<b>Broj</b>	<b>Naziv</b>
<b>0.</b>	<b>SVE KATEGORIJE HRANE</b>
<b>01.</b>	<b>MLIJEČNI PROIZVODI I SLIČNI PROIZVODI</b>
01.1	Nearomatizirano pasterizirano i sterilizirano mlijeko (uključujući UHT)
01.2	Nearomatizirani fermentirani mliječni proizvodi, uključujući prirodnu nearomatiziranu mlačenicu (osim sterilizirane mlačenice) koja nije toplinski obrađena nakon fermentacije
01.3	Nearomatizirani fermentirani mliječni proizvodi, koji su toplinski obrađeni nakon fermentacije
01.4	Aromatizirani fermentirani mliječni proizvodi, uključujući toplinski obrađene proizvode
01.5	Dehidrirano mlijeko, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
01.6	Vrhne i vrhnje u prahu
01.6.1	Nearomatizirano pasterizirano vrhnje (osim vrhnja sa smanjenim sadržajem masti)
01.6.2	Nearomatizirani, prirodno fermentirani proizvodi od vrhnja i zamjenski proizvodi sa sadržajem masti manjim od 20 %
01.6.3	Ostalo vrhnje
01.7	Sir i proizvodi od sira
01.7.1	Svježi sir osim proizvoda iz kategorije 16
01.7.2	Zreli sir (fermentirani dozreli sir)
01.7.3	Jestiva kora od sira
01.7.4	Sir od sirutke
01.7.5	Topljeni sir
01.7.6	Proizvodi od sira (osim proizvoda iz kategorije 16)
01.8	Proizvodi slični mliječnim proizvodima, uključujući zamjene za vrhnje za napitke (bjelilo)
01.9	Jestivi kazeinati
<b>02.</b>	<b>MASTI I ULJA I EMULZIJE MASTI I ULJA</b>
02.1	Masti i ulja koji su uglavnom bez vode (isključujući bezvodnu mliječnu mast)
02.2	Emulzije masti i ulja uglavnom vrste voda-ulje
02.2.1	Maslac i koncentrirani maslac, te uljasti maslac i bezvodna mliječna mast
02.2.2	Ostale emulzije masti i ulja, uključujući namaze, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast i tekuće emulzije
02.3	Biljno ulje u spreju za tave
<b>03.</b>	<b>SMRZNUTI DESERTI</b>
<b>04.</b>	<b>VOĆE I POVRĆE</b>
04.1	Neprerađeno voće i povrće
04.1.1	Cijelo svježe voće i povrće
04.1.2	Oguljeno, izrezano i usitnjeno voće i povrće
04.1.3	Smrznuto voće i povrće
04.2	Prerađeno voće i povrće
04.2.1	Suho voće i povrće
04.2.2	Voće i povrće u octu, ulju ili salamuri

04.2.3	Voće i povrće u konzervama ili staklenkama
04.2.4	Pripravci od voća i povrća, osim proizvoda iz kategorije 5.4
04.2.4.1	Pripravci od voća i povrća, osim komposta
04.2.4.2	Kompot, osim proizvoda iz kategorije 16
04.2.5	Džem, želei i marmelade i slični proizvodi
04.2.5.1	Ekstra džem, ekstra žele, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
04.2.5.2	Džem, želei i marmelade i zasladieni kesten pire, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
04.2.5.3	Ostali slični namazi od voća i povrća
04.2.5.4	Maslac i namazi od orašastog voća
04.2.6	Prerađeni proizvodi od krumpira
<b>05.</b>	<b>KONDITORSKI PROIZVODI</b>
05.1	Kakao i čokoladni proizvodi, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
05.2	Ostali konditorski proizvodi, uključujući i one za osvježenje daha
05.3	Žvakaće gume
05.4	Ukrasi, premazi i nadjevi, osim nadjeva na bazi voća kategorije 4.2.4
<b>06.</b>	<b>ŽITARICE I PROIZVODI OD ŽITARICA</b>
06.1	Cjelovita ili lomljena zrna, ili zrna u pahuljicama
06.2	Brašno i drugi mlinski proizvodi i škrobovi
06.2.1	Brašno
06.2.2	Škrobovi
06.3	Žitne pahuljice za doručak
06.4	Tjestenina
06.4.1	Svježa tjestenina
06.4.2	Suha tjestenina
06.4.3	Svježa prethodno termički obrađena tjestenina
06.4.4	Njoki od krumpira
06.4.5	Nadjevi za punjenu tjesteninu (ravioli i slično)
06.5	Rezanci
06.6	Tijesto
06.7	Prethodno termički obrađene ili prerađene žitarice
<b>07.</b>	<b>PEKARSKI PROIZVODI</b>
07.1	Kruh i peciva
07.1.1	Kruh pripremljen isključivo od sljedećih sastojaka: pšeničnoga brašna, vode, kvasca ili sredstva za dizanje tijesta, soli
07.1.2	Pain courant français; Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
07.2	Fini pekarski proizvodi
<b>08.</b>	<b>MESO</b>
08.1	Svježe meso, isključujući mesne pripravke sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
08.2	Mesni pripravci sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast

08.3	Mesni proizvodi
08.3.1	Toplinski neobrađeni mesni proizvodi
08.3.2	Toplinski obrađeni mesni proizvodi
08.3.3	Crijeva i ovici i ukrasi za meso
08.3.4	Tradicionalno salamurenji mesni proizvodi s posebnim odredbama u pogledu nitrita i nitrata
08.3.4.1	Tradicionalni proizvodi obrađeni postupkom mokrog salamurenja (mesni proizvodi potopljeni u tekuću salamuru koja sadrži nitrite i/ili nitrile, sol i druge sastojke)
08.3.4.2	Tradicionalni proizvodi obrađeni postupkom suhog salamurenja. (Postupak suhog soljenja uključuje utrljavanje suhe salamure koja sadrži nitrite i/ili nitrile, sol i druge sastojke na površinu mesa, nakon čega slijedi stabilizacija/zrenje)
08.3.4.3	Ostali tradicionalni suhomesnati proizvodi. (Kombinirana uporaba mokrog i suhog salamurenja ili kada se nitrit i/ili nitril dodaju složenom proizvodu ili se salamura ubrizgava u proizvod prije kuhanja)
<b>09.</b>	<b>RIBA I PROIZVODI RIBARSTVA</b>
09.1	Neprerađena riba i proizvodi ribarstva
09.1.1	Neprerađena riba
09.1.2	Neprerađeni mekušci i rakovi
09.2	Prerađena riba i proizvodi ribarstva, uključujući mekušce i rukove
09.3	Ribljia ikra
<b>10.</b>	<b>JAJA I PROIZVODI OD JAJA</b>
10.1	Neprerađena jaja
10.2	Prerađena jaja i proizvodi od jaja
<b>11.</b>	<b>ŠEĆERI, SIRUPI, MED I STOLNA SLADILA</b>
11.1	Šećeri i sirupi, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
11.2	Ostali šećeri i sirupi
11.3	Med, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
11.4	Stolna sladila
11.4.1	Stolna sladila u tekućem obliku
11.4.2	Stolna sladila u prahu
11.4.3	Stolna sladila u tabletama
<b>12.</b>	<b>SOLI, ZAČINI, JUHE, UMACI, SALATE I PROIZVODI OD BJELANČEVINA</b>
12.1	Soli i zamjene za soli
12.1.1	Sol
12.1.2	Zamjene za soli
12.2	Začinsko bilje, začini i dodaci jelima
12.2.1	Začinsko bilje i začini
12.2.2	Dodaci jelima i mješavine začina
12.3	Ocat i razrijeđena octena kiselina (razrijeđena vodom na 4-30% vol.)
12.4	Gorušica (senf)
12.5	Juhe i mesne juhe
12.6	Umaci
12.7	Salate i začinjeni namazi za sendviče

12.8	Kvasac i proizvodi od kvasca
12.9	Proizvodi od bjelančevina, osim proizvoda iz kategorije 1.8.
<b>13.</b>	<b>HRANA NAMIJENJENA ZA POSEBNE PREHRAMBENE POTREBE, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>
13.1	Hrana za dojenčad i malu djecu
13.1.1	Početna hrana za dojenčad, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
13.1.2	Prijelazna hrana za dojenčad, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
13.1.3	Prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
13.1.4	Ostala hrana za malu djecu
13.1.5	Dijetna hrana za dojenčad i malu djecu za posebne medicinske potrebe, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast i početna hrana za dojenčad za posebne prehrambene potrebe
13.1.5.1	Dijetna hrana za dojenčad za posebne medicinske potrebe i početna hrana za dojenčad za posebne prehrambene potrebe
13.1.5.2	Dijetna hrana za dojenčad i malu djecu za posebne medicinske potrebe, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
13.2	Dijetna hrana za posebne medicinske potrebe, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast (osim proizvoda iz kategorije hrane 13.1.5)
13.3	Dijetna hrana za smanjenje tjelesne mase namijenjena kao zamjena za ukupni dnevni unos hrane ili pojedine obroke (cijelodnevna prehrana ili njezin dio)
13.4	Hrana namijenjena osobama s intolerancijom na gluten, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
<b>14.</b>	<b>NAPITCI</b>
14.1	Bezalkoholna pića
14.1.1	Voda, uključujući prirodnu mineralnu vodu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast, te sve ostale vode u bocama ili pakiranjima
14.1.2	Voćni sokovi, koncentrirani voćni sokovi, voćni sokovi u prahu i srodnji proizvodi i sokovi od povrća sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
14.1.3	Voćni nektari, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast, i nektari od povrća i slični proizvodi
14.1.4	Aromatizirana pića
14.1.5	Kava, čaj, biljne i voćne infuzije, cikorija; ekstrakti čaja, biljnih i voćnih infuzija i cikorije; pripravci čaja, biljni i voćni pripravci, te pripravci žitarica za infuzije, mješavine i instant-mješavine tih proizvoda
14.1.5.1	Kava, ekstrakti kave
14.1.5.2	Ostalo
14.2	Alkoholna pića, uključujući bezalkoholne zamjene i zamjene s niskim udjelom alkohola
14.2.1	Pivo i pića od slada
14.2.2	Vino i drugi proizvodi (na bazi vina) i bezalkoholno vino
14.2.3	Jabučno vino i vino od krušaka
14.2.4	Voćno vino i <i>made wine</i>
14.2.5	Alkoholna pića od meda (medovača, medica)
14.2.6	Jaka alkoholna pića, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
14.2.7	Aromatizirani proizvodi na bazi vina
14.2.7.1	Aromatizirana vina

14.2.7.2	Aromatizirana pića na bazi vina
14.2.7.3	Aromatizirani kokteli na bazi vina
14.2.8	Ostala alkoholna pića, uključujući mješavine alkoholnih pića s bezalkoholnim pićima i jaka alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
<b>15.</b>	<b>GOTOVA SLANA ILI ZAČINJENA JELA I GRICKALICE (SNACK PROIZVODI)</b>
15.1	Grickalice (snack proizvodi) na bazi krumpira, žitarica, brašna ili škroba
15.2	Prerađeni orašasti plodovi
<b>16.</b>	<b>DESERTI, OSIM PROIZVODA IZ KATEGORIJA 1., 3. I 4.</b>
<b>17.</b>	<b>DODACI PREHRANI, osim dodataka prehrani za dojenčad i malu djecu</b>
17.1	Dodaci prehrani u krutom obliku, uključujući kapsule i tablete i slične oblike, osim oblika za žvakanje
17.2	Dodaci prehrani u tekućem obliku
17.3	Dodaci prehrani u obliku sirupa ili za žvakanje
<b>18.</b>	<b>PRERAĐENA HRANA KOJA NIJE OBUHVATENA KATEGORIJAMA OD 1. DO 17., OSIM HRANE ZA DOJENČAD I MALU DJECU</b>

**DIO E**

**ODOBRENI ADITIVI I UVJETI UPORABE U KATEGORIJAMA HRANE**

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>0.</b>	<b>Aditivi dopušteni u svim kategorijama hrane osim hrane za dojenčad i malu djecu, osim ako je to izričito navedeno</b>				
	E 290	Ugljični dioksid	<i>quantum satis</i>		može se upotrebljavati u hrani za dojenčad i malu djecu
	E 938	Argon	<i>quantum satis</i>		može se upotrebljavati u hrani za dojenčad i malu djecu
	E 939	Helij	<i>quantum satis</i>		može se upotrebljavati u hrani za dojenčad i malu djecu
	E 941	Dušik	<i>quantum satis</i>		može se upotrebljavati u hrani za dojenčad i malu djecu
	E 942	Dušikov oksid	<i>quantum satis</i>		može se upotrebljavati u hrani za dojenčad i malu djecu
	E 948	Kisik	<i>quantum satis</i>		može se upotrebljavati u hrani za dojenčad i malu djecu
	E 949	Vodik	<i>quantum satis</i>		može se upotrebljavati u hrani za dojenčad i malu djecu
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	10 000	(1) (4) (57)	samo suha hrana u praškastom obliku (odnosno hrana osušena tijekom proizvodnoga postupka i njezine mješavine), osim hrane iz Tablice 1. Dijela A ovoga Aneksa
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	10 000	(1) (57)	samo suha hrana u praškastom obliku (odnosno hrana osušena tijekom proizvodnoga postupka i njezine smjese), osim hrane iz Tablice 1. Dijela A ovoga Aneksa
	E 459	Beta-ciklodekstrin	<i>quantum satis</i>		samo hrana u obliku tableta i dražaja, osim hrane iz Tablice 1. Dijela A ovoga Aneksa
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	<i>quantum satis</i>	(1)	samo hrana u obliku tableta i dražaja, osim hrane iz Tablice 1. Dijela A ovoga Aneksa
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke				
		(57): Primjenjuje se najveća dopuštena količina osim ako je u točkama 01. do 18. ovoga Aneksa utvrđena drugačija najveća dopuštena količina za pojedinu hranu ili kategorije hrane							
<b>01.</b>	<b>MLIJEČNI PROIZVODI I SLIČNI PROIZVODI</b>								
<b>01.1</b>	<b>Nearomatizirano pasterizirano i sterilizirano mlijeko (uključujući UHT)</b>								
E 331	Natrijevi citrati	4 000		samo kozje UHT mlijeko					
E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	samo sterilizirano i UHT mlijeko					
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji								
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>								
<b>01.2</b>	<b>Nearomatizirani fermentirani mlječni proizvodi, uključujući prirodnu nearomatiziranu mlačenicu (osim sterilizirane mlačenice) koja nije toplinski obradena nakon fermentacije</b>								
<b>01.3</b>	<b>Nearomatizirani fermentirani mlječni proizvodi, koji su toplinski obradeni nakon fermentacije</b>								
Skupina I.	Aditivi								
E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	Samo kiselo mlijeko					
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji								
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina								
<b>01.4</b>	<b>Aromatizirani fermentirani mlječni proizvodi, uključujući toplinski obradene proizvode</b>								
Skupina I.	Aditivi								
Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(74)						
Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	150	(74)						

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, Narančasto žuta S	5	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> <td>5</td> <td>(61)</td> <td></td>	5	(61)	
	E 160b	Anato, Biksin, Norbiksin	10		
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	300	(1) (2)	samo toplinski neobradeni mlijecni deserti
	E 297	Fumarna kiselina	4 000		samo deserti s voćnom aromom
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	3 000	(1) (4)	
	E 355-357	Adipinska kiselina – adipati	1 000		samo deserti s voćnom aromom
	E 363	Jantarna kiselina	6 000		
	E 416	Karaja guma	6 000		
	E 427	Kasija guma	2 500		
	E 432-436	Polisorbati	1 000		
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000		
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	2 000		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	2 000		
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	5 000		
	E 483	Stearil tartarat	5 000		
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000		
	E 950	Acesulfam K	350		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	1 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	250	(51)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	100	(52)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	400		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 957	Taumatin	5		samo kao pojačivač okusa
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	100	(60)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 961	Neotam	32		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 969	Advantam	10		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera  (1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama (49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950) (50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (74) : Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 15 mg / kg
01.5	<b>Dehidrirano mlijeko, sukladno posebnim propisom koji reguliše predmetnu oblast</b>				
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		osim nearomatiziranih proizvoda
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline	<i>quantum satis</i>		
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1)	samo mlijeko u prahu za automate

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	samo djelomično dehidrirano mlijeko s manje od 28 % krutih tvari
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 500	(1) (4)	samo djelomično dehidrirano mlijeko s više od 28 % krutih tvari
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	2 500	(1) (4)	samo mlijeko u prahu i obrano mlijeko u prahu
	E 392	Ekstrakti ružmarina	200	(41) (46)	samo mlijeko u prahu za automate
	E 392	Ekstrakti ružmarina	30	(46)	samo mlijeko u prahu za proizvodnju sladoleda
	E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i>		
	E 500(ii)	Natrijev hidrogen karbonat	<i>quantum satis</i>		
	E 501(ii)	Kalijev hidrogen karbonat	<i>quantum satis</i>		
	E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>		
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (41): Izraženo na masnu osnovu (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline					
01.6	<b>Vrhniye i vrhnje u prahu</b>				
01.6.1	<b>Nearomarizirano pasterizirano vrhnje (osim vrhnja sa smanjenim sadržajem masti)</b>				
	E 401	Natrijev alginat	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
01.6.2	E 402	Kalijev alginat	<i>quantum satis</i>		
	E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i>		
	E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
<b>Nearomatizirani, prirodno fermentirani proizvodi od vrhnja i zamjenski proizvodi sa sadržajem masti manjim od 20 %</b>					
	E 406	Agar	<i>quantum satis</i>		
	E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i>		
	E 410	Brašno sjemenke rogača	<i>quantum satis</i>		
	E 412	Guar guma	<i>quantum satis</i>		
	E 415	Ksantan guma	<i>quantum satis</i>		
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		
	E 460	Celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 1404	Oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>		
	E 1410	Monoškrobnii fosfat	<i>quantum satis</i>		
	E 1412	Diškrobnii fosfat	<i>quantum satis</i>		
	E 1413	Fosfatizirani diškrobnii fosfat	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
01.6.3	E 1414	Acetilirani diškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>		
	E 1420	Acetilirani škrob	<i>quantum satis</i>		
	E 1422	Acetilirani diškrobni adipat	<i>quantum satis</i>		
	E 1440	Hidroksi propil škrob	<i>quantum satis</i>		
	E 1442	Hidroksi propil diškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>		
	E 1450	Natrijev oktenil jantarat škroba	<i>quantum satis</i>		
	E 1451	Acetilirani oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>		
<b>Ostalo vrhnje</b>					
01.6.3	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		samo aromatizirano vrhnje
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	150		samo aromatizirano vrhnje
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	samo aromatizirano vrhnje
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	5	(61)	samo aromatizirano vrhnje
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	5	(61)	samo aromatizirano vrhnje
	E 234	Nizin	10		samo gusto vrhnje ( <i>clotted cream</i> )

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo sterilizirano, pasterizirano i UHT vrhnje i šlag
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1)	samo sterilizirano vrhnje i sterilizirano vrhnje sa smanjenim sadržajem masti
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>					
(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III					
<b>01.7</b>	<b>Sir i proizvodi od sira</b>				
<b>01.7.1</b>	<b>Svježi sir osim proizvoda iz kategorije 16</b>				
	Skupina I.	Aditivi			osim mozzarelle
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		samo aromatizirani nezreli sir
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	150		samo aromatizirani nezreli sir
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	
	E 234	Nizin	10		samo mascarpone
	E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>		samo mozzarella
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo mozzarella
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo mozzarella
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	2 000	(1) (4)	osim mozzarelle
	E 460(ii)	Celuloza u prahu	<i>quantum satis</i>		samo ribana i rezana mozzarella

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		samo mozzarella
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina					
(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>					
01.7.2	<b>Zreli sir (fermentirani dozreli sir) i proizvodi od zrelog sira</b>				
	E 1105	Lisozim	<i>quantum satis</i>		
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	125	(83)	samo crveni mramorni sir i crveni sir pesto
	E 140	Klorofili i klorofilini:	<i>quantum satis</i>		samo Derby sir s kaduljom ( <i>sage Derby cheese</i> )
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo Derby sir s kaduljom, zeleni i crveni sir pesto, sir wasabi i zeleni mramorni biljni sir
	E 153	Biljni ugljen	<i>quantum satis</i>		samo sir <i>morbier</i>
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo zreli narančasti, žuti i bijeli lomljeni sir
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	15		samo zreli narančasti, žuti i lomljeni bijeli sir, te crveni i zeleni sir pesto
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	50		samo crveni sir <i>Leicester</i>
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	35		samo sir <i>Mimolette</i>
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo zreli narančasti, žuti i lomljeni bijeli sir, te crveni sir pesto
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo crveni mramorni sir
	E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>		
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo sir, pretpakiran, narezan; slojeviti sir i sir s dodatkom druge hrane

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada zrelih proizvoda
	E 234	Nizin	12,5	(29)	
	E 235	Natamicin	1 mg/dm <sup>2</sup> površine (nije prisutan na dubini od 5 mm)		samo vanjska obrada nerezanih tvrdih, polutvrđih i polumekih sireva
	E 239	Heksametilen tetramin	25 mg/kg ostatka, izraženo kao formaldehid		samo sir <i>Provolone</i>
	E 251-252	Nitrati	150	(30)	samo tvrdi, polutvrđi i polumekni sirevi
	E 280-283	Propionska kiselina – propionati	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada
	E 460	Celuloza u prahu	<i>quantum satis</i>		samo narezani i ribani zreli sir
	E 500(ii)	Natrijev hidrogen karbonat	<i>quantum satis</i>		samo sir od kiselog mlijeka
	E 504	Magnezijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>		
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	10 000	(1)	samo narezani ili ribani tvrdi i polutvrđi sirevi
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina					
(29): Ova tvar može biti prirodno prisutna u određenim sirevima kao posljedica postupaka fermentacije					
(30): U mlijeku za proizvodnju sira ili ekvivalentna količina ako se dodaje nakon uklanjanja sirutke i dodavanja vode					

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		(83): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 3,2 mg/kg. Ne smiju se koristiti nikakavi drugi aluminijski lakovi			
01.7.3	<b>Jestiva kora od sira</b>				
01.7.3	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	<i>quantum satis</i>	(67)	
	E 104	Kvinolin žuta	10	(62)	
	E 160d	Likopen	30		
	E 180	<i>Litholrubine BK</i>	<i>quantum satis</i>	(67)	
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	20		
	(62) Ukupna količina E 104 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (67) Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova E 120 <i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin i E 180 litolrubin BK iznosi 10 mg / kg				
01.7.4	<b>Sir od sirutke</b>				
01.7.4	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo sir, pretpakiran, narezan; slojeviti sir i sir s dodatkom druge hrane
	E 251-252	Nitrati	150	(30)	samo mlijeko namijenjeno za proizvodnju tvrdih, polutvrđih i polumekih sireva
	E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 460(ii)	Celuloza u prahu	<i>quantum satis</i>		samo ribani i narezani sir
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			
		(30): U mlijeku za proizvodnju sira ili ekvivalentna količina ako se dodaje nakon uklanjanja sirutke i dodavanja vode			
<b>01.7.5</b>	<b>Topljeni sir</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		samo aromatizirani topljeni sir
	E 100	Kurkumin	100	(33)	samo aromatizirani topljeni sir
	E 102	Tartrazin	100	(33)	samo aromatizirani topljeni sir
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(33) (66)	samo aromatizirani topljeni sir
	E 122	Azorubine, Karmoizin	100	(33)	samo aromatizirani topljeni sir
	E 160e	Beta-apo-8'-carotenal (C 30)	100	(33)	samo aromatizirani topljeni sir
	E 161b	Lutein	100	(33)	samo aromatizirani topljeni sir
	E 160d	Likopen	5		samo aromatizirani topljeni sir
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	15		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	
	E 234	Nizin	12,5	(29)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	20 000	(1) (4)	
	E 427	Kasija guma	2 500		
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	10 000	(1)	
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(29): Ova tvar može biti prirodno prisutna u određenim srevima kao posljedica postupaka fermentacije				
	(33): Najviše pojedinačno ili za kombinaciju E 100, E 102, E 120, E 122,, E 160e i E 161b				
	(66) Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova E 120 ( <i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin) iznosi 1,5 mg/kg. Uporaba drugih aluminijskih lakova nije dopuštena.				
01.7.6	<b>Proizvodi od sira (osim proizvoda iz kategorije 16.)</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		samo aromatizirani nezreli proizvodi
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	100		samo aromatizirani nezreli proizvodi
	E 1105	Lisozim	<i>quantum satis</i>		samo zreli proizvodi
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	125		samo crveni mramorni proizvodi

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo zreli narančasti, žuti i lomljeni bijeli proizvodi
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	15		samo zreli narančasti, žuti i lomljeni bijeli proizvodi
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo zreli narančasti, žuti i lomljeni bijeli proizvodi
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo crveni mramorni proizvodi
	E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>		samo zreli proizvodi
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo nezreli proizvodi; zreli proizvodi, pretpakirani, narezani; slojeviti zreli proizvodi i zreli proizvodi s dodatkom druge hrane
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada zrelih proizvoda
	E 234	Nizin	12,5	(29)	samo zreli i topljeni proizvodi
	E 235	Natamicin	1 mg/dm <sup>2</sup> površine (nije prisutan na dubini od 5 mm)		samo vanjska obrada nerezanih tvrdih, polutvrđih i polumekih proizvoda
	E 251-252	Nitrati	150	(30)	samo tvrdi, polutvrđi i polumekli zreli proizvodi
	E 280-283	Propionska kiselina – propionati	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada zrelih proizvoda
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	2 000	(1) (4)	samo nezreli proizvodi
	E 460	Celuloza u prahu	<i>quantum satis</i>		samo ribani i narezani zreli proizvodi i nezreli proizvodi
	E 504	Magnezijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		samo zreli proizvodi
	E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>		samo zreli proizvodi
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	10 000	(1)	samo narezani ili ribani tvrdi i polutvrđi proizvodi

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		samo zreli proizvodi  (1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (29): Ova tvar može biti prirodno prisutna u određenim proizvodima kao posljedica postupaka fermentacije (30): U mlijeku za proizvodnju sira ili ekvivalentna količina ako se dodaje nakon uklanjanja sirutke i dodavanja vode
01.8	<b>Proizvodi slični mlijecnim proizvodima, uključujući zamjene za vrhnje za napitke</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	<i>quantum satis</i>	(1) (2)	samo proizvodi slični siru (samo površinska obrada)
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo proizvodi slični siru na bazi bjelančevina
	E 251-252	Nitrati	150	(30)	samo mlijecni proizvodi slični siru
	E 280-283	Propionska kiselina – propionati	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi slični siru (samo površinska obrada)
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo proizvodi slični tučenom vrhnju
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	20 000	(1) (4)	samo topljeni proizvodi slični siru
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	30 000	(1) (4)	samo zamjene za vrhnje (bjelila) za napitke

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	50 000	(1) (4)	samo zamjene za vrhnje za napitke za automate
	E 432-436	Polisorbati	5 000	(1)	samo mlijeko i proizvodi slični vrhnju
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharoglyceridi	5 000	(1)	samo proizvodi slični vrhnju
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharoglyceridi	20 000	(1)	samo zamjene za vrhnje (bjelila) za napitke
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	5 000		samo mlijeko i proizvodi slični vrhnju
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	500		samo zamjene za vrhnje (bjelila) za napitke
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	1 000		samo zamjene za vrhnje (bjelila) za napitke
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	5 000		samo mlijeko i proizvodi slični vrhnju
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	3 000	(1)	samo zamjene za vrhnje (bjelila) za napitke
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000	(1)	samo mlijeko i proizvodi slični vrhnju; zamjene za vrhnje (bjelila) za napitke
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	10 000	(1)	samo narezani ili ribani proizvodi slični siru i proizvodi slični topljenom siru; zamjene za vrhnje (bjelila) za napitke
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(30): U mlijeku za proizvodnju sira ili ekvivalentna količina ako se dodaje nakon uklanjanja sirutke i dodavanja vode				
01.9	<b>Jestivi kazeinati</b>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 380	Triamonijev citrat	<i>quantum satis</i>		
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 503	Amonijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 504	Magnezijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		
	E 525	Kalijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		
	E 526	Kalcijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		
	E 527	Amonijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		
	E 528	Magnezijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		
<b>02.</b>	<b>MASTI I ULJA I EMULZIJE MASTI I ULJA</b>				
<b>02.1</b>	<b>Masti i ulja koji su uglavnom bez vode (isključujući bezvodnu mlijecnu mast)</b>				
	E 100	Kurkumin	<i>quantum satis</i>		samo masti
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo masti
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		samo masti
	E 270	Mlijecna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo za kuhanje i/ili prženje ili za pripremu umaka, osim djivičanskih ulja i maslinova ulja

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo za kuhanje i/ili prženje ili za pripremu umaka, osim djivičanskih ulja i maslinova ulja
	E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 306	Mješavina tokoferola obogaćena	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 307	Alfa-tokoferol	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 307	Alfa-tokoferol	200		samo rafinirano maslinovo ulje, uključujući ulje komine maslina
	E 308	Gama-tokoferol	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 309	Delta-tokoferol	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA, pojedinačno ili u kombinaciji	200	(1) (41)	samo masti i ulja za profesionalnu proizvodnju toplinski obrađene hrane; ulje i mast za prženje (osim ulja komine maslina), te svinjska mast, riblje ulje, goveda i ovčja mast, te mast peradi
	E 321	Butilirani hidroksitoluen (BHT)	100	(41)	samo masti i ulja za profesionalnu proizvodnju toplinski obrađene hrane; ulje i mast za prženje (osim ulja komine maslina), te svinjska mast, riblje ulje, goveda i ovčja mast, te mast peradi
	E 322	Lecitini	30 000		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		osim djivičanskih i maslinovih ulja
	E 392	Ekstrakti ružmarina	30	(41) (46)	samo biljna ulja (osim djivičanskih i maslinovih ulja) i masti kod kojih je sadržaj polinezasićenih masnih kiselina veći od 15 % m/m, masenog udjela svih masnih kiselina, za uporabu u toplinski neobrađenoj hrani

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 392	Ekstrakti ružmarina	50	(41) (46)	samo riblje ulje i ulje od algi; svinjska, goveda i ovčja mast, te mast peradi; masti i ulja za profesionalnu proizvodnju toplinski obrađene hrane; ulja i masti za prženje, osim maslinovog ulja i ulja komine masline
	E 471	Mono– i digliceridi masnih kiselina	10 000		osim djevičanskih i maslinovih ulja
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono– i diglycerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		samo za kuhanje i/ili prženje ili za pripremu umaka, osim djevičanskih ulja i maslinova ulja
	E 900	Dimetil polisilosan	10		samo ulja i masti za prženje
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(41): Izraženo na masnu osnovu			
		(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline			
<b>02.2</b>	<b>Emulzije masti i ulja uglavnom vrste voda-ulje</b>				
<b>02.2.1</b>	<b>Maslac i koncentrirani maslac, te maslo i bezvodna mlijeca mast</b>				
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		osim maslaca od ovčjeg i kozjeg mlijeka
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		samo maslac od kiselog vrhnja
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	2 000	(1) (4)	samo maslac od kiselog vrhnja
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
<b>02.2.2</b>	<b>Ostale emulzije masti i ulja, uključujući namaze, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast i tekuće emulzije</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 100	Kurkumin	<i>quantum satis</i>		osim maslaca sa smanjenim sadržajem masti

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		osim maslaca sa smanjenim sadržajem masti
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo emulzije masti (osim maslaca) sa sadržajem masti od 60 % ili više
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo emulzije masti sa sadržajem masti manjim od 60 %
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA, pojedinačno ili u kombinaciji	200	(1) (2)	samo mast za prženje
	E 321	Butilirani hidroksitoluen (BHT)	100		samo mast za prženje
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo mazive masti
	E 385	Kalcijev dinatrijev etilen diamin tetraacetat (kalcijev dinatrijev EDTA)	100		samo mazive masti, kako su definirani člankom 1. i Aneksom I, Pravilnika o mazivim mastima („Službeni glasnik BiH“, broj 21/11), sa sadržajem masti od 41 % ili manje
	E 392	Ekstrati ružmarina	100	(41) (46)	samo mazive masti sa sadržajem masti manjim od 80 %
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	3 000		
	E 432-436	Polisorbati	10 000	(1)	samo emulzije masti za pečenje
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	10 000	(1)	samo emulzije masti za pečenje
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	5 000		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 476	Poliglicerol poliricinoleat	4 000		samo mazive masti, kako su definirani člankom 1. i Aneksom I, Pravilnika o mazivim mastima („Službeni glasnik BiH“, broj 21/11) sa sadržajem masti od 41 % ili manje i slični proizvodi za mazanje sa sadržajem masti manjim od 10 %
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	10 000		samo emulzije masti za pečenje
	E 479b	Toplinski oksidirano sojino ulje u interakciji s mono i diglyceridima masnih kiselina	5 000		samo emulzije masti za prženje
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	10 000	(1)	
	E 491-495	Esteri sorbitana	10 000	(1)	
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	30 000	(1)	samo proizvodi za podmazivanje posuda za pečenje
	E 900	Dimetil polisilosan	10		samo ulja i masti za prženje
	E 959	Neohesperidin DC	5		samo kao pojačivač okusa/arome, samo u skupini masti definirani u skupini B i C, Aneksa I, Pravilnika o mazivim mastima („Službeni glasnik BiH“, broj 21/11)
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(41): Izraženo na masnu osnovu				
	(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline				
02.3	<b>Biljno ulje u spreju za tave</b>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke				
	Skupina I.	Aditivi							
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	3 000	(1) (4)	samo emulzije u spreju na bazi vode za premazivanje limova za pečenje				
	E 392	Ekstrakti ružmarina	50	(41) (46)	samo masti i ulja za profesionalnu proizvodnju toplinski obrađenih proizvoda				
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	30 000	(1)	samo proizvodi za podmazivanje limova za pečenje				
	E 943a	Butan	<i>quantum satis</i>		samo biljno ulje u spreju za tave (samo za profesionalnu uporabu) i emulzija na bazi vode u spreju				
	E 943b	Izobutan	<i>quantum satis</i>		samo biljno ulje u spreju za tave (samo za profesionalnu uporabu) i emulzija na bazi vode u spreju				
	E 944	Propan	<i>quantum satis</i>		samo biljno ulje u spreju za tave (samo za profesionalnu uporabu) i emulzija na bazi vode u spreju				
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji							
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>							
		(41): Izraženo na masnu osnovu							
	(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline								
03.	<b>SMRZNUTI DESERTI</b>								
	Skupina I.	Aditivi							
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(75)					
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	150	(25)					

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>			samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	20		
	E 160d	Likopen	40		
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	3 000		samo sladoledi na bazi vode
	E 427	Kasija guma	2 500		
	E 432-436	Polisorbati	1 000	(1)	
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1)	
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	3 000		
	E 491-495	Esteri sorbitana	500	(1)	
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani vafli koje sadrže sladoled
	E 950	Acesulfam K	800		samo proizvodi sa smanjene energetse vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	800		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	100	(52)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	320		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 957	Taumatin	50		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	200	(60)	proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	26		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	800	(11)b (49) (50)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	200 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	10		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(25): Količine svakoga od bojila E 122, i E 155 ne smiju biti veće od 50 mg/kg ili mg/l				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica; aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				
	(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina				
	(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid				
	(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke				
		(75): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 30 mg/kg							
<b>04.</b>	<b>VOĆE I POVRĆE</b>								
<b>04.1</b>	<b>Neprerađeno voće i povrće</b>								
<b>04.1.1</b>	<b>Cijelo svježe voće i povrće</b>								
	E 172	Željezni oksidi i hidroksidi	6		samo kao pojačivač kontrasta za označivanje citrusnog voća, dinja i šipka radi: - ponovnog navođenja svih ili samo nekih od obveznih podataka koje zahtjeva zakonodavstvo, i/ili - dobrovoljnog navođenja marke, načina proizvodnje, PLU-koda, QR-koda i/ili bar koda				
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	20		samo površinska obrada svježeg citrusnog voća s korom				
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	10	(3)	samo stolno grožđe, svježi lići (mjereno na jestivim dijelovima) i borovnice ( <i>Vaccinium corymbosum</i> )				
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo slatki kukuruz pakiran u vakuumu				
	E 445	Glicerolni esteri smole drveta	50		samo površinska obrada citrusnog voća				
	E 464	Hidroksipropil metil celuloza	10		samo za citrusno voće, dinje i šipak radi: – ponovnog navođenja svih ili samo nekih od obveznih podataka koje zahtjeva nacionalno zakonodavstvo, – i/ili – dobrovoljnog navođenja marke, načina proizvodnje, PLU-koda, QR-koda i/ili bar koda				
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	<i>quantum satis</i>	(1)	samo svježe voće, površinska obrada				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada citrusnog voća, dinja, jabuka, krušaka, bresaka, ananasa, banana, manga, avokada i nara te kao sredstva za poliranje orašastog voća
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada citrusnog voća, dinja, jabuka, krušaka, bresaka i ananasa, te kao tvari za poliranje orašastog voća
	E 903	Karnauba vosak	200		samo površinska obrada citrusnog voća, dinja, jabuka, krušaka, bresaka, ananasa, nara, manga, avokada i papaje te kao tvari za poliranje orašastog voća
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo za površinsku obradu citrusnog voća, dinja, jabuka, krušaka, bresaka, ananasa, šipka, manga, avokada i papaje i kao sredstvo za glaziranje orašastih plodova
	E 905	Mikrokristalični vosak	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada dinja, papaja, manga, avokada i ananasa
	E 914	Oksidirani polietilenski vosak	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada citrusnog voća, dinja, papaja, manga, avokada i ananasa
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
04.1.2	<b>Oguljeno, izrezano i usitnjeno voće i povrće</b>				
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo oguljeni krumpir
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	300	(3)	samo pulpa luka, češnjaka i kozjaka
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	800	(3)	samo pulpa hrena
	E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirano rashladeno i neprerađeno voće i povrće za izravnu potrošnju i pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirano rashlađeno i neprerađeno voće i povrće za izravnu potrošnju i pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir
	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirano rashlađeno i neprerađeno voće i povrće za izravnu potrošnju i pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirano rashlađeno i neprerađeno voće i povrće za izravnu potrošnju i pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirano rashlađeno i neprerađeno voće i povrće za izravnu potrošnju i pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirano rashlađeno i neprerađeno voće i povrće za izravnu potrošnju i pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirano rashlađeno i neprerađeno voće i povrće za izravnu potrošnju i pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir
	E 401	Natrijev alginat	2 400	(82)	samo pretpakirano rashlađeno neprerađeno voće i povrće spremno za konzumaciju koje se prodaje krajnjem potrošaču
	E 501	Kalijev karbonat	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirano, rashlađeno, neprerađeno voće i povrće za izravnu potrošnju i pretpakirani, neprerađeni i oguljeni krumpir
			(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.		
			(82): Može se upotrebljavati samo u kombinaciji s E 302 kao sredstvo za glaziranje i najvišom razinom od 800 mg/kg E 302 u konačnom prehrambenom proizvodu		
<b>04.1.3</b>	<b>Smrznuto voće i povrće</b>				
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo bijelo povrće, uključujući gljive i bijele mahunarke
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo smrznuti i duboko smrznuti krumpir
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
		(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.			
<b>04.2</b>	<b>Prerađeno voće i povrće</b>				
<b>04.2.1</b>	<b>Suho voće i povrće</b>				
	Skupina I.	Aditivi			E 410, E 412, E 415 i E 417 ne smiju se upotrebljavati za proizvodnju dehidrirane hrane koja se konzumira kao takva
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 122	Azorubine, Karmoizin	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 129	Allura Red AG	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 131	Patent Blue V	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 133	Brilliant Blue FCF	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 140	Klorofili i klorofilini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo suho voće
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo suhi kokos
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo bijelo prerađeno povrće, uključujući mahunarke
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo suhe gljive
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	150	(3)	samo suhi đumbir
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)	samo suhe rajčice
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	400	(3)	samo bijelo povrće, suho
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	500	(3)	samo suho voće i orašasto voće u ljusci, osim suhih jabuka, krušaka, banana, marelica, bresaka, grožđa, šljiva i smokava
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	600	(3)	samo suhe jabuke i kruške
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	1 000	(3)	samo suhe banane
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	2 000	(3)	samo suhe marelice, breskve, grožđe, šljive i smokve
	E 907	Hidrogenirani poli-1-decen	2 000		samo suho voće, kao tvari za poliranje

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan. (34): Najviše pojedinačno ili za kombinaciju E 120, E 122, E 129, E 131, E 133
04.2.2	<b>Voće i povrće u octu, ulju ili salamuri</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 122	Azorubine, Karmoizin	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 129	Allura Red AG	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 131	Patent Blue V	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 133	Brilliant Blue FCF	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 140	Klorofili i klorofilini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo povrće (osim maslina)
	E 140	Klorofili i klorofilini	<i>quantum satis</i>		samo povrće (osim maslina)
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo povrće (osim maslina)
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo povrće (osim maslina)
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo povrće (osim maslina)
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo povrće (osim maslina)
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo povrće (osim maslina)
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	2000	(1) (2)	samo povrće (osim maslina)
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo masline i pripravci na bazi maslina
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	samo masline i pripravci na bazi maslina
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo masline i pripravci na bazi maslina
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	osim maslina i paprika u salamuri
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	500	(3)	samo paprike u salamuri

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 579	Željezov glukonat	150	(56)	samo masline koje su potamnjele zbog oksidacije
	E 585	Željezov laktat	150	(56)	samo masline koje su potamnjele zbog oksidacije
	E 950	Acesulfam K	200		samo slatko-kiseli konzervirani proizvodi od voća i povrća
	E 951	Aspartam	300		samo slatko-kiseli konzervirani proizvodi od voća i povrća
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	160	(52)	samo slatko-kiseli konzervirani proizvodi od voća i povrća
	E 955	Sukraloza	180		samo slatko-kiseli konzervirani proizvodi od voća i povrća
	E 959	Neohesperidin DC	100		samo slatko-kiseli konzervirani proizvodi od voća i povrća
	E 960	Steviol glikozidi	100	(60)	samo slatko-kiselo konzervirano voće i povrće
	E 961	Neotam	10		samo slatko-kiseli konzervirani proizvodi od voća i povrća
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	200	(11)a (49) (50)	samo slatko-kiseli konzervirani proizvodi od voća i povrća
	E 969	Advantam	3		Samo slatko-kiseli konzervisani proizvodi od voća i povrća
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(34): Najviše pojedinačno ili u kombinaciji E 120, E 122, E 129, E 131, E 133 (49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950) (50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (56): Izraženo kao željezo (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola
<b>04.2.3 Voće i povrće u konzervama ili staklenkama</b>					
E 101 Riboflavini <i>quantum satis</i>					
E 120 <i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin 200 (34) samo konzervirano crveno voće					
E 122 Azorubine, Karmoizin 200 (34) samo konzervirano crveno voće					
E 129 Allura Red AG 200 (34) samo konzervirano crveno voće					
E 131 Patent Blue V 200 (34) samo konzervirano crveno voće					
E 133 Brilliant Blue FCF 200 (34) samo konzervirano crveno voće					
E 140 Klorofili i klorofilini <i>quantum satis</i>					
E 141 Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina <i>quantum satis</i>					
E 150a-d Karameli <i>quantum satis</i>					
E 160a Karoteni <i>quantum satis</i>					
E 160c Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin <i>quantum satis</i>					
E 162 Cikla crvena, betanin <i>quantum satis</i>					
samo povrće (osim maslina)					

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 102	Tartrazin	100		samo prerađeni pire od graška i grašak u zrnu (konzervirani)
	E 133	Brilliant Blue FCF	20		samo prerađeni pire od graška i grašak u zrnu (konzervirani)
	E 142	Zelena S	10		samo prerađeni pire od graška i grašak u zrnu (konzervirani)
	E 127	<i>Erythrosine</i>	200		samo trešnje za koktele i kandirane trešnje
	E 127	<i>Erythrosine</i>	150		samo trešnje <i>bigarreaux</i> u sirupu i koktelima
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo bijelo povrće, uključujući mahunarke i prerađene gljive
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	250	(3)	Samo na kriške narezani limuni u staklenkama
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo trešnje sorte <i>Whiteheart</i> u staklenkama; kukuruz šećerac pakiran u vakuumu
	E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 261	Kalijev acetat	<i>quantum satis</i>		
	E 262	Natrijevi acetati	<i>quantum satis</i>		
	E 263	Kalcijev acetat	<i>quantum satis</i>		
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 325	Natrijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 326	Kalijev laktat	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>		
	E 335	Natrijevi tartarati	<i>quantum satis</i>		
	E 336	Kalijevi tartarati	<i>quantum satis</i>		
	E 337	Natrijev kalijev tartarat	<i>quantum satis</i>		
	E 385	Kalcijev dinatrijev etilen diamin tetraacetat (kalcijev dinatrijev EDTA)	250		samo mahunarke, zrnje mahunarki (leguminoze), gljive i artičoke
	E 410	Brašno sjemenke rogača	<i>quantum satis</i>		samo kesteni u tekućini
	E 412	Guar guma	<i>quantum satis</i>		samo kesteni u tekućini
	E 415	Ksantan guma	<i>quantum satis</i>		samo kesteni u tekućini
	E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>		
	E 512	Kositrov (II) klorid	25	(55)	samo bijele šparoge
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		
	E 579	Željezov glukonat	150	(56)	samo masline koje su potamnjеле zbog oksidacije
	E 585	Željezov laktat	150	(56)	samo masline koje su potamnjеле zbog oksidacije
	E 900	Dimetil polisilosan	10		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 950	Acesulfam K	350		samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	1 000		samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	1 000	(51)	samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	200	(52)	samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	400		samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 961	Neotam	32		samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	10		samo voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(34): Najviše pojedinačno ili za kombinaciju E 120, E 122, E 129, E 131, E 133				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (55): Izraženo kao kositar (56): Izraženo kao željezo
<b>04.2.4</b>	<b>Pripravci od voća i povrća, osim proizvoda iz kategorije 5.4</b>				
<b>04.2.4.1</b>	<b>Pripravci od voća i povrća, osim komposta</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		samo <i>mostarda di frutta</i>
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	200		samo <i>mostarda di frutta</i>
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera, osim proizvoda namijenjenih za proizvodnju pića na bazi voćnih sokova
	E 100	Kurkumin	50		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 104	Kvinolin žuta	30	(61)	samo <i>mostarda di frutta</i>
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	35	(61)	samo <i>mostarda di frutta</i>
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	200	(34)	samo konzervirano crveno voće

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 120	Cochineal, karminska kiselina, karmin	100		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 122	Azorubine, Karmoizin	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	20	(61)	samo <i>mostarda di frutta</i>
	E 129	Allura Red AG	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 131	Patent Blue V	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 133	Brilliant Blue FCF	200	(34)	samo konzervirano crveno voće
	E 140	Klorofili i klorofilini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 150a	Obični karamel	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 153	Biljni ugljen	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 160e	Beta-apo-8'-karotenal (C 30)	100		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo povrće (osim maslina)

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo konzervirano crveno voće
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 171	Titanijev dioksid	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 172	Željezovi oksidi i hidroksidi	<i>quantum satis</i>		samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1000	(1) (2)	samo pripravci od voća i povrća, uključujući pripravke na bazi morskih algi, umake na bazi voća, aspik, osim pirea, <i>mousse</i> , komposta, salata i sličnih proizvoda, u konzervama ili staklenkama
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	samo pripravci od morskih algi, masline i pripravci na bazi masline
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	2 000	(1) (2)	samo kuhanja crvena cikla
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo pripravci na bazi masline
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo prerađeno bijelo povrće i gljive
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo rehidrirano suho voće i liči, <i>mostarda di frutta</i>
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	300	(3)	samo pulpa luka, češnjaka i kozjaka
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	800	(3)	samo pulpa hrena
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	800	(3)	samo voćni ekstrakt za želiranje, tekući pektin za prodaju krajnjem potrošaču

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	800	(1) (4)	samo voćni pripravci
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	4 000	(1) (4)	samo za glaziranje proizvoda od povrća
	E 392	Ekstrakt ružmarina	200	(46)	samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	5 000		
	E 432-436	Polisorbati	500	(1)	samo kokosovo mlijeko
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	2 000	(1)	samo <i>mostarda di frutta</i>
	E 950	Acesulfam K	350		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
	E 951	Aspartam	1 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	250	(51)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	50	(52)	samo surogati riblje ikre na bazi algi
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	200	(52)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
	E 955	Sukraloza	400		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
	E 960	Steviol glikozidi	200	(60)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 961	Neotam	32		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
	E 969	Advantam	10		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti
				(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji	
				(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina	
				(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.	
				(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	
				(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama	
				(34): Najviše pojedinačno ili za kombinaciju E 120, E 122, E 129, E 131, E 133	
				(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline	
				(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)	
				(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951	
				(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina	
				(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid	
				(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola	
				(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III	
04.2.4.2	<b>Kompot, osim proizvoda iz kategorije 16</b>				
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>04.2.5</b>	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		samo voćni kompot, osim jabučnog kompota
	E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>		samo voćni kompot, osim jabučnog kompota
<b>04.2.5.1</b>	<b>Džem, žele i marmelade i slični proizvodi</b>				
<b>Ekstra džem, ekstra žele i pekmez sukladno posebnom propisu koji regulira predmetnu oblast</b>	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo proizvodi s niskim sadržajem šećera i slični niskokalorični proizvodi ili proizvodi bez šećera, <i>mermelades</i>
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	samo proizvodi s niskim sadržajem šećera i slični niskokalorični proizvodi ili proizvodi bez šećera, <i>mermelades</i>
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo džemovi, želei, pekmez i marmelade od voća obrađenog sumpornim dioksidom
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>		
	E 335	Natrijevi tartarati	<i>quantum satis</i>		
	E 350	Natrijevi malati	<i>quantum satis</i>		
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 950	Acesulfam K	1 000		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 951	Aspartam	1 000		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	1 000		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	200	(51)	samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 955	Sukraloza	400	(52)	samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 960	Steviol glikozidi	200	(60)	samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	32		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	2		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti, kao pojačivač arome
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)b (49) (50)	samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 964	Sirup poliglicitola	500 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodatnoga šećera
	E 969	Advantam	10		samo džemovi, želei i marmelade sa smanjenom energetskom vrijednosti
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina					
(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama					
(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)					
(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951					
(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina					
(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid					
(60): izraženi kao ekvivalenti steviola					
<b>04.2.5.2</b>	<b>Džem, želei i marmelade i zaslđeni kesten pire, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 100	Kurkumin	<i>quantum satis</i>		osim kesten pirea
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(31) (66)	osim kesten pirea
	E 140	Klorofili i klorofilini	<i>quantum satis</i>		osim kesten pirea
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		osim kesten pirea
	E 142	Zelena S	100	(31)	osim kesten pirea
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		osim kesten pirea

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		osim kesten pirea
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		osim kesten pirea
	E 160d	Likopen	10	(31)	osim kesten pirea
	E 161b	Lutein	100	(31)	osim kesten pirea
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		osim kesten pirea
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		osim kesten pirea
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo proizvodi i namazi s niskim sadržajem šećera i slični niskokalorični proizvodi i namazi ili proizvodi i namazi bez šećera, <i>mermelades</i>
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	samo proizvodi s niskim sadržajem šećera i slični niskokalorični proizvodi ili proizvodi bez šećera, <i>mermelades</i>
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo džemovi, želei i marmelade od sulfitiranog voća
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 335	Natrijevi tartarati	<i>quantum satis</i>		
	E 350	Natrijevi malati	<i>quantum satis</i>		
	E 400-404	Alginska kiselina – alginati	10 000	(32)	
	E 406	Agar	10 000	(32)	
	E 407	Karagenan	10 000	(32)	
	E 410	Brašno sjemenke rogača	10 000	(32)	
	E 412	Guar guma	10 000	(32)	
	E 415	Ksantan guma	10 000	(32)	
	E 418	Gelan guma	10 000	(32)	
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono– i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 493	Sorbitan monolaurat	25		samo žele marmelade
	E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>		
	E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		
	E 900	Dimetil polisilosan	10		
	E 950	Acesulfam K	1 000		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 951	Aspartam	1 000		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	1 000	(51)	samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	200	(52)	samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 955	Sukraloza	400		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 959	Neohesperidin DC	5		samo voćni želei, kao pojačivač okusa
	E 960	Steviol glikozidi	200	(60)	samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	32		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	2		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti, kao pojačivač okusa
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)b (49) (50)	samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 964	Sirup poliglicitola	500 000		samo džemovi, želei i marmelade smanjene energetske vrijednosti
	E 969	Advantam	10		samo džemovi, želei i marmelade sa smanjenom energetskom vrijednosti
<p>(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji</p> <p>(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina</p> <p>(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama</p> <p>(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)</p> <p>(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951</p> <p>(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina</p> <p>(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid</p> <p>(31): Najviše pojedinačno ili u kombinaciji s E 120, E 142, E 160d i E 161b</p>					

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
			(32): Najviše pojedinačno ili u kombinaciji s E 400-404, E 406, E 407, E 410, E 412, E 415 i E 418		
			(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola		
			(66): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova E 120 <i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin 1,5 mg/kg. Uporaba drugih aluminijskih lakova nije dopuštena		
<b>04.2.5.3 Ostali slični namazi od voća i povrća</b>					
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>			osim <i>crème de pruneaux</i>
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 100	Kurkumin	<i>quantum satis</i>		osim <i>crème de pruneaux</i>
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(31)	osim <i>crème de pruneaux</i>
	E 142	Zelena S	100	(31)	osim <i>crème de pruneaux</i>
	E 160d	Likopen	10	(31)	osim <i>crème de pruneaux</i>
	E 161b	Lutein	100	(31)	osim <i>crème de pruneaux</i>
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	ostali namazi na bazi voća, <i>mermelades</i>
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 500	(1) (2)	samo marmelada
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	ostali namazi na bazi voća, <i>mermelades</i>
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo <i>dulce de membrillo</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>		
	E 335	Natrijevi tartarati	<i>quantum satis</i>		
	E 350	Natrijevi malati	<i>quantum satis</i>		
	E 400-404	Alginska kiselina – alginati	10 000	(32)	
	E 406	Agar	10 000	(32)	
	E 407	Karagenan	10 000	(32)	
	E 410	Brašno sjemenke rogača	10 000	(32)	
	E 412	Guar guma	10 000	(32)	
	E 415	Ksantan guma	10 000	(32)	
	E 418	Gelan guma	10 000	(32)	
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>		
	E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		
	E 900	Dimetil polisilosan	10		
	E 950	Acesulfam K	1 000		samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 951	Aspartam	1 000		samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	500	(51)	samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	200	(52)	samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 955	Sukraloza	400		samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 960	Steviol glikozidi	200	(60)	samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	32		samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)b (49) (50)	samo za namaze od voća ili povrća smanjene energetske vrijednosti i namaze za sendviče na osnovi suhog voća smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	500 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	10		samo namazi za sendviče na bazi suhog voća sa smanjenom energetskom vrijednosti ili bez dodanog šećera
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina					
(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.					
(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama					
(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)					
(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951					
(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina					
(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid					
(31): Najviše pojedinačno ili u kombinaciji s E 120, E 142, E 160d i E 161b					
(32): Najviše pojedinačno ili u kombinaciji s E 400-404, E 406, E 407, E 410, E 412, E 415 i E 418					
(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola					
04.2.5.4	<b>Maslac i namazi od orašastog voća</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1) (41)	samo prerađeno orašasto voće

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo masti u obliku namaza, osim maslaca
	E 392	Ekstrakti ružmarina	200	(41) (46)	
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(41): Izraženo na masnu osnovu			
		(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline			
<b>04.2.6</b>	<b>Prerađeni proizvodi od krumpira</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 100	Kurkumin	<i>quantum satis</i>		samo zrnca i pahuljice od suhog krumpira
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo zrnca i pahuljice od sušenog krumpira
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo zrnca i pahuljice od sušenog krumpira
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo tijesto od krumpira i prepržene kriške krumpira
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	400	(3)	samo dehidrirani proizvodi od krumpira
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	25	(1)	samo dehidrirani krumpir
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	uključujući preprženi smrznuti i duboko smrznuti krumpir
	E 392	Ekstrakti ružmarina	200	(46)	samo dehidrirani proizvodi od krumpira
	E 426	Hemiceluloza iz soje	10 000		samo pretpakirane prerađevine od krumpira

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan. (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline
<b>05.</b>	<b>KONDITORSKI PROIZVODI</b>				
<b>05.1</b>	<b>Kakao i čokoladni proizvodi, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	Skupina I.	Aditivi			samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 170	Kalcijev karbonat	70 000	*	
	E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	5 000		
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	5 000		
	E 414	Guma arabika (akacija guma)	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 422	Glicerol	<i>quantum satis</i>		
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 442	Amonijevi fosfatidi	10 000		
	E 471	Mono- i diglyceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 476	Poliglycerol poliricinoleat	5 000		
	E 492	Sorbitan tristearat	10 000		
	E 500-504	Karbonati	70 000	*	
	E 524-528	Hidroksidi	70 000	*	
	E 530	Magnezijev oksid	70 000	*	
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 903	Karnauba vosak	500		samo kao tvari za poliranje
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 950	Acesulfam K	500		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	2 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	500	(52)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	800		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 957	Taumatin	50		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 959	Neohesperidin DC	100		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	270	(60)	proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	65		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	500	(11)a (49) (50)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	200 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	20		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
* E 170, E 500-504, E 524-528 i E 530: 7 % suhe tvari, bez masti, izraženo kao kalijevi karbonati.					
(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama					
(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)					
(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951					
(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid					
(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola					
<b>05.2</b>	<b>Ostali konditorski proizvodi, uključujući mikrobombone za osvježenje daha</b>				

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
Skupina I.	Aditivi				Tvari navedena pod brojevima E 400, E 401, E 402, E 403, E 404, E 406, E 407, 407a, E 410, E 412, E 413, E 414, E 415, E 417, E 418, E 425 i E 440 ne smiju se upotrebljavati u žele bombonima koji su u smislu ovog Pravilnika definirani kao žele bombon čvrste konzistencije u obliku polutvrdih bombona ili mini-kapsula namijenjenih za konzumaciju u jednome zalogaju pritiskom na bombon ili mini-kapsulu iz koje se istisne u usta; E 410, E 412, E 415 E 417 ne smiju se upotrebljavati za proizvodnju dehidrirane hrane koja se kao takva konzumira i koja bi se tada mogla rehidrirati pri gutanju. E 425 ne smije se upotrebljavati u žele konditorskim proizvodima.
Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(72)		
Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	300	(25) (72)		osim kandiranoga voća i povrća
Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	200	(72)		samo kandirano voće i povrće
Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>			samo proizvodi bez dodanoga šećera
Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>			samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>			samo namazi za sendviče na bazi kakaa ili suhog voća, mlijeka ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>			samo konditorski proizvodi na bazi kakaa ili suhog voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>			samo kristalizirano voće smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 104	Kvinolin žuta	30	(61)	osim kandiranog voća i povrća; tradicionalni ušećereni konditorski proizvodi na bazi orašastih plodova ili kakaa, u obliku badema ili hostije, obično dulji od 2 cm koji se uobičajeno koriste na proslavama kao što su vjenčanja, pričesti i sl.
	E 104	Kvinolin žuta	30	(61)	samo u kandiranom voću i povrću
	E 104	Kvinolin žuta	300	(61)	samo tradicionalni ušećereni konditorski proizvodi na bazi orašastih plodova ili kakaa, u obliku badema ili hostije, obično dulji od 2 cm koji se uobičajeno koriste na proslavama kao što su vjenčanja, pričesti i sl.
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	35	(61)	osim kandiranog voća i povrća, tradicionalni ušećereni konditorski proizvodi na bazi orašastih plodova ili kakaa, u obliku badema ili hostije, obično dulji od 2 cm koji se uobičajeno koriste na proslavama kao što su vjenčanja, pričesti i sl.
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(61)	samo kandirano voće i povrće
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	50	(61)	samo tradicionalni ušećereni konditorski proizvodi na bazi orašastih plodova ili kakaa, u obliku badema ili hostije, obično dulji od 2 cm koji se uobičajeno koriste na proslavama kao što su vjenčanja, pričesti i sl.
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	20	(61)	osim kandiranog voća i povrća; tradicionalni ušećereni konditorski proizvodi na bazi orašastih plodova ili kakaa, u obliku badema ili hostije, obično dulji od 2 cm koji se uobičajeno koriste na proslavama kao što su vjenčanja, pričesti i sl.
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	samo kandiranom voće i povrće
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	50	(61)	samo tradicionalni ušećereni konditorski proizvodi na bazi orašastih plodova ili kakaa, u obliku badema ili hostije, obično dulji od 2 cm koji se uobičajeno koriste na proslavama kao što su vjenčanja, pričesti i sl.

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 160d	Likopen	30		
	E 174	Srebro	<i>quantum satis</i>		samo vanjski premaz konditorskih proizvoda
	E 175	Zlato	<i>quantum satis</i>		samo vanjski premaz konditorskih proizvoda
	E 200-219	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati; p-hidroksibenzoati	1 500	(1) (2) (5)	osim kandiranog, kristaliziranog ili glaziranog voća i povrća
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo kandirano, kristalizirano ili glazirano voće i povrće
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo kandirano, kristalizirano ili glazirano voće, povrće, andelika i kora agruma
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo konditorski proizvodi na bazi glukoznog sirupa (prijenos samo iz glukoznog sirupa)
	E 297	Fumarna kiselina	1 000		samo konditorski proizvodi od šećera
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo konditorski proizvodi od šećera, osim kandiranog voća
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	800	(1) (4)	samo kandirano voće
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	1 500		samo konditorski proizvodi od šećera
	E 426	Hemiceluloza iz soje	10 000		samo žele konditorski proizvodi, osim žele mini cup
	E 432-436	Polisorbati	1 000	(1)	samo konditorski proizvodi od šećera
	E 442	Amonijevi fosfatidi	10 000		samo konditorski proizvodi na bazi kakaa

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 445	Glicerolski esteri smole drveta	320		Samo za otiskivanje na konditorskim proizvodima s tvrdom glazurom kojima se daje osobna nota i/ili se koriste u promotivne svrhe
	E 459	Beta-ciklodekstrin	<i>quantum satis</i>		samo hrana u obliku tableta i dražeja
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000		samo konditorski proizvodi od šećera
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	2 000		samo konditorski proizvodi od šećera
	E 476	Poliglycerol poliricinoleat	5 000		samo konditorski proizvodi na bazi kakaa
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	5 000		samo konditorski proizvodi od šećera
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	5 000	(1)	samo konditorski proizvodi od šećera
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000	(1)	samo konditorski proizvodi od šećera
	E 492	Sorbitan tristearat	10 000		samo konditorski proizvodi na bazi kakaa
	E 520-523	Aluminijevi sulfati	200	(1) (38)	samo kandirane trešnje i višnje
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	<i>quantum satis</i>	(1)	samo površinska obrada
	E 900	Dimetil polisilosan	10		
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 902	Kandilila vosak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 903	Karnauba vosak	500		samo kao tvari za poliranje
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 905	Mikrokristalični vosak	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 907	Hidrogenirani poli-1-decen	2 000		samo kao tvari za poliranje za konditorski proizvodi od šećera
	E 950	Acesulfam K	500		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	2 000		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	500		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	800		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 957	Taumatin	50		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	100		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	270	(60)	samo proizvodi na osnovi kakaa ili sušenog voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	65		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	500	(11)a	samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	20		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	200 000		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	800 000		samo bomboni za žvakanje bez dodanog šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	990 000		samo tvrdi bomboni bez dodanog šećera

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 950	Acesulfam K	500		samo konditorski proizvodi u obliku tableta smanjene energetske vrijednosti
	E 955	Sukraloza	200		samo konditorski proizvodi u obliku tableta smanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	15		samo konditorski proizvodi u obliku tableta smanjene energetske vrijednosti
	E 950	Acesulfam K	1 000		samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	1 000		samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	500	(51)	samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	200	(52)	samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	400		samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	330	(60)	samo namazi na osnovi kakaa, mlijeka, sušenog voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera,
	E 961	Neotam	32		samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)b (49) (50)	samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	10		samo namazi za sendviče na bazi kakaa, mlijeka, suhoga voća ili masti, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 950	Acesulfam K	1 000		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	2 000		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	300	(52)	samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	1 000		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	150		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 961	Neotam	65		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	20		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	3		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera, kao pojačivač arome
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)a (49) (50)	samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 964	Sirup piloglicitola	600 000		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 950	Acesulfam K	500		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	1 000		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	500	(52)	samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	1 000		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 957	Taumatin	50		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	100		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	350 (60)		samo slastice bez dodanog šećera samo tvrdi slatkiši umanjene energetske vrijednosti (bomboni i lizalice) samo mekani slatkiši umanjene energetske vrijednosti (bomboni koji se žvaču, žvakaće gume voćnog okusa i pjenasti proizvodi od šećera/sljezovi kolačići) samo sladić umanjene energetske vrijednosti samo nugat umanjene energetske vrijednosti samo marcipan umanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	32		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	500 (11)a (49) (50)		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	10		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 950	Acesulfam K	2 500		samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanog šećera
	E 951	Aspartam	6 000		samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanog šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	3 000 (52)		samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanog šećera
	E 955	Sukraloza	2 400		samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanog šećera
	E 959	Neohesperidin DC	400		samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanog šećera
	E 960	Steviol glikozidi	2 000 (60)		samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanog šećera smanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	200		samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanog šećera

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 961	Neotam	3		samo osvježivači daha u obliku tabletica i jako aromatizirane pastile za grlo bez dodanoga šećera, kao pojačivač arome
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	2 500	(11)a (49) (50)	samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	60		samo osvježivači daha u obliku tabletica bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	2 000		samo jako aromatizirane pastile za osvježenje usne šupljine bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	1 000		samo jako aromatizirane pastile za osvježenje usne šupljine bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	670	(60)	samo jako aromatizirane pastile za osvježavanje usne šupljine smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	65		samo jako aromatizirane pastile za osvježenje usne šupljine bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	20		samo snažno aromatizirane pastile za grlo bez dodanog šećera
	E 1204	Pululan	<i>quantum satis</i>		samo male tabletice za osvježavanje daha u obliku listića
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(5): E 214-219: p-hidroksibenzoati (PHB), najviše 300 mg/kg				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoracići uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
			(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (25): Količine svakoga od bojila, E 122 i E 155 ne smiju biti veće od 50 mg/kg ili mg/l (38): Izraženo kao aluminij (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (72): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 70 mg/kg. Odstupajući od ovog pravila, najveća dopuštena količina samo za osvježivače daha u obliku tabletica iznosi 40 mg/kg.		
05.3	<b>Žvakaće gume</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(73)	
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	300	(25) (73)	
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi bez dodanoga šećera
	E 104	Kvinolin žuta	30	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	
	E 160d	Likopen	300		
	E 200-	Sorbinska kiselina –	1 500	(1) (2)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	213	sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati			
	E 297	Fumarna kiselina	2 000		
	E 310-321	Galati, TBHQ, BHA i BHT	400	(1)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	<i>quantum satis</i>	(1) (4)	
	E 392	Ekstrakti ružmarina	200	(46)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	5 000		
	E 416	Karaja guma	5 000		
	E 432-436	Polisorbati	5 000	(1)	
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	10 000	(1)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	5 000		
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	5 000		
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	2 000	(1)	
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000	(1)	
	E 551	Silicijev dioksid	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada
	E 552	Kalcijev silikat	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada
	E 553a	Magnezijev silikat	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada
	E 553b	Talk	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 650	Cinkov acetat	1 000		
	E 900	Dimetil polisilosan	100		
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 903	Karnauba vosak	1 200	(47)	samo kao tvari za poliranje
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 905	Mikrokristalični vosak	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada
	E 907	Hidrogenirani poli-1-decen	2 000		samo kao tvari za poliranje
	E 927b	Karbamid	30 000		samo proizvodi bez dodanoga šećera
	E 950	Acesulfam K	800	(12)	samo proizvodi s dodanim šećerom ili poliolima, kao pojačivač arome
	E 951	Aspartam	2 500	(12)	samo proizvodi s dodanim šećerom ili poliolima, kao pojačivač arome
	E 955	Sukraloza	1200	(12)	samo proizvodi s dodanim šećerom ili poliolima, kao pojačivač arome
	E 959	Neohesperidin DC	150	(12)	samo proizvodi s dodanim šećerom ili poliolima, kao pojačivač arome
	E 957	Taumatin	10	(12)	samo proizvodi s dodanim šećerom ili poliolima, kao pojačivač okusa
	E 961	Neotam	3	(12)	samo proizvodi s dodanim šećerom ili poliolima, kao pojačivač okusa
	E 969	Advantam	200		samo proizvodi s dodanim šećerom ili poliolima, kao pojačivač okusa
	E 950	Acesulfam K	2 000		samo bez dodanoga šećera

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 951	Aspartam	5 500		samo bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	1 200	(52)	samo bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	3 000		samo bez dodanoga šećera
	E 957	Taumatin	50		samo bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	400		samo bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	3 300	(60)	samo bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	250		samo bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	2 000	(11)a (49) (50)	samo bez dodanoga šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	200 000		samo bez dodanog šećera
	E 969	Advantam	400		samo proizvodi bez dodanog šećera
	E 1518	Gliceril triacetat (triacetin)	<i>quantum satis</i>		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (12): Ako se E 950, E 951, E 955, E 957, E 959 i E 961 u žvakačim gumama upotrebljavaju u kombinaciji, najveća se dopuštena količina svakog aditiva smanjuje razmjerno. (25): Količine svakoga od bojila E 122 i E 155 ne smiju biti veće od 50 mg/kg ili mg/l (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (47): Najveća se dopuštena količina primjenjuje na sve uporabe na koje se odnosi ovaj Pravilnik, uključujući odredbe iz Aneksa III. (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (73): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 300 mg/kg
<b>05.4 Ukrasi, premazi i nadjevi, osim nadjeva na bazi voća iz kategorije 4.2.4</b>					
Skupina I.	Aditivi				
	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(73)		
	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	500	(73)	samo ukrasi, premazi i umaci, osim nadjeva	
	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	300	(25) (73)	samo nadjevi	
	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo ukrasi, premazi i nadjevi bez dodanoga šećera	
	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo umaci	
	E 104	Kvinolin žuta	50	(61)	samo ukrasi, premazi i umaci, osim nadjeva

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 104	Kvinolin žuta	50	(61)	samo nadjevi
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	35	(61)	samo ukrasi, premazi i umaci, osim nadjeva
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	35	(61)	samo nadjevi
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> <td>55</td> <td>(61)</td> <td>samo ukrasi, premazi i umaci, osim nadjeva</td>	55	(61)	samo ukrasi, premazi i umaci, osim nadjeva
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> <td>55</td> <td>(61)</td> <td>samo nadjevi</td>	55	(61)	samo nadjevi
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	20		samo ukrasi i premazi
	E 160d	Likopen	30		osim crvenoga premaza tvrdih čokoladnih konditorskih proizvoda premazanih šećerom
	E 160d	Likopen	200		osim crvenoga premaza tvrdih čokoladnih konditorskih proizvoda premazanih šećerom
	E 173	Aluminij	<i>quantum satis</i>		samo vanjski premaz konditorskih proizvoda od šećera za ukrašavanje kolača i peciva
	E 174	Srebro	<i>quantum satis</i>		samo ukras čokoladnih bombona
	E 175	Zlato	<i>quantum satis</i>		samo ukras čokoladnih bombona
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo preljevi (sirupi za palačinke, aromatizirani sirupi za milkshake i sladoled; slični proizvodi)
	E 200-219	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati; p-hidroksibenzoati	1 500	(1) (2) (5)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo konditorski proizvodi na bazi glukoznog sirupa (prijenos samo iz glukoznog sirupa)
	E 220-	Sumporni dioksid – sulfiti	40	(3)	samo preljevi (sirupi za palačinke, aromatizirani sirupi za

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	228				milkshake i sladoled; slični proizvodi)
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	100	(3)	samo voćni nadjevi za peciva
	E 297	Fumarna kiselina	1 000		
	E 297	Fumarna kiselina	2 500		samo nadjevi i preljevi za fine pekarske proizvode
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	3 000	(1) (4)	samo preljevi (sirupi za palačinke, aromatizirani sirupi za milkshake i sladoled; slični proizvodi)
	E 355-357	Adipinska kiselina – adipati	2 000	(1)	samo nadjevi i preljevi za fine pekarske proizvode
	E 392	Ekstrakti ružmarina	100	(41) (46)	samo umaci
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	1 500		
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	5 000		samo nadjevi, preljevi i premazi za fine pekarske proizvode i deserte
	E 416	Karaja guma	5 000		samo nadjevi, preljevi i premazi za fine pekarske proizvode i deserte
	E 423	Guma arabika modificirana oktenilsukcinskom kiselinom	10 000	samo glazure	
	E 426	Hemiceluloza iz soje	10 000		samo žele konditorski proizvodi (osim žele mini-cup)
	E 427	Kasija guma	2 500		samo nadjevi, preljevi i premazi za fine pekarske proizvode i deserte
	E 432-436	Polisorbati	1 000	(1)	

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 442	Amonijevi fosfatidi	10 000		samo konditorski proizvodi na bazi kakaa
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000		
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	2 000		
	E 476	Poliglycerol poliricinoleat	5 000		samo konditorski proizvodi na bazi kakaa
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	5 000		
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	30 000		samo tučeni preljevi za deserte, osim vrhnja
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	5 000	(1)	
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000	(1)	
	E 492	Sorbitan tristearat	10 000		samo konditorski proizvodi na bazi kakaa
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada
	E 900	Dimetil polisilosan	10		
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 903	Karnauba vosak	500		samo kao tvari za poliranje
	E 903	Karnauba vosak	200		samo kao tvari za poliranje malih finih pekarskih proizvoda premazanih čokoladom
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 905	Mikrokristalni vosak	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 907	Hidrogenirani poli-1-decen	2 000		samo kao tvari za poliranje
	E 950	Acesulfam K	1 000		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	2 000		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 952	Ciklamska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	250	(51)	samo aromatizirani šlag u spreju sa smanjenom energetskom vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	300	(52)	samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	1 000		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	150		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 961	Neotam	65		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 961	Neotam	3		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera, kao pojačivač arome
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)a (49) (50)	samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	20		samo konditorski proizvodi na bazi škroba smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 950	Acesulfam K	500		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	1 000		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i	500	(52)	samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
		kalcijeve soli			
	E 955	Sukraloza	1 000		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 957	Taumatin	50		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	100		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	330	(60)	samo konditorski proizvodi bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	32		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	500	(11)a (49) (50)	samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	10		samo konditorski proizvodi bez dodanoga šećera
	E 950	Acesulfam K	500		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	2 000		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	500	(52)	samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	800		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 957	Taumatin	50		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	100		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	270	(60)	samo proizvodi na bazi kakaa ili sušenog voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	65		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	500	(11)a (49) (50)	samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogra voća, smanjene

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	20		samo proizvodi na bazi kakaa ili suhogog voća, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 950	Acesulfam K	350		samo umaci
	E 951	Aspartam	350		samo umaci
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	160	(52)	samo umaci
	E 955	Sukraloza	450		samo umaci
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo umaci
	E 961	Neotam	12		samo umaci
	E 961	Neotam	25		samo umaci, kao pojačivač arome
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)b (49) (50)	samo umaci
	E 969	Advantam	4		samo umaci
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(5): E 214-219: p-hidroksibenzoati (PHB), najviše 300 mg/kg				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(41): Izraženo na masnu osnovu				
	(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
			(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950) (50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (25): Količine svakoga od bojila E 122 i E 155 ne smiju biti veće od 50 mg/kg ili mg/l (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (73): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 300 mg/kg		
6.	<b>ŽITARICE I PROIZVODI OD ŽITARICA</b>				
06.1	<b>Čitava ili lomljena zrna ili zrna u pahuljicama</b>				
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	30	(3)	samo sago i biserni ječam
	E 553b	Talk	<i>quantum satis</i>		samo riža
			(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.		
06.2	<b>Brašno i drugi mlinski proizvodi i škrobovi</b>				
06.2.1	<b>Brašno</b>				
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	2 500	(1) (4)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	20 000	(1) (4)	brašno s dodanim tvarima za rahljenje
	E 450 (ix)	Magnezijev dihidrogen difosfat	15 000	(4) (81)	samo brašno za dizanje

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 920	L-cistein	<i>quantum satis</i>		
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(81):Ukupna količina fosfata ne smije premašiti najveću razinu za E 338 – 452			
<b>06.2.2</b>	<b>Škrobovi</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	osim škrobova u početnoj i prijelaznoj hrani za dojenčad, prerađenoj hrani na bazi žitarica i dječijoj hrani
		(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.			
<b>06.3</b>	<b>Žitne pahuljice za doručak</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		samo žitne pahuljice za doručak, osim ekstrudiranih i ekspandiranih žitnih pahuljica i/ili žitnih pahuljice s okusom voća
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo žitne pahuljice za doručak ili proizvodi na bazi žitarica, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 120	Cochineal, karminska kiselina, karmin	200	(53)	samo žitne pahuljice za doručak s okusom voća
	E 150c	Amonijev karamel	<i>quantum satis</i>		samo ekstrudirane ili ekspandirane žitne pahuljice za doručak, ili žitne pahuljice za doručak s okusom voća
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo ekstrudirane ili ekspandirane žitne pahuljice za doručak, ili žitne pahuljice za doručak s okusom voća
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	25		samo ekstrudirane ili ekspandirane žitne pahuljice za doručak, ili

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					žitne pahuljice za doručak s okusom voća
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo ekstrudirane ili ekspandirane žitne pahuljice za doručak, ili žitne pahuljice za doručak s okusom voća
	E 162	Cikla crvena, betanin	200	(53)	samo žitne pahuljice za doručak s okusom voća
	E 163	Antocijanini	200	(53)	samo žitne pahuljice za doručak s okusom voća
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1) (13)	samo prethodno termički obrađene žitarice
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	10 000		samo žitne pahuljice za doručak u obliku granula
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	5 000	(1)	
	E 950	Acesulfam K	1 200		samo žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15 % i s minimalno 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	1 000		samo žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15 % i s minimalno 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	100	(52)	samo žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15 % i s minimalno 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	400		samo žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15 % i s minimalno 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15 % i s minimalno 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 960	Steviol glikozidi	330	(60)	žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15% i najmanje 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	32		samo žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15 % i s minimalno 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)b (49) (50)	samo žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15 % i s minimalno 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	200 000		samo žitne pahuljice za doručak ili proizvodi na bazi žitarica smanjene energetske vrijednosti ili bez dodatog šećera
	E 969	Advantam	10		samo žitne pahuljice za doručak sa sadržajem vlakana većim od 15 % i s minimalno 20 % posija, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>					
(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama					
(13): Najveća dopuštena količina izražena kao masti					
(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)					
(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951					
(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid					
(53): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola					
06.4	Tjestenina				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>06.4.1</b>	<b>Svježa tjestenina</b>				
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		
<b>06.4.2</b>	<b>Suha tjestenina</b>				
	Skupina I.	Aditivi			samo tjestenina bez glutena i/ili tjestenina namijenjena hipoproteinskoj prehrani, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
<b>06.4.3</b>	<b>Svježa prethodno termički obradena tjestenina</b>				
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		
<b>06.4.4</b>	<b>Njoki od krumpira</b>				
	Skupina I.	Aditivi			osim svježih rashlađenih njoka od krumpira
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1)	
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo svježi rashlađeni njoki od krumpira
	E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline	<i>quantum satis</i>		samo svježi rashlađeni njoki od krumpira
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo svježi rashlađeni njoki od krumpira
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>		samo svježi rashlađeni njoki od krumpira
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		samo svježi rashlađeni njoki od krumpira
<b>06.4.5</b>	<b>Nadjevi za punjenu tjesteninu (raviole i slično)</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	
	E 392	Ekstrakti ružmarina	250	(41) (46)	samo u nadjevima za punjenu suhu tjesteninu
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			
		(41): Izraženo na masnu osnovu			
		(46): Kao zbroj karnozola i karnozolne kiseline			
<b>06.5</b>	<b>Rezanci</b>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	2 000	(1) (4)	
	E 450 (ix)	Magnezijev dihidrogen difosfat	2 000	(4) (81)	
	E 426	Hemiceluloza iz soje	10 000		samo pretpakirani gotovi orijentalni rezanci za prodaju na malo
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(81):Ukupna količina fosfata ne smije premašiti najveću razinu za E 338 – 452				
<b>06.6</b>	<b>Tijesto</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	500		samo tijesto za premaze
	E 104	Kvinolin žuta	50	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	35	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> <td>55</td> <td>(61)</td> <td></td>	55	(61)	
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	20		samo tijesto za premaze

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 160d	Likopen	30		samo tijesto za premaze
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	12 000	(1) (4)	
	E 450 (ix)	Magnezijev dihidrogen difosfat	12 000	(4) (81)	
	E 900	Dimetil polisiloksan	10		
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III			
		(81):Ukupna količina fosfata ne smije premašiti najveću razinu za E 338 – 452			
06.7	<b>Prethodno kuhane ili prerađene žitarice</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	samo polenta
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo <i>semmelknödelteig</i>
	E 310-	Galati, TBHQ i BHA	200	(1)	samo prethodno kuhane žitarice

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	320				
	E 426	Hemiceluloza iz soje	10 000		samo pretpakirana gotova riža i proizvodi od riže za prodaju na malo
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		samo riža za brzo kuhanje
	E 472a	Esteri octene kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		samo riža za brzo kuhanje
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	4 000	(2)	samo riža za brzo kuhanje
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			

## 07. PEKARSKI PROIZVODI

### 07.1 Kruh i peciva

Skupina I.	Aditivi			osim proizvoda iz 7.1.1 i 7.1.2
E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo kruh sa sladom
E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo pretpakirani narezani kruh i raženi kruh, polupečen, pretpakirani pekarski proizvodi za prodaju na malo i kruh smanjene energetske vrijednosti za prodaju na malo
E 280-283	Propionska kiselina – propionati	3 000	(1) (6)	samo pretpakirani narezani kruh i raženi kruh
E 280-283	Propionska kiselina – propionati	2 000	(1) (6)	samo kruh smanjene energetske vrijednosti, polupečeni pretpakirani kruh, pretpakirana peciva, tortilje i <i>pitta</i> -kruh, pretpakirani <i>pølsebrød</i> , <i>boller</i> i <i>dansk flutes</i>
E 280-283	Propionska kiselina – propionati	1 000	(1) (6)	samo pretpakirani kruh

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri– i polifosfati	20 000	(1) (4)	samo kruh sa sodom
	E 450	Difosfati	12 000	(4)	samo pretpakirana tijesta od kvasca koja se čuvaju u hladnjaku i koriste kao osnova za pripremu pizza, pita od jaja, voćnih pita i sličnih proizvoda
	E 450 (ix)	Magnezijev dihidrogen difosfat	15 000	(4) (81)	samo tijesto za <i>pizzu</i> (smrznuto ili rashlađeno) i „ <i>tortilla</i> “
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	3 000	(1)	osim proizvoda iz 7.1.1 i 7.1.2
	E 483	Stearil tartarat	4 000		osim proizvoda iz 7.1.1 i 7.1.2
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina					
(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>					
(6): Propionska kiselina i njezine soli mogu biti prisutni u određenim fermentiranim proizvodima, a nastaju postupkom fermentacije u skladu s dobrom proizvodnom praksom					
<b>07.1.1</b>	<b>Kruh pripremljen isključivo od sljedećih sastojaka: pšeničnoga brašna, vode, kvasca ili tvari za rahljenje, soli</b>				
	E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 261	Kalijevi acetati	<i>quantum satis</i>		
	E 262	Natrijevi acetati	<i>quantum satis</i>		
	E 263	Kalcijev acetat	<i>quantum satis</i>		
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline	<i>quantum satis</i>		
	E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>		
	E 325	Natrijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 326	Kalijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono– i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 472a	Esteri octene kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 472d	Esteri vinske kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 472e	Mono– i diacetilni esteri vinske kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 472f	Smjesa estera octene i vinske kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
<b>07.1.2</b>	<b>Pain courant français; Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek</b>				
	E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 261	Kalijevi acetati	<i>quantum satis</i>		samo <i>Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek</i>
	E 262	Natrijevi acetati	<i>quantum satis</i>		samo <i>Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
07.2	E 263	Kalcijev acetat	<i>quantum satis</i>		samo Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		samo Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		samo Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
	E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline	<i>quantum satis</i>		samo Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
	E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>		
	E 325	Natrijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
	E 326	Kalijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek
	E 471	Mono– i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
<b>Fini pekarski proizvodi</b>					
07.2	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	200	(25) (76)	
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 160d	Likopen	25		
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo s aktivnosti vode većom od 0,65
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo suhi keksi
	E 280-283	Propionska kiselina – propionati	2 000	(1) (6)	samo pretpakirani fini pekarski proizvodi (uključujući konditorske proizvode s brašnom) s aktivnosti vode većom od 0,65
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1)	samo smjese za kolače
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	20 000	(1) (4)	
	E 450 (ix)	Magnezijev dihidrogen difosfat	15 000	(4) (81)	
	E 392	Ekstrakti ružmarina	200	(41) (46)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	2 000		
	E 426	Hemiceluloza iz soje	10 000		samo pretpakirani fini pekarski proizvodi za prodaju na malo
	E 432-436	Polisorbati	3 000	(1)	
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharoglyceridi	10 000	(1)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	10 000		
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	5 000		
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	5 000	(1)	
	E 483	Stearil tartarat	4 000		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 491-495	Esteri sorbitana	10 000	(1)	
	E 541	Natrijev aluminijev fosfat, kiseli	400	(38)	samo biskvitni kolači napravljeni od segmenata u kontrastnim bojama koji su povezani džemom ili premazom od želea i obloženi aromatiziranom šećernom pastom (najveća dopuštena količina odnosi se samo na biskvitni dio kolača)
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje malih finih pekarskih proizvoda premazanih čokoladom
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje malih finih pekarskih proizvoda premazanih čokoladom
	E 903	Karnauba vosak	200		samo kao tvari za poliranje malih finih pekarskih proizvoda premazanih čokoladom
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje malih finih pekarskih proizvoda premazanih čokoladom
	E 950	Acesulfam K	2 000		samo korneti i vafli za sladoled bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	800	(52)	samo korneti i vafli za sladoled bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	800		samo korneti i vafli za sladoled bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo korneti i vafli za sladoled bez dodanoga šećera
	E 961	Neotam	60		samo korneti i vafli za sladoled bez dodanoga šećera
	E 950	Acesulfam K	2 000		samo <i>essoblaten</i> – oblate
	E 951	Aspartam	1 000		samo <i>essoblaten</i> – oblate
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	800	(52)	samo <i>essoblaten</i> – oblate

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 955	Sukraloza	800		samo <i>essoblaten</i> – oblate
	E 960	Steviol glikozidi	330	(60)	samo <i>essoblaten</i> – oblate
	E 961	Neotam	60		samo <i>essoblaten</i> – oblate
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)b (49) (50)	samo <i>essoblaten</i> – oblate
	E 969	Advantam	10		samo <i>essoblaten</i> – oblate
	E 950	Acesulfam K	1 000		samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 951	Aspartam	1 700		samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	1 600	(51)	samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	170	(52)	samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 955	Sukraloza	700		samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 959	Neohesperidin DC	150		samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 961	Neotam	55		samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	1 000	(11)a (49) (50)	samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 969	Advantam	17		samo fini pekarski proizvodi za posebne prehrambene potrebe
	E 964	Sirup poliglicitola	300 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanih šećera
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
				(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (6): Propionska kiselina i njezine soli mogu biti prisutni u određenim fermentiranim proizvodima, a nastaju postupkom fermentacije u skladu s dobrom proizvodnom praksom (11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama (41): Izraženo na masnu osnovu (49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950) (50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (25): Količine svakoga od bojila E 122, i E 155 ne smiju biti veće od 50 mg/kg ili mg/l (38): Izraženo kao aluminij (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (76): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 5 mg/kg. Ne smiju se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi. (81): Ukupna količina fosfata ne smije premašiti najveću razinu za E 338 – 452	
08.	<b>MESO</b>				
08.1	<b>Svježe meso, isključujući mesne pripravke sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	E 129	Allura Red AC	<i>quantum satis</i>		samo za označavanje zdravstvene ispravnosti
	E 133	Brilliant Blue FCF	<i>quantum satis</i>		samo za označavanje zdravstvene ispravnosti
	E 155	Smeda HT	<i>quantum satis</i>		samo za označavanje zdravstvene ispravnosti

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>08.2</b>	<b>Mesni pripravci sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	E 100	Kurkumin	20		samo proizvodi vrste „merquez“, salsicha fresca, butifarra fresca, longaniza fresca, chorizo fresco
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(66)	samo <i>breakfast sausages</i> s najmanjim sadržajem žitarica od 6 %, <i>burger meat</i> s najmanjim sadržajem povrća i/ili žitarica od 4 % pomiješanih s mesom (u tim proizvodima meso mora biti mljeveno tako da mišić i masno tkivo budu u cijelosti raspršeni tako da vlakna čine emulziju s masti, dajući tim proizvodima njihov tipičan izgled), proizvodi vrste <i>merquez</i> , <i>salsicha fresca</i> , <i>mici</i> , <i>butifarra fresca</i> , <i>longaniza fresca</i> , <i>chorizo fresco</i> , čevapčići i pljeskavice
	E 129	Allura Red AC	25		samo <i>breakfast sausages</i> s najmanjim sadržajem žitarica od 6 % i <i>burger meat</i> (meso za pljeskavice) s najmanjim sadržajem povrća i/ili žitarica od 4 % pomiješanih s mesom; u tim proizvodima meso mora biti mljeveno na način da mišić i masno tkivo budu u cijelosti raspršeni tako da vlakna čine emulziju s masti, dajući tim proizvodima njihov tipičan izgled
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo <i>breakfast sausages</i> s najmanjim sadržajem žitarica od 6 %, <i>burger meat</i> s najmanjim sadržajem povrća i/ili žitarica od 4 % pomiješanih s mesom (u tim proizvodima meso mora biti mljeveno tako da mišić i masno tkivo budu u cijelosti raspršeni tako da vlakna čine emulziju s masti, dajući tim proizvodima njihov tipičan izgled), proizvodi vrste <i>merquez</i> , <i>salsicha fresca</i> , <i>mici</i> , <i>butifarra fresca</i> , <i>longaniza fresca</i> , <i>chorizo fresco</i>
	E 160c	Ekstrakt paprike	10		samo proizvodi vrste <i>merquez</i> , <i>salsicha fresca</i> , <i>butifarra fresca</i> , <i>longaniza fresca</i> , <i>chorizo fresco</i> , bifteci, <i>soutzoukaki</i> , kebap
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi vrste „merquez“, <i>salsicha fresca</i> , <i>butifarra fresca</i> , <i>longaniza fresca</i> , <i>chorizo fresco</i> , bifteci, <i>soutzoukaki</i> , kebap

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	450	(1) (3)	samo <i>breakfast sausages; burger meat</i> (meso za pljeskavice) s najmanjim sadržajem povrća i/ili žitarica od 4 % pomiješanih s mesom
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	450	(1) (3)	samo <i>salsicha fresca, longaniza fresca, butifarra fresca</i>
	E 249-250	Nitriti	150	(7)	samo <i>lomo de cerdo adobado, pinsho moruno, careta de cerdo adobada, castilla de cerdo adobada, Kasseler, Brate, Surfleisch, toorvorst, šašlokk, ahjupraad, kielbasa surowa biala, kielbasa surowa metka i tatar wołowy (danie tatarskie) i golonka peklowana</i>
	E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 261	Kalijev acetati	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 262	Natrijevi acetati	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 263	Kalcijev acetat	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani pripravci svježeg mljevenoga mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva i soli
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo gehakt pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		samo gehakt pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		samo gehakt pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 325	Natrijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 326	Kalijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo gehakt pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo gehakt pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo gehakt pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo gehakt pretpakirani pripravci svježeg mljevenog mesa i mesni pripravci kojima su dodani drugi sastojci osim aditiva ili soli
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo <i>breakfast sausages</i> : u tim proizvodima meso mora biti mljeveno tako da mišić i masno tkivo budu u cijelosti raspršeni tako da vlakna čine emulziju s masti, dajući tim proizvodima njihov tipičan izgled; finska soljena božićna šunka, burger meat s najmanjim sadržajem povrća i/ili žitarica od 4 % pomiješanih s mesom, <i>Kasseler, Bräte, Surfleisch, toorvorst, šašlökki i ahjupraad, Bílá klobása, Vinná klobása, Sváteční klobása i Syrová klobása</i>
	E 401	Natrijev alginat	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom.

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 402	Kalijev alginat	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 403	Amonijev alginat	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 404	Kalcijev alginat	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 407a	Prerađena morska alga, euchema	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 410	Karuba guma	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 412	Guar guma	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 413	Tragakant	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 415	Ksantan guma	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom. Osim sljedećih proizvoda: bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>gyros</i> i <i>souvlaki</i>
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		samo pripravci od mesa peradi, <i>mici</i> , bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> , <i>seftalia</i> , čevapčići i pljeskavice
	E 553b	Talk	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada kobasica
	E 1414	Acetilirani diškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom, <i>gyros</i> , <i>souvlaki</i> , bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> i <i>seftalia</i>
	1442	Hidroksi propil diškrobni fosfat	<i>quantum satis</i>		samo pripravci u koje su ubrizgani sastojci; mesni pripravci koji se sastoje od međusobno pomiješanih dijelova mesa s kojima se postupalo na različite načine: mljevenjem, rezanjem ili preradom, <i>gyros</i> , <i>souvlaki</i> , bifteci, <i>soutzoukaki</i> , <i>kebab</i> i <i>seftalia</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
			(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan. (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (7): Najveća dopuštena količina koja se smije dodati tijekom proizvodnje, izražena kao NaNO <sub>2</sub> ili NaNO <sub>3</sub> (66): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>cochineal, carminic acid, karmin</i> ) iznosi 1,5 mg/kg. Uporaba drugih aluminijskih lakova nije dopušteno.		
<b>08.3</b>	<b>Mesni proizvodi</b>				
<b>08.3.1</b>	<b>Toplinski neobrađeni mesni proizvodi</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 100	Kurkumin	20		samo kobasicice
	E 100	Kurkumin	<i>quantum satis</i>		samo <i>pasturmas</i>
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo <i>pasturmas</i>
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	15		samo <i>sobrasada</i>
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(66)	samo kobasicice
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	200		samo kobasicica <i>chorizo/salchichon</i>
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	<i>quantum satis</i>	(66)	samo <i>pasturmas</i>
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	50		samo kobasicica <i>chorizo/salchichon</i>
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo kobasicice

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 160a	Karoteni	20		samo kobasice
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	10		samo kobasice
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo kobasice
	E 200-219	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati; p-hidroksibenzoati	<i>quantum satis</i>	(1) (2)	samo površinska obrada suhomesnatih proizvoda
	E 235	Natamicin	1	(8)	samo površinska obrada sušenih soljenih kobasicica
	E 249-250	Nitriti	150	(7)	
	E 251-252	Nitrati	150	(7)	
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1) (13)	samo dehidrirano meso
	E 315	Izoaskorbinska kiselina	500	(9)	samo soljeni proizvodi i konzervirani proizvodi
	E 316	Natrijev izoaskorbat	500	(9)	samo soljeni proizvodi i konzervirani proizvodi
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	
	E 392	Ekstrakti ružmarina	100	(46)	samo sušene kobasice
	E 392	Ekstrakti ružmarina	15	(46)	samo meso s najviše 10 % udjela masti isključujući sušene kobasice
	E 392	Ekstrakti ružmarina	150	(41) (46)	samo meso s više od 10 % udjela masti isključujući sušene kobasice
	E 392	Ekstrakti ružmarina	150	(46)	samo dehidrirano meso
	E 553b	Talk	<i>quantum satis</i>		površinska obrada kobasica

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 959	Neohesperidin DC	5		samo kao pojačivač arome  (1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (7): Najveća dopuštena količina koja se smije dodati tijekom proizvodnje, izražena kao NaNO <sub>2</sub> ili NaNO <sub>3</sub> . (8): mg/dm <sup>2</sup> površine, nije prisutan na dubini od 5 mm (9): E 315 i E 316 odobreni su pojedinačno ili u kombinaciji; najveća dopuštena količina izražena je kao eritorbinska kiselina (13): Najveća dopuštena količina izražena kao masti (41): Izraženo na masnu osnovu (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (66): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 1,5 mg/kg. Ne smiju se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi.
08.3.2	<b>Toplinski obrađeni mesni proizvodi</b>				
	Skupina I.	Aditivi			osim <i>foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras, Libamáj, libamáj egészben, libamáj tömbben</i>
	E 100	Kurkumin	20		samo kobasice, paštete i terine
	E 120	<i>Cochineal, karminska kiselina, karmin</i>	100	(66)	samo kobasice, paštete i terine
	E 129	Allura Red AG	25		samo <i>luncheon meso</i>
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo kobasice, paštete i terine
	E 160a	Karoteni	20		samo kobasice, paštete i terine
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	10		samo kobasice, paštete i terine

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo kobasice, paštete i terine
	E 200-203; 214-219	Sorbinska kiselina – sorbati; p-hidroksibenzoati	1 000	(1) (2)	samo pašteta
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo aspik (hladetina)
	E 200-219	sorbinska kiselina – sorbati, benzoična kiselina - benzoati; p-hidroksibenzoati	<i>quantum satis</i>	(1) (2)	samo površinska obrada sušenih kobasica od salamurenog mesa
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	samo aspik (hladetina)
	E 235	Natamicin	1	(8)	samo površinska obrada sušenih kobasica od salamurenog mesa
	E 243	Etil lauroil arginat	160		osim emulgiranih kobasica, dimljenih kobasica i jetrene paštete
	E 249-250	Nitriti	150	(7) (59)	osim steriliziranih mesnih proizvoda ( $Fo > 3,00$ )
	E 249-250	Nitriti	100	(7) (58) (59)	samo sterilizirani mesni proizvodi ( $Fo > 3,00$ )
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo <i>foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras / Libamáj, libamáj egészben, libamáj tömbben</i>
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		samo <i>foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras / Libamáj, libamáj egészben, libamáj tömbben</i>
	E 315	Izoaskorbinska kiselina	500	(9)	samo salamureni mesni proizvodi i konzervirani mesni proizvodi
	E 316	Natrijev izoaskorbat	500	(9)	samo salamureni mesni proizvodi i konzervirani mesni proizvodi
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1) (13)	samo dehidrirano meso
	E 338-	Fosforna kiselina – fosfati	5 000	(1) (4)	osim <i>foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras, Libamáj,</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	452	– di-, tri- i polifosfati			<i>libamáj egészben, libamáj tömbben</i>
	E 385	Kalcijev dinatrijev etilen diamin tetraacetat (kalcijev dinatrijev EDTA)	250		samo <i>libamáj, libamáj egészben, libamáj tömbben</i>
	E 392	Ekstrakti ružmarina	15	(46)	samo meso s najviše 10 % udjela masti isključujući sušene kobasicice
	E 392	Ekstrakti ružmarina	150	(41) (46)	samo meso s više od 10 % udjela masti isključujući sušene kobasicice
	E 392	Ekstrakti ružmarina	100	(46)	samo sušene kobasicice
	E 392	Ekstrakti ružmarina	150	(46)	samo dehidrirano meso
	E 427	Kasija guma	1 500		
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1) (41)	osim <i>foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras, Libamáj, libamáj egészben, libamáj tömbben</i>
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	4 000	(1)	samo mljeveni i na kocke narezani konzervirani mesni proizvodi
	E 553b	Talk	<i>quantum satis</i>		samo površinska obrada kobasicice
	E 959	Neohesperidin DC	5		samo kao pojačivač arome, osim za <i>foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras, Libamáj, libamáj egészben, libamáj tömbben</i>
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(7): Najveća dopuštena količina koja se može dodati tijekom proizvodnje, izražena kao NaNO <sub>2</sub> ili NaNO <sub>3</sub>				
	(8): mg/dm <sup>2</sup> (nije prisutan na dubini od 5 mm)				
	(9): E 315 i E 316 odobreni su pojedinačno ili u kombinaciji; najveća dopuštena količina izražena je kao izoaskorbinska kiselina				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(13): Najveća dopuštena količina izražena kao masti (41): Izraženo na masnu osnovu (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (58): Vrijednost Fo 3 odgovara zagrijavanju u trajanju od 3 minute na temperaturi od 121 °C (smanjenje bakterijskog opterećena od milijardu spora u svakoj od 1 000 konzervi na jednu sporu u tisuću konzervi) (59): Nitrati mogu biti prisutni u određenim toplinski obrađenim mesnim proizvodima uslijed prirodne pretvorbe nitrita u nitrat u slabo kiselim mediju (66): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 1,5 mg/kg. Uporaba drugih aluminijskih lakova nije dopuštena.
08.3.3	<b>Crijeva i ovici i ukrasi za meso</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		osim vanjskih jestivih ovitaka <i>pasturmas</i>
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	500	(78)	samo ukrasi i ovitci, osim vanjskih jestivih ovoja <i>pasturmas</i>
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	<i>quantum satis</i>	(78)	samo jestiva crijeva
	E 100	Kurkumin	<i>quantum satis</i>		samo vanjski jestivi ovitci <i>pasturmas</i>
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo vanjski jestivi ovitci <i>pasturmas</i>
	E 104	Kvinolin žuta	50	(61)	samo ukrasi i ovoji, osim vanjskih jestivih ovitaka <i>pasturmas</i>
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	35	(61)	samo ukrasi i ovoji, osim vanjskih jestivih ovitaka <i>pasturmas</i>
	E 104	Kvinolin žuta	10	(62)	samo jestiva crijeva

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 120	Cochineal, karminska kiselina, karmin	quantum satis	(78)	samo vanjski jestivi ovitci <i>pasturmas</i>
	E 124	Ponceau 4R, Cochineal crvena A	55	(61)	samo ukrasi i ovitci, osim vanjskih jestivih ovitaka <i>pasturmas</i>
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	20		
	E 160d	Likopen	500		samo ukrasi i ovitci, osim vanjskih jestivih ovitaka <i>pasturmas</i>
	E 160d	Likopen	30		samo jestiva crijeva
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	quantum satis		samo crijeva na bazi kolagena s aktivnosti vode većim od 0,6
	E 200-203; 214-219	Sorbinska kiselina – sorbati; p-hidroksibenzoati	1 000	(1) (2)	samo želirani ovitci mesnih proizvoda (kuhanih, soljenih ili sušenih)
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	4 000	(1) (4)	samo za poliranje mesa
	E 339	Natrijevi fosfati	12600	(4) (89)	samo u prirodnim crijevima za kobasice
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražava se kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				
	(62): Ukupna količina E 104 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				
	(78): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 10 mg/kg. Upotreba drugih aluminijskih lakova nije dopuštena.				
	(89): Prenesena količina u krajnjem proizvodu ne smije biti veća od 250 mg/kg				
	<b>08.3.4 Tradicionalni salamurenii mesni proizvodi s posebnim odredbama u pogledu nitrita i nitrata</b>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>08.3.4.1</b>	<b>Tradicionalni proizvodi obrađeni postupkom mokrog salamurenja (mesni proizvodi potopljeni u tekuću salamuru koja sadrži nitrite i/ili nitratre, sol i druge sastojke)</b>				
	E 249-250	Nitriti	175	(39)	samo <i>Wiltshire bacon</i> (slanina) i slični proizvodi: u meso se ubrizgava tekuća salamura, nakon čega slijedi mokro soljenje u trajanju od 3 do 10 dana. Salamura također sadrži mikrobiološke starter kulture.
	E 251-252	Nitrati	250	(39) (59)	samo <i>Wiltshire bacon</i> (slanina) i slični proizvodi: u meso se ubrizgava tekuća salamura, nakon čega slijedi mokro soljenje u trajanju od 3 do 10 dana. Salamura također sadrži mikrobiološke starter kulture.
	E 249-250	Nitriti	100	(39)	samo <i>Wiltshire ham</i> (šunka) i slični proizvodi: u meso se ubrizgava tekuća salamura, nakon čega slijedi mokro soljenje u trajanju od 3 do 10 dana. Salamura također sadrži mikrobiološke starter kulture.
	E 251-252	Nitrati	250	(39) (59)	samo <i>Wiltshire ham</i> (šunka) i slični proizvodi: u meso se ubrizgava tekuća salamura, nakon čega slijedi mokro soljenje u trajanju od 3 do 10 dana. Salamura također sadrži mikrobiološke starter kulture.
	E 249-250	Nitriti	175	(39)	samo <i>Entremeada, entrecosto, chispe, orelheira e cabeca (salgados), toucinho fumado</i> i slični proizvodi: mokro soljenje u trajanju od 3 do 5 dana. Proizvod nije toplinski obrađen i ima visoki aktivitet vode
	E 251-252	Nitrati	250	(39) (59)	samo <i>Entremeada, entrecosto, chispe, orelheira e cabeca (salgados), toucinho fumado</i> i slični proizvodi: mokro soljenje u trajanju od 3 do 5 dana. Proizvod nije toplinski obrađen i ima visoki aktivitet vode
	E 249-250	Nitriti	50	(39)	samo <i>cured tongue</i> (sušeni jezik): mokro soljenje u trajanju od minimalno 4 dana i prokuhanje
	E 251-	Nitrati	10	(39) (59)	samo <i>cured tongue</i> (sušeni jezik): mokro soljenje u trajanju od

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	252				minimalno 4 dana i prokuhanje
	E 249-250	Nitriti	150	(7)	samo <i>kylmåsavustett poronliha/kallrökt renkött</i> : u meso se ubrizgava tekuća salamura, nakon čega slijedi mokro soljenje Soljenje traje od 14 do 21 dan, nakon čega slijedi zrenje s hladnim dimljenjem u trajanju od 4 do 5 tjedana
	E 251-252	Nitrati	300	(7)	samo <i>kylmåsavustett poronliha/kallrökt renkött</i> : u meso se ubrizgava tekuća salamura, nakon čega slijedi mokro soljenje. Soljenje traje od 14 do 21 dan, nakon čega slijedi zrenje s hladnim dimljenjem u trajanju od 4 do 5 tjedana
	E 249-250	Nitriti	150	(7)	samo <i>bacon</i> (slanina), <i>filet de bacon</i> i slični proizvodi: mokro soljenje u trajanju od 4 do 5 dana na temperaturi između 5 i 7°C, zrenje koje obično traje 24 do 40 sati na temperaturi od 22°C, po mogućnosti dimljenje u trajanju od 24 sata na temperaturi između 20 i 25 °C, te skladištenje u trajanju od 3 do 6 tjedana na temperaturi između 12 i 14 °C
	E 251-252	Nitrati	250	(7) (40) (59)	samo <i>bacon</i> (slanina), <i>filet de bacon</i> i slični proizvodi: mokro soljenje u trajanju od 4 do 5 dana na temperaturi između 5 i 7 °C, zrenje koje obično traje 24 do 40 sati na temperaturi od 22 °C, po mogućnosti dimljenje u trajanju od 24 sata na temperaturi između 20 i 25 °C, te skladištenje u trajanju od 3 do 6 tjedana na temperaturi između 12 i 14 °C
	E 249-250	Nitriti	50	(39)	samo <i>rohschinken, nassgepökelt</i> i slični proizvodi: vrijeme soljenja ovisi o obliku i masi komada mesa, a traje oko 2 dana/kg, nakon čega slijedi stabilizacija/zrenje
	E 251-252	Nitrati	250	(39)	samo <i>rohschinken, nassgepökelt</i> i slični proizvodi: vrijeme soljenja ovisi o obliku i masi komada mesa, a traje oko 2 dana/kg, nakon čega slijedi stabilizacija/zrenje
	(7): Najveća dopuštena količina koja se smije dodati tijekom proizvodnje, izražena kao NaNO <sub>2</sub> ili NaNO <sub>3</sub>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(39): Najveća preostala količina, najveća dopuštena količina ostataka na kraju postupka proizvodnje, izražena kao NaNO <sub>2</sub> ili NaNO <sub>3</sub> (40): Bez dodanih nitrita (59): Nitrati mogu biti prisutni u određenim toplinski obrađenim mesnim proizvodima uslijed prirodne pretvorbe nitrita u nitrat u slabo kiselim mediju
<b>8.3.4.2 Tradicionalni proizvodi obrađeni postupkom suhog salamurenja (postupak suhog soljenja uključuje utrljavanje suhe salamure koja sadrži nitrite i/ili nitratre, sol i druge sastojke na površinu mesa, nakon čega slijedi stabilizacija/zrenje)</b>					
E 249-250 Nitriti 175 (39) samo <i>dry cured bacon</i> (sušena salamurena slanina) i slični proizvodi: suho soljenje nakon čega slijedi zrenje u trajanju od minimalno 4 dana					
E 251-252 Nitrati 250 (39) (59) samo <i>dry cured bacon</i> (sušena salamurena slanina) i slični proizvodi: suho soljenje nakon čega slijedi zrenje u trajanju od minimalno 4 dana					
E 249-250 Nitriti 100 (39) samo <i>dry cured ham</i> (sušena salamurena šunka) i slični proizvodi: suho soljenje nakon čega slijedi zrenje u trajanju od minimalno 4 dana					
E 251-252 Nitrati 250 (39) (59) samo <i>dry cured ham</i> (sušena salamurena šunka) i slični proizvodi: suho soljenje nakon čega slijedi zrenje u trajanju od minimalno 4 dana					
E 251-252 Nitrati 250 (39) (59) samo <i>jamon curado, paleta curada, lomo embuchado y cecina</i> i slični proizvodi: suho soljenje s vremenom stabilizacije od minimalno 10 dana i vremenom zrenja duljim od 45 dana					
E 249-250 Nitriti 100 (39) samo <i>presunto, presunto da pa i paio do lombo</i> i slični proizvodi: suho soljenje u trajanju od 10 do 15 dana, nakon čega slijede stabilizacija u trajanju od 30 do 45 dana i zrenje u trajanju od minimalno 2 mjeseca; <i>jamón curado, paleta curada, lomo embuchado i cecina</i> te slični proizvodi: suho soljenje s razdobljem stabilizacije od najmanje 10 dana i razdobljem zrenja dužim od 45 dana					

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 251-252	Nitrati	250	(39) (59)	samo <i>presunto, presunto da pa i paio do lombo</i> i slični proizvodi: suho sljenje u trajanju od 10 do 15 dana, nakon čega slijede stabilizacija u trajanju od 30 do 45 dana i zrenje u trajanju od minimalno 2 mjeseca
	E 251-252	Nitrati	250	(39) (40) (59)	samo <i>jambon sec, jambon sel</i> i drugi slični suho soljeni proizvodi: suho soljenje u trajanju od 3 dana + 1 dan/kg, nakon čega slijede odležavanje u trajanju od 1 tjedan i starenje/zrenje u trajanju od 45 dana do 18 mjeseci
	E 249-250	Nitriti	50	(39)	samo <i>rohschinken, trockenepökelt</i> i slični proizvodi: vrijeme soljenja ovisi o obliku i masi komada mesa, a traje oko 10 do 14 dana, nakon čega slijedi stabilizacija/zrenje
	E 251-252	Nitrati	250	(39) (59)	samo <i>rohschinken, trockenepökelt</i> i slični proizvodi: vrijeme soljenja ovisi o obliku i masi komada mesa, a traje oko 10 do 14 dana, nakon čega slijedi stabilizacija/zrenje
	(39): Najveća rezidualna količina, najveća dopuštena količina ostataka na kraju postupka proizvodnje, izražena kao NaNO <sub>2</sub> ili NaNO <sub>3</sub>				
	(40): Bez dodanih nitrita				
	(59): Nitrati mogu biti prisutni u određenim toplinski obrađenim mesnim proizvodima zbog prirodne pretvorbe nitrita u nitrat u slabo kiselim mediju				
08.3.4.3	<b>Ostali tradicionalni suhomesnati proizvodi (kombinirana uporaba mokrog i suhog salamurenja ili kada se nitrit i/ili nitrat dodaju složenom proizvodu ili se salamura ubrizgava u proizvod prije kuhanja)</b>				
	E 249-250	Nitriti	50	(39)	samo <i>rohschinken, trocken-/nasgepökelt</i> i slični proizvodi: kombinirana uporaba suhog i mokrog soljenja (bez ubrizgavanja salamure). Vrijeme soljenja ovisi o obliku i masi komada mesa, a traje oko 14 do 35 dana, nakon čega slijedi stabilizacija/zrenje
	E 251-252	Nitrati	250	(39) (59)	samo <i>rohschinken, trocken-/nasgepökelt</i> i slični proizvodi: kombinirana uporaba suhog i mokrog salamurenja (bez ubrizgavanja salamure). Vrijeme salamurenja ovisi o obliku i masi komada mesa, a traje oko 14 do 35 dana, nakon čega slijedi

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					stabilizacija/zrenje
	E 249-250	Nitriti	50	(39)	samo <i>jellied veal i brisket</i> : ubrizgavanje salamure, te potom nakon minimalno 2 dana kuhanje u kipućoj vodi do 3 sata
	E 251-252	Nitrati	10	(39) (59)	samo <i>jellied veal i brisket</i> : ubrizgavanje salamure, te potom nakon minimalno 2 dana kuhanje u kipućoj vodi do 3 sata
	E 251-252	Nitrati	300	(40) (7)	samo <i>rohwürste (salami i kantwurst)</i> : proizvod zrije minimalno 4 tjedna, a omjer vode i bjelančevina u proizvodu je manji od 1,7
	E 251-252	Nitrati	250	(40) (7) (59)	samo <i>Salchichon y chorizo tradicionales de larga curacion</i> i slični proizvodi: proizvod zrije minimalno 30 dana
	E 249-250	Nitriti	180	(7)	samo <i>vysočina, selský salám, turistický trvanlivý salám, poličan, herkules, lovecký salám, dunjaká klobásá, paprikás</i> i slični proizvodi: suhi se proizvod kuha na temperaturi od 70 °C, nakon čega slijede sušenje i dimljenje u trajanju od 8 do 12 dana. Fermentirani se proizvod podvrgava postupku fermentacije u tri faze u trajanju od 14 do 30 dana, nakon čega slijedi dimljenje
	E 251-252	Nitrati	250	(40) (7) (59)	samo <i>saucissons sec</i> i slični proizvodi: sirove fermentirane suhe kobasice bez dodanih nitrita. Proizvod fermentira na temperaturi između 18 i 22 °C ili nižoj temperaturi (10 do 12 °C), te potom stari/zrije 3 tjedna. Omjer vode i bjelančevina u proizvodu manji je od 1,7
	(7): Najveća dopuštena količina koja se smije dodati tijekom proizvodnje, izražena kao NaNO <sub>2</sub> ili NaNO <sub>3</sub>				
	(39): Najveća rezidualna količina, najveća dopuštena količina ostataka na kraju postupka proizvodnje, izražena kao NaNO <sub>2</sub> ili NaNO <sub>3</sub>				
	(40): Bez dodanih nitrita				
	(59): Nitrati mogu biti prisutni u određenim toplinski obrađenim mesnim proizvodima uslijed prirodne pretvorbe nitrita u nitrat u slabo kiselim mediju				
<b>09.</b>	<b>RIBA I RIBARSKI PROIZVODI</b>				
<b>09.1</b>	<b>Neprerađena riba i ribarski proizvodi</b>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>09.1.1</b>	<b>Neprerađena riba</b>				
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo smrznuta i duboko smrznuta neprerađena riba za namjene različite od zaslajivanja
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 315	Izoaskorbinska kiselina	1 500	(9)	samo smrznuta i duboko smrznuta riba crvene kože
	E 316	Natrijev izoaskorbat	1 500	(9)	samo smrznuta i duboko smrznuta riba crvene kože
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo smrznuti i duboko smrznuti riblji fileti
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(9): E 315 i E 316 odobreni su pojedinačno ili u kombinaciji; najveća dopuštena količina izražena je kao izoaskorbinska kiselina				
<b>09.1.2</b>	<b>Neprerađeni mekušci i rakovi</b>				
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo smrznuti i duboko smrznuti neprerađeni rakovi, mekušci i glavonošci; za namjene različite od zaslajivanja
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	150	(3) (10)	samo svježi, srmznuti i duboko smrznuti rakovi i glavonošci; rakovi iz porodica <i>Penaeidae</i> , <i>Solenoceridae</i> i <i>Aristaeidae</i> do 80 jedinica po kilogramu

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3) (10)	samo rakovi iz porodica <i>Penaeidae, Solenoceridae i Aristaeidae</i> između 80 i 120 jedinica po kilogramu
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	300	(3) (10)	samo rakovi iz porodica <i>Penaeidae, Solenoceridae i Aristaeidae</i> više od 120 jedinica po kilogramu
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo smrznuti i duboko smrznuti mekušci i rakovi
	E 385	Kalcijev dinatrijev etilen diamin tetraacetat (kalcijev dinatrijev EDTA)	75		samo smrznuti i duboko smrznuti rakovi
	E 586	4-heksilrezorcinol	2	(90)	Samo svježi, smrznuti ili duboko smrznuti rakovi
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(4): Najveća dopuštena količina izražava se kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(10): Najveće dopuštene količine u jestivim dijelovima				
	(90): Kao ostatak u mesu.				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>09.2</b>	<b>Prerađena riba i proizvodi ribarstva, uključujući mekušce i rakove</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		samo surimi i slični proizvodi i nadomjesci lososa
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	500	(84)	samo surimi i slični proizvodi i nadomjesci lososa
	E 100	Kurkumin	100	(35)	samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 102	Tartrazin	100	(35)	samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	200	(63)	samo u nadomjescima za losos od ribljih vrsta <i>Theragra chalcogramma</i> i <i>Pollachius virens</i>
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(35) (85)	samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 122	Azorubine, Karmoizin	100	(35)	samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	200	(63)	samo u nadomjescima za losos od ribljih vrsta <i>Theragra chalcogramma</i> i <i>Pollachius virens</i>
	E 140	Klorofili i klorofilini	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 142	Zelena S	100	(35)	samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 151	Briljant crna PN	100	(35)	samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 153	Biljni ugljen	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 160e	Beta-apo-8'-carotenal (C 30)	100	(35)	samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 161b	Lutein	100	(35)	samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 171	Titanov dioksid	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 172	Željezo oksidi i hidroksidi	<i>quantum satis</i>		samo riblja pašteta i pašteta od rakova
	E 100	Kurkumin	250	(36)	samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 102	Tartrazin	250	(36)	samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	250	(36)	samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 122	Azorubine, Karmoizin	250	(36)	samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 129	Allura Red AC	250	(36)	samo prethodno termički obradjeni rakovi
	E 140	Klorofili i klorofilini	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 142	Zelena S	250	(36)	samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obradjeni rakovi

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 151	Briljant crna PN	250	(36)	samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 153	Biljni ugljen	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 155	Smeđa HT	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 160e	Beta-apo-8'-carotenal (C 30)	250	(36)	samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 161b	Lutein	250	(36)	samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 162	Cikla crvena, betanin	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 171	Titanov dioksid	<i>quantum satis</i>		samo prethodno termički obrađeni rakovi
	E 100	Kurkumin	100	(37)	samo dimljena riba
	E 101	Riboflavini	<i>quantum satis</i>		samo dimljena riba
	E 102	Tartrazin	100	(37)	samo dimljena riba
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(37)	samo dimljena riba
	E 141	Bakreni kompleksi klorofila i klorofilina	<i>quantum satis</i>		samo dimljena riba
	E 151	Briljant crna PN	100	(37)	samo dimljena riba
	E 153	Biljni ugljen	<i>quantum satis</i>		samo dimljena riba
	E 160a	Karoteni	<i>quantum satis</i>		samo dimljena riba
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		samo dimljena riba

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 160c	Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin	<i>quantum satis</i>		samo dimljena riba
	E 160e	Beta-apo-8'-carotenal (C 30)	100	(37)	samo dimljena riba
	E 171	Titanov dioksid	<i>quantum satis</i>		samo dimljena riba
	E 172	Željezovi oksidi i hidroksidi	<i>quantum satis</i>		samo dimljena riba
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>	(37)	samo dimljena riba
	E 160d	Likopen	10		samo nadomjesci lososa
	E 160d	Likopen	30		samo pašteta od rive i rakova, prethodno termički obrađeni rakovi, surimi, dimljena riba
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	aspik (hladetina)
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	200	(1) (2)	samo soljena, sušena riba
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	2 000	(1) (2)	samo polukonzervirana riba i proizvodi ribarstva, uključujući rakove, mekušce, surimi i paštetu od rive/rakova; termički obrađeni rakovi i mekušci
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	6 000	(1) (2)	samo termički obrađeni <i>Crangon crangon</i> i <i>Crangon vulgaris</i>
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo termički obrađeni rakovi i mekušci
	E 210-213	Benzojeva kiselina - benzoati	1 500	(1)(2)	samo kuhanе kozice u salamuri
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3) (10)	samo termički obrađeni rakovi i glavonošci

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	135	(3) (10)	samo termički obrađeni rakovi iz porodica <i>Penaeidae</i> , <i>Solenoceridae</i> i <i>Aristaeidae</i> do 80 jedinica po kg
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	180	(3) (10)	samo termički obrađeni rakovi iz porodica <i>Penaeidae</i> , <i>Solenoceridae</i> i <i>Aristaeidae</i> između 80 i 120 jedinica po kg
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)	samo sušena, soljena riba vrste <i>Gadidae</i>
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	270	(3) (10)	samo termički obrađeni rakovi iz porodica <i>Penaeidae</i> , <i>Solenoceridae</i> i <i>Aristaeidae</i> više od 120 jedinica po kg
	E 251-252	Nitrati	500		ukiseljena haringa (sleđ) i papalina
	E 315	Izoaskorbinska kiselina	1 500	(9)	samo konzervirani i polukonzervirani riblji proizvodi
	E 316	Natrijev izoaskorbat	1 500	(9)	samo konzervirani i polukonzervirani riblji proizvodi
	E 392	Ekstrakti ružmarina	15	(46)	samo riba i proizvodi ribarstva uključujući školjke i rakove s najviše 10 % udjela masti
	E 392	Ekstrakti ružmarina	150	(41) (46)	samo riba i proizvodi ribarstva uključujući školjke i rakove s više od 10 % udjela masti
	E 450	Difosfati	5 000	(4) (79)	samo usoljena riba iz porodice <i>Gadidae</i> koja se prethodno soli ubrizgavanjem ili natapanjem u salamuri s najmanje 18 % otopine soli, a često nakon toga suho soli
	E 451	Trifosfati	5 000	(4) (79)	samo usoljena riba iz porodice <i>Gadidae</i> koja se prethodno soli ubrizgavanjem ili natapanjem u salamuri s najmanje 18 % otopine soli, a često nakon toga suho soli
	E 452	Polifosfati	5 000	(4) (79)	samo usoljena riba iz porodice <i>Gadidae</i> koja se prethodno soli ubrizgavanjem ili natapanjem u salamuri s najmanje 18 % otopine soli, a često nakon toga suho soli
	E 950	Acesulfam K	200		samo slatko-kisele konzervirane i polukonzervirane ribe i marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 951	Aspartam	300		samo slatko-kisele konzervirane i polukonzervirane ribe i

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	160		samo slatko-kisele konzervirane i polukonzervirane ribe i marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 955	Sukraloza	120		samo slatko-kisele konzervirane i polukonzervirane ribe i marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 959	Neohesperidin DC	30		samo slatko-kisele konzervirane i polukonzervirane i marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 969	Advantam	3		samo slatko-kisele konzervirane i polukonzervirane i marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 960	Steviol glikozidi	200	(60)	slatko-kiselo konzervirana i polukonzervirana riba i marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 961	Neotam	10		samo slatko-kisele konzervirane i polukonzervirane ribe i marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	200	(11)a	samo slatko-kisele konzervirane i polukonzervirane ribe i marinade od ribe, rakova i mekušaca
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	samo konzervirani proizvodi od rakova; surimi i slični proizvodi
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	samo ribljia pašteta i pašteta od rakova, te u prerađenim smrznutim i duboko smrznutim mekušcima i rakovima
	E 385	Kalcijev dinatrijev etilen diamin tetraacetat (kalcijev dinatrijev EDTA)	75		samo riba, rakovi i mekušci u konzervama i staklenkama
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(4): Najveća dopuštena količina izražava se kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (9): E 315 i E 316 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji; najveća dopuštena količina izražena je kao eritorbinska kiselina (10): Najveće dopuštene količine u jestivim dijelovima (11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama (35): Najviše pojedinačno ili za kombinaciju E100, E 102, E 120, E 122, E 142, E 151, E 160e i E 161b (36): Najviše pojedinačno ili za kombinaciju E 100, E 102, E 120, E 122, E 129, E 142, E 151, E 160e i E 161b (37): Najviše pojedinačno ili za kombinaciju E 100, E 102, E 120, E 151, E 160e (41): Izraženo na masnu osnovu (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (63): Ukupna količina E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (79): Najviša dopuštena razina primjenjuje se na zbroj E 450, E 451 i E452 koji se koriste pojedinačno ili u kombinaciji (84): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 4 mg/kg. Odstupajući od ovog pravila, najveća dopuštena količina samo za nadomjestke lososa iznosi 5,5 mg/kg. Ne smiju se koristiti nikakvi drugi aluminijski lakovi. (85): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 2 mg/kg samo u ribljoj pašteti. Ne smiju se koristiti nikakvi drugi aluminijski lakovi.
09.3	<b>Riblja ikra</b>				
	Skupina I.	Aditivi			samo preradena riblja ikra
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		osim ikre jesetre (kavijara)
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim	300	(86)	osim ikre jesetre (kavijara)

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		količinama			
	E 104	Kvinolin žuta	200	(61)	osim ikre jesetre (kavijara)
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	200	(61)	osim ikre jesetre (kavijara)
	E 123	Amaranth	30	(68)	osim ikre jesetre (kavijara)
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	200	(61)	osim ikre jesetre (kavijara)
	E 160d	Likopen	30		osim ikre jesetre (kavijara)
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	2 000	(1) (2)	samo polukonzervirana riba, uključujući proizvode od riblje ikre
	E 284	Borna kiselina	4 000	(54)	samo ikra jesetre (kavijar)
	E 285	Natrijev tetraborat (boraks)	4 000	(54)	samo ikra jesetre (kavijar)
	E 315	Izoaskorbinska kiselina	1 500	(9)	samo konzervirani i polukonzervirani riblji proizvodi
	E 316	Natrijev izoaskorbat	1 500	(9)	samo konzervirani i polukonzervirani riblji proizvodi
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(9): E 315 i E 316 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji; najveća dopuštena količina izražena je kao izoaskorbinska kiselina				
	(54): Izraženo kao borna kiselina				
	(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				
	(68): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 123 ( <i>Amaranth</i> ) iznosi 10 mg/kg. Upotreba drugih aluminijskih lakova nije dopuštena.				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke				
		(86): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 3 mg/kg. Odstupajući od ovog pravila, najveća dopuštena količina samo za pasterizirane proizvode iznosi 50 mg/kg. Ne smiju se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi.							
<b>10.</b>	<b>JAJA I PROIZVODI OD JAJA</b>								
<b>10.1</b>	<b>Neprerađena jaja</b>								
	Za ukrasno bojenje ljudski jaja ili tiskanje (žigosanje) na njima, mogu se koristiti Bojila iz Aneksa II dijela B ovoga Pravilnika								
	(77): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi <i>quantum satis</i> ; sukladno članku 20. stavak (1) točka g) ovog Pravilnika.								
<b>10.2</b>	<b>Prerađena jaja i proizvodi od jaja</b>								
	Bojila navedena u dijelu B točka 1 ovog Aneksa mogu se koristiti za ukrasno bojenje ljudski jaja (77)								
	Skupina I.	Aditivi							
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo dehidrirani i koncentrirani smrznuti i duboko smrznuti proizvodi od jaja				
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	5 000	(1) (2)	samo tekuća jaja (bjelanjak, žutanjak ili cijelo jaje)				
	E 234	Nizin	6,25		samo pasterizirana tekuća jaja (bjelanjak, žutanjak ili cijelo jaje)				
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	10 000	(1) (4)	samo tekuća jaja (bjelanjak, žutanjak ili cijelo jaje)				
	E 392	Ekstrakti ružmarina	200	(46)					
	E 426	Hemiceluloza iz soje	10 000		samo dehidrirani i koncentrirani smrznuti i duboko smrznuti proizvodi od jaja				
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	1 000						
	E 520-	Aluminijevi sulfati	30	(1) (38)	samo bjelanjak				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	523				
	E 520	Aluminijev sulfat	25	(38)	samo bjelanjak
	E 553b	Talk	5 400		samo na površini neoguljenih obojenih tvrdi kuhanih jaja
	E 903	Karnauba vosak	3 600		samo na površini neoguljenih obojenih tvrdi kuhanih jaja
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo na površini neoguljenih tvrdi kuhanih jaja
	E 1505	Trietil citrat	<i>quantum satis</i>		samo bjelanjak u prahu
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(38): Izraženo kao aluminij			
		(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline			
		(77): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi <i>quantum satis</i> ; sukladno članku 20. stavak (1) točka g) ovog Pravilnika.			
11.	<b>ŠEĆERI, SIRUPI, MED I STOLNA SLADILA</b>				
11.1	<b>Šećeri i sirupi, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	10	(3)	samo šećeri, osim glukoznog sirupa
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	20	(3)	samo glukozni sirup, dehidriran ili ne
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	10 000	(4)	samo suha hrana u prahu
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	<i>quantum satis</i>	(1)	samo hrana u obliku tableta i draževa
	E 551-	Silicijev dioksid – silikati	10 000	(1)	samo suha hrana u prahu

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	553				
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
11.2		<b>Ostali šećeri i sirupi</b>			
	Skupina I.	Aditivi			
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	40	(3)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	70	(3)	samo melase
		(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.			
11.3		<b>Med, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>			
11.4		<b>Stolna sladila</b>			
11.4.1		<b>Stolna sladila u tekućem obliku</b>			
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	E 950	Acesulfam K	<i>quantum satis</i>		
	E 951	Aspartam	<i>quantum satis</i>		
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	<i>quantum satis</i>		
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		kalcijeve soli			
	E 955	Sukraloza	<i>quantum satis</i>		
	E 957	Taumatin	<i>quantum satis</i>		
	E 959	Neohesperidin DC	<i>quantum satis</i>		
	E 960	Steviol glikozidi	<i>quantum satis</i>	(60)	
	E 961	Neotam	<i>quantum satis</i>		
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	<i>quantum satis</i>		
	E 200-219	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati; p-hidroksibenzoati	500	(1) (2)	samo ako je sadržaj vode veći od 75 %
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i>		
	E 410	Brašno sjemenke rogača	<i>quantum satis</i>		
	E 412	Guar guma	<i>quantum satis</i>		
	E 413	Tragakant	<i>quantum satis</i>		
	E 414	Guma arabika (akacija guma)	<i>quantum satis</i>		
	E 415	Ksantan guma	<i>quantum satis</i>		
	E 418	Gelan guma	<i>quantum satis</i>		
	E 422	Glicerol	<i>quantum satis</i>		
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 460(i)	Mikrokristalična celuloza, celulozni gel	<i>quantum satis</i>		
	E 463	Hidroksipropil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 464	Hidroksipropil metil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 465	Etil metil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>		
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		
	E 640	Glicin i njegova natrijeva sol	<i>quantum satis</i>		
	E 969	Advantam	<i>quantum satis</i>		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola				
11.4.2	<b>Stolna sladila u prahu</b>				
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	E 950	Acesulfam K	<i>quantum satis</i>		
	E 951	Aspartam	<i>quantum satis</i>		
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		kalcijeve soli			
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	<i>quantum satis</i>		
	E 955	Sukraloza	<i>quantum satis</i>		
	E 957	Taumatin	<i>quantum satis</i>		
	E 959	Neohesperidin DC	<i>quantum satis</i>		
	E 960	Steviol glikozidi	<i>quantum satis</i>	(60)	
	E 961	Neotam	<i>quantum satis</i>		
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	<i>quantum satis</i>		
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 336	Kalijevi tartarati	<i>quantum satis</i>		
	E 341	Kalcijevi fosfati	<i>quantum satis</i>		
	E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i>		
	E 410	Brašno sjemenke rogača	<i>quantum satis</i>		
	E 412	Guar guma	<i>quantum satis</i>		
	E 413	Tragakant	<i>quantum satis</i>		
	E 414	Guma arabika (akacija guma)	<i>quantum satis</i>		
	E 415	Ksantan guma	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 418	Gelan guma	<i>quantum satis</i>		
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		
	E 460	Celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 461	Metil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 463	Hidroksipropil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 464	Hidroksipropil metil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 465	Etil metil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>		
	E 468	Umrežena natrijeva karboksi metil celuloza	50 000		
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	10 000	(1)	
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		
	E 576	Natrijev glukonat	<i>quantum satis</i>		
	E 577	Kalijev glukonat	<i>quantum satis</i>		
	E 578	Kalcijev glukonat	<i>quantum satis</i>		
	E 640	Glicin i njegova natrijeva sol	<i>quantum satis</i>		
	E 969	Advantam	<i>quantum satis</i>		
	E 1200	Polidekstroza	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 1521	Polietilen glikol	<i>quantum satis</i>		
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola			
<b>11.4.3</b>	<b>Stolna sladila u tabletama</b>				
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	E 950	Acesulfam K	<i>quantum satis</i>		
	E 951	Aspartam	<i>quantum satis</i>		
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	<i>quantum satis</i>		
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	<i>quantum satis</i>		
	E 955	Sukraloza	<i>quantum satis</i>		
	E 957	Taumatin	<i>quantum satis</i>		
	E 959	Neohesperidin DC	<i>quantum satis</i>		
	E 960	Steviol glikozidi	<i>quantum satis</i>	(60)	
	E 961	Neotam	<i>quantum satis</i>		
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	<i>quantum satis</i>		
	E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>		
	E 336	Kalijevi tartarati	<i>quantum satis</i>		
	E 414	Guma arabika (akacija guma)	<i>quantum satis</i>		
	E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>		
	E 460	Celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 460(i)	Mikrokristalična celuloza, celulozni gel	<i>quantum satis</i>		
	E 460(ii)	Celuloza u prahu	<i>quantum satis</i>		
	E 461	Metil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 463	Hidroksipropil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 464	Hidroksipropil metil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 465	Etil metil celuloza	<i>quantum satis</i>		
	E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>		
	E 468	Umrežena natrijeva karboksi metil celuloza	50 000		
	E 470a	Natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 470b	Magnezijeve soli masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	<i>quantum satis</i>		
	E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>		
	E 576	Natrijev glukonat	<i>quantum satis</i>		
	E 577	Kalijev glukonat	<i>quantum satis</i>		
	E 578	Kalcijev glukonat	<i>quantum satis</i>		
	E 640	Glicin i njegova natrijeva sol	<i>quantum satis</i>		
	E 641	L-leucin	50 000		
	E 969	Advantam	<i>quantum satis</i>		
	E 1200	Polidekstroza	<i>quantum satis</i>		
	E 1201	Polivinilpirolidon	<i>quantum satis</i>		
	E 1202	Polivinilpolipirolidon	<i>quantum satis</i>		
	E 1521	Polietilen glikol	<i>quantum satis</i>		
		(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola			
<b>12.</b>	<b>SOLI, ZAČINI, JUHE, UMACI, SALATE I PROIZVODI OD BJELANČEVINA</b>				
<b>12.1</b>	<b>Soli i zamjene za soli</b>				
<b>12.1.1</b>	<b>Sol</b>				
	E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>		
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	10 000	(1) (4)	
	E 535-	Ferocijanidi	20	(1) (57)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	538				
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 504	Magnezijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 511	Magnezijev klorid	<i>quantum satis</i>		samo morska sol
	E 530	Magnezijev oksid	<i>quantum satis</i>		
	E 534	Željezov tartarat	110	(92)	
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	10 000		
	E 554	Natrijev aluminijev silikat	20 mg/kg prijenosa ( <i>carry over</i> ) u siru	(38)	samo za sol namijenjenu površinskoj obradi zrelog sira, iz kategorije 01.7.2
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(38): Izraženo kao aluminij				
	(57): Najveća dopuštena količina izražena je kao anhidridni kalijev ferocijanid				
	(92): Izraženo na suhoj tvari				
12.1.2	<b>Zamjene za sol</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	10 000	(1) (4)	
	E 534	Željezov tartarat	110	(92)	
	E 535-538	Ferocijanidi	20	(1) (57)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	20 000		
	E 620-625	Glutaminska kiselina – glutaminati	<i>quantum satis</i>		
	E 626-635	Ribonukleotidi	<i>quantum satis</i>		
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(57): Najveća dopuštena količina izražena je kao anhidridni kalijev ferocijanid			
		(92): Izraženo na suhoj tvari.			
<b>12.2</b>	<b>Začinsko bilje, začini i dodaci jelima</b>				
<b>12.2.1</b>	<b>Začinsko bilje i začini</b>				
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	150	(3)	samo cimet ( <i>Cinnamomum ceylanicum</i> )
	E 460	Celuloza	<i>quantum satis</i>		samo suhi proizvodi
	E 470a	Natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		samo suhi proizvodi
		(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.			
<b>12.2.2</b>	<b>Dodaci jelima i mješavine začina</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(70)	samo dodaci jelima, na primjer <i>curry</i> u prahu, <i>tandoori</i>
	Skupina	Bojila s kombiniranim	500	(70)	samo dodaci jelima, na primjer <i>curry</i> u prahu, <i>tandoori</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	III.	najvećim dopuštenim količinama			
	E 104	Kvinolin žuta	10	(62)	samo dodaci jelima, na primjer <i>curry</i> u prahu, <i>tandoori</i>
	E 160d	Likopen	50		
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)	samo dodaci jelima na bazi soka od citrusa
	E 310-321	Galati, TBHQ, BHA i BHT	200	(1) (13)	
	E 392	Ekstrakti ružmarina	200	(41) (46)	
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	30 000	(1)	samo dodaci jelima
	E 620-625	Glutaminska kiselina – glutaminati	<i>quantum satis</i>		
	E 626-635	Ribonukleotidi	<i>quantum satis</i>		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(13): Najveća dopuštena količina izražena kao masti				
	(41): Izraženo na masnu osnovu.				
	(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline				
	(62): Ukupna količina E 104 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		(70): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 120 mg/kg			
12.3	<b>Ocat i razrijeđena octena kiselina (razrijeđenja vodom na 4-30% vol.)</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	170	(3)	samo fermentirani ocat
		(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.			
12.4	<b>Gorušica (senf)</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	300		
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	50	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	35	(61)	
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	250	(3)	osim Dijon senfa
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	500	(3)	samo Dijon senf
	E 392	Ekstrakti ružmarina	100	(41) (46)	
	E 950	Acesulfam K	350		
	E 951	Aspartam	350		
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	320	(52)	
	E 955	Sukraloza	140		
	E 959	Neohesperidin DC	50		
	E 960	Steviol glikozidi	120	(60)	
	E 961	Neotam	12		
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)b (49) (50)	
	E 969	Advantam	4		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(41): Izraženo na masnu osnovu				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(50:) Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola. (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III
12.5	<b>Juhe i mesne juhe</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	50		
	E 160d	Likopen	20		
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	samo tekuće juhe i mesne juhe (osim konzerviranih)
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1) (13)	samo dehidrirane juhe i mesne juhe
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	3 000	(1) (4)	
	E 363	Jantarna kiselina	5 000		
	E 392	Ekstrakti ružmarina	50	(46)	
	E 427	Kasija guma	2 500		samo dehidrirane juhe i mesne juhe

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 432-436	Polisorbati	1 000	(1)	samo juhe
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	2 000	(1)	
	E 900	Dimetil polisilosan	10		
	E 950	Acesulfam K	110		samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	E 951	Aspartam	110		samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	110	(52)	samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	E 955	Sukraloza	45		samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	E 960	Steviol glikozidi	40	(60)	samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	5		samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	110	(11)b (49) (50)	samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	E 969	Advantam	2		samo juhe smanjene energetske vrijednosti
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoracići uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
			(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (13): Najveća dopuštena količina izražena kao masti (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola		
12.6		Umaci			
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		osim umaka na bazi rajčice
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	500	(65)	uključujući umake s kiselim krastavcima i raznim vrstama ukiseljenog povrća, relish, chutney i piccalilli; osim umaka na bazi rajčice
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	E 104	Kvinolin žuta	20	(64)	uključujući umake s kiselim krastavcima i raznim vrstama ukiseljenog povrća, relish, chutney i piccalilli; osim umaka na bazi rajčice
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	30	(64)	samo u umacima s kiselim krastavcima i piccalilli
	E 160d	Likopen	50		osim umaka na bazi rajčice
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo emulgirani umaci sa sadržajem masti manjim od 60 %
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo emulgirani umaci sa sadržajem masti od 60 % ili više
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo emulgirani umaci sa sadržajem masti od 60 % ili više; neemulgirani umaci

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	2 000	(1) (2)	samo emulgirani umaci sa sadržajem masti manjim od 60 %
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo emulgirani umaci sa sadržajem masti manjim od 60 %
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	samo emulgirani umaci sa sadržajem masti od 60 % ili više
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1) (13)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	
	E 385	Kalcijev dinatrijev etilen diamin tetraacetat (kalcijev dinatrijev EDTA)	75		samo emulgirani umaci
	E 392	Ekstrakti ružmarina	100	(41) (46)	
	E 427	Kasija guma	2 500		
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	8 000		
	E 416	Karaja guma	10 000		samo emulgirani umaci
	E 423	Guma arabika modificirana oktenilsukcinskom kiselinom	10 000		
	E 426	Hemiceluloza iz soje	30 000		samo emulgirani umaci
	E 432-436	Polisorbati	5 000	(1)	samo emulgirani umaci
	E 473-	Saharozni esteri masnih	10 000	(1)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	474	kiselina, saharogliceridi			
	E 476	Poliglycerol poliricinoleat	4 000		samo preljevi za salatu
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000	(1)	samo emulgirani umaci
	E 950	Acesulfam K	350		
	E 951	Aspartam	350		
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	160	(52)	
	E 955	Sukraloza	450		
	E 959	Neohesperidin DC	50		
	E 960	Steviol glikozidi	120	(60)	osim umaka od soje (fermentirani i nefermentirani)
	E 960	Steviol glikozidi	175	(60)	samo umak od soje (fermentirani i nefermentirani)
	E 961	Neotam	12		
	E 961	Neotam	2		samo kao pojačivač arome/okusa
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)b (49) (50)	
	E 969	Advantam	4		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(41): Izraženo na masnu osnovu				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(50:) Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (13): Najveća dopuštena količina izražena kao masti (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (64): Ukupna količina E 104 i E 110 i bojila iz Skupine III na smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (65): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 10 mg/kg. Ne smiju se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi.
12.7	<b>Salate i začinjeni namazi za sendviče</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 500	(1) (2)	
	E 950	Acesulfam K	350		samo <i>Feinkostsalat</i>
	E 951	Aspartam	350		samo <i>Feinkostsalat</i>
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	160	(52)	samo <i>Feinkostsalat</i>
	E 955	Sukraloza	140		samo <i>Feinkostsalat</i>
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo <i>Feinkostsalat</i>
	E 961	Neotam	12		samo <i>Feinkostsalat</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)b (49) (50)	samo <i>Feinkostsalat</i>
	E 969	Advantam	4		samo <i>Feinkostsalat</i>
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			
		(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama			
		(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)			
		(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951			
		(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid			
12.8	<b>Kvasac i proizvodi od kvasca</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	E 491-495	Esteri sorbitana	<i>quantum satis</i>		samo suhi i pekarski kvasac
12.9	<b>Proizvodi od bjelančevina, osim proizvoda iz kategorije 1.8</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	100		samo proizvodi slični mesu i ribi na bazi biljnih bjelančevina
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	samo proizvodi slični mesu i ribi na bazi biljnih bjelančevina
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	20	(61)	samo proizvodi slični mesu i ribi na bazi biljnih bjelančevina

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	samo proizvodi slični mesu i ribi na bazi biljnih bjelančevina
	E 160d	Likopen	30		samo proizvodi slični mesu i ribi na bazi biljnih bjelančevina
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo proizvodi slični mesu, ribi, rakovima, glavonošcima i siru na bazi bjelančevina
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)	samo proizvodi slični mesu, ribi, rakovima i glavonošcima
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo želatina
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	20 000	(1) (4)	samo biljni proteinski napitci
	E 959	Neohesperidin DC	5		samo biljni proteinski proizvodi, samo kao pojačivač arome/okusa
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina					
(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.					
(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>					
(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III					
13.	<b>HRANA NAMIJENJENA ZA POSEBNE PREHRAMBENE POTREBE, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
13.1	<b>Hrana za dojenčad i malu djecu</b>				
	<b>UVODNI DIO, PRIMJENJUJE SE NA SVE PODKATEGORIJE</b>				
		Navedene najveće dopuštene količine za uporabu odnose se za gotovu hranu pripremljenu u skladu s uputama proizvođača			
		E 307, E 325, E 330, E 331, E 332, E 333, E 338, E 340, E 410, E472c i E 1450 upotrebljavaju se u skladu s dopuštenim količinama iz Aneksa Pravilnika o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12)			

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>13.1.1</b>	<b>Početna hrana za dojenčad, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	Napomena: za proizvodnju kiselog mlijeka mogu se koristiti nepatogene kulture koje proizvode L(+)– mliječnu kiselinu				
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo L(+)–oblik
	E 304(i)	L-askorbil palmitat	10		
	E 306	Mješavina tokoferola obogaćena	10	(16)	
	E 307	Alfa-tokoferol	10	(16)	
	E 308	Gama-tokoferol	10	(16)	
	E 309	Delta-tokoferol	10	(16)	
	E 322	Lecitini	1 000	(14)	
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	2 000	(43)	
	E 332	Kalijevi citrati		(43)	
	E 338	Fosforna kiselina	1 000	(4) (44)	
	E 339	Natrijevi fosfati	1 000	(4) (15)	
	E 340	Kalijevi fosfati		(4) (15)	
	E 412	Guar guma	1 000		samo ako tekući proizvod sadrži djelomično hidrolizirane bjelančevine
	E 471	Mono– i digliceridi masnih kiselina	4 000	(14)	
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	7 500	(14)	samo ako se prodaje u obliku praha

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	9 000	(14)	samo ako se prodaje u tekućem obliku ako proizvodi sadrže djelomično hidrolizirane bjelančevine, peptide ili aminokiseline
	E 473	Saharozni esteri masnih kiselina	120	(14)	samo proizvodi koji sadrže hidrolizirane bjelančevine, peptide ili aminokiseline
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(14): Ako se hrani doda više od jedne tvari E 322, E 471, E 472c i E 473, najveća dopuštena količina svake od tih tvari u toj hrani smanjuje se za taj razmjerni udio u kojem su zajedno prisutne druge tvari u toj hrani.			
		(15): E 339 i E 340 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji, te u skladu s graničnim vrijednostima navedenih u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)			
		(16): E 306, E 307, E 308 i E 309 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji			
		(43): E 331 i E 332 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji, te u skladu s graničnim vrijednostima navedenih u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)			
		(44): U skladu s graničnim vrijednostima navedenih u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)			
13.1.2	<b>Prijelazna hrana za dojenčad, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
		Napomena: za proizvodnju kiselog mlijeka mogu se koristiti nepatogene kulture koje proizvode L(+)-mlječnu kiselinu			
	E 270	Mlječna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo L(+)-oblik
	E 304(i)	L-askorbil palmitat	10		
	E 306	Mješavina tokoferola obogaćena	10	(16)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 307	Alfa-tokoferol	10	(16)	
	E 308	Gama-tokoferol	10	(16)	
	E 309	Delta-tokoferol	10	(16)	
	E 322	Lecitini	1 000	(14)	
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	2 000	(43)	
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>	(43)	
	E 338	Fosforna kiselina		(4) (44)	
	E 339	Natrijevi fosfati	1 000	(4) (15)	
	E 340	Kalijevi fosfati		(4) (15)	
	E 407	Karagenan	300	(17)	
	E 410	Brašno sjemenke rogača	1 000	(17)	
	E 412	Guar guma	1 000	(17)	
	E 440	Pektini	5 000		samo kiselkasta prijelazna hrana za dojenčad
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	4 000	(14)	
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	7 500	(14)	samo ako se prodaje u obliku praha
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	9 000	(14)	samo ako se prodaje u tekućem obliku ako proizvodi sadrže djelomično hidrolizirane bjelančevine, peptide ili aminokiseline
	E 473	Saharozni esteri masnih kiselina	120	(14)	samo proizvodi koji sadrže hidrolizirane bjelančevine, peptide ili aminokiseline

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
(14): Ako se hrani doda više od jedne tvari E 322, E 471, E 472c i E 473, najveća dopuštena količina svake od tih tvari u toj hrani smanjuje se za taj razmjerni udio u kojem su zajedno prisutne druge tvari u toj hrani.					
(15): E 339 i E 340 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji, te u skladu s graničnim vrijednostima navedenih u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)					
(16): E 306, E 307, E 308 i E 309 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji					
(17): Ako se hrani doda više od jedne tvari E 407, E 410 i E 412, najveća dopuštena količina svake od tih tvari u toj hrani smanjuje se za taj razmjerni udio u kojem su zajedno prisutne druge tvari u toj hrani					
(43): E 331 i E 332 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji, te u skladu s graničnim vrijednostima navedenih u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)					
(44): U skladu s graničnim vrijednostima navedenih u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)					
13.1.3	<b>Prerađena hrana na bazi žitarica, hrana za bebe, dojenčad i malu djecu, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 261	Kalijevi acetati	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 262	Natrijevi acetati	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 263	Kalcijev acetat	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti, samo L(+)-oblik
	E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti, samo L(+)-oblik
	E 300	L-askorbinska kiselina	200	(18)	samo prerađena hrana na bazi žitarica koja sadrži masti, uključujući kekse, prepečenac i hranu za dojenčad i malu djecu
	E 301	Natrijev L-askorbat	200	(18)	samo prerađena hrana na bazi žitarica koja sadrži masti, uključujući kekse, prepečenac i hranu za dojenčad i malu djecu
	E 302	Kalcijev L-askorbat	200	(18)	samo prerađena hrana na bazi žitarica koja sadrži masti, uključujući kekse, prepečenac i hranu za dojenčad i malu djecu
	E 304(i)	L-askorbil palmitat	100	(19)	samo prerađena hrana na bazi žitarica koja sadrži masti, uključujući kekse, prepečenac i hranu za dojenčad i malu djecu
	E 306	Mješavina tokoferola obogaćena	100	(19)	samo prerađena hrana na bazi žitarica koja sadrži masti, uključujući kekse, prepečenac i hranu za dojenčad i malu djecu
	E 307	Alfa-tokoferol	100	(19)	samo prerađena hrana na bazi žitarica koja sadrži masti, uključujući kekse, prepečenac i hranu za dojenčad i malu djecu
	E 308	Gama-tokoferol	100	(19)	samo prerađena hrana na bazi žitarica koja sadrži masti, uključujući kekse, prepečenac i hranu za dojenčad i malu djecu
	E 309	Delta-tokoferol	100	(19)	samo prerađena hrana na bazi žitarica koja sadrži masti, uključujući kekse, prepečenac i hranu za dojenčad i malu djecu
	E 322	Lecitini	10 000		samo keksi i prepečenac, prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 325	Natrijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti, samo L(+)-oblik
	E 326	Kalijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti, samo L(+)-oblik
	E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti, samo L(+)-oblik

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	5 000	(42)	samo L(+)-oblik; samo keksi, prepečenac i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 335	Natrijevi tartarati	5 000	(42)	samo L(+)-oblik; samo keksi, prepečenac i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 336	Kalijevi tartarati	5 000	(42)	samo L(+)-oblik; samo keksi, prepečenac i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 338	Fosforna kiselina	1 000	(4)	samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 339	Natrijevi fosfati	1 000	(4) (20)	samo žitarice
	E 340	Kalijevi fosfati	1 000	(4) (20)	samo žitarice
	E 341	Kalcijevi fosfati	1 000	(4) (20)	samo žitarice
	E 341	Kalcijevi fosfati	1 000	(4)	samo u desertima na bazi voća
	E 354	Kalcijev tartarat	5 000	(42)	samo L(+) – oblik; samo keksi i prepečenac
	E 400	Alginska kiselina	500	(23)	samo deserti i pudinzi
	E 401	Natrijev alginat	500	(23)	samo deserti i pudinzi
	E 402	Kalijev alginat	500	(23)	samo deserti i pudinzi
	E 404	Kalcijev alginat	500	(23)	samo deserti i pudinzi

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 410	Brašno sjemenke rogača	10 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 412	Guar guma	10 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 414	Guma arabika (akacija guma)	10 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 415	Ksantan guma	10 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 440	Pektin	10 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 410	Brašno sjemenke rogača	20 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica bez glutena
	E 412	Guar guma	20 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica bez glutena
	E 414	Guma arabika (akacija guma)	20 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica bez glutena
	E 415	Ksantan guma	20 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica bez glutena
	E 440	Pektin	20 000	(21)	samo prerađena hrana na bazi žitarica bez glutena
	E 450	Difosfati	5 000	(4) (42)	samo keksi i prepečenac
	E 471	Mono– i digliceridi masnih kiselina	5 000	(22)	samo keksi i prepečenac, prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 472a	Esteri octene kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	5 000	(22)	samo keksi i prepečenac, prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 472b	Esteri mlijekočne kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	5 000	(22)	samo keksi i prepečenac, prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono– i diglicerida	5 000	(22)	samo keksi i prepečenac, prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		masnih kiselina			
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za rahljenje
	E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za rahljenje
	E 503	Amonijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za rahljenje
	E 507	Kloridna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 525	Kalijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 526	Kalcijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu, samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 551	Silicijev dioksid	2 000		samo suhe žitarice
	E 575	Glukono-delta-lakton	5 000	(42)	samo keksi i prepečenac
	E 920	L-cistein	1 000		samo keksi za dojenčad i malu djecu
	E 1404	Oksidirani škrob	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 1410	Monoškrobni fosfat	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 1412	Diškrobni fosfat	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 1413	Fosfatizirani diškrobni fosfat	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 1414	Acetilirani diškrobni fosfat	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 1420	Acetilirani škrob	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					djecu
	E 1422	Acetilirani diškrobni adipat	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 1450	Natrijev oktenil jantarat škroba	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 1451	Acetilirani oksidirani škrob	50 000		samo prerađena hrana na bazi žitarica i hrana za dojenčad i malu djecu
	E 300	Askorbinska kiselina	300	(18)	samo pića, sokovi i hrana za dojenčad i malu djecu na bazi voća i povrća
	E 301	Natrijev askorbat	300	(18)	samo pića, sokovi i hrana za dojenčad i malu djecu na bazi voća i povrća
	E 302	Kalcijev askorbat	300	(18)	samo pića, sokovi i hrana za dojenčad i malu djecu na bazi voća i povrća
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi na bazi voća s niskim sadržajem šećera
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(18): E 300, E 301 i E 302 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji; količine su izražene kao askorbinska kiselina				
	(19): E 304, E 306, E 307, E 308 i E 309 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji				
	(20): E 339, E 340 i E 341 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji				
	(21): E 410, E 412, E 414, E 415 i E 440 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji				
	(22): E 471, E 472a, E 472b i E 472c dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji				
	(23): E 400, E 401, E 402 i E 404 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji				
	(42): Kao ostatak				
13.1.4	<b>Ostala hrana za malu djecu</b>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		Napomena: za proizvodnju kiselog mlijeka mogu se koristiti nepatogene kulture koje proizvode L(+)– mliječnu kiselinu			
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo L(+)– oblik
	E 304(i)	L-askorbil palmitat	100	(19)	
	E 306	Mješavina tokoferola obogaćena	100	(19)	
	E 307	Alfa-tokoferol	100	(19)	
	E 308	Gama-tokoferol	100	(19)	
	E 309	Delta-tokoferol	100	(19)	
	E 322	Lecitini	10 000	(14)	
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 331	Natrijevi citrati	2 000	(43)	
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>	(43)	
	E 338	Fosforna kiselina		(1) (4) (44)	
	E 339	Natrijevi fosfati	1 000	(1) (4) (15)	
	E 340	Kalijevi fosfati	1 000	(1) (4) (15)	
	E 407	Karagenan	300		
	E 410	Brašno sjemenke rogača	10 000	(21)	
	E 412	Guar guma	10 000	(21)	
	E 414	Guma arabika (akacija guma)	10 000	(21)	
	E 415	Ksantan guma	10 000	(21)	
	E 440	Pektini	5 000	(21)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 471	Mono– i digliceridi masnih kiselina	4 000	(14)	
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	7 500	(14)	samo ako se prodaje u obliku praha
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono– i diglicerida masnih kiselina	9 000	(14)	samo ako se prodaje u tekućem obliku ako proizvodi sadrže djelomično hidrolizirane bjelančevine, peptide ili aminokiseline
	E 473	Saharozni esteri masnih kiselina	120	(14)	samo u proizvodima koji sadrže hidrolizirane bjelančevine, peptide ili aminokiseline
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 503	Amonijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		
	E 507	Kloridna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 525	Kalijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 1404	Oksidirani škrob	50 000		
	E 1410	Monoškrobni fosfat	50 000		
	E 1412	Diškrobni fosfat	50 000		
	E 1413	Fosfatizirani diškrobni fosfat	50 000		
	E 1414	Acetilirani diškrobni fosfat	50 000		
	E 1420	Acetilirani škrob	50 000		
	E 1422	Acetilirani diškronib	50 000		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		adipat			
	E 1450	Natrijev oktenil jantarat škroba	50 000		
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(14): Ako se hrani dodaje više od jednog od sljedećih aditiva E 322, E 471, E 472c i E			
		(14): Ako se hrani doda više od jedne tvari E 322, E 471, E 472c i E 473, najveća dopuštena količina svake od tih tvari u toj hrani smanjuje se za taj razmjerni udio u kojem su zajedno prisutne druge tvari u toj hrani.			
		(15): E 339 i E 340 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji, te u skladu s graničnim vrijednostima navedenih u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)			
		(16): E 304, E 306, E 307, E 308 i E 309 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji			
		(21): E 410, E 412, E 414, E 415 i E 440 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji			
		(43): E 331 i E332 su dozvoljeni pojedinačno ili u kombinaciji i u skladu s graničnim vrijednostima određenima u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)			
		(44): U skladu s graničnim vrijednostima određenima u Pravilniku o dijetalnoj hrani za posebne medicinske potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 71/11), Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12) i Pravilniku o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe, za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13)			
13.1.5	<b>Dijetna hrana za dojenčad i malu djecu za posebne medicinske potrebe, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
13.1.5.1	<b>Dijetna hrana za dojenčad za posebne medicinske potrebe i početna hrana za dojenčad za posebne prehrambene potrebe</b>				
	Mogu se koristiti aditivi navedeni u kategorija 13.1.1 i 13.1.2				
	E 170	Kalcijev karbonat	quantum satis		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 304(i)	L-askorbil palmitat	100		
	E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>		
	E 338	Fosforna kiselina	1 000	(1) (4)	samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 339	Natrijevi fosfati	1 000	(1) (4) (20)	
	E 340	Kalijevi fosfati	1 000	(1) (4) (20)	
	E 341	Kalcijevi fosfati	1 000	(1) (4) (20)	
	E 401	Natrijev alginat	1 000		od četiri mjeseca starosti nadalje u posebnim kategorijama hrane s prilagođenim sastavom, koja je potrebna za poremećaje metabolizma i za hranjenje sondom
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	200		od 12 mjeseci starosti nadalje u posebnim dijetama koje su namijenjene maloj djeci koja su intolerantna na kravlje mlijeko ili imaju urođene poremećaje metabolizma
	E 410	Brašno sjemenke rogača	10 000		od rođenja nadalje u proizvodima za smanjenje gastroezofagealnog refluksa
	E 412	Guar guma	10 000		od rođenja nadalje u proizvodima u tekućoj formuli koji sadrže hidrolizirane bjelančevine, peptide ili aminokiseline
	E 415	Ksantan guma	1 200		od rođenja nadalje za uporabu u proizvodima na bazi aminokiselina ili peptida koji su namijenjeni pacijentima s gastrointestinalnim smetnjama, slabom apsorpcijom bjelančevina ili urođenim poremećajima metabolizma
	E 440	Pektini	10 000		od rođenja pa nadalje u proizvodima koji se koriste u slučaju gastrointestinalnih poremećaja
	E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	10 000		od rođenja nadalje u proizvodima za dijetetsko ublažavanje poremećaja metabolizma

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	5 000		od rođenja nadalje u posebnim dijetama, posebno onima bez bjelančevina
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	7 500		samo ako se prodaje u obliku praha; od rođenja nadalje
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	9 000		samo ako se prodaje u tekućem obliku; od rođenja nadalje
	E 473	Saharozni esteri masnih kiselina	120		samo proizvodi koji sadrže hidrolizirane bjelančevine, peptide i aminokiseline
	E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za rahljenje
	E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za rahljenje
	E 507	Kloridna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za rahljenje
	E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 525	Kalijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 526	Kalcijev hidroksid	<i>quantum satis</i>		samo za podešavanje pH vrijednosti
	E 1450	Natrijev oktenil jantarat škrob	20 000		samo u početnoj i prijelaznoj hrani za dojenčad
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(20): E 339, E 340 i E 341 dopušteni su pojedinačno ili u kombinaciji			
13.1.5.2	<b>Dijetna hrana za dojenčad i malu djecu za posebne medicinske potrebe, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	Primjenjuju se aditivi kategorije 13.1.3, osim E 270, E 333, E 341				
	E 401	Natrijev alginat	1 000		od četiri mjeseca starosti nadalje u posebnim kategorijama hrane s prilagođenim sastavom, koja je potrebna za poremećaje

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					metabolizma i za hranjenje sondom
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	200		od 12 mjeseci starosti nadalje u posebnim dijetama koje su namijenjene maloj djeci koja su intolerantna na kravljie mlijeko ili imaju urođene poremećaje metabolizma
	E 410	Brašno sjemenke rogača	10 000		od rođenja nadalje u proizvodima za smanjenje gastroezofagealnog refluksa
	E 412	Guar guma	10 000		od rođenja nadalje u proizvodima u tekućoj formuli koji sadrže hidrolizirane bjelančevine, peptide ili aminokiseline
	E 415	Ksantan guma	1 200		od rođenja nadalje za uporabu u proizvodima na bazi aminokiselina ili peptida koji su namijenjeni pacijentima s gastrointestinalnim smetnjama, slabom apsorpcijom bjelančevina ili urođenim poremećajima metabolizma
	E 440	Pektini	10 000		od rođenja nadalje u proizvodima koji se koriste u slučaju gastrointestinalnih poremećaja
	E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	10 000		od rođenja nadalje u proizvodima za dijetetsko ublažavanje poremećaja metabolizma
	E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	5 000		od rođenja nadalje u posebnim dijetama, posebno onima bez bjelančevina
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	7 500		samo ako se prodaje u obliku praha; od rođenja nadalje
	E 472c	Esteri limunske kiseline mono- i diglicerida masnih kiselina	9 000		samo ako se prodaje u tekućem obliku; od rođenja nadalje
	E 473	Saharozni esteri masnih kiselina	120		samo proizvodi koji sadrže hidrolizirane bjelančevine, peptide i aminokiseline
	E 1450	Natrijev oktenil jantarat škroba	2000		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
13.2	<b>Dijetna hrana za posebne medicinske potrebe, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	Proizvodi iz ove kategorije mogu također sadržavati aditive koji su dopušteni u odgovarajućim kategorijama hrane				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	50	(88)	
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 500	(1) (2)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	1 200		
	E 406	Agar	<i>quantum satis</i>		samo hrana u obliku tableta i dražeja
	E 432-436	Polisorbati	1 000	(1)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	5 000		
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	1 000		
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	2 000	(1)	
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000	(1)	
	E 950	Acesulfam K	450		
	E 951	Aspartam	1 000		
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	400	(51)	
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	200	(52)	
	E 955	Sukraloza	400		
	E 959	Neohesperidin DC	100		
	E 960	Steviol glikozidi	330	(60)	
	E 961	Neotam	32		
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	450	(11)a (49) (50)	
	E 969	Advantam	10		
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama (49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950) (50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (88): Najveća dopuštena količina za aluminij koji potječe od aluminijskih lakova <i>Cochineal</i> , <i>Carminic acid</i> , karmin (E120) iznosi 3 mg/kg, samo u tekućim termički obrađenim proizvodima. Drugi aluminijski lakovi nisu dopušteni.
13.3	<b>Dijetna hrana za smanjenje tjelesne težine namijenjena kao nadomjestak za ukupni dnevni unos hrane ili pojedine obroke (cijelodnevna prehrana ili njezin dio)</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	50		
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 500	(1) (2)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	1 200		
	E 432-436	Polisorbati	1 000	(1)	
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharoglyceridi	5 000	(1)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	5 000		
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	1 000		
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	2 000	(1)	
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000	(1)	
	E 950	Acesulfam K	450		
	E 951	Aspartam	800		
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i	400	(51)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		kalcijeve soli			
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	240	(52)	
	E 955	Sukraloza	320		
	E 959	Neohesperidin DC	100		
	E 960	Steviol glikozidi	270	(60)	
	E 961	Neotam	26		
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	450	(11)a (49) (50)	
	E 969	Advantam	8		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				
	(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina				
	(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid				
	(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola				
	(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke				
13.4	<b>Hrana namijenjena osobama s intolerancijom na gluten, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>								
	Proizvodi iz ove kategorije mogu također sadržavati aditive koji su dopušteni u odgovarajućim kategorijama hrane								
	Skupina I.	Aditivi			uključujući suhu tjesteninu				
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>						
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>						
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)					
	Nadalje, dopušteni su svi odgovarajući aditivi u hrani koja sadrži gluten								
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji							
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>							
14.	<b>NAPITCI</b>								
14.1	<b>Bezalkoholna pića</b>								
14.1.1	<b>Voda, uključujući prirodnu mineralnu vodu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>								
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	500	(1) (4)	samo pripremljena stolna voda				
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji							
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>							
		(48): Mineralne soli dodane stolnoj vodi radi podešavanja sastava ne smatraju se aditivima							
14.1.2	<b>Voćni sokovi, koncentrirani voćni sokovi, voćni sokovi u prahu i srodnji proizvodi i sokovi od povrća sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>								
	Skupina I.	Aditivi			samo sokovi od povrća				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>		samo sok od grožđa
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	500	(1) (2)	samo <i>Sød ... saft i sødet ... saft</i>
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	2 000	(1) (2)	samo sok od grožđa, nefermentiran, za crkvenu obrednu uporabu
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	200	(1) (2)	samo <i>Sød ... saft i sødet ... saft</i>
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	2 000	(3)	samo koncentrirani sok od grožđa za proizvodnju domaćeg vina
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo sok od naranče, grejpfruta, jabuke i ananasa za opskrbu na veliko u ugostiteljskim objektima
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	350	(3)	samo sok od limuna i limete
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	70	(3)	samo sok od grožđa, nefermentiran, za crkvenu obrednu uporabu
	E 296	Jabučna kiselina	3 000		samo sok od ananasa
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	3 000		
	E 336	Kalijevi tartarati	<i>quantum satis</i>		samo sok od grožđa
	E 440	Pektini	3 000		samo sok od ananasa i marakuje
	E 900	Dimetil polisilosan	10		samo sok od ananasa i <i>Sød ... saft i sødet ... saft</i>
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>14.1.3</b>	<b>Voćni nektari, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	Skupina I.	Aditivi			samo nektari od povrća, E 420, E421, E 953, E965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se upotrebljavati
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	300	(1) (2)	samo tradicionalni švedski i finski voćni sirupi
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	250	(1) (2)	samo tradicionalni švedski voćni sirupi, najveća se dopuštena količina primjenjuje ako su upotrijebljeni i E 210-213, benzojeva kiselina – benzoati
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	150	(1) (2)	samo tradicionalni švedski i finski voćni sirupi
	E 270	Mliječna kiselina	5 000		
	E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>		samo tradicionalni švedski i finski voćni sirupi
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	5 000		
	E 440	Pektini	3 000		samo sok od ananasa i marakuje
	E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>		samo tradicionalni švedski i finski voćni sirupi od agruma
	E 950	Acesulfam K	350		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	600		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	250	(51)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	80	(52)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 955	Sukraloza	300		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	30		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	100	(60)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	20		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	6		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				
	(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina				
	(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid				
	(60): izraženi kao ekvivalenti steviola				
14.1.4	<b>Aromatizirana pića</b>				
	Skupina I.	Aditivi			E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 ne smiju se upotrebljavati E 968 ne smije se upotrebljavati osim ako je drukčije predviđeno u ovoj kategoriji hrane

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(74)	osim čokoladnog mlijeka i proizvoda od slada
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	100	(25) (74)	osim čokoladnog mlijeka i proizvoda od slada
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	osim čokoladnog mlijeka i proizvoda od slada
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	20	(61)	osim čokoladnog mlijeka i proizvoda od slada
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	osim čokoladnog mlijeka i proizvoda od slada
	E 160d	Likopen	12		osim pića za razrjeđivanje
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	300	(1) (2)	osim pića na bazi mlijeka
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	250	(1) (2)	najveća se dopuštena količina primjenjuje ako su upotrijebljeni i E 210-213, benzojeva kiselina – benzoati
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	150	(1) (2)	osim pića na bazi mlijeka
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	20	(3)	samo prijenos iz koncentrata u bezalkoholnim aromatiziranim pićima koja sadrže voćni sok
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo bezalkoholna aromatizirana pića koja sadrže minimalno 235 g/l glukoznog sirupa
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	350	(3)	samo koncentrati na bazi voćnog soka, koji sadrže najmanje 2,5 % ječma (ječmene vode)
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	250	(3)	samo drugi koncentrati na bazi voćnog soka ili drobljenog voća; <i>capilé, groselha</i>
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	
	E 297	Fumarna kiselina	1 000		samo instant prašci za pića na bazi voća

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	700	(1) (4)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	500	(1) (4)	samo pića za sportaše
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	4 000	(1) (4)	samo pića za sportaše koja sadrže bjelančevine sirutke
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	20 000	(1) (4)	samo napitci s biljnim bjelančevinama
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	2 000	(1) (4)	samo čokoladni napitci i pića od slada na bazi mlijeka
	E 355-357	Adipinska kiselina – adipati	10 000	(1)	samo prašci za kućnu pripremu pića
	E 363	Jantarna kiselina	3 000		samo prašci za kućnu pripremu pića
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	300		
	E 423	Guma arabika modificirana oktenilsukcinskom kiselinom	1000		samo u energetskim napitcima i pićima koja sadrže voćni sok
	E 426	Hemiceluloza iz soje	5 000		samo pića na bazi mlijeka za prodaju na malo
	E 444	Saharoza acetat izobutirat	300		samo mutna pića
	E 445	Glicerolni esteri smole drveta	100		samo mutna pića
	E 459	Beta-ciklodekstrin	500		samo aromatizirana instant pića u prahu
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1)	samo pića na bazi anisa, na bazi mlijeka, od kokosa i od badema
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	10 000	(1)	samo prašci za pripremu toplih napitaka

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 481-482	Natrijev i kalcijev stearoil-2-laktilat	2 000	(1)	samo prašci za pripremu toplih napitaka
	E 900	Dimetil polisilosan	10		
	E 950	Acesulfam K	350		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	600		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	250	(51)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	80	(52)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	100	(52)	samo gaseosa smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	300		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 959	Neohesperidin DC	30		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera, osim aromatiziranih napitaka na bazi mlijeka i mliječnih proizvoda
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo aromatizirani napici na bazi mlijeka i mliječnih proizvoda, smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 957	Taumatin	0,5		samo aromatizirana bezalkoholna pića na bazi vode, samo kao pojačivač arome/okusa
	E 960	Steviol glikozidi	80	(60)	proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera
	E 961	Neotam	20		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 961	Neotam	2		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera, kao pojačivač arome/okusa
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 968	Eritritol	16 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera, samo kao pojačivač arome/okusa
	E 969	Advantam	6		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 999	Quillaia ekstrakt	200	(45)	
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				
	(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina				
	(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid				
	(24): Ulazna količina, ostaci nisu zamjetljivi				
	(25): Količine svakoga bojila, E 122 i E 155 ne smiju biti veće od 50 mg/kg ili mg/l				
	(45): Izračunato kao anhidridni ekstrakt				
	(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke				
		(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III							
		(74): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 15 mg/kg.							
<b>14.1.5</b>	<b>Kava, čaj, biljne i voćne infuzije, cikorija; ekstrakti čaja, biljnih i voćnih infuzija i cikorije; pripravci čaja, biljni i voćni pripravci, te pripravci žitarica za infuzije, mješavine i instant-mješavine tih proizvoda</b>								
<b>14.1.5.1</b>	<b>Kava, ekstrakti kave</b>								
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo zrna kave, kao sredstvo za glaziranje				
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		samo zrna kave, kao sredstvo za glaziranje				
	E 903	Karnauba vosak	200		samo zrna kave, kao sredstvo za glaziranje				
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo zrna kave, kao sredstvo za glaziranje				
<b>14.1.5.2</b>	<b>Ostalo</b>								
	Skupina I.	Aditivi			osim nearomatiziranog pravog čaja; uključujući aromatiziranu instant-kavu; E 420, E421, E 953, E965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se upotrebljavati u pićima				
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	600	(1) (2)	samo tekući koncentrati čaja i tekući koncentrati biljnih i voćnih infuzija				
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	samo tekući koncentrat čaja				
	E 297	Fumarna kiselina	1 000		samo instant-proizvodi za pripremu aromatiziranih čajeva i biljnih infuzija				
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	2 000	(1) (4)	samo pića na bazi kave za automate; instant-čajevi i instant-biljne infuzije				
	E 355-357	Adipinska kiselina – adipati	10 000	(1)	samo prašci za kućnu pripremu pića				
	E 363	Jantarna kiselina	3 000		samo prašci za kućnu pripremu pića				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	1 000	(1)	samo konzervirana tekuća kava
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	10 000	(1)	samo prašci za pripremu toplih napitaka
	E 481-482	Natrijev i kalcijev stearoil-2-laktilat	2 000	(1)	samo prašci za pripremu toplih napitaka
	E 491-495	Esteri sorbitana	500	(1)	samo tekući koncentrati čaja i tekući koncentrati biljnih i voćnih infuzija
	E 960	Steviol glikozidi	30	(60) (93)	samo kafa, čaj i biljne infuzije, umanjene kalorijske vrijednosti ili bez dodatka šećera
	E 960	Steviol glikozidi	30	(60) (93)	samo aromatizirana instat-kava i aromatizirani instant-kapučino, umanjene kalorijske vrijednosti ili bez dodatka šećera
	E 960	Steviol glikozidi	20	(60) (93)	samo pića na bazi slada i s okusom čokolade/kapučina, umanjene kalorijske vrijednosti ili bez dodatka šećera
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(24): Ulazna količina, ostaci nisu zamjetljivi				
	(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola.				
	(93): Najveća dopuštena količina primjenjuje se na gotova pića (npr. u limenci) i njihove mješavine i koncentrate nakon pripreme i spremne za potrošnju.				
14.2	<b>Alkoholna pića, uključujući bezalkoholna pića i pića s niskim udjelom alkohola</b>				
14.2.1	<b>Pivo i pića od slada</b>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 150 a,b,d	Obični karamel, alkalno sulfitni karamel i sulfitno-amonijev karamel	<i>quantum satis</i>		
	E 150c	Amonijev karamel	6 000		
	E 150c	Amonijev karamel	9 500		samo stolno pivo — Bière de table/Tafelbier/Table beer (s manje od 6 % ekstrakta slada); Brown Ale, porter (crno pivo), stout i old ale
	E 210-213	Benzoeva kiselina – benzoati	200	(1) (2)	samo bezalkoholno pivo; točeno pivo koje sadrži više od 0,5 % dodanog fermentacijskog šećera i /ili voćnih sokova ili koncentrata
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	samo točeno pivo koje sadrži više od 0,5 % dodanog fermentacijskog šećera i /ili voćnih sokova ili koncentrata
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	20	(3)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50		samo pivo sa sekundarnim alkoholnim vrenjem u bačvama
	E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>		
	E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	100		
	E 414	Guma arabika (akacija guma)	<i>quantum satis</i>		
	E 950	Acesulfam K	350		samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina s manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“; pivo s minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 951	Aspartam	600		samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina s manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“; pivo s minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	80	(52)	samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina s manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“; pivo s minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 955	Sukraloza	250		samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina s manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“; pivo s minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 959	Neohesperidin DC	10		samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina s manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“; pivo s minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 960	Steviol glikozidi	70	(60)	samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina sa manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“; pivo s minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 961	Neotam	20		samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina s manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“ pivo s

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina s manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“; pivo s minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 969	Advantam	6		samo bezalkoholno pivo ili pivo sa sadržajem alkohola do 1,2 vol. %; „Bière de table/Tafelbier/Table beer“ (originalna sladovina s manje od 6 % ekstrakta), osim „Obergäriges Einfachbier“; pivo s minimalnom kiselošću od 30 miliekvivalenata izraženih kao NaOH; tamna piva vrste „oud bruin“
	E 950	Acesulfam K	25	(52)	samo pivo smanjene energetske vrijednosti
	E 951	Aspartam	25		samo pivo smanjene energetske vrijednosti
	E 955	Sukraloza	10		samo pivo smanjene energetske vrijednosti
	E 959	Neohesperidin DC	10		samo pivo smanjene energetske vrijednosti
	E 961	Neotam	1		samo pivo smanjene energetske vrijednosti
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	25	(11)b (49) (50)	samo pivo smanjene energetske vrijednosti
	E 969	Advantam	0,5		samo pivo smanjene energetske vrijednosti
	E 1105	Lisozim	<i>quantum satis</i>		samo u pivima koja neće biti podvrнутa ni pasterizaciji ni sterilnoj filtraciji
	E 1200	Polidekstroza	<i>quantum satis</i>		samo piva smanjene energetske vrijednosti i piva s niskim udjelom alkohola
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
				(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan. (11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama (49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950) (50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola	
14.2.2	<b>Vino i drugi proizvodi (na bazi vina) i bezalkoholno vino</b>				
	Uporaba aditiva dopuštena je u skladu s posebnim propisima koji reguliraju oblast kakvoće vina				
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	samo bezalkoholna pića
	E 210-213	Benzoeve kiseline-benzoati	200	(1) (2)	samo bezalkoholna pića
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)	samo bezalkoholna pića
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	samo bezalkoholna pića
				(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan. (24): Ulagana količina, ostaci nisu zamjetljivi	
14.2.3	<b>Jabučno vino i vino od kruške</b>				
	Skupina	Aditivi			E 420, E421, E 953, E965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	I.				upotrebljavati
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		osim <i>cidre bouché</i>
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	200		osim <i>cidre bouché</i>
	E 104	Kvinolin žuta	25	(64)	osim <i>cidre bouché</i>
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(64)	osim <i>cidre bouché</i>
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		samo <i>cidre bouché</i>
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)	
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	100		osim <i>cidre bouché</i>
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1)	
	E 900	Dimetil polisilosan	10		osim <i>cidre bouché</i>
	E 950	Acesulfam K	350		
	E 951	Aspartam	600		
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	80	(52)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 955	Sukraloza	50		
	E 959	Neohesperidin DC	20		
	E 961	Neotam	20		
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	
	E 969	Advantam	6		
	E 999	Quillaia ekstrakt	200	(45)	osim <i>cidre bouché</i>
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				
	(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid				
	(24): Ulazna količina, ostaci nisu zamjetljivi				
	(45): Izračunato kao anhidridni ekstrakt				
	(64) Ukupna količina E 104 i E 110 i bojila iz Skupine III na smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				
14.2.4	<b>Voćno vino i mješavine vina s drugim proizvodima</b>				
	Skupina I.	Aditivi			E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se upotrebljavati

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		Osim <i>wino owocowe markowe</i>
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim maksimalnom razinom	200		Osim <i>wino owocowe markowe</i>
	E 104	Kvinolin žuta	20	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	1	(61)	
	E 160d	Likopen	10		Osim <i>wino owocowe markowe</i>
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	260	(3)	samo smjese vina s drugim proizvodima
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	samo voćna vina i vina sa smanjenim udjelom alkohola i <i>wino owocowe markowe, wino owocowe wzmacnione, wino owocowe aromatyzowane, wino z soku winogronowego and aromatyzowane wino z soku winogronowego</i>
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	
	E 353	Metavinska kiselina	100		samo mješavine vina s drugim proizvodima i <i>wino z soku winogronowego i aromatyzowane wino z soku winogronowego</i>
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000		
	E 1105	Lisozin	<i>quantum satis</i>		<i>samo vino z soku winogronowego i aromatyzowane wino z soku winogronowego</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke	
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan. (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (24): Ulazna količina, ostaci nisu zamjetljivi (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				
14.2.5	<b>Alkoholna pića od meda (medovača, medica)</b>					
	Skupina I.	Aditivi			E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se upotrebljavati	
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>			
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)		
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)		
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)		
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(24)		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji (2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan. (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>					

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		(24): Ulagana količina, ostaci nisu zamjetljivi			
14.2.6	<b>Jaka alkoholna pića, sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast</b>				
	Skupina I.	Aditivi			osim whiskyja ili whiskeyja; E 420, E421, E 953, E 965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se upotrebljavati, osim u likerima
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		osim: jakih alkoholnih pića definiranih člankom 5. stavkom 1. i naziva pod kojim se prodaje iz popisa iz stavaka 1.-14. Aneksa 2. Pravilnik o definiranju, opisivanju, prezentiranju, označavanju i zaštiti zemljopisnih oznaka jakih alkoholnih pića („Službeni glasnik BiH“, broj 81/12) te jaka alkoholna pića (ispred čijeg se naziva navodi ime voća) dobivenih maceracijom i destilacijom, Geist (sa imenom voća ili sirovog materijala koji se koristi), <i>London Gin, Sambuca, Maraschino, Marrasquino ili Maraskino i Mistrà</i>
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	200	(87)	osim: jakih alkoholnih pića definiranih člankom 5. stavkom 1. i naziva pod kojim se prodaje iz popisa iz stavaka 1.-14. Aneksa 2. Pravilnik o definiranju, opisivanju, prezentiranju, označavanju i zaštiti zemljopisnih oznaka jakih alkoholnih pića („Službeni glasnik BiH“, broj 81/12), te jakih alkoholnih pića (ispred čijeg se imena navodi ime voća) dobivenih maceracijom i destilacijom, Geist (sa imenom voća ili sirovog materijala koji se koristi), <i>London Gin, Sambuca, Maraschino, Marrasquino ili Maraskino i Mistrà</i>
	E 104	Kvinolin žuta	180	(61)	osim: jakih alkoholnih pića kako je određeno u članku 5. stavku 1. i naziva pod kojim se prodaje navedenih u stavcima od 1. do 14. Priloga II. Pravilnik o definiranju, opisivanju, prezentiranju, označavanju i zaštiti zemljopisnih oznaka jakih alkoholnih pića („Službeni glasnik BiH“, broj 81/12), te jakih alkoholnih pića (ispred čijeg se naziva navodi ime voća) dobivenih maceracijom i

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
					destilacijom Geist (s nazivom upotrijebljenog voća ili sirovine), London Gin, Sambuca, Maraschino, Marrasquino ili Maraskino i Mistra
	E 110	Sunset žuta , Narndasto žuta	100	(61)	osim: jakih alkoholnih pića kako je određeno u članku 5. stavku 1. i naziva pod kojim se prodaje navedenih u stavcima od 1. do 14. Priloga II. Pravilnik o definiranju, opisivanju, prezentiranju, označavanju i zaštiti zemljopisnih oznaka jakih alkoholnih pića (“Službeni glasnik BiH“, broj 81/12), te jakih alkoholnih pića (ispred čijeg se naziva navodi ime voća) dobivenih maceracijom i destilacijom Geist (s nazivom upotrijebljenog voća ili sirovine), London Gin, Sambuca, Maraschino, Marrasquino ili Maraskino i Mistra
	E 123	Amaranth	30		osim: jakih alkoholnih pića definiranih člankom 5. stavkom 1. i naziva pod kojim se prodaje iz popisa iz stavaka 1.-14. Aneksa 2. Pravilnik o definiranju, opisivanju, prezentiranju, označavanju i zaštiti zemljopisnih oznaka jakih alkoholnih pića (“Službeni glasnik BiH“, broj 81/12), te jakih alkoholnih pića (ispred čijeg se naziva navodi ime voća) dobivenih maceracijom i destilacijom, Geist (sa imenom voća ili sirovog materijala koji se koristi), London Gin, Sambuca, Maraschino, Marrasquino ili Maraskino i Mistra
	E 124	Ponceau 4R, Cochineal crvena A	170	(61)	osim: jakih alkoholnih pića definiranih člankom 5. stavkom 1. i naziva pod kojim se prodaje iz popisa iz stavaka 1.-14. Aneksa 2. Pravilnik o definiranju, opisivanju, prezentiranju, označavanju i zaštiti zemljopisnih oznaka jakih alkoholnih pića (“Službeni glasnik BiH“, broj 81/12), te jakih alkoholnih pića (ispred čijeg se naziva navodi ime voća) dobivenih maceracijom i destilacijom, Geist (sa imenom voća ili sirovog materijala koji se koristi), London Gin, Sambuca, Maraschino, Marrasquino ili Maraskino i Mistra

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					<i>Mistrà</i>
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		osim: voćnih jakih alkoholnih pića, jakih alkoholnih pića (ispred čijeg se imena navodi naziv voća) dobivenih maceracijom i destilacijom, Geist (sa imenom voća ili sirovog materijala koji se koristi), <i>London Gin, Sambuca, Maraschino, Marrasquino ili Maraskino i Mistrà</i> . Whisky, whiskey može sadržavati samo E 150a
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		samo likeri
	E 174	Srebro	<i>quantum satis</i>		samo likeri
	E 175	Zlato	<i>quantum satis</i>		samo likeri
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo destilirana alkoholna pića koja sadrže cijele kruške
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	osim: <i>whisky, whiskey</i>
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	10 000		samo emulgirani likeri
	E 416	Karaja guma	10 000		samo likeri na bazi jaja
	E 445	Glicerolni esteri smole drveta	100		samo mutna jaka alkoholna pića
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharoglyceridi	5 000	(1)	osim: <i>whisky, whiskey</i>
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	5 000		samo emulgirani likeri
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	8 000	(1)	samo emulgirani likeri
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke		
			mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
			(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
			(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz skupine III. Na smiju biti veća od najveće dopuštene količine navedene za skupinu III.				
			(87): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 1,5 mg/kg. Ne smije se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi.				
<b>14.2.7</b>	<b>Aromatizirani proizvodi na bazi vina</b>						
<b>14.2.7.1</b>	<b>Aromatizirana vina</b>						
	Skupina I.	Aditivi			E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se upotrebljavati		
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>				
	E 100	Kurkumin	100	(26) (27)	samo <i>americano, bitter vino</i>		
	E 101	Riboflavini	100	(26) (27)	samo <i>americano, bitter vino</i>		
	E 102	Tartrazin	100	(26) (27)	samo <i>americano, bitter vino</i>		
	E 104	Kvinolin žuta	50	(26) (27)	samo <i>americano, bitter vino</i>		
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	50	(27)	samo <i>bitter vino</i>		
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(26) (27) (87)	samo <i>americano, bitter vino</i>		
	E 122	Azorubine, Karmoizin	100	(26) (27)	samo <i>americano, bitter vino</i>		
	E 123	Amaranth	100	(26) (27)	samo <i>americano, bitter vino</i>		
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	50	(26) (27)	samo <i>americano, bitter vino</i>		
	E 129	Allura Red AC	100	(27)	samo <i>bitter vino</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 123	Amaranth	30		samo <i>aperitivna vina</i>
	E 163	Antocijanini	<i>quantum satis</i>		samo <i>americano</i>
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	
	E 220-228	Sumporni dioksid - sulfiti	200	(3)	
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1)	
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3) Najveće dopuštene količine izražene su kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu uzimajući u obzir sve izvore; količina SO <sub>2</sub> koja ne prelazi 10 mg/kg ili 10 mg/l ne smatra se prisutnom.				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(24): Ulagana količina, ostaci nisu zamjetljivi				
	(26): U <i>americanu</i> su E 100, E 101, E 102, E 104, E 120, E 122, E 123, E 124 dopušteni pojedinačno ili u kombinaciji				
	(27): U <i>bitter vinu</i> su E 100, E 101, E 102, E 104, E 110, E 120, E 122, E 123, E 124, E 129 dopušteni pojedinačno ili u kombinaciji				
	(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				
	(87): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 1,5 mg/kg. Ne smiju se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi.				
14.2.7.2	<b>Aromatizirana pića na bazi vina</b>				
	Skupina	Aditivi			E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	I.				upotrebljavati
	E 100	Kurkumin	100	(28)	samo <i>bitter soda</i>
	E 101	Riboflavini	100	(28)	samo <i>bitter soda</i>
	E 102	Tartrazin	100	(28)	samo <i>bitter soda</i>
	E 104	Kvinolin žuta	50	(61)	samo <i>bitter soda</i>
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	50	(61)	samo <i>bitter soda</i>
	E 120	<i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin	100	(28) (87)	samo <i>bitter soda</i>
	E 122	Azorubine, Karmoizin	100	(28)	samo <i>bitter soda</i>
	E 123	Amaranth	100	(28)	samo <i>bitter soda</i>
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	50	(61)	samo <i>bitter soda</i>
	E 129	Allura Red AC	100	(28)	<i>samo bitter soda</i>
	E 150a-d	Karameli	<i>quantum satis</i>		<i>osim sanngria, clarea, zurra</i>
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	
	E 220 - 228	Sumpor dioksid - sulfiti	200	(3)	
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1)	
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina (3): Najveće dopuštene količine izražene su kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu uzimajući u obzir sve izvore; količina SO <sub>2</sub> koja ne prelazi 10 mg/kg ili 10 mg/l ne smatra se prisutnom. (4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (24): Ulazna količina, ostaci nisu zamjetljivi (28): U <i>bitter sodi</i> su E 100, E 101, E 102, E 104, E 110, E 120, E 122, E 123, E 124, E 129 dopušteni pojedinačno ili u kombinaciji (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III. (87): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 1,5 mg/kg. Ne smiju se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi.
14.2.7.3	<b>Aromatizirani kokteli na bazi vina</b>				
	Skupina I.	Aditivi			E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se upotrebljavati
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	200	(87)	
	E 104	Kvinolin žuta	50	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	50	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	50	(61)	
	E 160d	Likopen	10		
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 220 - 228	Sumporni dioksid – sulfiti	200	(3)	
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharoglyceridi	5 000	(1)	
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			
		(3): Najveće dopuštene količine izražene su kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu uzimajući u obzir sve izvore; količina SO <sub>2</sub> koja ne prelazi 10 mg/kg ili 10 mg/l ne smatra se prisutnom.			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(24): Ulagana količina, ostaci nisu zamjetljivi.			
		(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III			
		(87): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 1,5 mg/kg. Ne smiju se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi.			
14.2.8	<b>Ostala alkoholna pića, uključujući smjese alkoholnih pića s bezalkoholnim pićima i jaka alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15%</b>				
	Skupina I.	Aditivi			E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 i E 968 ne smiju se upotrebljavati
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	200	(87)	samo alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 % i <i>nalewka na winie owocowym, aromatyzowana nalewka na winie owocowym, nalewka na winie z soku winogronowego, aromatyzowana nalewka na winie z soku winogronowego, napój</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					winny owocowy lub miodowy, aromatyzowany napój winny owocowy lub miodowy, wino owocowe niskoalkoholowe and aromatyzowane wino owocowe niskoalkoholowe
	E 104	Kvinolin žuta	180	(61)	samo alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	100	(61)	samo alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
	E 123	Amaranth	30		samo alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 % i nalewka na winie owocowym, aromatyzowana nalewka na winie owocowym, nalewka na winie z soku winogronowego, aromatyzowana nalewka na winie z soku winogronowego, napój winny owocowy lub miodowy, aromatyzowany napój winny owocowy lub miodowy, wino owocowe niskoalkoholowe and aromatyzowane wino owocowe niskoalkoholowe
	E 124	Ponceau 4R, Cochineal crvena A	170	(61)	samo alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		samo alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	200	(1) (2)	samo alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 % i nalewka na winie owocowym, aromatyzowana nalewka na winie owocowym, nalewka na winie z soku winogronowego, aromatyzowana nalewka na winie z soku winogronowego, napój winny owocowy lub miodowy, aromatyzowany napój winny owocowy lub miodowy, wino owocowe niskoalkoholowe and aromatyzowane wino owocowe niskoalkoholowe
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	200	(1) (2)	samo alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
	E 220-228	Sumporni dioksid-sulfiti	200	(3)	samo nalewka na winie owocowym, aromatyzowana nalewka na winie owocowym, nalewka na winie z soku winogronowego,

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					<i>aromatyzowana nalewka na winie z soku winogronowego, napój winny owocowy lub miadowy, aromatyzowany napój winny owocowy lub miadowy, wino owocowe niskoalkoholowe i aromatyzowane wino owocowe niskoalkoholowe</i>
	E 220-228	Sumporni dioksid-sulfiti	20	(3)	samo u pićima od fermentiranog grožđanog mošta
	E 242	Dimetil dikarbonat	250	(24)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	1 000	(1) (4)	
	E 353	Metavinska kiselina	100		<i>samo nalewka na winie z soku winogronowego i aromatyzowana nalewka na winie z soku winogronowego</i>
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	100		samo u pićima od fermentiranog grožđanog mošta
	E 444	Saharoza acetat izobutirat	300		samo aromatizirana mutna alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
	E 445	Glicerolni esteri smole drveta	100		samo aromatizirana mutna alkoholna pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharoglyceridi	5 000	(1)	
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	8 000	(1)	samo aromatizirana pića s udjelom alkohola manjim od 15 %
	E 499	Biljni steroli bogati stigmasterolom	80	(80)	samo za alkoholne koktele za zamrzavanje na osnovi vode
	E 499	Biljni steroli bogati stigmasterolom	800	(80)	samo za alkoholne koktele za zamrzavanje na osnovi vode
	E 950	Acesulfam K	350		
	E 951	Aspartam	600		
	E 952	Ciklaminska kiselina i	250	(51)	samo smjese alkoholnih pića s bezalkoholnim pićima

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		njezine natrijeve i kalcijeve soli			
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	80	(52)	
	E 955	Sukraloza	250		
	E 959	Neohesperidin DC	30		
	E 960	Steviol glikozidi	150	(60)	
	E 961	Neotam	20		
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	
	E 969	Advantam	6		
	E 1105	Lisozim (Lizozim)	<i>quantum satis</i>		samo nalewka na winie owocowym, aromatyzowana nalewka na winie owocowym, nalewka na winie z soku winogronowego, aromatyzowana nalewka na winie z soku winogronowego, napój winny owocowy lub miodowy, aromatyzowany napój winny owocowy lub miodowy, wino owocowe niskoalkoholowe i aromatyzowane wino owocowe niskoalkoholowe
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			
		(3): Najviše dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> odnose se na ukupnu količinu, dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> koji ne prelazi 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da SO <sub>2</sub> nije prisutan u hrani.			
		(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
		(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama			
		(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)			

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
				(50:) Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951 (51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (24): Ulazna količina, ostaci nisu zamjetljivi (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III (80): Zahtjevi za označivanje hrane i sastojaka hrane s dodatkom fitosterola, estera fitosterola, fitostanola i/ili estera fitostanola, ne primjenjuju se (87): Najveća dopuštena količina aluminija iz aluminijskih lakova aditiva E 120 ( <i>Cochineal, Carminic acid, Karmin</i> ) iznosi 1,5 mg/kg. Ne smiju se upotrebljavati nikakvi drugi aluminijski lakovi.	
15.	<b>GOTOVA SLANA ILI ZAČINJENA JELA I GRICKALICE (SNACK PROIZVODI)</b>				
15.1	<b>Grickalice (snack proizvodi) na bazi krumpira, žitarica, brašna ili škroba</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(71)	
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	100	(71)	osim ekstrudiranih ili ekspandiranih začinjenih grickalica
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	200	(71)	samo ekstrudirane ili ekspandirane začinjene grickalice
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		osim ekstrudiranih ili ekspandiranih začinjenih grickalica
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	20		samo ekstrudirane ili ekspandirane začinjene grickalice

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-203; E 214-219	Sorbinska kiselina – sorbati; p-hidroksibenzoati	1 000	(1) (2) (5)	
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo grickalice na bazi žitarica i krumpira
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1)	samo grickalice na bazi žitarica
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	
	E 392	Ekstrakti ružmarina	50	(41) (46)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	3 000		samo grickalice na bazi žitarica i krumpira
	E 416	Karaja guma	5 000		samo grickalice na bazi žitarica i krumpira
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	2 000	(1)	samo grickalice na bazi žitarica
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	5 000	(1)	samo grickalice na bazi žitarica i krumpira
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 903	Karnauba vosak	200		samo kao tvari za poliranje
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvari za poliranje
	E 950	Acesulfam K	350		
	E 951	Aspartam	500		
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i	100	(52)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		kalcijeve soli			
	E 955	Sukraloza	200		
	E 959	Neohesperidin DC	50		
	E 960	Steviol glikozidi	20	(60)	
	E 961	Neotam	18		
	E 961	Neotam	2		samo kao pojačivač arome/okusa
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	500	(11)b (49) (50)	
	E 969	Advantam	5		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(5): E 214-219: p-hidroksibenzoati (PHB), najviše 300 mg/kg				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(41): Izraženo na masnu osnovu				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				
	(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid				
	(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline				
	(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		(71): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 30 mg/kg.			
15.2	<b>Prerađeni orašasti plodovi</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	100		samo začinjeni obloženi orašasti plodovi
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		samo začinjeni obloženi orašasti plodovi
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-203; E 214-219	Sorbinska kiselina – sorbati; p-hidroksibenzoati	1 000	(1) (2) (5)	samo obloženi orašasti plodovi
	E 220-228	Sumporni dioksid – sulfiti	50	(3)	samo marinirani orašasti plodovi
	E 310-320	Galati, TBHQ i BHA	200	(1) (13)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	5 000	(1) (4)	
	E 392	Ekstrakti ružmarina	200	(41) (46)	
	E 416	Karaja guma	10 000		samo obloženi orašasti plodovi
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		samo kao tvar za poliranje
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvar za poliranje
	E 903	Karnauba vosak	200		samo kao tvar za poliranje

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		samo kao tvar za poliranje
	E 950	Acesulfam K	350		
	E 951	Aspartam	500		
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	100	(52)	
	E 955	Sukraloza	200		
	E 959	Neohesperidin DC	50		
	E 960	Steviol glikozidi	20	(60)	
	E 961	Neotam	18		
	E 961	Neotam	2		samo kao pojačivač okusa
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	500	(11)b (49) (50)	
	E 962	Advantam	5		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(3): Najveće dopuštene količine, izražene kao SO <sub>2</sub> , odnose se na ukupnu količinu dostupnu iz svih izvora. Za sadržaj SO <sub>2</sub> manji od 10 mg/kg ili 10 mg/l smatra se da nije prisutan.				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(5): E 214-219: p-hidroksibenzoati (PHB), najviše 300 mg/kg				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(13): Najveća dopuštena količina izražena kao masti				
	(41): Izraženo na masnu osnovu				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
					(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)
					(50:) Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951
					(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid
					(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline
					(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola
16.	<b>DESERTI, OSIM PROIZVODA IZ KATEGORIJA 1., 3. i 4</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(74)	
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	150	(74)	
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	5	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	
	E 160b	Anato, biksin, norbiksin	10		
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	1 000	(1) (2)	samo <i>frugtgrød, rote Grütze i pasha</i>

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 200-203	Sorbinska kiselina – sorbati	2 000	(1) (2)	samo <i>ostkaka</i>
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	300	(1) (2)	samo toplinski neobrađeni mlijecni deserti
	E 210-213	Benzojeva kiselina – benzoati	500	(1) (2)	samo <i>frugtgrød i rote Grütze</i>
	E 234	Nizin	3		samo pudinzi od griza i tapioke i slični proizvodi
	E 280-283	Propionska kiselina – propionati	1 000	(1) (6)	samo <i>Christmas pudding</i>
	E 297	Fumarna kiselina	4 000		samo deserti u obliku gela, deserti s voćnom aromom, suhe mješavine u prahu za deserte
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	3 000	(1) (4)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	7 000	(1) (4)	samo mješavine smjese u prahu za deserte
	E 355-357	Adipinska kiselina – adipati	1 000	(1)	samo mješavine smjese u prahu za deserte
	E 355-357	Adipinska kiselina – adipati	6 000	(1)	samo deserti u obliku gela
	E 355-357	Adipinska kiselina – adipati	1 000	(1)	samo deserti s voćnom aromom
	E 363	Jantarna kiselina	6 000		
	E 416	Karaja guma	6 000		
	E 427	Kasija guma	2 500		samo za mlijecne deserte i slične proizvode
	E 432-436	Polisorbati	3 000	(1)	

<b>Broj kategorije</b>	<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>	<b>Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)</b>	<b>Napomene</b>	<b>Ograničenja/iznimke</b>
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	5 000	(1)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	2 000		
	E 477	Propan-1,2-diol esteri masnih kiselina	5 000		
	E 481-482	Stearoil-2-laktilati	5 000	(1)	
	E 483	Stearil tartarat	5 000		
	E 491-495	Esteri sorbitana	5 000	(1)	
	E 950	Acesulfam K	350		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 951	Aspartam	1 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	250	(51)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	100	(52)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 955	Sukraloza	400		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 957	Taumatin	5		samo kao pojačivač arome
	E 959	Neohesperidin DC	50		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 960	Steviol glikozidi	100	(60)	Samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanog šećera

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 961	Neotam	32		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 964	Sirup poliglicitola	300 000		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	E 969	Advantam	10		samo proizvodi smanjene energetske vrijednosti ili bez dodanoga šećera
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina				
	(4): Najveća dopuštena količina izražena je kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>				
	(6): Propionska kiselina i njezine soli mogu biti prisutni u određenim fermentiranim proizvodima, a nastaju postupkom fermentacije u skladu s dobrom proizvodnom praksom				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				
	(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina				
	(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid				
	(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola				
	(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III				
	(74): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 15 mg/kg.				
17.	<b>DODACI PREHRANI, osim dodataka prehrani za dojenčad i malu djecu</b>				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
<b>17.1</b>	<b>Dodaci prehrani u krutom obliku, uključujući kapsule i tablete i slične oblike, osim oblika za žvakanje</b>				
	Skupina I.	Aditivi			E 410, E 412, E 415 i E 417 ne smiju se koristiti za proizvodnju dehidrirane hrane koja se konzumira kao takva
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(69)	
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	300	(69)	
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	E 104	Kvinolin žuta	35	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	35	(61)	
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	1 000	(1) (2)	samo ako je u suhom obliku i ako sadrži pripravke vitamina A i kombinacije vitamina A i D
	E 310-321	Galati, TBHQ, BHA i BHT	400	(1)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	<i>quantum satis</i>		
	E 392	Ekstrakti ružmarina	400	(46)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	1 000		
	E 416	Karaja guma	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 426	Hemiceluloza iz soje	1 500		
	E 432-436	Polisorbati	<i>quantum satis</i>		
	E 459	Beta-ciklodekstrin	<i>quantum satis</i>		samo hrana u obliku tableta i dražeja
	E 468	Umrežena natrijeva karboksi metil celuloza	30 000		
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	<i>quantum satis</i>	(1)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 491-495	Esteri sorbitana	<i>quantum satis</i>	(1)	
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	<i>quantum satis</i>		
	E 900	Dimetil poliksilosan	10	(91)	samo kao dodatak ishrani u obliku šumećih tableta
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		
	E 903	Karnauba vosak	200		
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		
	E 950	Acesulfam K	500		
	E 951	Aspartam	2 000		
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	500	(51)	
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i	500	(52)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		kalcijeve soli			
	E 955	Sukraloza	800		
	E 959	Neohesperidin DC	100		
	E 960	Steviol glikozidi	670	(60)	
	E 961	Neotam	60		
	E 961	Neotam	2		samo kao pojačivač okusa
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	500	(11)a (49) (50)	
	E 969	Advantam	20		
	E 1201	Polivinilpirolidon	<i>quantum satis</i>		samo hrana u obliku tableta i dražeja
	E 1202	Polivinilpolipirolidon	<i>quantum satis</i>		samo hrana u obliku tableta i dražeja
	E 1203	Polivinil alkohol (PVA)	18 000		samo hrana u obliku tableta i dražeja
	E 1204	Pululan	<i>quantum satis</i>		samo hrana u obliku tableta i dražeja
	E 1205	Osnovni kopolimer metakrilata	100 000		
	E 1206	Neutralni kopolimer metakrilata	200 000		
	E 1207	Anionski kopolimer metakrilata	100 000		
	E 1208	Kopolimer polivinilpirolidon-vinil acetata	100 000		
	E 1209	Polivinil alkohol-polietilen glikol-graft-kopolimer	100 000		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 1505	Trietil citrat	3 500		samo hrana u obliku tableta i dražeja
	E 1521	Polietilen glikol	10 000		samo hrana u obliku tableta i dražeja
		(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji			
		(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina			
		(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama			
		(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)			
		(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951			
		(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina			
		(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid			
		(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline			
		(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola			
		(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III			
		(69): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 150 mg/kg			
		(91): Najveća dopuštena količina primjenjuje se na otopljeni dodatak prehrani spremjan za uporabu ako je razrijeđen s 200 ml vode.			
17.2	<b>Dodaci prehrani u tekućem obliku</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim	100		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		količinama			
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	
	E 160d	Likopen	30		
	E 200-213	Sorbinska kiselina – sorbati; Benzojeva kiselina – benzoati	2 000	(1) (2)	
	E 310-321	Galatí, TBHQ, BHA i BHT	400	(1)	
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	<i>quantum satis</i>		
	E 392	Ekstrakti ružmarina	400	(46)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	1 000		
	E 416	Karaja guma	<i>quantum satis</i>		
	E 426	Hemiceluloza iz soje	1 500		
	E 432-436	Polisorbati	<i>quantum satis</i>		
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	<i>quantum satis</i>	(1)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 491-495	Esteri sorbitana	<i>quantum satis</i>		

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	<i>quantum satis</i>		
	E 950	Acesulfam K	350		
	E 951	Aspartam	600		
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i kalcijeve soli	400	(51)	
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	80	(52)	
	E 955	Sukraloza	240		
	E 959	Neohesperidin DC	50		
	E 960	Steviol glikozidi	200	(60)	
	E 961	Neotam	20		
	E 961	Neotam	2		samo kao pojačivač arome/okusa
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	350	(11)a (49) (50)	
	E 969	Advantam	6		
(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji					
(2): Najveća se dopuštena količina odnosi na zbroj, a količine su izražene kao slobodna kiselina					
(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama					
(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)					
(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo samostalno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951					

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
				(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina (52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid (46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline (60): Izraženi kao ekvivalenti steviola (61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III	
17.3	<b>Dodaci prehrani u obliku sirupa ili za žvakanje</b>				
	Skupina I.	Aditivi			
	Skupina II.	Bojila za hranu dopuštena u količini <i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	(69)	
	Skupina IV.	Polioli	<i>quantum satis</i>		
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	300	(69)	samo dodaci prehrani u krutom obliku
	Skupina III.	Bojila s kombiniranim najvećim dopuštenim količinama	100		samo dodaci prehrani u krutom obliku
	E 104	Kvinolin žuta	10	(61)	
	E 110	Sunset žuta FCF, narančasto žuta S	10	(61)	
	E 124	Ponceau 4R, <i>Cochineal</i> crvena A	10	(61)	
	E 160d	Likopen	30		
	E 310-	Galati, TBHQ, BHA i	400	(1)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
	321	BHT			
	E 338-452	Fosforna kiselina – fosfati – di-, tri- i polifosfati	<i>quantum satis</i>		
	E 392	Ekstrakti ružmarina	400	(46)	
	E 405	Propan-1,2-diol alginat	1 000		
	E 416	Karaja guma	<i>quantum satis</i>		
	E 426	Hemiceluloza iz soje	1 500		
	E 432-436	Polisorbati	<i>quantum satis</i>		
	E 473-474	Saharozni esteri masnih kiselina, saharogliceridi	<i>quantum satis</i>	(1)	
	E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	<i>quantum satis</i>		
	E 491-495	Esteri sorbitana	<i>quantum satis</i>		
	E 551-553	Silicijev dioksid – silikati	<i>quantum satis</i>		
	E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>		
	E 902	Kandelila vosak	<i>quantum satis</i>		
	E 903	Karnauba vosak	200		
	E 904	Šelak	<i>quantum satis</i>		
	E 950	Acesulfam K	2 000		
	E 951	Aspartam	5 500		
	E 952	Ciklaminska kiselina i njezine natrijeve i	1 250	(51)	

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		kalcijeve soli			
	E 954	Saharin i njegove natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli	1 200	(52)	
	E 955	Sukraloza	2 400		
	E 957	Taumatin	400		
	E 959	Neohesperidin DC	400		
	E 960	Steviol glikozidi	1 800	(60)	
	E 961	Neotam	185		
	E 961	Neotam	2		samo dodaci prehrani na bazi vitaminskih i/ili mineralnih tvari, kao pojačivač arome/okusa
	E 962	Sol aspartam-acesulfama	2 000	(11)a (49) (50)	
	E 969	Advantam	55		
	(1): Aditivi se mogu dodati pojedinačno ili u kombinaciji				
	(11): Najveće dopuštene količine izražene su kao (a) ekvivalent acesulfama K ili (b) ekvivalent aspartama				
	(49): Najveće dopuštene količine za uporabu dobivene su na temelju najvećih dopuštenih količina uporabe sastavnica, aspartama (E 951) i acesulfama K (E 950)				
	(50): Dopuštene količine za E 951 i E 950 ne smiju se prekoračiti uporabom soli aspartam-acesulfama, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s E 950 ili E 951				
	(51): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodna kiselina				
	(52): Najveće dopuštene količine za uporabu izražene su kao slobodni imid				
	(46): Kao zbroj karnosola i karnosolne kiseline				
	(60): Izraženi kao ekvivalenti steviola				

Broj kategorije	E broj	Naziv	Najveća dopuštena količina (mg/l ili mg/kg, ovisno o slučaju)	Napomene	Ograničenja/iznimke
		(61): Ukupna količina E 104, E 110, E 124 i bojila iz Skupine III ne smije biti veća od najveće dopuštene količine navedene za Skupinu III			
		(69): Najveća dopuštena količina aluminija iz svih aluminijskih lakova iznosi 150 mg/kg.			
18.		<b>PRERAĐENA HRANA KOJA NIJE OBUHVATENA KATEGORIJAMA OD 1 DO 17, OSIM HRANE ZA DOJENČAD I MALU DJECU</b>			
	Skupina I.	Aditivi			

### ANEKS III

#### **POPIS ADITIVA UKLJUČUĆI NOSAČE ODOBRENE ZA UPORABU U ADITIVIMA, PREHRAMBENIM ENZIMIMA I AROMAMA, PREHRAMBENIM TVARIMA I UVJETI NJIHOVE UPORABE**

##### Definicije

1. „*prehrambene tvari*“ u smislu ovoga Aneksa su vitamini, minerali i druge tvari koje se dodaju sa svrhom obogaćivanja, kao i tvari koje se dodaju zbog fiziološkog učinka propisane Pravilnikom o hrani obogaćenoj nutrijentima („Službeni glasnik BiH“, broj 72/11) i Pravilnika o hrani za posebne prehrambene potrebe („Službeni glasnik BiH“, broj 72/11).
2. „*pripravak*“ za potrebe ovog Aneksa se smatraju mješavine koje se sastoje od jednog ili više aditiva, prehrambenih enzima i/ili prehrambenih tvari u koje su ugrađene tvari kao što su aditivi i/ili drugi sastojci zbog lakšeg skladištenja, prodaje, standardizacije, razrjeđenja ili otapanja.

#### **DIO 1 Nosači u aditivima**

E broj nosača	Naziv nosača	Najveća dopuštena količina	Aditivi kojima se nosač može dodati
E 1520	Propan-1,2-diol (propilen glikol)	1 000 mg/kg u gotovom proizvodu (kao prenesena količina <i>carry-over</i> )(*)	Bojila, emulgatori, antioksidansi
E 422	Glicerol	<i>quantum satis</i>	svi aditivi
E 420	Sorbitol		
E 421	Manitol		
E 953	Izomalt		
E 965	Maltitol		
E 966	Laktitol		
E 967	Ksilitol		
E 968	Eritritol		
E 400 – E 404	Alginska kiselina – alginati (Tablica 7. iz Dijela 6.)		
E 405	Propan-1,2-diol alginat		
E 406	Agar		
E 407	Karagenan		
E 410	Brašno sjemenke rogača		
E 412	Guar guma		
E 413	Tragakant		
E 414	Guma arabika (akacija guma)		
E 415	Ksantan guma		
E 440	Pektini		
E 432 – E 436	Polisorbati (Tablica 4 iz Dijela 6)	<i>quantum satis</i>	tvari protiv pjenjenja
E 442	Amonijevi fosfatidi	<i>quantum satis</i>	antioksidansi

E broj nosača	Naziv nosača	Najveća dopuštena količina	Aditivi kojima se nosač može dodati
E 460	Celuloza	<i>quantum satis</i>	svi aditivi
E 461	Metil celuloza		
E 462	Etil celuloza		
E 463	Hidroksipropil celuloza		
E 464	Hidroksipropil metil celuloza		
E 465	Etil metil celuloza		
E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, Celulozna guma		
E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>	bojila i antioksidansi topivi u mastima
E 432 – E 436	Polisorbati (Tablica 4 iz Dijela 6)		
E 470b	Magnezijeve soli masnih kiselina		
E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina		
E 472a	Esteri octene kiseline mono i diglicerida masnih kiselina		
E 472c	Esteri limunske kiseline mono i diglicerida masnih kiselina		
E 472e	Mono- i diacetil esteri vinske kiseline mono i diglicerida masnih kiselina		
E 473	Saharozni esteri masnih kiselina		
E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina		
E 491 – E 495	Sorbitan esteri (Tablica 5 iz Dijela 6)	<i>quantum satis</i>	bojila i tvari protiv pjenjenja
E 1404	Oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>	svi aditivi
E 1410	Monoškrobni fosfat		
E 1412	Diškrobni fosfat		
E 1413	Diškrobni fosfat fosfatizirani		
E 1414	Diškrobni fosfat acetilirani		
E 1420	Acetilirani škrob		
E 1422	Acetilirani diškrob adipat		
E 1440	Hidroksi propil škrob		
E 1442	Hidroksi propil diškrob fosfat		
E 1450	Natrijev oktenil jantarat škrob		
E 1451	Acetilirani oksidirani škrob		
E 170	Kalcijev karbonat		
E 263	Kalcijev acetat		
E 331	Natrijevi citrati		
E 332	Kalijevi citrati		
E 341	Kalcijevi fosfati		

E broj nosača	Naziv nosača	Najveća dopuštena količina	Aditivi kojima se nosač može dodati
E 501	Kalijevi karbonati		
E 504	Magnezijevi karbonati		
E 508	Kalijev klorid		
E 509	Kalcijev klorid		
E 511	Magnezijev klorid		
E 514	Natrijevi sulfati		
E 515	Kalijevi sulfati		
E 516	Kalcijev sulfat		
E 517	Amonijev sulfat		
E 577	Kalijev glukonat		
E 640	Glicin i njegova natrijeva sol		
E 1505 (*)	Trietil citrat		
E 1518 (*)	Gliceril triacetat (triacetin)		
E 551	Silicijev dioksid	<i>quantum satis</i>	emulgatori i bojila
E 552	Kalcijev silikat	<i>quantum satis</i>	bojila
E553b	Talk	50 mg/kg u pripravku bojila	bojila
E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>	bojila
E 1200	Polidekstroza	<i>quantum satis</i>	svi aditivi
E 1201	Polivinilpirolidon	<i>quantum satis</i>	sladila
E 1202	Polivinilpolipirolidon	<i>quantum satis</i>	
E 322	Lecitini		
E 432 – E 436	Polisorbati		
E 470a	Natrijeva, kalijeva i kalcijeva sol masnih kiselina		
E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	tvari za poliranje voća
E 491 – E 495	Sorbitan esteri		
E 570	Masne kiseline		
E 900	Dimetil poliksilosan		
E 1521	Polietilenglikol	<i>quantum satis</i>	sladila
E 425	Konjak	<i>quantum satis</i>	svi aditivi
E 459	Beta-ciklodekstrin	1 000 mg/kg u gotovoj hrani	svi aditivi
E 468	Umrežena Na-katboksimetil celuloza Umrežena celulozna guma	<i>quantum satis</i>	sladila
E 469	Enzimatski hidrolizirana karboksimetil celuloza Enzimatski hidrolizirana celulozna	<i>quantum satis</i>	svi aditivi

E broj nosača	Naziv nosača	Najveća dopuštena količina	Aditivi kojima se nosač može dodati
	guma		
E 555	Kalijev aluminijev silikat	90 % u odnosu na pigment	u E 171 titanijevom dioksidu i E 172 željeznim oksidima i hidroksidima

(\*) Najveća dopuštena količina iz svih izvora u hrani je 3000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji s E 1505, E 1517 i E 1518). Za napitke, osim kremastih likera, najveća dopuštena količina E 1520 je 1 000 mg/l iz svih izvora.

**DIO 2**  
**Aditivi drugačiji od nosača u aditivima (\*)**

E broj dodanog aditiva	Naziv dodanog aditiva	Najveća dopuštena količina	Smjese aditiva kojima se aditiv može dodati
Tablica 1		<i>quantum satis</i>	sve smjese aditiva
E 200 – E 203	Sorbinska kiselina – sorbati (Tablica 2 iz Dijela 6)	1 500 mg/kg pojedinačno ili u kombinaciji u smjesi, 15 mg/kg u gotovom proizvodu izraženo kao slobodna kiselina	smjese bojila
E 210	Benzojeva kiselina		
E 211	Natrijev benzoat		
E 212	Kalijev benzoat		
E 220 – E 228	Sumporni dioksid – sulfiti (Tablica 3 iz Dijela 6)	100 mg/kg u smjesi i 2 mg/kg izraženo kao SO <sub>2</sub> u gotovom proizvodu	smjese bojila (osim E163 antocijanina, E 150 b alkalno-sulfitnog karamela i E 150 d sulfitno-amonijačnog karamela) (**)
E 320	Butilirani hidroksianisol (BHA)	20 mg/kg pojedinačno ili u kombinaciji (izraženo na mast) u smjesi, 0,4 mg/kg u gotovom proizvodu (pojedinačno ili u kombinaciji)	emulgatori koji sadrže masne kiseline
E 321	Butilirani hidrokitoluen (BHT)		
E 338	Fosforna kiselina		
E 339	Natrijevi fosfati		
E 340	Kalijevi fosfati		
E 343	Magnezijevi fosfati	40 000 mg/kg pojedinačno ili u kombinaciji u smjesi (izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	smjese bojila E 163 Antocijanini
E 450	Difosfati		
E 451	Trifosfati		
E 341	Kalcijevi fosfati	40 000 mg/kg u smjesi (izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	smjese bojila i emulgatora
		10 000 mg/kg u smjesi (izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	smjese poliola
		10 000 mg/kg u smjesi (izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	smjese E 412 guar gume
E 392	Ekstrakti ružmarina	1 000 mg/kg u smjesi, 5 mg/kg u gotovom proizvodu izraženo kao zbroj karnosolne kiseline i karnosola	smjese bojila

E broj dodanog aditiva	Naziv dodanog aditiva	Najveća dopuštena količina	Smjese aditiva kojima se aditiv može dodati
E 416	Karaja guma	50 000 mg/kg u smjesi, 1 mg/kg u gotovom proizvodu	smjese bojila
E 432 – E 436	Polisorbati	<i>quantum satis</i>	Pripravci bojila, pojačivača kontrasta, antioksidansi topljivi u masnoćama i sredstva za glaziranje voća
E 473	Saharovni esteri masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Pripravci bojila i antioksidansi topivi u masti
E 475	Poliglicerolni ester masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Pripravci bojila i antioksidansi topivi u masti
E 476	Poliglycerol poliricinoleat	50 000 mg/kg u smjesi, 500 mg/kg u gotovoj hrani	kao emulgator u smjesama bojila koji se koriste u sljedećim proizvodima: Surimi i japanski riblji proizvodi (Kamaboko) (E 120 <i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin). Mesni proizvodi, riblje paste i pripravci od voća koji se koriste u aromatiziranim mlječnim proizvodima i desertima (E 163 Antocijanini, E 100 Kurkumin i E 120 <i>Cochineal</i> , karminska kiselina, karmin).
E 491 – 495	Sorbitan esteri (Tablica 5 iz Dijela 6)	<i>quantum satis</i>	smjese bojila, tvari protiv pjenjenja i tvari za glaziranje voća
E 551	Silicijev dioksid	50 000 mg/kg u smjesi	smjese bojila u prahu
		10 000 mg/kg u smjesi	E 508 kalijev klorid i smjese od E 412 guar gume
E 551	Silicijev dioksid	50 000 mg/kg u smjesi	smjese emulgatora u obliku praha
E 552	Kalcijev silikat		
E 551	Silicijev dioksid	10 000 mg/kg u smjesi	smjese poliola u obliku praha
E 552	Kalcijev silikat		
E 553a	Magnezijev silikat		
E 553b	Talk	5 000 mg/kg u pripravku	E 1209 polivinil alkohol-polietilen glikol-graft-kopolimer
E 551	Silicijev dioksid		
E 551	Silicijev dioksid		
E 551	Silicijev dioksid	30 000 mg/kg u pripravku	suhi ekstrakti ružmarina u prahu (E 392)
E 551	Silicijev dioksid	10 000 mg/kg u pripravku	E 252 kalijev nitrat
E 900	Dimetil poliksilosan	200 mg/kg u smjesi, 0,2 mg/l u gotovoj hrani	smjese bojila E 160a karoteni, E 160b Anato, biksin, norbiksin, E 160c Ekstrakt paprike, Kapsantin, kapsorubin, E 160d Likopen i E 160e beta-apo-8'-karotenal
E 903	Karnauba vosak	130 000 mg/kg u smjesi, 1200 mg/kg u gotovom proizvodu iz svih izvora	kao stabilizator u smjesama sladila i/ili kiselina namijenjenih za uporabu u gumama za žvakanje

E broj dodanog aditiva	Naziv dodanog aditiva	Najveća dopuštena količina	Smjese aditiva kojima se aditiv može dodati
E 943a	Butan	1 mg/kg u konačnoj hrani	smjese bojila skupine II. i skupine III., kako je definirano u dijelu C Priloga II. (samo za profesionalnu uporabu)
E 943b	Izobutan	1 mg/kg u konačnoj hrani	smjese bojila skupine II. i skupine III., kako je definirano u dijelu C Priloga II. (samo za profesionalnu uporabu)
E 944	Propan	1 mg/kg u konačnoj hrani	smjese bojila skupine II. i skupine III., kako je definirano u dijelu C Priloga II. (samo za profesionalnu uporabu)

(\*) Osim enzima koji su odobreni kao aditivi.

(\*\*) E 163 Antocijanini mogu sadržavati do 100 000 mg/kg sulfita. E 150b alkalno – sulfitni karamel i E 150d sulfitno-amonijačni karamel mogu sadržavati 2 000 mg/kg u skladu s kriterijima čistoće navedenih u Aneksu VI ovoga Pravilnika

Napomena: Opća pravila za uvjete uporabe aditiva iz Dijela 2

(1) Aditivi iz Tablice 1 Dijela 6 ovog Aneksa koji su općenito dozvoljeni za korištenje u hrani prema načelu „quantum satis“, uključeni u Skupinu I, Aneksa II, Dijela C (1), kao aditivi (osim za svrhu nosača) mogu biti dodani u smjese aditiva u skladu s općim načelom *quantum satis*, osim ako nije drukčije određeno.

(2) Za fosfate i silikate najveće su dopuštene količine određene samo za smjese aditiva, a ne i za gotovu hranu.

(3) Za sve ostale aditive s određenom ADI vrijednošću, najveće dopuštene količine su određene i za smjesu aditiva i za gotovu hranu.

(4) Niti jedan aditiv naveden u ovoj tablici nije dopušten za uporabu kao bojilo, sladilo ili pojačivač arome.

### DIO 3 Aditivi uključujući nosače u prehrambenim enzimima (\*)

E broj dodanog aditiva	Naziv dodanog aditiva	Najveća dopuštena količina u smjesi enzima	Najveća dopuštena količina u gotovom proizvodu osim napitaka	Najveća dopuštena količina u napitcima	Može li se upotrebljavati kao nosač?
E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	Da
E 200	Sorbinska kiselina	20 000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji izraženo kao slobodna kiselina)	20 mg/kg	10 mg/l	
E 202	Kalijev sorbat				
E 210	Benzojeva kiselina	5 000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji izraženo kao slobodna kiselina)	1,7 mg/kg 5 mg/kg u siru za koje se koristilo sirilo	0,85 mg/l 2,5 mg u napitcima na bazi sirutke za koje se koristilo sirilo	
E 211	Natrijev benzoat	12 000 mg/kg u sirilu			

E broj dodanog aditiva	Naziv dodanog aditiva	Najveća dopuštena količina u smjesi enzima	Najveća dopuštena količina u gotovom proizvodu osim napitaka	Najveća dopuštena količina u napitcima	Može li se upotrebljavati kao nosač?
E 214	Etil p-hidroksibenzoat	2 000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji izraženo kao slobodna kiselina)	2 mg/kg	1 mg/l	
E 215	Natrijev etil p-hidroksibenzoat				
E 218	Metil p-hidroksibenzoat				
E 219	Natrijev metil p-hidroksibenzoat				
E 220	Sumporni dioksid	2 000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji izraženo kao SO <sub>2</sub> )			
E 221	Natrijev sulfit	5 000 mg/kg samo u prehrabrenim enzimima za proizvodnju piva	2 mg/kg	2 mg/l	
E 222	Natrijev hidrogen sulfit	6 000 mg/kg samo za betaamilazu ječma			
E 223	Natrijev metabisulfit	10 000 mg/kg samo za papain u krutom obliku			
E 224	Kalijev metabisulfit				
E 250	Natrijev nitrit	500 mg/kg	0,01 mg/kg	ne upotrebljava se	
E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 261	Kalijevi acetati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 262	Natrijevi acetati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 263	Kalcijev acetat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 270	Mliječna kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 281	Natrijev propionat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	50 mg/l	
E 290	Ugljični dioksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da

<b>E broj dodanog aditiva</b>	<b>Naziv dodanog aditiva</b>	<b>Najveća dopuštena količina u smjesi enzima</b>	<b>Najveća dopuštena količina u gotovom proizvodu osim napitaka</b>	<b>Najveća dopuštena količina u napitcima</b>	<b>Može li se upotrebljavati kao nosač?</b>
E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 306	Mješavina tokoferola obogaćena	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 307	Alfa-tokoferol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 308	Gama-tokoferol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 309	Delta-tokoferol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 325	Natrijev laktat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 326	Kalijev laktat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 335	Natrijevi tartarati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 336	Kalijevi tartarati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 337	Natrijev kalijev tartarat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 350	Natrijevi malati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 338	Fosforna kiselina	10 000 mg/kg (izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 339	Natrijevi fosfati	50 000 mg/kg (pojedinačno ili	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 340	Kalijevi fosfati				

E broj dodanog aditiva	Naziv dodanog aditiva	Najveća dopuštena količina u smjesi enzima	Najveća dopuštena količina u gotovom proizvodu osim napitaka	Najveća dopuštena količina u napitcima	Može li se upotrebljavati kao nosač?
E 341	Kalcijevi fosfati	u kombinaciji izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )			
E 343	Magnezijevi fosfati				
E 351	Kalijev malat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 352	Kalcijevi malati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 354	Kalcijev tartarat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 380	Triamonijev citrat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 400	Alginska kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 401	Natrijev alginat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 402	Kalijev alginat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 403	Amonijev alginat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 404	Kalcijev alginat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 406	Agar	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 407a	Pročišćena morska alga eucheuma	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 410	Brašno sjemenke rogača	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 412	Guar guma	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 413	Tragakant	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 414	Guma arabika (akacia guma)	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 415	Ksantan guma	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 417	Tara guma	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 418	Gellan guma	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 420	Sorbitol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 421	Manitol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da

<b>E broj dodanog aditiva</b>	<b>Naziv dodanog aditiva</b>	<b>Najveća dopuštena količina u smjesi enzima</b>	<b>Najveća dopuštena količina u gotovom proizvodu osim napitaka</b>	<b>Najveća dopuštena količina u napitcima</b>	<b>Može li se upotrebljavati kao nosač?</b>
E 422	Glicerol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 450	Difosfati	50 000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 451	Trifosfati				
E 452	Polifosfati				
E 460	Celuloza	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 461	Metil celuloza	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 462	Etil celuloza	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 463	Hidroksipropil celuloza	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 464	Hidroksipropil metil celuloza	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 465	Etil metil celuloza	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 469	Enzimatski hidrolizirana karboksimetil celuloza	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 470a	Natrijeva, kalijeva i kalcijeva sol masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 470b	Magnezijeva sol masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 472a	Esteri octene kiseline mono i diglycerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 472b	Esteri mlijecne kiseline mono i diglycerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 472c	Esteri limunske kiseline mono i diglycerida masnih	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da

<b>E broj dodanog aditiva</b>	<b>Naziv dodanog aditiva</b>	<b>Najveća dopuštena količina u smjesi enzima</b>	<b>Najveća dopuštena količina u gotovom proizvodu osim napitaka</b>	<b>Najveća dopuštena količina u napitcima</b>	<b>Može li se upotrebljavati kao nosač?</b>
	kiselina				
E 472d	Esteri vinske kiseline mono i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 472e	Mono- i diacetil esteri vinske kiseline mono i diglycerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 472f	Smjesa estera octene i vinske kiseline mono i diglycerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 473	Saharozni esteri masnih kiselina	50 000 mg/kg	50 mg/kg	25 mg/l	da, samo kao nosač
E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da, samo E 501 (i) kalijev karbonat
E 503	Amonijevi karbonati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 504	Magnezijevi karbonati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 507	Kloridna kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 508	Kalijev klorid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 511	Magnezijev klorid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 513	Sulfatna kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 514	Natrijevi sulfati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da, samo E 514 (i) natrijev sulfat
E 515	Kalijevi sulfati	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 516	Kalcijev sulfat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 517	Amonijev sulfat	100 000 mg/kg	100 mg/kg	50 mg/l	da
E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 525	Kalijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum</i>	<i>quantum satis</i>	da

<b>E broj dodanog aditiva</b>	<b>Naziv dodanog aditiva</b>	<b>Najveća dopuštena količina u smjesi enzima</b>	<b>Najveća dopuštena količina u gotovom proizvodu osim napitaka</b>	<b>Najveća dopuštena količina u napitcima</b>	<b>Može li se upotrebljavati kao nosač?</b>
			<i>satis</i>		
E 526	Kalcijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 527	Amonijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 528	Magnezijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 529	Kalcijev oksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 530	Magnezijev oksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 551	Silicijev dioksid	50 000 mg/kg u smjesi u praškastom obliku	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 570	Masne kiseline	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 574	Glukonska kiselina	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 576	Natrijev glukonat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 577	Kalijev glukonat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 578	Kalcijev glukonat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 640	Glicin i njegova natrijeva sol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 920	L-Cistein	10 000 mg/kg	10 mg/kg	5 mg/l	
E 938	Argon	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 939	Helij	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 941	Dušik	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 942	Dušikov oksid	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 948	Kisik	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 949	Vodik	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	
E 965	Maltitol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 966	Laktitol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da (samo kao nosač)

E broj dodanog aditiva	Naziv dodanog aditiva	Najveća dopuštena količina u smjesi enzima	Najveća dopuštena količina u gotovom proizvodu osim napitaka	Najveća dopuštena količina u napitcima	Može li se upotrebljavati kao nosač?
E 967	Ksilitol	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da (samo kao nosač)
E 1200	Polidekstroza	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1404	Oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1410	Monoškrob fosfat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1412	Diškrob fosfat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1413	Diškrob fosfat fosfatizirani	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1414	Diškrob fosfat acetilirani	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1420	Acetilirani škrob	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1422	Acetilirani diškrob adipat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1440	Hidroksi propil škrob	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1442	Hidroksi propil diškrob fosfat	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1450	Natrijev oktenil jantarat škrob	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1451	Acetilirani oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	<i>quantum satis</i>	da
E 1520	Propan-1,2-diol (propilen glikol)	500 g/kg	(vidi fusnotu) (**)	(vidi fusnotu) (**)	da, samo kao nosač

(\*) Uključujući enzime koji su dopušteni kao aditivi.

(\*\*) Najveća dopuštena količina iz svih izvora u hrani je 3 000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji s E 1505, E 1517 i E 1518). Za napitke, uz izuzetak kremastih likera, najveća dopuštena količina E 1520 je 1000 mg/l iz svih izvora.

*Napomena: Opća pravila za uvjete uporabe aditiva iz Dijela 3*

(1) Aditivi iz Tablice 1 Dijela 6 ovog Aneksa koji su općenito dozvoljeni za korištenje u hrani prema načelu „*quantum satis*“, uključeni u Skupinu I „Aneksa II“ Dijela C (1), kao aditivi mogu biti dodani u prehrambene enzime u skladu s općim načelom „*quantum satis*“, osim ako nije drukčije određeno.

(2) Za fosfate i silikate, kad se koriste kao aditivi, najveće dopuštene količine su određene samo za smjese prehrambenih enzima, a ne i za gotovu hranu.

(3) Za sve ostale aditive s određenom ADI vrijednošću, najveće dopuštene količine su određene i za smjesu prehrambenog enzima i za gotov proizvod.

(4) Niti jedan aditiv naveden u ovoj tablici nije dopušten za uporabu kao bojilo, sladilo ili pojačivač arome.

#### DIO 4 Aditivi uključujući nosače u prehrambenim aromama

E broj aditiva	Naziv aditiva	Kategorije aroma kojima se može dodati aditiv	Najveća dopuštena količina
----------------	---------------	---	----------------------------

<b>E broj aditiva</b>	<b>Naziv aditiva</b>	<b>Kategorije aroma kojima se može dodati aditiv</b>	<b>Najveća dopuštena količina</b>
Tablica 1		sve aromе	<i>quantum satis</i>
E 420	Sorbitol	sve aromе	<i>quantum satis</i> za sve namjene osim zasladijanja, ali ne kao pojačivači aromе
E 421	Manitol		
E 953	Izomalt		
E 965	Maltitol		
E 966	Laktitol		
E 967	Ksilitol		
E 968	Eritritol		
E 200 – E 203	Sorbinska kiselina i sorbati (Tablica 2 iz Dijela 6),	sve aromе	1 500 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji izraženo kao slobodna kiselina) u aromama
E 210	Benzojeva kiselina,		
E 211	Natrijev benzoat,		
E 212	Kalijev benzoat		
E 213	Kalcijev benzoat		
E 310	Propil galat	Eterična ulja	1 000 mg/kg (galati, TBHQ i BHA, pojedinačno ili u kombinaciji) u eteričnim uljima
E 311	Octil galat		
E 312	Dodecil galat		
E 319	Tercijalni butil hidrokinon (TBHQ)	Arome osim eteričnih ulja	100 mg/kg (*) (galati, pojedinačno ili u kombinaciji)
E 320	Butilirani hidroksianisol (BHA)		200 mg/kg (*) (TBHQ, BHA, pojedinačno ili u kombinaciji) u aromama
E 338 – E 452	Fosforna kiselina – fosfati– di-, tri– i polifosfati (Tablica 6 iz Dijela 6)	sve aromе	40 000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) u aromama
E 392	Ekstrakti ružmarina	sve aromе	1 000 mg/kg (izraženo kao zbroj karnosolne kiseline i karnosola) u aromama
E 416	Karaja guma	sve aromе	50 000 mg/kg u aromama
E 423	Guma arabika modificirana oktensukcinskom kiselinom	Emulzije aromatiziranih ulja korištene u kategorijama 03: Smrznuti deserti; 07.2: Mali fini pekarski proizvodi; 08.3: Mesni proizvodi, samo prerađeno meso peradi; 09.2: Prerađena riba i riblji proizvodi uključujući školjke i rakove, te u kategoriji 16: Deserti osim proizvoda obuhvaćenih kategorijama 1, 3 i 4.	500 mg/kg u gotovom proizvodu
		Emulzije aromatiziranih ulja korištene u kategoriji 14.1.4: Aromatizirana pića, samo	220 mg/kg u gotovom proizvodu

<b>E broj aditiva</b>	<b>Naziv aditiva</b>	<b>Kategorije aroma kojima se može dodati aditiv</b>	<b>Najveća dopuštena količina</b>
		aromatizirana pića koja ne sadrže voćne sokove i gazirana aromatizirana pića koja sadrže voćne sokove, i u kategoriji 14.2: Alkoholna pića, uključujući bezalkoholne nadomjestke i nadomjestke s niskim udjelom alkohola.	
		Emulzije aromatiziranih ulja korištene u kategoriji 05.1: Kakao i čokoladni proizvodi sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast, 05.2: Ostali slatkiši uključujući mikroslatkiše za osvježenje daha, 05.4: Ukrasi, premazi i nadjevi, osim nadjeva na bazi voća obuhvaćenih kategorijom 4.2.4, i u kategoriji 06.3: Žitne pahuljice za doručak.	300 mg/kg u gotovom proizvodu
		Emulzije aromatiziranih ulja korištene u kategoriji 01.7.5: Topljeni sir.	120 mg/kg u gotovom proizvodu
		Emulzije aromatiziranih ulja korištene u kategoriji 05.3: Žvakača guma.	60 mg/kg u gotovom proizvodu
		Emulzije aromatiziranih ulja korištene u kategoriji 01.8: Mliječni analozi uključujući zamjene za vrhnje za napitke; 04.2.5: Džemovi, želei i marmelade te slični proizvodi; 04.2.5.4: Maslaci i namazi od orašastih plodova; 08.3: Mesni proizvodi; 12.5: Juhe i mesne juhe (temeljci); 14.1.5.2: Ostalo, samo instant kava i čaj te gotova jela na bazi žitarica.	240 mg/kg u gotovom proizvodu
		Emulzije aromatiziranih ulja korištene u kategoriji 10.2: Prerađena jaja i proizvodi od jaja.	140 mg/kg u gotovom proizvodu
		Emulzije aromatičnih ulja korištene u kategoriji 14.1.4: Aromatizirana pića, samo negazirana aromatizirana pića koja sadrže voćne sokove; 14.1.2: Voćni sokovi i sokovi od povrća, samo sokovi od povrća, i u kategoriji 12.6: Umaci, samo umaci od mesa i slatki umaci.	400 mg/kg u gotovom proizvodu
		Emulzije aromatiziranih ulja korištene u kategoriji 15: Gotova	440 mg/kg u gotovom proizvodu

<b>E broj aditiva</b>	<b>Naziv aditiva</b>	<b>Kategorije aroma kojima se može dodati aditiv</b>	<b>Najveća dopuštena količina</b>
		slana ili začinjena jela i grickalice.	
E 425	Konjak	sve arome	<i>quantum satis</i>
E 432 – E 436	Polisorbati (Tablica 4 iz Dijela 6)	sve arome, osim tekuće arome dima i aroma na bazi začinskih oleorezina (**) prehrambeni proizvodi koji sadrže tekuću aromu dima i arome na bazi začinskih oleorezina	10 000 mg/kg u aromama 1 000 mg/kg u gotovoj hrani
E 459	Beta-ciklodekstrin	Kapsulirane arome u: – aromatiziranim čajevima i aromatiziranim instant pićima u prahu – aromatiziranim grickalicama	500 mg/l u gotovoj hrani 1 000 mg/kg u gotovoj hrani za konzumaciju ili pripremljenu po uputi proizvođača
E 473	Saharozni esteri masnih kiselina	Arome za bistra aromatizirana pića na bazi vode koje pripadaju kategoriji 14.1.4	15 000 mg/kg u aromama, 30 mg/l u gotovoj hrani
E 551	Silicijev dioksid	sve arome	50 000 mg/kg u aromama
E 900	Dimetil polisilosan	sve arome	10 mg/kg u aromama
E 901	Pčelinji vosak	arome u bezalkoholnim aromatiziranim pićima	200 mg/l u aromatiziranim pićima
E 1505	Trietil citrat	sve arome	3 000 mg/kg iz svih izvora u gotovoj hrani za konzumaciju ili pripremljenoj prema uputama proizvođača; pojedinačno ili u kombinaciji. Za napitke uz izuzetak kremastih likera, najveća dopuštena količina E 1520 je 1000 mg/l iz svih izvora
E 1517	Gliceril diacetat (diacetin)		
E 1518	Gliceril triacetat (triacetin)		
E 1520	Propan-1,2-diol (propilen glikol)		
E 1519	Benzilni alkohol	Arome za: – likere, aromatizirana vina, aromatizirana pića na bazi vina i aromatizirane koktele od vina – konditorski proizvodi uključujući čokoladu i fine pekarske proizvode	100 mg/l u gotovoj hrani 250 mg/kg iz svih izvora u gotovoj hrani za konzumaciju ili pripremljenom prema uputi proizvođača

(\*) Pravilo razmjernosti: ako se koristi kombinacija galata, TBHQ i BHA, pojedinačne se količine trebaju razmjerno umanjiti.

(\*\*) Oleorezini začina su određene kao ekstrakti začina iz kojih je ispareno ekstrakciono otapalo, ostavljajući smjesu hlapivog ulja i smolastih tvari iz začina.

## DIO 5

### Prehrambeni aditivi u prehrambenim tvarima Odjeljak A

– Prehrambeni aditivi u prehrambenim tvarima osim prehrambenih tvari namijenjenih za uporabu u hrani za dojenčad i malu djecu navedenih u točki 13.1 Dijela E Aneksa II ovoga Pravilnika:

E broj prehrambenog aditiva	Naziv prehrambenog aditiva	Najveća dopuštena količina	Prehrambena tvar kojoj se prehrambeni aditiv može dodati	Može li se upotrijebiti kao nosač?
E 170	Kalcijev karbonat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 260	Octena kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 261	Kalijev acetat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 262	Natrijevi acetati	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 263	Kalcijev acetat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 270	Mlijeca kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 290	Ugljični dioksid	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 296	Jabučna kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 300	Askorbinska kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 301	Natrijev askorbat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 302	Kalcijev askorbat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 304	Esteri masnih kiselina ascorbinske kiseline	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 306	Mješavina tokoferola obogaćena	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 307	Alfa-tokoferol	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 308	Gama-tokoferol	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 309	Delta-tokoferol	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 322	Lecitini	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 325	Natrijev laktat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 326	Kalijev laktat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 327	Kalcijev laktat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 331	Natrijevi citrati	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 332	Kalijevi citrati	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 333	Kalcijevi citrati	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 334	Vinska kiselina (L(+)-)	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 335	Natrijevi tartarati	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 336	Kalijevi tartarati	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	

E broj prehrambenog aditiva	Naziv prehrambenog aditiva	Najveća dopuštena količina	Prehrambena tvar kojoj se prehrambeni aditiv može dodati	Može li se upotrijebiti kao nosač?
E 337	Natrijev kalijev tartarat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 338 – E 452	Fosforna kiselina-fosfati– di-, tri– i polifosfati (Tablica 6 iz Dijela 6)	40 000 mg/kg izraženo kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> u smjesi nutrijenta	Sve prehrambene tvari	
E 350	Natrijevi malati	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 351	Kalijev malat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 352	Kalcijevi malati	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 354	Kalcijev tartarat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 380	Triamonijev citrat	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	
E 392	Ekstrakti ružmarina	1 000 mg/kg u smjesi beta-karotena i likopena, 5 mg/kg u konačnom proizvodu izraženo kao suma karnosolne kiseline i karnosola	u smjesamama beta-karotena i likopena	
E 400 – E 404	Alginska kiselina – alginati (Tablica 7 iz Dijela 6)	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 406	Agar	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 407	Karagenan	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 407a	Pročišćena morska alga eucheuma	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 410	Brašno sjemenke rogača	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 412	Guar guma	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 413	Tragakant	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 414	Guma arabika, (akacia guma)	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 415	Ksantan guma	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 417	Tara guma	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 418	Gellan guma	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 420	Sorbitol	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da, samo kao nosač
E 421	Manitol	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da, samo kao nosač
E 422	Glicerol	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 432 – E 436	Polisorbati (Tablica 4 iz Dijela 6)	<i>quantum satis</i> samo u smjesmama beta	u smjesama beta karotena, luteina, likopena i vitamina A, D	da

E broj prehrambenog aditiva	Naziv prehrambenog aditiva	Najveća dopuštena količina	Prehrambena tvar kojoj se prehrambeni aditiv može dodati	Može li se upotrijebiti kao nosač?
		karotena, luteina, likopena i vitamina E. U smjesama vitamina A i D, najveća dopuštena količina u gotovoj hrani je 2 mg/kg	i E	
E 440	Pektini	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 459	Beta-ciklodekstrin	100 000 mg/kg u smjesi i 1000 mg/kg u gotovoj hrani	Sve prehrambene tvari	da
E 460	Celuloza	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 461	Metil celuloza	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 462	Etil celuloza	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 463	Hidroksipropil celuloza	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 464	Hidroksipropil metil celuloza	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 465	Etil metil celuloza	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 469	Enzimatski hidrolizirana karboksimetil celuloza	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 470a	Natrijeva, kalijeva i kalcijeva sol masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 470b	Magnezijeva sol masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 472a	Esteri octene kiseline mono i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 472b	Esteri mlijecne kiseline mono i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 472c	Esteri limunske kiseline mono i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 472d	Esteri vinske kiseline mono i	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da

E broj prehrambenog aditiva	Naziv prehrambenog aditiva	Najveća dopuštena količina	Prehrambena tvar kojoj se prehrambeni aditiv može dodati	Može li se upotrijebiti kao nosač?
	diglicerida masnih kiselina			
E 472e	Mono– i diacetil esteri vinske kiseline mono i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 472f	Smjesa estera octene i vinske kiseline mono i diglicerida masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	da
E 473	Saharozni esteri masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	u smjesama beta karotena, luteina, likopena i vitamina E	da
		2 mg/kg u gotovoj hrani	u smjesama vitamina A i D	
E 475	Poliglicerolni esteri masnih kiselina	<i>quantum satis</i>	u smjesama beta karotena, luteina, likopena i vitamina E	da
		2 mg/kg u gotovoj hrani	u smjesama vitamina A i D	
E 491 – E 495	Sorbitan esteri (Tablica 5 iz Dijela 6)	<i>quantum satis</i>	u smjesama beta karotena, luteina, likopena i vitamina E	da
		2 mg/kg u gotovoj hrani	u smjesama vitamina A i D	
E 500	Natrijevi karbonati	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 501	Kalijevi karbonati	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 503	Amonijevi karbonati	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 504	Magnezijevi karbonati	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 507	Kloridna kiselina	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 508	Kalijev klorid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 509	Kalcijev klorid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 511	Magnezijev klorid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 513	Sulfatna kiselina	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 514	Natrijevi sulfati	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 515	Kalijevi sulfati	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 516	Kalcijev sulfat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 524	Natrijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 525	Kalijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 526	Kalcijev hidrokid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 527	Amonijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	

E broj prehrambenog aditiva	Naziv prehrambenog aditiva	Najveća dopuštena količina	Prehrambena tvar kojoj se prehrambeni aditiv može dodati	Može li se upotrijebiti kao nosač?
E 528	Magnezijev hidroksid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 529	Kalcijev oksid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 530	Magnezijev oksid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 551	Silicijev dioksid	50 000 mg/kg u smjesi u praškastom obliku (pojedinačno ili u kombinaciji)	u smjesama u praškastom obliku u svim nutrijentima	
E 552	Kalcijev silikat	10 000 mg/kg u smjesi (samo E 551)	u smjesama kalijevog klorida koji se koristi u zamjenama za sol	
E 554	Natrijev aluminijev silikat	15 000 mg/kg u smjesi	u smjesama vitamina topivih u mastima	
E 570	Masne kiseline	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti osim nutrijenata koji sadrže nezasićene masne kiseline	
E 574	Glukonska kiselina	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 575	Glukono-delta-lakton	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 576	Natrijev glukonat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 577	Kalijev glukonat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 578	Kalcijev glukonat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 640	Glicin i njegova natrijeva sol	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 900	Dimetil poliksilosan	200 mg/kg u smjesi, 0,2 mg/l u gotovoj hrani	u smjesama beta-karotena i likopena	
E 901	Pčelinji vosak, bijeli i žuti	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da, samo kao nosač
E 938	Argon	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 939	Helij	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 941	Dušik	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 942	Dušikov oksid	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 948	Kisik	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 949	Vodik	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 953	Izomalt	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da, samo kao nosač
E 965	Maltitol	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da, samo kao nosač
E 966	Laktitol	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da, samo kao nosač
E 967	Ksilitol	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da, samo kao nosač

E broj prehrambenog aditiva	Naziv prehrambenog aditiva	Najveća dopuštena količina	Prehrambena tvar kojoj se prehrambeni aditiv može dodati	Može li se upotrijebiti kao nosač?
E 968	Eritritol	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da, samo kao nosač
E 1103	Invertaza	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	
E 1200	Polidekstroza	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1404	Oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1410	Monoškrob fosfat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1412	Diškrob fosfat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1413	Fosfatirani diškrob – fosfat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1414	Acetilirani diškrob – fosfat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1420	Acetilirani škrob	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1422	Acetilirani diškrob adipat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1440	Hidroksi propil škrob	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1442	Hidroksi propil diškrob fosfat	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1450	Natrijev oktenil jantarat škrob	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1451	Acetilirani oksidirani škrob	<i>quantum satis</i>	svi nutrijenti	da
E 1452	Aluminijev oktenil jantarat škrob	35 000 mg/kg u gotovoj hrani	U dodacima prehrani kako je definirano posebnim propisom o dodacima prehrani, zbog njegove uporabe u vitaminskim preparatima u obliku kapsula	da
E 1518	Gliceril triacetat (triacetin)	(*)	svi nutrijenti	da, samo kao nosač
E 1520(*)	Propan-1,2-diol (propilen glikol)	1 000 mg/kg u gotovoj hrani (kao „carry over“)	svi nutrijenti	da, samo kao nosač

(\*) Najveća dopuštena količina za E 1518 i E 1520 iz svih izvora u hrani je 3000 mg/kg (pojedinačno ili u kombinaciji s E 1505 i E 1517). Za napitke, osim kremastih likera, najveća dopuštena količina E 1520 je 1000 mg/l iz svih izvora.

## Odjeljak B

– Aditivi dodani u prehrambene tvari namijenjene uporabi u hrani za dojenčad i malu djecu navedeni u točki 13.1 Dijela E Aneksa II:

E broj aditiva	Naziv aditiva	Najveća dopuštena količina	Prehrambena tvar kojoj se aditiv može dodati	Kategorija hrane
E 301	Natrijev askorbat	100 000 mg/kg u pripravku vitamina D i najviše 1 mg/l u konačnoj hrani nakon	Pripravci vitamina D	Početna i prijelazna hrana za dojenčad sukladno posebnim

<b>E broj aditiva</b>	<b>Naziv aditiva</b>	<b>Najveća dopuštena količina</b>	<b>Prehrambena tvar kojoj se aditiv može dodati</b>	<b>Kategorija hrane</b>
		prijenosa		propisima koji reguliraju predmetnu oblast
		Ukupni prijenos 75 mg/1	Preljevi hranjivih pripravaka koji sadrže višestruko nezasićene masne kiseline	hrana za dojenčad i malu djecu
E 304 (i)	Askorbil palmitat	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prijeđena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu
E 306	Mješavina tokoferola obogaćena			
E 307	Alfa-tokoferol			
E 308	Gama-tokoferol	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prijeđena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu
E 309	Delta-tokoferol			
E 322	Lecitini	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prijeđena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu
E 330	Limunska kiselina	<i>quantum satis</i>	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu
E 331	Natrijevi citrati	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prijeđena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II i da se poštuju uvjeti uporabe koji su tamo navedeni	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu
E 332	Kalijevi citrati	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prijeđena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II i da se poštuju uvjeti uporabe koji su tamo navedeni	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu

<b>E broj aditiva</b>	<b>Naziv aditiva</b>	<b>Najveća dopuštena količina</b>	<b>Prehrambena tvar kojoj se aditiv može dodati</b>	<b>Kategorija hrane</b>
E 333	Kalcijevi citrati	Ukupna prenesena količina ( <i>carry over</i> ) je 0,1 mg/kg izražena kao kalcij i u granicama sadržaja kalcija i omjera kalcija/fosfora kako je određeno za tu kategoriju hrane	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu
E 341 (iii)	Trikalcijev fosfat	Najveća vrijednost prijenosa 150 mg/kg kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> i u skladu s graničnim vrijednostima koje su za kalcij, fosfor i omjer kalcija i fosfora navedene u Pravilniku o formulama za dojenčad i formulama nakon dojenja („Službeni glasnik BiH“, broj 105/12)	Sve prehrambene tvari	Početna i prijelazna hrana za dojenčad sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
		Ne smije se premašiti najveća dopuštena količina od 1 000 mg/kg izražena kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> iz svih izvora u konačnoj hrani navedenoj u točki 13.1.3. dijela E Aneksa II ovog Pravilnika	Sve prehrambene tvari	prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana za dojenčad i malu djecu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
E 401	Natrijev alginat	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prekoračena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1.3 Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana za dojenčad i malu djecu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
E 402	Kalijev alginat	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prekoračena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana za dojenčad i malu djecu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
E 404	Kalcijev alginat	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prijedena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana za dojenčad i malu djecu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
E 414	Guma arabika (akacia guma)	150 000 mg/kg u smjesi prehrambenih tvari i 10 mg/kg kao prenesena količina ( <i>carry over</i> ) u gotovom proizvodu	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu
E 415	Ksantan guma	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prekoračena	Sve prehrambene tvari	prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana za dojenčad i

<b>E broj aditiva</b>	<b>Naziv aditiva</b>	<b>Najveća dopuštena količina</b>	<b>Prehrambena tvar kojoj se aditiv može dodati</b>	<b>Kategorija hrane</b>
		najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1.3 Dijela E Aneksa II		malu djecu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
E 421	Manitol	1 000 puta više nego vitamin B 12, 3 mg/kg ukupna prenesena količina ( <i>carry over</i> )	kao nosač za vitamin B 12	hrana za dojenčad i malu djecu
E 440	Pektini	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prekoračena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	prijelazna hrana za dojenčad i prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana za dojenčad i malu djecu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prijeđena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	dijetetska hrana za dojenčad i malu djecu za posebne medicinske namjene sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prekoračena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II i da se poštuju uvjeti uporabe koji su tamo navedeni	Sve prehrambene tvari	hrana za dojenčad i malu djecu
E 472c	Esteri limunske kiseline mono i diglicerida masnih kiselina	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prekoračena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1. Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	početna i prijelazna hrana za zdravu dojenčad i malu djecu
E 551	Silicijev dioksid	10 000 mg/kg u smjesama prehrambenih tvari	smjese prehrambenih tvari u prahu	hrana za dojenčad i malu djecu
E 1420	Acetilirani škrob	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prekoračena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1.3 Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana za dojenčad i malu djecu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast
E 1450	Natrijev oktenil	Prenesena količina ( <i>carry-over</i> ) 100 mg/kg	smjese vitamina	hrana za dojenčad i malu djecu

E broj aditiva	Naziv aditiva	Najveća dopuštena količina	Prehrambena tvar kojoj se aditiv može dodati	Kategorija hrane
	jantarat škrob	prenesena količina ( <i>carry-over</i> ) 1 000 mg/kg	smjese polinezasićenih masnih kiselina	
E 1451	Acetilirani oksidirani škrob	za uporabu u smjesama prehrambenih tvari pod uvjetom da nije prekoračena najveća dopuštena količina u hrani navedenoj u točki 13.1.3 Dijela E Aneksa II	Sve prehrambene tvari	prerađena hrana na bazi žitarica i dječja hrana za dojenčad i malu djecu sukladno posebnim propisima koji reguliraju predmetnu oblast

Napomena: Opća pravila za uvjete uporabe prehrambenih aditiva iz Dijela 5

- (1) Aditivi iz Tablice 1 Dijela 6 ovog Aneksa koji su općenito dozvoljeni za korištenje u hrani prema načelu „*quantum satis*“, uključeni u Skupinu I Aneksa II Dijela C (1), kao aditivi mogu biti dodani u prehrambene tvari u skladu s općim načelom „*quantum satis*“, osim ako nije drukčije određeno.
- (2) Za fosfate i silikate, kad se koriste kao aditivi, najveće dopuštene količine su određene samo za smjese prehrambenih tvari, a ne i za gotovu hranu.
- (3) Za sve ostale aditive s određenom ADI vrijednošću, najveće dopuštene količine određene su i za smjesu prehrambenih tvari i za gotovu hranu.
- (4) Niti jedan aditiv naveden u ovoj tablici nije dopušten za uporabu kao bojilo, sladilo ili pojačivač arome.

## DIO 6

### Definicije skupina aditiva za potrebe Dijelova od 1 do 5

Tablica 1:

E broj	Naziv
E 170	Kalcijev karbonat
E 260	Octena kiselina
E 261	Kalijevi acetati
E 262	Natrijevi acetati
E 263	Kalcijev acetat
E 270	Mliječna kiselina
E 290	Ugljični dioksid
E 296	Jabučna kiselina
E 300	Askorbinska kiselina
E 301	Natrijev askorbat
E 302	Kalcijev askorbat
E 304	Esteri masnih kiselina askorbinske kiseline
E 306	Mješavina tokoferola obogaćena
E 307	Alfa-tokoferol
E 308	Gama-tokoferol
E 309	Delta-tokoferol
E 322	Lecitini
E 325	Natrijev laktat

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 326	Kalijev laktat
E 327	Kalcijev laktat
E 330	Limunska kiselina
E 331	Natrijevi citrati
E 332	Kalijevi citrati
E 333	Kalcijevi citrati
E 334	Vinska kiselina (L (+)-)
E 335	Natrijevi tartarati
E 336	Kalijevi tartarati
E 337	Natrijev kalijev tartarat
E 350	Natrijevi malati
E 351	Kalijev malat
E 352	Kalcijevi malati
E 354	Kalcijev tartarat
E 380	Triamonijev citrat
E 400	Alginska kiselina
E 401	Natrijev alginat
E 402	Kalijev alginat
E 403	Amonijev alginat
E 404	Kalcijev alginat
E 406	Agar
E 407	Karagenan
E 407a	Pročišćena morska alga eucheuma
E 410	Brašno sjemenke rogača
E 412	Guar guma
E 413	Tragakant
E 414	Guma arabika, (akacia guma)
E 415	Ksantan guma
E 417	Tara guma
E 418	Gellan guma
E 422	Glicerol
E 440	Pektini
E 460	Celuloza
E 461	Metil celuloza
E 462	Etil celuloza
E 463	Hidroksipropil celuloza
E 464	Hidroksipropil metil celuloza
E 465	Etil metil celuloza

<b>E broj</b>	<b>Naziv</b>
E 466	Natrijeva karboksi metil celuloza, celulozna guma
E 469	Enzimatski hidrolizirana karboksimetil celuloza
E 470a	Natrijeva, kalijeva i kalcijeva sol masnih kiselina
E 470b	Magnezijeva sol masnih kiselina
E 471	Mono- i digliceridi masnih kiselina
E 472a	Esteri octene kiseline mono i diglycerida masnih kiselina
E 472c	Esteri mlijecne kiseline mono i diglycerida masnih kiselina
E 472d	Esteri vinske kiseline mono i diglycerida masnih kiselina
E 472e	Mono- i diacetil esteri vinske kiseline mono i diglycerida masnih kiselina
E 472f	Smjesa estera octene i vinske kiseline mono i diglycerida masnih kiselina
E 500	Natrijevi karbonati
E 501	Kalijevi karbonati
E 503	Amonijevi karbonati
E 504	Magnezijevi karbonati
E 507	Kloridna kiselina
E 508	Kalijev klorid
E 509	Kalcijev klorid
E 511	Magnezijev klorid
E 513	Sulfatna kiselina
E 514	Natrijevi sulfati
E 515	Kalijevi sulfati
E 516	Kalcijev sulfat
E 524	Natrijev hidroksid
E 525	Kalijev hidroksid
E 526	Kalcijev hidroksid
E 527	Amonijev hidroksid
E 528	Magnezijev hidroksid
E 529	Kalcijev oksid
E 530	Magnezijev oksid
E 570	Masne kiseline
E 574	Glukonska kiselina
E 575	Glukono-delta-lakton
E 576	Natrijev glukonat
E 577	Kalijev glukonat
E 578	Kalcijev glukonat
E 640	Glicin i njegova natrijeva sol
E 938	Argon
E 939	Helij

E broj	Naziv
E 941	Dušik
E 942	Dušikov oksid
E 948	Kisik
E 949	Vodik
E 1103	Invertaza
E 1200	Polidekstroza
E 1404	Oksidirani škrob
E 1410	Monoškrob fosfat
E 1412	Diškrob fosfat
E 1413	Diškrob fosfat fosfatizirani
E 1414	Diškrob fosfat acetilirani
E 1420	Acetilirani škrob
E 1422	Acetilirani diškrob adipat
E 1440	Hidroksi propil škrob
E 1442	Hidroksi propil diškrob fosfat
E 1450	Natrijev oktenil jantarat škrob
E 1451	Acetilirani oksidirani škrob

Tablica 2: Sorbinska kiselina – sorbati

E broj	Naziv
E 200	Sorbinska kiselina
E 202	Kalijev sorbat
E 203	Kalcijev sorbat

Tablica 3: Sumporni dioksid – sulfiti

E broj	Naziv
E 220	Sumporni dioksid
E 221	Natrijev sulfit
E 222	Natrijev hidrogen sulfit
E 223	Natrijev metabisulfit
E 224	Kalijev metabisulfit
E 226	Kalcijev sulfit
E 227	Kalcijev hidrogen sulfit
E 228	Kalijev hidrogen sulfit

Tablica 4: Polisorbati

E broj	Naziv
E 432	Polioksietilen sorbitan monolaurat (polisorbat 20)

E 433	Polioksielen sorbitan monooleat (polisorbat 80)
E 434	Polioksielen sorbitan monopalmitat (polisorbat 40)
E 435	Polioksielen sorbitan monostearat (polisorbat 60)
E 436	Polioksielen sorbitan tristearat (polisorbat 65)

Tablica 5: Sorbitan esteri

E broj	Naziv
E 491	Sorbitan monostearat
E 492	Sorbitan tristearat
E 493	Sorbitan monolaurat
E 494	Sorbitan monooleat
E 495	Sorbitan monopalmitat

Tablica 6: Fosforna kiselina – fosfati– di-, tri– i polifosfati

E broj	Naziv
E 338	Fosforna kiselina
E 339	Natrijevi fosfati
E 340	Kalijevi fosfati
E 341	Kalcijevi fosfati
E 343	Magnezijevi fosfati
E 450	Difosfati
E 451	Trifosfati
E 452	Polifosfati

Tablica 7: Alginska kiselina – alginati

E broj	Naziv
E 400	Alginska kiselina
E 401	Natrijev alginat
E 402	Kalijev alginat
E 403	Amonijev alginat
E 404	Kalcijev alginat

#### ANEKS IV

#### POPIS PREHRAMBENIH BOJILA IZ ČLANKA 22. ZA KOJE TREBA NAVESTI DODATNE INFORMACIJE KOD OZNAČAVANJA HRANE

Hrana koja sadrži jedno ili više sljedećih prehrambenih bojila	Informacija
Sunset žuta (E 110)*	
Kvinolin žuta (E 104)*	
Karmozin (E 122)*	„specifični naziv ili E broj bojila“ može imati štetno djelovanje na aktivnost i pažnju djece
Alura crvena (E 129)*	
Tartrazin (E 102)*	
Ponceau 4R (E 124)*	

\* S izuzetkom:

- a) Hrana u kojoj se bojila koriste za označavanje zdravstvene ispravnosti ili drugo označavanje mesnih proizvoda ili za žigosanje ili dekorativno bojanje ljudski jaja i
- b) Pića koja sadrže više od 1,2 % vol. alkohola.

## ANEKS V

### SPECIFIČNI KRITERIJI ČISTOĆE

#### A. BOJE

##### 1) Opće specifikacije za aluminijске pigmente bojila

Napomena: Etilen oksid ne smije se koristiti za sterilizaciju aditiva

###### Definicija:

Tvar netopljiva u HCl

Tvar netopljiva u NaOH

Tvar koja se ekstrahuje eterom

Prehrambena bojila s aluminijem pripremaju se reakcijom prehrambenih bojila koja zadovoljavaju kriterije čistoće navedene u odgovarajućoj specifikaciji precipitacijom s aluminijem u vodenoj sredini. Aluminij je obično svježe pripremljen neosušen materijal dobiven reakcijom aluminijeva sulfata ili klorida s natrijevim ili kalcijevim karbonatom ili bikarbonatom ili amonijakom. Nakon stvaranja pigmenta (prehrambeno bojilo vezano za kovinu), proizvod se filtrira, ispirje vodom i suši. Ostatni aluminij može biti prisutan i u gotovom proizvodu.

Najviše do 0,5 %

Najviše 0,5 % samo za E 127 eritrozin

Najviše 0,2 % (pri neutralnoj Ph vrijednosti)

Za odgovarajuća bojila primjenjuju se posebni kriteriji čistoće.

##### 2) Specifični kriteriji čistoće

## E 100 KURKUMIN

###### Sinonimi

CI Prirodna žuta 3, Turmerik žuta, kurkuma žuta, Diferoil metan

###### Definicija

Kurkumin se dobiva ekstrakcijom u kurkume u otopini, tj. mljevenih korijena sojeva *Curcuma longa L.* Da bi se dobio koncentrirani prah Curcumina, ekstrakt se pročišćava kristalizacijom. Proizvod se uglavnom sastoji od Curcumina, tj. od sastojka bojila (1,7-bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion) i njegova dva dezmetoksi derivata u različitim omjerima. Mogu biti prisutne manje količine ulja i smole koje prirodno sadrži kurkuma.

Curcumin se također koristi kao pripravak bojila s aluminijem — pigment; sadržaj aluminija manji je od 30 %.

U ekstrakciji se smiju koristiti samo sljedeća otapala: etilacetat, aceton, ugljikov dioksid, diklorometan, n-butanol, metanol, etanol, heksan, propan-2-ol

C.I. broj

75300

EINECS

207-280-5

Kemijsko ime

I 1,7-Bis(4-hidroksi-3-metoksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion

II 1-(4-Hidroksifenil)-7-(4-hidroksi-3-metoksi-fenil-)hepta-1,6-dien-3,5-dion

III 1,7-Bis(4-hidroksifenil)hepta-1,6-dien-3,5-dion

Kemijska formula

I C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>

II C<sub>20</sub>H<sub>18</sub>O<sub>5</sub>

III C<sub>19</sub>H<sub>16</sub>O<sub>4</sub>

Molekulska masa

I. 368.39

	II. 338.39
	III.308.39
<b>Analiza</b>	Sadržaj najmanje 90 % ukupne tvari za bojenje
	$E_{1cm}^1$ 1 607 je ekstinkcija na apsorpcijskom maksimumu na oko 426 nm u etanolu
<b>Opis</b>	Narančasto žuti kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u etanolu na oko 426 nm
<i>Raspon topljivosti</i>	179 °C —182 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Etil acetat Aceton n-butanol Metanol Etanol Heksan Propan-2-ol
<i>Arsen</i>	Najviše 50 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenata</b>	

#### E 101 (i) RIBOFLAVIN

<b>Sinonimi</b>	Laktoflavin
<b>Definicija</b>	
<i>C.I. broj</i>	
<i>EINECS</i>	201-507-1
<i>Kemijsko ime</i>	7,8-Dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahidroksipentil)-benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)-dion 7,8-dimetil-10-(1'-D-ribitol) isoaloksazin
<i>Kemijska formula</i>	$C_{17}H_{20}N_4O_6$
<i>Molekulska masa</i>	376,37
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98 % na bezvodnoj osnovi $E_{1cm}^1$ 328 na oko 444 nm u vodenoj otopini Žuti do narančasto žuti kristalni prah, s blagim mirisom
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Omjer $A_{375}/A_{267}$ je između 0,31 i 0,33 Omjer $A_{444}/A_{267}$ je između 0,36 i 0,39 Maksimum u vodi na oko 375 nm
	(u vodenoj otopini)

<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ između -115° i -140° u 0,05 N otopini natrijeva hidroksida
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1,5 % (105 °C, 4 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Primarni aromatski amini</i>	Najviše 100 mg/kg (izračunato kao anilin)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</b>	

### E 101 (ii) RIBOFLAVIN-5'-FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijev riboflavin-5'-fosfat
<b>Definicija</b>	Ove se specifikacije odnose na riboflavin 5'-fosfat zajedno s neznatnim količinama slobodnog riboflavina i riboflavin-difosfata.
<i>C.I. broj</i>	204-988-6
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Mononatrijev (2R,3R,4S)-5-(3')10-dihidro-'7,8'-dimetil-2',4'-diokso-10'-benzo[y]pteridinil)-2,3,4-trihidroksipentil fosfat; mononatrijeva sol 5'-monofosfatnog estera riboflavina
<i>Kemijska formula</i>	Za dihidratni oblik: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \times 2H_2O$ Za bezvodni oblik: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
<i>Molekulska masa</i>	514,36
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 95 % ukupne tvari za bojenje izražen kao $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \times 2H_2O$ $E_{1cm}^1$ 250 na oko 375 nm u vodenoj otopini
<b>Opis</b>	Žuti do narančasti kristalni higroskopni prah blaga mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Omjer $A_{375}/A_{267}$ je između 0,30 i 0,34 Omjer $A_{444}/A_{267}$ je između 0,35 i 0,40 Maksimum u vodi na oko 375 nm
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ između +38 ° i +42 ° u 5 molarnoj otopini klorovodika
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 8 % (100 °C, 5 h u vakuumu iznad $P_2O_5$ ) za dihidratni oblik
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 25 %
<i>Anorganski fosfat</i>	Najviše 1,0 % (izračunato kao $PO_4$ na bezvodnoj osnovi)
<i>Bojila slična glavnom bojilu</i>	Riboflavin (slobodni): najviše 6 % Riboflavin difosfat: najviše 6 %
<i>Primarni aromatski amini</i>	Najviše do 70 mg/kg (izračunato kao anilin)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

*Kadmij* | Najviše 1 mg/kg  
*Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta*

## E 102 TARTRAZIN

<b>Sinonimi</b>	CI Žuta za hranu 4
<b>Definicija</b>	Tartrazin se priprema iz 4-amino-benzensulfonske kiseline koja se diazotira pomoću klorovodične kiseline i natrijeva nitrita. Diazo spojevi potom se spajaju s 4,5-dihidro-5-okso-1-(4sulfop-henil)-1H-pirazol-3-karboksilnom kiselinom ili s metil esterom, etil esterom ili sa soli te karboksilne kiseline. Nastalo bojilo pročišćava se i izolira kao natrijeva sol. Tartrazine se u osnovi sastoje od trinatrijeva 5-hidroksi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilata i bojila sličnih glavnog bojila, zajedno s natrijevim kloridom i/ili natrijevim sulfatom kao glavnim neobojenim sastojcima. Tartrazin je natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli također su dozvoljene.
<i>C.I. broj</i>	19140
<i>EINECS</i>	217-699-5
<i>Kemijsko ime</i>	Trinatrijev-5-hidroksi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazol-3-karboksilat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
<i>Molekulska masa</i>	534,37
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 85 % ukupne tvari za bojenje izračunato kao natrijeva sol $E_{1cm}^{1\%}$ 530 na oko 426 nm u vodenoj otopini Svjetlonarančasti prah ili zrnca
<b>Opis</b>	Žuti
<i>Izgled vodene otopine</i>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodi na oko 426 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 1,0 %
<i>Organski spojevi osim tvari za bojenje:</i>	
<i>4-hidrazinobenzen sulfonska kiselina</i>	
<i>4-aminobenzen-1-sulfonska kiselina</i>	
<i>5-okso-1-(4-sulfofenil)-2-pirazolin-3-karboksilna kiselina</i>	Ukupno najviše 0,5 %
<i>4,4 -diamoaminodi (benzen sulfonska kiselina)</i>	
<i>Tetrahidroksijantarna kiselina</i>	
<i>Nesulfonirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Eterski ekstrakt</i>	Najviše 0,2 % pri neutralnoj pH vrijednosti
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

**Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta**

**E 104 KVINOLIN ŽUTA**

<b>Sinonimi</b>	CI Žuta 13 za hranu
<b>Definicija</b>	Kvinolin žuta nastaje sulfonacijom 2-(2-kinolil)indan-1,3-diona ili smjese koja sadržava oko dvije trećine 2-(2-kinolil)indan-1,3-diona i jednu trećinu 2-(2-(6-metilkvinolil))indan-1,3-diona. Kvinolin žuta u osnovi se sastoji od smjese natrijevih soli disulfita, monosulfita i trisulfita s 2-(2-kinolil)indan-1,3-dionom i bojila sličnih glavnog bojila zajedno s natrijevim kloridom i/ili natrijevim sulfatom kao glavnim bezbojnim sastojcima. Kvinolin žuta se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli također su dozvoljene.
<i>C.I. broj</i>	47005
<i>EINECS</i>	305-897-5
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijeve soli disulfonata 2-(2-kvinolil)indan-1,3-diona (osnovni sastojak)
<i>Kemijska formula</i>	$C_{18}H_9N Na_2O_8S_2$ (osnovni sastojak)
<i>Molekulska masa</i>	477,38 (osnovni sastojak)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 70 % ukupne tvari za bojenje izražen kao natrijeva sol Kvinolin žuta mora imati sljedeći sastav: Ukupni sadržaj tvari za bojenje: —najmanje 80 % mora biti dinatrijev 2-(2-kvinolil)indan-1,3-dion-disulfit —najviše 15 % mora biti natrijev 2-(2-kvinolil)indan-1,3-dion-monosulfit —najviše 7,0 % mora biti trinatrijev 2-(2-kvinolil)indan-1,3-dion-trisulfit $E_{1cm}^1$ 865 (osnovni sastojak) na oko 411 nm u vodenoj otopini octene kiseline Žuti prah ili zrnca
<b>Opis</b>	Žuti
<i>Izgled vodene otopine</i>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodenoj otopini octene kiseline pri pH 5 na oko 411 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 4,0 %
<i>Organski spojevi osim tvari za bojenje:</i>	
<i>2-metilkvinolin</i>	
<i>2-metilkvinolin-sulfonska kiselina</i>	
<i>Ftalna kiselina</i>	Ukupno najviše 0,5 %
<i>2,6-dimetil kvinolin</i>	
<i>2,6-dimetil kvinolin sulfonska kiselina</i>	
<i>2-(2-kvinolil)indan-1,3-dion</i>	Najviše 4 mg/kg
<i>Nesulfonirani primarni</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)

<i>aromatski amini</i>	
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,2 % pri neutralnim uvjetima
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b><i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i></b>	

### E 110 ZALAZAK SUNCA ŽUTA FCF

<b>Sinonimi</b>	CI Žuta 3 za hranu, Narančasto žuta S
<b>Definicija</b>	Zalak sunca žuta FCF u osnovi se sastoji od dinatrijeva 2-hidroksi-1-(4-sulfonatofenilazo) naftalen-6-sulfita i bojila sličnih glavnom bojilu s natrijevim kloridom i/ili natrijevim sulfatom kao osnovnim neobojenim sastojcima. Zalak sunca žuta FCF dobiva se diazotizacijom 4-aminoben-zensulfitne kiseline pomoću klorovodične kiseline i natrijeva nitrita ili sumporne kiseline i natrijeva nitrita. Diazo spoj spaja se sa 6-hidroksi- 2-naftalen-sulfitnom kiselinom. Boja se izolira kao natrijeva sol i suši. Zalak sunca žuta FCF se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli su također dozvoljene.
<i>C.I. broj</i>	15985
<i>EINECS</i>	220-491-7
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev 2-hidroksi-1-(4-sulfonatofenilazo)naftalen-6-sulfonat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
<i>Molekulska masa</i>	452,37
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 85 % ukupne tvari za bojenje izraženo kao natrijeva sol $E_{1cm}^{1\%}$ 555 na oko 485 nm u vodenoj otopini pri pH 7
<b>Opis</b>	Narančasto-crveni prah ili zrnca
<i>Izgled vodene otopine</i>	Narančasta
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodi na oko 485 nm pri pH 7
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 5 %
<i>1-(fenilazo)-2-naftalenol (Sudan I)</i>	Najviše 0,5 mg/kg
<i>Organски спојеви осим твари боје:</i>	
<i>4-aminobenzen-1-sulfonska kiselina</i>	
<i>3-hidroksinaftalen-2,7-disulfonska kiselina</i>	
<i>6-hidroksinaftalen-2-sulfonska kiselina</i>	
<i>7-hidroksinaftalen-1,3-disulfonska kiselina</i>	Ukupno najviše 0,5 %
<i>4,4' -diamoaminodi(benzen sulfonska kiselina)</i>	
<i>6,6'-oksidi(naftalen-2-sulfonska kiselina)</i>	

<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,2 % pri neutralnim uvjetima
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

**Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta**

## E 120 KOKINEAL, KARMINSKA KISELINA, KARMINI

<b>Sinonimi</b>	CI Natural Red 4
<b>Definicija</b>	<p>Karmin i karminska kiselina dobivaju se iz vodenih, vodeno-alkoholnih ili alkoholnih ekstrakata <i>Cochineala</i> koji se sastoje od sušenih tijela ženskog insekta <i>Dactylopis coccus</i> Costa. Bojilo je karminska kiselina.</p> <p>Mogu se pripraviti aluminijski pigment karminske kiseline (karmina) kod kojeg su aluminij i karminska kiselina vezani u molarnom omjeru 1:2.</p> <p>U komercijalnim proizvodima bojilo je prisutno u kombinaciji s amonijakom, kalcijem, kalijevim ili natrijevim kationima, pojedinačno ili u smjesi, a ti kationi mogu biti prisutni i u većim koncentracijama.</p> <p>Komercijalni produkti mogu također sadržavati bjelančevinaste ostatke kukaca, kao i slobodne karminate ili manje ostatke nevezanih aluminijevih kationa.</p>
<i>C.I.broj</i>	75470
<i>EINECS</i>	Kokineal: 215-680-6; karminska kiselina: 215-023-3; karmini: 215-724-4
<i>Kemijsko ime</i>	7-β-D-glukopiranosil-3,5,6,8-tetrahidroksi-1-metil-9,10-dioksoantracen-2-karboksilna kiselina (karminska kiselina); karmin je hidratizirani aluminijev kelat te kiseline $C_{22}H_{20}O_{13}$ (karminska kiselina)
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	492,39 (karminska kiselina)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 2,0 % karminske kiseline u ekstraktima koji sadrže karminsku kiselinu; Najmanje 50 % karminske kiseline u kelatima.
<b>Opis</b>	Crveni do tamno crveni, prhki prah ili čvrsta tvar. Ekstrakt Kokineala obično je tamno crvena tekućina, ali se može osušiti u prah.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodenoj otopini amonijaka na oko 518 nm. Maksimum u razrijedenoj otopini klorovodične kiseline oko 494 nm za karminsku kiselinu. $E_{1cm}^{1\%}$ 139 na oko 494 nm u razrijedenoj otopini klorovodonicične kiseline za karminsku kiselinu
<b>Čistoća</b>	
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg

<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b><i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i></b>	

## E 122 AZORUBIN, KARMOIZIN

<b>Sinonimi</b>	CI Crvena 3 za hranu
<b>Definicija</b>	Azorubin se u osnovi sastoji od dinatrijev 4-hidroksi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-1-sulfonata i prateće bojene tvari zajedno s natrijev kloridom i/ili natrijev sulfatom kao osnovni neobojeni sastojci. Azorubin se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli također su dozvoljene.
<i>C.I. broj</i>	14720
<i>EINECS</i>	222-657-4
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev 4-hidroksi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-1-sulfonat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
<i>Molekulska masa</i>	502,44
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 85 % ukupne tvari za bojenje, izražen kao natrijeva sol $E_{1cm}^{1\%}$ 510 na oko 516 nm u vodenoj otopini
<b>Opis</b>	Crveni do bordo prah ili zrnca
<i>Izgled vodene otopine</i>	Crveni
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodi na oko 516 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 1 %
<i>Organski spojevi osim tvari boje:</i>	
<i>4-aminonapthalen-1-sulfonska kiselina</i>	
<i>4-hidroksinaftalen-1-sulfonska kiselina</i>	Ukupno najviše 0,5 %
<i>Nesulfonirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izračunato kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,2 % pri neutralnim uvjetima
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b><i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i></b>	

## E 123 AMARANT

<b>Sinonimi</b>	CI Crvena 9 za hranu
<b>Definicija</b>	Amarant se većinom sastoji od trinatrijeva 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-3,6-disulfonata i bojila sličnih glavnog bojila, uz natrijev klorid i/ili natrijev sulfat kao osnovne

<i>C.I. broj</i>	neobojane sastojke. Amarant nastaje spajanjem 4-amino-1-naftalensulfonske kiseline s 3- hidroksi-2,7-naftalendisulfonskom kiselinom.
<i>EINECS</i>	Amarant se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli također su dozvoljene.
<i>Kemijsko ime</i>	16185
<i>Kemijska formula</i>	213-022-2
<i>Molekulska masa</i>	Trinatrijev 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-3,6-disulfonat
<i>Analiza</i>	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
<b>Opis</b>	604,48
<i>Izgled vodene otopine</i>	Sadržaj najmanje 85 % ukupne tvari za bojenje, izračunato kao natrijeva sol
<b>Identifikacija</b>	$E_{1cm}^1$ 440 na oko 520 nm u vodenoj otopini
<i>Spektrometrija</i>	Crveno-smeđi prah ili zrnca
<b>Čistoća</b>	Crveni
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Maksimum u vodi na oko 520 nm
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 0,2 %
<i>Organski spojevi osim tvari za bojenje:</i>	Najviše 3,0 %
<i>4-aminonaftalen-1-sulfonska kiselina</i>	
<i>3-hidroksinaftalen-2,7-disulfonska kiselina</i>	
<i>6-hidroksinaftalen-2-sulfonska kiselina</i>	
<i>7-hidroksinaftalen-1,3-disulfonska kiselina</i>	Ukupno najviše 0,5 %
<i>7-hidroksinaftalen-1,3-6-trisulfonska kiselina</i>	
<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,2 % pri neutralnim uvjetima
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</b>	

## E 124 PONCEAU 4R, KOKINEAL CRVENA A

<b>Sinonimi</b>	CI Crvena 7 za hranu, Novi Kokin
<b>Definicija</b>	Ponceau 4R u osnovi se sastoji od trinatrijeva 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftalen-6,8-disulfonata i bojila sličnih glavnom bojilu, uz natrijev klorid i/ili natrijev sulfat kao osnovne neobojene sastojke. Ponceau 4R proizvodi se spajanjem diazotizirane naftionske kiseline na G kiselinu (2-naftol-6,8-disulfitna kiselina) i pretvaranjem produkta spajanja u trinatrijevu sol.

<i>C.I. broj</i>	Ponceau 4R se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli također su dozvoljene
<i>EINECS</i>	16255
<i>Kemijsko ime</i>	Trinatrijev 2-hidroksi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo) naftalen-6,8-disulfonat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
<i>Molekulska masa</i>	604,48
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 80 % ukupne tvari za bojenje, izraženo kao natrijeva sol. $E_{1cm}^{1\%}$ 430 na oko 505 nm u vodenoj otopini
<b>Opis</b>	Crvenkasti prah ili zrnca
<i>Izgled vodene otopine</i>	Crveni
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodi na oko 505 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 1,0 %
<i>Organski spojevi osim tvari boje:</i>	
<i>4-aminonaftalene-1-sulfonska kiselina</i>	
<i>7-hidroksinaftalen-1,3-disulfonska kiselina</i>	
<i>3-hidroksinaftalen-2,7-disulfonska kiselina</i>	Ukupno najviše 0,5 %
<i>6-hidroksinaftalen-2-sulfonska kiselina</i>	
<i>7-hidroksinaftalen-1,3-6-trisulfonska kiselina</i>	
<i>Nesulfonizovani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,2 % pri neutralnim uvjetima
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i>	

## E 127 ERITROZIN

<b>Sinonimi</b>	CI Crvena 14 za hranu
<b>Definicija</b>	Eritrozin se većinom sastoji od dinatrijeva 2-(2,4,5,7-tetrajod-3-oksido-6-oksokanten-9-il)-benzoat-monohidrata i bojila sličnih glavnom bojilu, uz vodu, natrijev klorid i/ili natrijev sulfat kao glavne neobojene sastojke. Eritrozin nastaje jodiranjem fluorosceina, produkta kondenzacije rezorcinola i ftalnog anhidrida. Eritrozin je natrijeva sol. Dopuštene su i kalcijeva i kalijeva sol.
<i>C.I. broj</i>	45430
<i>EINECS</i>	240-474-8

<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-oksido-6-oksoksonanten-9-il)benzoat monohidrat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \times H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	897,88
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 87 % ukupne tvari za bojenje, izraženo kao bezvodna natrijeva sol $E_{1cm}^{1\%}$ 1 100 na oko 526 nm u vodenoj otopini pri pH 7
<b>Opis</b>	Crveni prah ili zrnca.
<i>Izgled vodene otopine</i>	Crveni
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodi na oko 526 nm pri pH 7
<b>Čistoća</b>	
<i>Anorganski jodidi</i>	Najviše 0,1 % (izraženo kao natrijev jodid)
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari (osim fluoresceina)</i>	Najviše 4,0 %
<i>Fluorescein</i>	Najviše 20 mg/kg
<i>Organski spojevi osim tvari za bojenje:</i>	
<i>Tri-jodoresorcinol</i>	Najviše 0,2 %
<i>2-(2,4-dihidroksi-3,5-diiodobenzoil)benzenska kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Iz otopine sa pH od 7 do 8, najviše do 0,2 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</b>	

## E 129 ALURA CRVENA AC

<b>Sinonimi</b>	CI Crvena 17 za hranu
<b>Definicija</b>	Allura Red AC u osnovi se sastoji od dinatrijeva 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sulfonatofenilazo)naftalen-6-sulfonata i bojila sličnih glavnog bojila, uz natrijev klorid i/ili natrijev sulfat kao osnovne neobojene sastojke. Allura Red AC nastaje spajanjem diazotizirane 5- amino-4-metoksi-2-toluensulfonske kiseline sa 6-hidroksi-2-naftalen sulfonskom kiselinom. Alura crvena AC se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli su također dozvoljene.
<i>C.I.broj</i>	16035
<i>EINECS</i>	247-368-0
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev 2-hidroksi-1-(2-metoksi-5-metil-4-sulfonatofenilazo)naftalen-6-sulfonat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
<i>Molekulska masa</i>	496,42
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 85 % ukupne tvari boje, izračunato kao natrijeva sol

<b>Opis</b>	$E_{1cm}^{1\%}$ 540 na oko 504 nm u vodenoj otopini pri pH 7 Tamnocrveni prah ili zrnca
<i>Izgled vodene otopine</i>	Crveni
<b>Identifikacija</b>	Maksimum u vodi na oko 504 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 3,0 %
<i>Organski spojevi osim tvari za bojenje:</i>	
<i>6-hidroksi-2-naftalene sulfonska kiselina, natrijeva sol</i>	Najviše 0,3 %
<i>4-amino-5-metoksi-2-metilbenezen sulfonska kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>dinatrijeva sol 6,6-oksibis (2-naftalen sulfonska kiselina)</i>	Najviše 1,0 %
<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Iz otopine sa pH 7, najviše do 0,2 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i>	

## E 131 PATENT PLAVA V

<b>Sinonimi</b>	CI Plava 5 za hranu
<b>Definicija</b>	Patent plava V sastoji se u osnovi od kalcijeve ili natrijeve soli [4-( $\alpha$ -(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disulfofenil-metiliden)-2,5-cikloheksadien-1-iliden] dietilamonijeva hidroksida i prateće bojene tvari, uz natrijev klorid i/ili natrijev sulfat i/ili kalcijev sulfat kao osnovnim neobojenim sastojcima. Kalijeva sol također je dozvoljena.
<i>C.I. broj</i>	42051
<i>EINECS</i>	222-573-8
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijeva ili natrijeva sol [4-( $\alpha$ -(4-dietilaminofenil)-5-hidroksi-2,4-disulfofenil-metiliden)-2,5-cikloheksadien-1-iliden] dietilamonijeva hidroksida
<i>Kemijska formula</i>	Kalcijeva sol: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Natrijeva sol: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
<i>Molekulska masa</i>	Kalcijeva sol: 579,72 Natrijeva sol: 582,67
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 85 % ukupne tvari za bojenje, izraženo kao natrijeva sol $E_{1cm}^{1\%}$ 2 000 na oko 638 nm u vodenoj otopini pri pH 5
<b>Opis</b>	Tamno plavi prah ili zrnca

<i>Izgled vodene otopine</i>	Plavi
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodi na 638 nm pri pH 5
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 2,0 %
<i>Organski spojevi osim tvari boje:</i>	
<i>3-hidroksibenzaldehid</i>	
<i>3-hidroksibenzenska kiselina</i>	
<i>3-hidroksi-4-sulfobenzenska kiselina</i>	Ukupno najviše 0,5 %
<i>N,N-dietilamino benzen sulfonska kiselina</i>	
<i>Leuko baza</i>	Najviše 4,0 %
<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Iz otopine kod pH 5 najviše 0,2 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b><i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i></b>	

## E 132 INDIGOTIN, INDIGO KARMIN

<b>Sinonimi</b>	CI Plava 1 za hranu
<b>Definicija</b>	Indigotin se većinom sastoji od smjese dinatrijeva 3,3'-diokso-2,2'-biindoliden-5,5'-disulfonata i dinatrijeva 3,3'-dioksi-2,2'-biindoliden- 5,7'-disulfonata te bojila sličnih glavnom bojilu, uz natrijev klorid i/ili natrijev sulfat kao osnovne neobojene sastojke. Indigotin je natrijeva sol. Dopuštene su i kalcijska i kalijeva sol.
<i>C.I. broj</i>	73015
<i>EINECS</i>	212-728-8
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev 3,3'-diokso-2,2'-bi-indoliliden-5,5'-disulfonat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
<i>Molekulska masa</i>	466,36
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 85 % ukupne tvari za bojenje, izražen kao natrijeva sol; dinatrijev 3,3'-diokso-2,2'-bi-indoliliden-5,7'-disulfonat: Najviše 18% $E_{1cm}^1$ 480 na oko 610 nm u vodenoj otopini
<b>Opis</b>	Tamno plavi prah ili zrnca
<i>Izgled vodene otopine</i>	Plava
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Maksimum u vodi na oko 610 nm

<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Osim dinatrijev 3,3'-diokso-2,2'-bi-indoliliden-5,7'-disulfonata: Najviše 1,0 %
<i>Organski spojevi osim tvari za bojenje:</i>	
<i>Isatin-5-sulfonska kiselina</i>	
<i>5-sulfoantranilna kiselina</i>	Ukupno najviše 0,5 %
<i>Antranilna kiselina</i>	
<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,2 % pri neutralnim uvjetima
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b><i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i></b>	

### E 133 BRILJANT PLAVA FCF

<b>Sinonimi</b>	CI Plava 2 za hranu
<b>Definicija</b>	Briljant plava FCF sastoji se u osnovi od dinatrijev $\alpha$ -(4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino) fenil)- $\alpha$ -(4-N-etil-3-sulfonatobenzilamino) cikloheksa-2,5-dieniliden) toluen-2-sulfonata i njegovih izomera i subsidiarnih tvari boje zajedno s natrijev kloridom i/ili natrijev sulfatom kao osnovni neobojeni sastojci. Briljant plava FCF se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli također su dozvoljene.
<i>C.I. broj</i>	42090
<i>EINECS</i>	223-339-8
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev $\alpha$ -(4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino) fenil)- $\alpha$ -(4-N-etil-3-sulfonatobenzilamino) cikloheksa-2,5-dieniliden) toluen-2-sulfonat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
<i>Molekulska masa</i>	792,84
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 85 % ukupne tvari za bojenje, izraženo kao natrijeva sol $E_{1cm}^{1\%}$ 1 630 na oko 630 nm u vodenoj otopini
<b>Opis</b>	Crveno-plavi prah ili zrnca
<i>Izgled vodene otopine</i>	Plavi
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u vodi na oko 630 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 6,0 %
<i>Organski spojevi osim tvari boje:</i>	

<i>Zbroj 2-, 3- i 4-formil benzen sulfonskih kiselina 3-((etil)(4-sulfofenil) amino) metil benzen sulfonska kiselina</i>	Najviše 1,5 %
<i>Leuko baza</i>	Najviše 0,3 %
<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 5,0 %
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Arsen</i>	Najviše 0,2 % pri pH 7
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b><i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i></b>	

#### E 140 (i) KLOROFILI

<b>Sinonimi</b>	CI Prirodna zelena 3, Magnezijev klorofil, Magnezijev Feofitin
<b>Definicija</b>	Klorofili se dobivaju ekstrakcijom iz otopine prirodnih loza jestivog biljnog materijala, trave, lucerke i koprive. Tijekom naknadnog odvajanja otapala, prirodno prisutni koordinirani magnezij može biti kompletno ili djelomično odvojen od klorofila dajući odgovarajuće feofitine. Osnovne tvari za bojenje su feofitini i magnezij klorofili. Ekstrahirani produkt, od kojeg je odvojeno otapalo, sadržava i druge pigmente kao što su karotenoidi kao i ulja, masti i voskovi koji potiču iz izvornog materijala. Samo se sljedeća otapala mogu upotrijebiti za ekstrakciju: aceton, metil etil keton, diklorometan, ugljikov dioksid, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan.
<i>C.I. broj</i>	75810
<i>EINECS</i>	Klorofili: 215-800-7, klorofil a: 207-536-6, klorofil b: 208-272-4
<i>Kemijsko ime</i>	Osnovne tvari za bojenje su: Filil ( $13^2R,17S,18S$ )-3-(8-etil-13 $^2$ -metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-okso-3-vinil-13 $^1$ -13 $^2$ -17,18-tetrahidrociklopenta [at]-porfirin-17-il)propionat, (Feofitin a), ili kao kompleks magenzija (Klorofil a) Filil ( $13^2R,17S,18S$ )-3-(8-etil-7-formil-13 $^2$ -metoksikarbonil-2,12,18-trimetil-13'-okso-3-vinil-13 $^1$ -13 $^2$ -17,18-tetrahidrociklopenta[at]-porfirin-17-il)propionat, (Feofitin b), ili kao kompleks magenzija (Klorofil b) Klorofil a (kompleks magenzija): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$ Klorofil a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$ Klorofil b (kompleks magenzija): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$ Klorofil b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$
<i>Kemijska formula</i>	Klorofil a (kompleks magenzija): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$ Klorofil a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$ Klorofil b (kompleks magenzija): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$ Klorofil b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$
<i>Molekulska masa</i>	Klorofil a (kompleks magenzija): 893,51 Klorofil a: 871,22 Klorofil b (kompleks magenzija): 907,49 Klorofil b: 885,20

<b>Analiza</b>	Ukupni sadržaj svih klorofila i njihovih kompleksa magnezija je najmanje 10 % $E_{1cm}^1$ 700 na oko 409 nm u kloroformu
<b>Opis</b>	Voštana čvrsta tvar boje od maslinasto zelene do tamno zelene ovisno od sadržaja koordiniranog magnezija
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u kloroformu na oko 409 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Aceton Metil etil keton Metanol Etanol Propan-2-ol Heksan Diklorometan: Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 140 (ii) KLOROFILINI

<b>Sinonimi</b>	CI Prirodno zelena 5, natrijev klorofilin, kalijev klorofilin
<b>Definicija</b>	Alkalne soli klorofilina dobivaju se saponifikacijom ekstrakta iz otapala prirodnih loza jestivog biljnog materijala, trave, lucerke i koprive. Saponifikacijom se odstranjuju metilne i fitolne ester skupine te može doći i do djelomičnog otvaranja ciklopentenil prstena. Kisele skupine se neutraliziraju stvarajući kalijeve i ili natrijeve soli. Samo se sljedeća otapala mogu upotrijebiti za ekstrakciju: aceton, metil etil keton, diklorometan, ugljikov dioksid, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan.
<i>C.I. broj</i>	75815
<i>EINECS</i>	287-483-3
<i>Kemijsko ime</i>	Osnovne tvari za bojenje u njihovim kiselim oblicima su: — 3-(10-karboksilato-4-etyl-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbin-7-il)propionat (klorofilin a) i — 3-(10-karboksilato-4-etyl-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinilforbin-7-il)propionat (klorofilin b) Ovisno o stupnju hidrolize, prsten ciklopentenila može biti otvoren što rezultira stvaranjem treće karboksil funkcije. Kompleksi magnezija također mogu biti prisutni. Klorofilin a (kiseli oblik): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ Klorofilin b (kiseli oblik): $C_{34}H_{32}N_4O_6$
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	Klorofilin a: 578,68 Klorofilin b: 592,66 I jedna i druga može biti uvećana za 18 daltona ako je otvoren ciklopentenilski prsten.

<b>Analiza</b>	Ukupni sadržaj klorofilina je najmanje 95 % uzorka sušenog 1 sat na oko 100 °C. $E_{1cm}^1$ 700 na oko 405 nm u vodenoj otopini pri pH 9 $E_{1cm}^1$ 140 na oko 653 nm u vodenoj otopini pri pH 9
<b>Opis</b>	Tamno zeleni do plavi/crni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u vodenom fosfatnom puferu pri pH 9 na oko 405 nm i na oko 653 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Aceton Metil etil keton Metanol Etanol Propan-2-ol Heksan Diklorometan: Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### **E 141 (i) BAKRENI KOMPLEKSI KLOROFILA**

<b>Sinonimi</b>	CI Prirodna zelena 3, bakar klorofil, bakar feofitin
<b>Definicija</b>	Bakar klorofili se dobivaju dodavanjem soli bakra tvari koja se dobije ekstrakcijom iz otapala prirodnih loza jestivog biljnog materijala, trave, lucerke, i koprive. Produkt, od kojeg je odstranjeno otapalo, sadrži i druge pigmente kao što su karotenoidi kao i masnoće i voskovi koji potječu iz izvornog materijala. Osnovne tvari za bojenje su bakar feofitini. Samo se sljedeća otapala mogu upotrijebiti za ekstrakciju: aceton, metil etil keton, diklorometan, ugljikov dioksid, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan.
<i>C.I. broj</i>	75810
<i>EINECS</i>	Bakar klorofil a: 239-830-5; Bakar klorofil b: 246-020-5
<i>Kemijsko ime</i>	Bakar (II) [Fitil ( $13^2R,17S,18S$ )-3-(8-etil- $13^2$ -metoksikarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-okso-3-vinil- $13^1$ - $13^2$ -17,18-tetrahidrociklopenta[at]-porfirin-17-il)propionat] (Bakar klorofil a) Bakar (II) [Fitil ( $13^2R,17S,18S$ )-3-(8-etil-7-formil-13-metoksikarbonil-2,12,18-trimetil-13'-okso-3-vinil- $13^1$ - $13^2$ -17,18-tetrahidrociklopenta[at]-porfirin-17-il)propionat] (Bakar klorofil b)
<i>Kemijska formula</i>	Bakar klorofil a: $C_{55}H_{72}CuN_4O_5$ Bakar klorofil b: $C_{55}H_{70}CuN_4O_6$
<i>Molekulska masa</i>	Bakar klorofil a: 932,75 Bakar klorofil b: 946,73
<i>Analiza</i>	Ukupni sadržaj bakar klorofila je najmanje 10 %.

<b>Opis</b>	$E_{1cm}^{1\%}$ 540 na oko 422 nm u kloroformu $E_{1cm}^{1\%}$ 300 na oko 652 nm u kloroformu
<b>Identifikacija</b>	Voštana čvrsta tvar boje od plavo zelene do tamno zelene ovisno o sadržaju izvornog materijala
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u kloroformu na oko 422 nm i na oko 652 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Aceton Metil etil keton Metanol Etanol Propan-2-ol Heksan
	Diklorometan: Najviše do 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Ioni bakra</i>	Najviše 200 mg/kg
<i>Ukupni bakar</i>	Najviše 8,0 % od ukupnih bakar - fiofitina
<b><i>Može se koristiti u obliku aluminijskih pigmenta</i></b>	

#### E 141 (ii) BAKRENI KOMLPEKSI KLOROFILINA

<b>Sinonimi</b>	Natrijev bakar klorofilin, Kalijev bakar klorofilin, CI Prirodno zelena 5
<b>Definicija</b>	Alkalne soli bakar klorofilina dobivaju se dodavanjem bakra produktu dobivenom saponifikacijom ekstrakta iz otapala prirodnih loza jestivog biljnog materijala, trave, lucerke i koprive; saponifikacijom se odstranjuju metil i fitol ester skupine a može doći i do djelomičnog otvaranja ciklopentenil prstena. Nakon dodavanja bakra u prečišćene klorofiline, kisele skupine se neutraliziraju stvarajući kalijeve i/ili natrijeve soli. Samo se sljedeća otapala mogu upotrijebiti za ekstrakciju: aceton, metil etil keton, diklorometan, ugljikov dioksid, metanol, etanol, propan-2-ol i heksan.
<i>C.I. broj</i>	75815
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Osnovne tvari za bojenje u njihovim kiselim oblicima su 3-(10-Karboksilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-okso-2-vinilforbin-7-il) propionat, kompleks bakra (Bakar klorofilin a) i 3-(10-Karboksilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-okso-2-vinilforbin-7-il) propionat, kompleks bakra (Bakar klorofilin b)
<i>Kemijska formula</i>	Bakar klorofilin a (kiseli oblik): $C_{34}H_{32}CuN_4O_5$ Bakar klorofilin b (kiseli oblik): $C_{34}H_{30}CuN_4O_6$
<i>Molekulska masa</i>	Bakar klorofilin a: 640,20 Bakar klorofilin b: 654,18

<b>Analiza</b>	I jedna i druga može biti uvećana za 18 daltona ako je otvoren ciklopentenilski prsten. Ukupni sadržaj klorofilina je najmanje 95 % od uzorka sušenog 1 sat na 100 °C. $E_{1cm}^{1\%}$ 565 na oko 405 nm u vodenom fosfatnom puferu pri pH 7,5 $E_{1cm}^{1\%}$ 145 na oko 630 nm u vodenom fosfatnom puferu pri pH 7,5
<b>Opis</b>	Tamno zeleni do plavo/crni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u vodenom fosfatnom puferu pri pH 7,5 na oko 405 nm i na 630 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Aceton Metil etil keton Metanol Etanol Propan-2-ol Heksan Diklorometan: Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Ioni bakra</i>	Najviše 200 mg/kg
<i>Ukupni bakar</i>	Najviše 8,0 % od ukupnih bakar klorofilina

**Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta**

**E 142 ZELENA S**

<b>Sinonimi</b>	CI Zelena 4 za hranu, Briljantno zelena BS
<b>Definicija</b>	Zelena S sastoji se u osnovi od natrijev N-[4-(dimetilamino) fenil] 2-hidroksi-3,6-disulfo-1-naftalenil)metilen]-2,5-cikloheksadien-1-iliden]-N-metilmelanaminij i subsidijskih tvari za bojenje zajedno s natrijevim kloridom i ili natrijevim sulfatom kao osnovni neobojeni sastojci. Zelena S se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli su također dozvoljene.
<i>C.I. broj</i>	44090
<i>EINECS</i>	221-409-2
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev N-[4-[(4-(dimetilamino)fenil)(2-hidroksi-3,6-disulfo-1-naftalenil)-metilen]2,5-cikloheksadien-1-iliden]-N-metilmelanaminij; Natrijev 5-[4-dimetilamino- $\alpha$ -(4-dimetiliminocikloheksa-2,5-dieniliden) benzil]-6-hidroksi-7-sulfonatonaftalen-2-sulfonat (alternativno kemijsko ime).
<i>Kemijska formula</i>	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
<i>Molekulska masa</i>	576,63
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 80 % ukupne tvari za bojenje izraženo kao

<b>Opis</b>	natrijeva sol $E_{1cm}^1$ 1 720 na oko 632 nm u vodenoj otopini Tamno plavi ili tamno zeleni prah ili zrnca Plavi ili zeleni
<b>Identifikacija</b>	Maksimum u vodi na oko 632 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 1,0 %
<i>Organski spojevi osim tvari boje:</i>	
<i>4,4'-bis(dimetilamino)-benzhidril alkohol</i>	Najviše do 0,1 %
<i>4,4'-bis(dimetilamino)-benzofenon</i>	Najviše 0,1 %
<i>3-hidroksinaftalen-2,7-disulfonska kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>Leuko baza</i>	Najviše 5,0 %
<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,2 % pri neutralnim uvjetima
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i>	

## E 150a OBIĆNI KARAMEL

<b>Sinonimi</b>	Kaustični karamel
<b>Definicija</b>	Obični karamel se priprema kontrolisanom termičkom obradom ugljikohidrata (komercijalno raspoloživa nutritivna sladila za ishranu koji su monomeri glukoze i fruktoze i/ili njihovi polimeri, npr. sirupi glukoze, saharoza, i/ili invertovani sirupi, i dekstroza). Da bi se pospiješila karamelizacija, mogu se koristiti kiseline, alkali i soli, uz izuzetak amonijevih spojeva i sulfita.
<i>C.I. broj</i>	
<i>EINECS</i>	232-435-9
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Tamno smeđe do crne tekućine ili čvrste tvari
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Boja vezana DEAE</i>	Najviše 50 %

<i>celulozom</i>	
<i>Boja vezana fosforil celulozom</i>	Najviše 50 %
<i>Intenzitet boje</i> <sup>(1)</sup>	0,01—0,12
<i>Ukupni dušik</i>	Najviše 0,1 %
<i>Ukupno sumpora</i>	Najviše 0,2 %
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

<sup>(1)</sup> Intenzitet boje je definiran kao absorbancija 0,1 % (w/v) otopine čvrstih tvari karamel boje u vodi u kiveti od 1 cm na 610 nm.

## E 150b KAUSTIČNO SULFITNI KARAMEL

<b>Definicija</b>	Kaustični sulfitni karamel se priprema kontroliranim toplinskom obradom ugljikohidrata (komercijalno raspoloživa nutritivna sladila za ishranu koji su monomeri glukoze i fruktoze i ili njihovih polimera, tj. sirupi glukoze, saharosa, i ili invertni sirupi, dekstroza) sa ili bez kiselina ili alkala, u prisustvu jedinjenja sulfita (sulfitna kiselina, kalijev sulfit, kalijev bisulfit, natrijev sulfit i natrijev bisulfit); ne upotrebljavaju se amonijeva jedinjenja.
<i>C.I. broj</i>	
<i>EINECS</i>	232-435-9
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Tamno smeđe do crne tekućine ili čvrste tvari
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Boja vezana DEAE celulozom</i>	Više od 50 %
<i>Intenzitet boje</i> <sup>(1)</sup>	0,05—0,13
<i>Ukupni dušik</i>	Najviše 0,3 % <sup>(2)</sup>
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 0,2 % <sup>(2)</sup>
<i>Ukupni sumpor</i>	0,3—3,5 % <sup>(2)</sup>
<i>Sumpor vezan DEAE celulozom</i>	Više od 40 %
<i>Absorbancijski omjer boje vezane DEAE celulozom</i>	19—34
<i>Apsorbancijski omjer (A<sub>280/560</sub>)</i>	Veći od 50
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

(<sup>1</sup>) Intenzitet boje je definiran kao apsorbancija 0,1 % (w/v) otopine čvrstih tvari karamel boje u vodi u kiveti od 1 cm na 610 nm.

(<sup>2</sup>) Izraženo na bazi ekvivalentne boje tj. izraženo kao proizvod intenziteta boje od 0,1 jedinice apsorbancije.

## E 150c AMONIJEV KARAMEL

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Amonijev karamel se priprema kontroliranim toploinskom obradom ugljikohidrata (komercijalno raspoloživa nutritivna sladila za ishranu koji su monomeri glukoze i fruktoze i/ili njihovi polimeri, tj. sirupi glukoze, saharoza, i/ili invertni sirupi, dekstroza) sa ili bez kiselina ili alkala, u prisustvu jedinjenja amonija (amonijev hidroksid, amonijev karbonat, amonijev hidrogen karbonat i amonijev fosfat); ne upotrebljavaju se sulfitna jedinjenja.
<i>C.I. broj</i>	
<i>EINECS</i>	232-435-9
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Tamno smeđe do crne tekućine ili čvrste tvari
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Boja vezana DEAE celulozom</i>	Najviše 50 %
<i>Boja vezana fosforil celulozom</i>	Više od 50 %
<i>Intenzitet boje<sup>(1)</sup></i>	0,08—0,36
<i>Amonijev dušik</i>	Najviše 0,3 % <sup>(2)</sup>
<i>4-metilimidazol</i>	Najviše 200 mg/kg <sup>(2)</sup>
<i>2-acetil-4-tetrahidroksi-butilimidazol</i>	Najviše 10 mg/kg <sup>(2)</sup>
<i>Ukupni sumpor</i>	Najviše 0,2 % <sup>(2)</sup>
<i>Ukupni dušik</i>	0,7—3,3 % <sup>(2)</sup>
<i>Absorbacijski omjer boje vezane fosforil celulozom</i>	13—35
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

(<sup>1</sup>) Intenzitet boje je definiran kao apsorbancija 0,1 % (w/v) otopine čvrstih tvari karamel boje u vodi u kiveti od 1 cm na 610 nm.

(<sup>2</sup>) Izraženo na bazi ekvivalentne boje tj. izraženo kao proizvod intenziteta boje od 0,1 jedinice apsorbancije.

## E 150d AMONIJAČNI SULFITNI KARAMEL

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Amonijačni sulfitni karamel se priprema kontrolisanom termičkom obradom ugljikohidrata (komercijalno raspoloživa nutritivna sladila za ishranu koji su monomeri glukoze i fruktoze i/ili njihovi

<i>C.I. broj</i>	polimeri, tj. sirupi glukoze, saharoza, i/ili invertovani sirupi, dekstroza) sa ili bez kiselina ili alkala, u prisustvu jedinjenja amonijaka i sulfita (sulfitna kiselina, kalijev sulfit, kalijev bisulfit, natrijev sulfit, natrijev bisulfit, amonij hidroksid, amonij karbonat, amonij hidrogen karbonat, amonij fosfat, amonij sulfat, amonij sulfit i amonij hidrogen sulfit).
<i>EINECS</i>	232-435-9
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Tamno smeđe do crne tekućine ili čvrste tvari
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Boja vezana DEAE celulozom</i>	Više od 50 %
<i>Intenzitet boje<sup>(1)</sup></i>	0,10—0,60
<i>Amonijev dušik</i>	Najviše 0,6 % <sup>(2)</sup>
<i>Sumpor dioksid</i>	Najviše 0,2 % <sup>(2)</sup>
<i>4-metilimidazol</i>	Najviše 250 mg/kg <sup>(2)</sup>
<i>Ukupni dušik</i>	0,3—1,7 % <sup>(2)</sup>
<i>Ukupno sumpora</i>	0,8—2,5 % <sup>(2)</sup>
<i>Omjer dušika/sumpor alkoholnog taloga</i>	0,7—2,7
<i>Absorbancijski omjer alkoholnog taloga<sup>(3)</sup></i>	8—14
<i>Absorbancijski omjer (A<sub>280/560</sub>)</i>	Najviše 50
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

<sup>(1)</sup> Intenzitet boje definira se kao absorbancija 0,1 %-tne otopine karamel-boje u vodi u kiveti od 1 cm na 610 nm.

<sup>(2)</sup> Izražen na bazi ekvivalenta obojenosti tj. prema intenzitetu boje produkta od 0,1 apsorbancijske jedinice od 0,1 apsorbancijske jedinice.

<sup>(3)</sup> Omjer apsorbancije u alkoholnom talogu definira se kao apsorbancija u talogu pri 280 nm podijeljena s apsorbacijom pri 560 nm (kiveta od 1 cm)

## E 151 BRILJANT CRNA PN

<b>Sinonimi</b>	CI Crna 1 za hranu
<b>Definicija</b>	Briljant crna PN većinom se sastoji od tetranatrijev-4-acetamido-5-hidroksi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naphthilazo]naftalen-1,7-disulfonata i bojila sličnih glavnog bojilu uz natrijev klorid i/ili natrijev sulfat kao osnovne neobojene sastojke Briljant crna PN se opisuje kao natrijeva sol. Dozvoljene su i

	kalcijeva i kalijeva sol.
C.I. broj	28440
EINECS	219-746-5
Kemijsko ime	Tetranatrijev 4-acetamido-5-hidroksi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naphtilazo] naftalen-1,7-disulfonat
Kemijska formula	<chem>C28H17N5Na4O14S4</chem>
Molekulska masa	867,69
Analiza	Sadržaj najmanje 80 % ukupne tvari za bojenje izražen kao natrijeva sol $E_{1cm}^{1\%}$ 530 na oko 570 nm u otopini
<b>Opis</b>	Crni prah ili zrnca
Izgled vodene otopine	Crno-plavkast
<b>Identifikacija</b>	
Spektrometrijska analiza	Maksimum u vodi na oko 570 nm
<b>Čistoća</b>	
Tvar netopljiva u vodi	Najviše 0,2 %
Prateće bojene tvari	Najviše 4 % (izraženo na osnovu sastava boje)
Organski spojevi osim tvari za bojenje:	
4-acetamido-5-hidroksinaftalen-1,7-disulfonska kiselina	
4-amino-5-hidroksinaftalen-1,7-disulfonska kiselina	Ukupno najviše 0,8 %
8-aminonaftalen-2-sulfonska kiselina	
4,4'-diamoaminodi-(benzensulfonska kiselina)	
Nesulfonizirani primarni aromatski amini	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
Tvar koja se ekstrahuje eterom	Najviše 0,2 % pri neutralnim uvjetima
Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg
Kadmij	Najviše 1 mg/kg
<b>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</b>	

## E 153 BILJNI UGLJEN

<b>Sinonimi</b>	Biljna crna
<b>Definicija</b>	Biljni ugljen dobiva se karbonizacijom biljnog materijala poput drva, ostataka celuloze, treseta, kokosa i drugih ljušaka. Na taj način proizveden ugljen melje se valjkastim mlincem, iz čega nastaje visokoaktivni ugljen u prahu koji se odvaja centrifugalnim odvajačem prašine, ciklonom. Fine frakcije iz ciklona pročišćavaju se ispiranjem solnom kiselinom, neutraliziraju se i potom suše. Proizvod koji nastane poznat je pod nazivom biljni ugljen. Proizvodi veće snage bojenja proizvode se iz finih frakcija daljnjom obradom ciklonom ili dodatnim mljevenjem, nakon čega slijedi ispiranje kiselinom, neutralizacija i sušenje. U osnovi se sastoji od fino raspršena ugljika. Može sadržavati manje količine

<i>C.I. broj</i>	dušika, vodika i kisika. Nakon priprave produkt može apsorbirati nešto vlage.
<i>EINECS</i>	77266
<i>Kemijsko ime</i>	231-153-3
<i>Kemijska formula</i>	Ugljik
<i>Molekulska masa</i>	C
<i>Analiza</i>	12,01
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Sadržaj najmanje 95 % ugljika izražen na bezvodnoj osnovi bez pepela Najviše 12 % (120 °C, 4 sata)
<b>Opis</b>	Crni prah, bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi i organskim otapalima
<i>Sagorijevanje</i>	Kod zagrijavanja do usijanja gori polagano bez plamena
<b>Čistoća</b>	
<i>Pepeo (Ukupno)</i>	Najviše 4,0 % (temperatura plamišta: 625 °C)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Policiklični aromatski ugljikovodici</i>	Manje od 50 µg/kg benzo(a)pirena u ekstraktu dobivenom ekstrakcijom 1 g produkta s 10 g čistog cikloheksana u kontinuiranoj ekstrakciji.
<i>Tvar topljiva u alkalnim otopinama</i>	Filtrat dobiven vrenjem 2 g uzorka sa 20 ml N natrijev hidroksida bit će bezbojan

## E 155 SMEĐA HT

<b>Sinonimi</b>	CI Smeđa 3 za hranu
<b>Definicija</b>	Smeđa HT u osnovi se sastoji od dinatrijeva 4,4-(2,4-dihidroksi-5-hidroksimetil-1,3-fenilen bisazo) di (naftalen-1-sulfonata) i prateće bojene tvari zajedno s natrijevim kloridom i/ili sulfatom kao osnovnim neobojenim sastojcima. Smeđa HT se opisuje kao natrijeva sol. Kalcijeve i kalijeve soli su također dozvoljene.
<i>C.I. broj</i>	20285
<i>EINECS</i>	224-924-0
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev 4,4'-(2,4-dihidroksi-5-hidroksimetil-1,3-fenilen bisazo)di (naftalen-1-sulfonat)
<i>Kemijska formula</i>	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
<i>Molekulska masa</i>	652,57
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 70 % ukupne tvari za bojenje izraženo kao natrijeva sol. $E_{1cm}^{1\%}$ 403 na oko 460 nm u vodenoj otopini pri pH 7
<b>Opis</b>	Crveno-smeđi prah ili zrnca
<i>Izgled vodene otopine</i>	Smeđi
<b>Identifikacija</b>	

<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u vodi pri pH 7 na oko 460 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 10 % (TLC metoda)
<i>Organski spojevi osim tvari boje:</i>	
<i>4-aminonafalen-1-sulfonska kiselina</i>	Najviše 0,7 %
<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Najviše 0,2 % u otopini sa pH 7
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</i>	
<b>E 160 a (i) BETA - KAROTEN</b>	
<b>Sinonimi</b>	CI Food Orange 5
<b>Definicija</b>	Ove specifikacije odnose se na sve transizomere beta-karotena uz manje količine drugih karotenoida. Razrijedeni i stabilizirani preparati mogu imati različite omjere cisizomera i transizomera.
<i>C.I. broj</i>	40800
<i>EINECS</i>	230-636-6
<i>Kemijsko ime</i>	Betakaroten; beta, beta-karoten
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>40</sub> H <sub>56</sub>
<i>Molekulska masa</i>	536,88
<i>Analiza</i>	Najmanje 96 % ukupnih tvari za bojenje (izraženo kao beta-karoten) E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 2 500 na približno 453 nm do 456 nm u cikloheksanu
<b>Opis</b>	Crveni do smeđkasto crveni kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u cikloheksanu na 453 nm do 456 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Kartenoidi, osim beta-karotena: najviše 3,0 % ukupne tvari za bojenje
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

### E 160 a (ii) BILJNI KAROTENI

<b>Sinonimi</b>	CI Food Orange 5
<b>Definicija</b>	Biljni karoteni dobivaju se ekstrakcijom otapalima prirodnih izvora, jestivog dijela biljke, mrkve, biljnog ulja, trave, alfalfe (lucerne) i koprive. Osnovne su tvari za bojenje karotenoidi, od kojih najveći udjel ima beta-karoten. Mogu biti prisutni i alfa,

<i>C.I. broj</i>	75130	gama-karoten i drugi pigmenti. Osim pigmenata boja, ova tvar može sadržavati ulja, masti i vosak koji prirodno nastaju u izvornom materijalu. U ekstrakciji se smiju koristiti samo sljedeća otapala: aceton, metil-etyl- keton, metanol, etanol, propan-2-ol, heksan ( <sup>1</sup> ), dikolorometan i ugljikov dioksid.
<i>EINECS</i>	230-636-6	
<i>Kemijsko ime</i>		
<i>Kemijska formula</i>	Beta-karoten: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub>	
<i>Molekulska masa</i>	Beta-karoten: 536,88	
<i>Analiza</i>		Ukupni sadržaj karotena (izraženog kao beta-karoten) najmanje 5 %. Za produkte koji se dobivaju ekstrakcijom biljnih ulja: najmanje 0,2 % u jestivim mastima. $E_{1cm}^1$ 2 500 na približno 440 nm do 457 nm u cikloheksanu
<b>Opis</b>		
<b>Identifikacija</b>		
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u cikloheksanu na 440 do 457 nm i 470 nm do 486 nm	
<b>Čistoća</b>		
<i>Ostaci otapala</i>	aceton, metil-etyl-keton, metanol, propan-2-ol, heksan, etanol, Diklorometana najviše 10 mg/kg	Najviše 50 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji:
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg	
( <sup>1</sup> ) Najviše 0,05% benzena v/v.		
<b>E 160 a (iii) BETA-KAROTEN IZ <i>Blakeslea trispora</i></b>		
<b>Sinonimi</b>	CI Food Orange 5	
<b>Definicija</b>	Nastaje fermentacijom uz miješanu kulturu dvaju prirodnih sojeva spolno suprotnih naboja (+) i (-) gljive <i>Blakeslea trispora</i> . Beta-karoten se ekstrahira iz biomase etil-acetatom ili izobutil-acetatom te zatim propan-2-olom i nakon toga se kristalizira. Kristali se sastoje uglavnom od trans beta-karotena. Zbog prirodnog procesa nastajanja, otprilike 3 % produkta čine miješani karotenoidi, što je specifično za proizvod.	
<i>C.I. broj</i>	40800	
<i>EINECS</i>	230-636-6	
<i>Kemijsko ime</i>	Betakaroten; beta, beta-karoten	
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>40</sub> H <sub>56</sub>	
<i>Molekulska masa</i>	536,88	
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 96 % ukupne tvari za bojenje (izraženo kao beta-karoten) $E_{1cm}^1$ 2 500 na oko 440 nm do 457 nm u cikloheksanu	
<b>Opis</b>	Crveni do smeđkasto crveni kristali ili tamno crveno-ljubičasti	

<b>Identifikacija</b>	kristali ili kristalni prah (boja varira ovisno o otapalu korištenom za ekstrakciju i uvjetima kristalizacije)
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u cikloheksanu na 453 nm do 456 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Etilacetat i etanol najviše 0,8 % pojedinačno ili u kombinaciji; Izobutil acetat: najviše 1,0 %; Propan-2-ol: najviše 0,1 %
<i>Sulfatni ostatak</i>	Najviše 0,2 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Kartenoidi osim beta-karotena: najviše 3,0 % ukupne tvari za bojenje
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Pljesni</i>	Najviše 100 kolonija po gramu
<i>Kvasci</i>	Najviše 100 kolonija po gramu
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 25 g
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g

#### E 160 a (iv) ALGAL KAROTENI

<b>Sinonimi</b>	CI Food Orange 5
<b>Definicija</b>	Miješani karoteni mogu se dobiti i iz prirodnih sojeva algi <i>Dunaliella salina</i> . Beta-karoten se ekstrahiru esencijalnim uljima. Priprema se 20 do 30 %-tna suspenzija u jestivom ulju. Omjer transizomera i cisizomera kreće se u rasponu od 50/50 do 71/29. Osnovne tvari za bojenje su karotenoidi, od kojih najveći udjel ima beta-karoten. Alfa-karoten, lutein, zeaksantin i beta-kriptoksanthin također mogu biti prisutni. Osim pigmenata boja, ova tvar može sadržavati ulja, masti i vosak koji prirodno nastaju u izvornom materijalu.
<i>C.I. broj</i>	75130
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	Beta-karoten: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub>
<i>Molekulska masa</i>	Beta-karoten: 536,88
<i>Analiza</i>	Ukupni sadržaj karotena (izraženog kao beta-karoten) najmanje 20 % E <sub>1cm</sub> <sup>1</sup> 2 500 na oko 440 nm do 457 nm u cikloheksanu
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u cikloheksanu na 440 do 457 nm i 474 nm do 486 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Prirodni tokoferoli u jestivom ulju</i>	Najviše 0,3 %
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

#### E 160b ANATO, BIKSIN, NORBIKSIN

**(i) BIKSIN I NORBIKSIN DOBIVENI EKSTRAKCIJOM U OTOPINI**

<b>Sinonimi</b>	CI Food Orange 4
<b>Definicija</b>	<p>Biksin nastaje ekstrakcijom vanjske ljuške sjemenki annatto drveta (<i>Bixa orellana</i> L.) pomoću jednog ili više od sljedećih otapala: acetona, metanola, heksana ili diklorometana, ugljikova dioksida, nakon čega slijedi uklanjanje otapala.</p> <p>Norbiksin nastaje hidrolizom ekstrahiranog biksina u alkalnoj otopini.</p> <p>Biksin i norbiksin mogu sadržavati druge materijale ekstrahirane iz sjemenke anata.</p> <p>Prah biksina sadržava više obojenih tvari od kojih je glavna pojedinačna tvar biksin koji može biti prisutan i u cis i trans obliku. Proizvodi toplinske degradacije biksina također mogu biti prisutni.</p> <p>Prah norbiksina sadržava produkt hidrolize biksina u obliku natrijevih ili kalijevih soli kao osnovne obojane sastojke. Mogu biti prisutni i cis i trans oblici.</p>
<i>C.I. broj</i>	75120
<i>EINECS</i>	Anato: 215-735-4, ekstrakt sjemenke anata: 289-561-2; biksin: 230-248-7
<i>Kemijsko ime</i>	Biksin: 6'-Metilhidrogen-9'-cis-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat 6'-Metilhidrogen-9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat Norbiksin: 9'Cis-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioinska kiselina 9'-Trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioinska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	Biksin: C <sub>25</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub> Norbiksin: C <sub>24</sub> H <sub>28</sub> O <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	Biksin: 394,51 Norbiksin: 380,48
<i>Analiza</i>	Sadržaj praha biksina najmanje 75 % ukupnih kartenoida izraženo kao biksin. Sadržaj praha norbiksina najmanje 25 % ukupnih karotenoida izraženo kao norbixin. Bixin: E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 2 870 na oko 502 nm u kloroformu Norbixin E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 2 870 na oko 482 nm u otopini kalijeva hidroksida (KOH)
<b>Opis</b>	Crvenkastosmeđi prah, suspenzija ili otopina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Biksin: Maksimum u kloroformu na oko 502 nm Norbiksin: Maksimum u razrijeđenoj otopini KOH na oko 482 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Aceton, Metanol, Heksan: Diklorometan: Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## (ii) ANATO ALKALNI EKSTRAKT

<b>Sinonimi</b>	CI Natural Orange 4
<b>Definicija</b>	Anato topljiv u vodi dobiva se ekstrakcijom s lužnatom vodenom otopinom (natrijev ili kalijev hidroksid) vanjskih slojeva sjemenki anato drveta ( <i>Bixa orellana L.</i> ) Anato topljiv u vodi sadržava norbiksin, produkt hidrolize biksina, u obliku natrijeve ili kalijeve soli, kao osnovna tvar boje. Mogu biti prisutni i cis- i trans-oblici.
<i>C.I. broj</i>	75120
<i>EINECS</i>	Annatto: 215-735-4, ekstrakt sjemenke annatta: 289-561-2; bixin: 230-248-7
<i>Kemijsko ime</i>	Biksin: 6'-Metilhidrogen-9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat 6'-Metilhidrogen-9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat Norbiksin: 9'-cis-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioinska kiselina 6'-metil-hidrogen-9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioinska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	Biksin: $C_{25}H_{30}O_4$ Norbiksin: $C_{24}H_{28}O_4$
<i>Molekulska masa</i>	Biksin: 394,51 Norbiksin: 380,48
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 0,1 % ukupnih karotenoida izraženo kao norbixin Norbixin: $E_{1cm}^{1\%}$ 2 870 na oko 482 nm u KOH otopini Crvenkastosmeđi prah, suspenzija ili otopina
<b>Opis</b>	Bixin: maksimum u kloroformu na oko 502 nm Norbixin: maksimum u razrijeđenoj otopini KOH na oko 482 nm
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## (iii) ANATO ULJNI EKSTRAKT

<b>Sinonimi</b>	CI Natural Orange 4
<b>Definicija</b>	Anato ekstrakti u ulju, kao otopina ili suspenzija, dobivaju se ekstrakcijom vanjskih slojeva sjemenki anato drveta ( <i>Bixa orellana L.</i> ) s jestivim bilnjim uljem. Anato ekstrakt u ulju sadržava nekoliko komponenata boje, od koje je osnovna biksin, koja može biti prisutna i u cis- i u trans- oblicima. Proizvodi toplinske razgradnje biksina također mogu biti prisutni.
<i>C.I. broj</i>	75120
<i>EINECS</i>	Annatto: 215-735-4, ekstrakt sjemenke annatta: 289-561-2; bixin: 230-248-7
<i>Kemijsko ime</i>	Biksin: 6'-metilhidrogen-9'-cis-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat

<b>Kemijska formula</b>	6'-metilhidrogen-9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioat Norbiksin: 9'-cis-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioinska kiselina 9'-trans-6,6'-diapokaroten-6,6'-dioinska kiselina
<b>Molekulska masa</b>	Biksin: C <sub>25</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub> Norbiksin: C <sub>24</sub> H <sub>28</sub> O <sub>4</sub> Biksin: 394,51
<b>Analiza</b>	Norbiksin: 380,48
<b>Opis</b>	Sadrži najmanje 0,1 % od ukupnih karotenoida izraženo kao biksin
<b>Identifikacija</b>	Biksin: E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 2 870 na oko 502 nm u kloroformu Crvenkastosmeđi prah, suspenzija ili otopina
<b>Spektrometrijska analiza</b>	Bixin: maksimum u kloroformu na oko 502 nm Norbixin: maksimum u razrijeđenoj otopini KOH na oko 482 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 160c EKSTRAKT PAPRIKE, KAPSANTIN, KAPSORUBIN

<b>Sinonimi</b>	Paprika oleoresin
<b>Definicija</b>	Ekstrakt paprike dobiva se ekstrakcijom otapalima iz prirodnih vrsta paprike, koji se sastoje od mljevenih čahura ploda, sa ili bez sjemena, od <i>Capsicum annuum L.</i> , i sadrži osnovne tvari boje ovog začina. Osnovne tvari boje su kapsantin i kapsorubin. Poznato je da su također prisutne i razne vrste drugih obojenih sastojaka. Samo se sljedeća otapala mogu upotrijebiti za ekstrakciju: metanol, etanol, aceton, heksan, diklorometan, etil acetat, propanol-2-ol i ugljikov dioksid.
<i>C.I. broj</i>	
<i>EINECS</i>	Kapsantin: 207-364-1, Kapsorubin: 207-425-2
<b>Kemijsko ime</b>	Kapsantin: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-dihidroksi-β,k-karoten-6-on Kapsorubin: (3S, 3'S, 5R, 5R')-3,3'-dihidroksi-k,k-karoten-6,6'-dion
<b>Kemijska formula</b>	Kapsantin: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O <sub>3</sub> Kapsorubin: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O <sub>4</sub>
<b>Molekulska masa</b>	Kapsantin: 584,85 Kapsorubin: 600,85
<b>Analiza</b>	Ekstrakt paprike: Sadržaj najmanje 7,0 % karotenoida Kapsantin / Kapsorubin: Najmanje 30 % ukupnih karotenoida E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 2 100 na oko 462 nm u acetonu Tamnocrvena viskozna tekućina
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<b>Spektrometrijska analiza</b>	Maksimum u acetonu na oko 462 nm

<i>Obojena reakcija</i>	Nastaje tamno plava boja dodatkom jedne kapi sumporne kiseline u jednu kap uzorka koji je u 2-3 kapi kloroformu
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Etil acetat, Metanol, Etanol, Aceton, Heksan, Propan-2-ol: Diklorometan: Najviše 10 mg/kg
<i>Kapsaicin</i>	Najviše 250 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 160d LIKOPEN

### (i) SINTETSKI LIKOPEN

#### Sinonimi

#### Definicija

*C.I. broj*

*EINECS*

*Kemijsko ime*

*Kemijska formula*

*Molekulska masa*

*Analiza*

#### Opis

#### Identifikacija

*Spektrofotometrija*

*Test na karotenoide*

*Topljivost*

*Svojstva 1 %-tne otopine u kloroformu*

Likopen dobiven kemijskom sintezom

Sintetski likopen smjesa je geometričnih izomera likopena i proizvodi se Wittigovom kondenzacijom sintetskih posrednika koji se uobičajeno koriste u proizvodnji drugih karotenoida korištenih u hrani. Sintetski likopen uglavnom se sastoje od all-trans-likopena zajedno s 5-cis-likopenom i manjim količinama njihovih izomera. Pripravci komercijalnog likopena namijenjeni uporabi u hrani priređeni su kao suspenzije u jestivim uljima ili prahu raspršivom ili topljivom u vodi.

75125

207-949-1

$\Psi,\Psi$ -karoten, all-trans-likopen, (all-E)-likopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaene

$C_{40}H_{56}$

536,85

Najmanje 96 % ukupnih likopena (najmanje 70 % all-trans-likopena)

$E_{1cm}^1$  na 465 do 475 nm u heksanu (za 100 % čistog all-trans-likopena) je 3 450

Crveni kristalni prah

Otopina u heksanu pokazuje apsorpcijski maksimum kod oko 470 nm

Boja otopine uzorka u acetonu nestaje nakon uzastopnog dodavanja 5 %-tne otopine natrijeva nitrita i 1N sumporne kiseline

Netopljiv u vodi, lako topljiv u kloroformu

Bistra je i intenzivne crveno-narančaste boje

### Čistoća

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (40 °C, 4 sata na 20 mm Hg)
<i>Apo-12'-likopenal</i>	Najviše 0,15 %
<i>Trifenil fosfin oksid</i>	Najviše 0,01 %
<i>Ostaci otapala</i>	Metanol: najviše 200 mg/kg Heksan, Propan-2-ol: Najviše 10 mg/kg svaki Diklorometan: Najviše 10 mg/kg (samo u komercijalnim pripravcima)
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

### (ii) LIKOPEN IZ CRVENIH RAJČICA

#### Sinonimi

Natural Yellow 27

#### Definicija

Likopen se dobiva ekstrakcijom otapalima prirodnih izvora crvene rajčice (*Lycopersicon esculentum* L.) uz naknadno uklanjanje otapala. U ekstrakciji se smiju koristiti samo sljedeća otapala: ugljikov dioksid, etil-acetat, aceton, propan-2-ol, metanol, etanol, heksan. Glavna je tvar za bojenje rajčice likopen, a mogu biti prisutne i manje količine drugih karotenoidnih pigmenata. Osim pigmenata boje, produkt može sadržavati ulja, masti, vosak i sastojke arome koji se prirodno nalaze u rajčicama.

*C.I. broj*

75125

*EINECS*

207-949-1

*Kemijsko ime*

$\Psi,\Psi$ -karoten, all-*trans*-likopen, (all-E)-likopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaene

$C_{40}H_{56}$

*Kemijska formula*

536,85

*Molekulska masa*

$E_{1cm}^1$  na 465-475 nm u heksanu (za 100 % čistog all-*trans*-likopena) je 3 450

Sadržaj najmanje 5 % ukupne tvari za bojenje

#### Analiza

Tamnocrvena viskozna tekućina

#### Opis

#### Identifikacija

*Spektrofotometrija*

Maksimum u heksanu na oko 472 nm

#### Čistoća

*Ostaci otapala*

Etilacetat,

Metanol,

Etanol,

Aceton,

Heksan,

Propan-2-ol

Najviše 50 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji:

*Sulfatni ostatak*

Najviše 1 %

*Živa*

Najviše 1 mg/kg

*Kadmij*

Najviše 1 mg/kg

*Arsen*

Najviše 3 mg/kg

*Olovo*

Najviše 2 mg/kg

**(iii) LIKOPEN IZ GLJIVE BLAKESLEA TRISPORA**

<b>Sinonimi</b>	Natural Yellow 27
<b>Definicija</b>	Likopen iz gljive <i>Blakeslea trispora</i> ekstrahira se iz biomase gljive i pročišćava kristalizacijom i filtracijom. Uglavnom se sastoji od all- <i>trans</i> -likopena. Također sadržava manje količine drugih karotenoida. Propan-2-ol i izobutil acetat jedina su otapala korištena u proizvodnji. Pripravci komercijalnog likopena namijenjeni uporabi u hrani formulirani su kao suspenzije u jestivim uljima ili prahu raspršivom ili topljivom u vodi.
<i>C.I. broj</i>	75125
<i>EINECS</i>	207-949-1
<i>Kemijsko ime</i>	$\Psi,\Psi$ -karoten, all- <i>trans</i> -likopen, (all-E)-likopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaene
<i>Kemijska formula</i>	$C_{40}H_{56}$
<i>Molekulska masa</i>	536,85
<i>Analiza</i>	Najmanje 95 % ukupnih likopena i najmanje 90 % all- <i>trans</i> -likopena svih sastojaka za bojenje $E_{1cm}^1$ na 465-475 nm u heksanu (za 100 % čistog all- <i>trans</i> -likopena) je ekstinkcija 3 450 Crveni kristalni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrija</i>	Otopina u heksanu pokazuje apsorpcijski maksimum kod oko 470 nm
<i>Test na karotenoide</i>	Boja otopine uzorka u acetonu nestaje nakon uzastopnog dodavanja 5 %-tne otopine natrijeva nitrita i 1N sumporne kiseline
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi, lako topljiv u kloroformu
<i>Svojstva 1 %-tne otopine u kloroformu</i>	Bistra je i intenzivne crveno-narančaste boje
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (40 °C, 4 sata na 20 mm Hg)
<i>Drugi karotenoidi</i>	Najviše 5 %
<i>Ostaci otapala</i>	Propan-2-ol: najviše 0,1 % Izobutil acetat: najviše 1,0 % Diklormetan: najviše 10 mg/kg (samo u komercijalnim pripravcima)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,3 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

**E 160e BETA-APO-8'-KAROTENAL (C30)**

<b>Sinonimi</b>	CI Food Orange 6
<b>Definicija</b>	Ove se specifikacije uglavnom odnose na all-transizomere $\beta$ -apo-8'-carotenala zajedno s manjim količinama drugih karotenoida. Razrijeđeni i stabilizirani oblici pripremaju se od $\beta$ -apo-8'-carotenala koji zadovoljavaju ove specifikacije te uključuju otopine ili suspenzije $\beta$ -apo-8'-carotenala u jestivim mastima ili uljima, emulzijama i prahovima topljivim u vodi. Ovi pripravci mogu imati različite udjele cisizomera i transizomera.

<b>C.I. broj</b>	40820
<b>EINECS</b>	214-171-6
<b>Kemijsko ime</b>	$\beta$ -apo-8'-karotenal, Trans- $\beta$ -apo-8'karoten-aldehid
<b>Kemijska formula</b>	C <sub>30</sub> H <sub>40</sub> O
<b>Molekulska masa</b>	416,65
<b>Analiza</b>	Najmanje 96 % ukupne tvari za bojenje $E_{1cm}^1$ 2 640 at 460—462 nm u cikloheksanu Tamno ljubičasti kristali s metalnim sjajem ili kristalni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u cikloheksanu na 460 do 462 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Prateće bojene tvari</i>	Karotenoidi pored $\beta$ -apo-8'-karotenala: Najviše 3,0 % ukupne tvari za bojenje
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 161b LUTEIN

<b>Sinonimi</b>	Mješani karotenoidi, ksantofili	
<b>Definicija</b>	Lutein se dobiva ekstrakcijom otapalima iz prirodnih loza jestivih plodova i biljaka, trave, lucerke (alfalfa) i <i>tagetes erecta</i> . Osnovna se tvar za bojenje sastoji od karotenoida koje najvećim dijelom čine lutein i njegovi esteri masnih kiselina. Mogu biti prisutne i različite količine karotena. Lutein može sadržavati masnoće, ulja i voskove koji se prirodno nalaze u biljnog materijalu. Samo se sljedeća otapala mogu upotrijebiti za ekstrakciju: metanol, etanol, propan-2-ol, heksan, aceton, metil etil keton i ugljikov dioksid.	
<b>C.I. broj</b>	204-840-0	
<b>EINECS</b>		
<b>Kemijsko ime</b>	3,3'-dihidroksi-d-karoten	
<b>Kemijska formula</b>	C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O <sub>2</sub>	
<b>Molekulska masa</b>	568,88	
<b>Analiza</b>	Sadržaj ukupne tvari boje: Najmanje 4 % izračunato kao lutein $E_{1cm}^1$ 2 550 na oko 445 nm u kloroformu/etanolu (10 + 90) ili u heksanu/etanolu/acetonu (80 + 10 + 10) Tamna, žuto-smeđa tekućina	
<b>Opis</b>		
<b>Identifikacija</b>		
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u kloroformu/etanolu (1 : 9) na oko 445 nm	
<b>Čistoća</b>		
<i>Ostaci otapala</i>	Aceton	Najviše 50 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji
	Metil etil keton	

	Metanol
	Etanol
	Propan-2-ol
	Heksan:
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 161g KANTAKSANTIN

<b>Sinonimi</b>	CI Food Orange 8						
<b>Definicija</b>	Ove specifikacije se odnose na predominantno isključivi transizomer kantaksantina zajedno sa neznatnim količinama drugih karotenoida. Razblaženi i stabilizirani oblici se dobivaju iz kantaksantina koji je u skladu s ovim specifikacijama i uključuje otopine ili suspenzije kantaksantina u jestivim masnoćama ili uljima, emulzije i prašak dispergovan u vodi. Te priprave mogu imati različite odnose cis/trans izomera.						
<i>C.I. broj</i>	40850						
<i>EINECS</i>	208-187-2						
<i>Kemijsko ime</i>	$\beta$ -karoten-4,4'-dion, kantaksantin, 4,4'-diokso- $\beta$ -karoten						
<i>Kemijska formula</i>	$C_{40}H_{52}O_2$						
<i>Molekulska masa</i>	564,86						
<i>Analiza</i>	Najmanje 96 % ukupne tvari za bojenje (izraženo kao kantaksantin) <table border="1"> <tr> <td><math>E_{1cm}^{1\%}</math></td> <td>na oko 485 nm u kloroformu</td> </tr> <tr> <td>2200</td> <td>na 468—472 nm u cikloheksanu</td> </tr> <tr> <td></td> <td>na 464—467 nm u petrol eteru</td> </tr> </table>	$E_{1cm}^{1\%}$	na oko 485 nm u kloroformu	2200	na 468—472 nm u cikloheksanu		na 464—467 nm u petrol eteru
$E_{1cm}^{1\%}$	na oko 485 nm u kloroformu						
2200	na 468—472 nm u cikloheksanu						
	na 464—467 nm u petrol eteru						
<b>Opis</b>	Tamno ljubičasti kristali ili kristalni prah						
<b>Identifikacija</b>	<p><i>Spektrometrijska analiza</i></p> <p>Maksimum u kloroformu na oko 485 nm            Maksimum u cikloheksanu na 468-472 nm            Maksimum u petrol eteru na 464-467 nm</p>						
<b>Čistoća</b>							
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %						
<i>Prateće bojene tvari</i>	Karotenoidi osim kantaksantina: Najviše 5,0 % ukupne tvari za bojenje						
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg						
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg						
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg						
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg						

### E 162 CIKLA CRVENA, BETANIN

<b>Sinonimi</b>	Cikla crvena
<b>Definicija</b>	Cikla crvena se dobiva iz korijena prirodnih loza cikle ( <i>Beta</i>

	<i>vulgaris</i> L. var. <i>rubra</i> ) cijedjenjem smravljeni cikle kao iscijeđeni sok ili vodenom ekstrakcijom ribane cikle a zatim obogaćivanjem aktivne osnovne tvari. Boja se sastoji od različitih pigmenata od kojih svi pripadaju betalain klasi. Osnovna tvar za bojenje se sastoji od betacianina (crveni) gdje na betanin odlazi 75-95 %. Moguća je prisutnost manjih količina betaksantina (žute boje) i produkta razgradnje betalaina (svijetlosmeđe boje). Osim pigmenata boja, sok ili ekstrakt se sastoji od šećera, soli, i/ili proteina koji se prirodno nalaze u cikli. Otopina može biti koncentrirana i neki produkti mogu biti rafinirani da bi se odstranila većina šećera, soli i proteina.
<i>C.I. broj</i>	
<i>EINECS</i>	231-628-5
<i>Kemijsko ime</i>	(S-(R',R')-4-(2-(2-Karboksi-5( $\beta$ -D-glukopiranosiloksi)-2,3-dihidro-6-hidroksi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-dihidro-2,6-piridindikarboksilna kiselina; 1-(2-(2,6-dikarboksi-1,2,3,4-tetrahidro-4-piridiliden) etiliden)-5- $\beta$ -D-glukopiranosiloksi)-6-hidroksiindolijev-2-karboksilat Betanin: C <sub>24</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub> O <sub>13</sub>
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	550,48
<i>Analiza</i>	Sadržaj crvene boje (izraženo kao betanin) je najmanje 0,4 % E <sub>1cm</sub> <sup>1 %</sup> 1 120 na oko 535 nm u vodenoj otopini pri pH 5 Crvena ili tamno crvena tekućina, kaša, prah ili čvrsta tvar
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u vodi pri pH 5 na oko 535 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Nitrat</i>	Najviše 2 g nitratnih aniona/g crvene boje (kako je izraženo u analizi).
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 163 ANTOCIJANINI

<b>Definicija</b>	Antocijanini se dobivaju maceracijom ili ekstrakcijom pomoću sulfitne vode, zakiseljene vode, ugljikovog dioksida, metanola ili etanola iz prirodnih izvora povrća i jestivog voća, uz naknadnu koncentraciju i/ili pročišćavanje, prema potrebi. Nastali se proizvod može pretvoriti u prah industrijskim postupkom sušenja. Antocijanini sadržavaju uobičajene sastojke izvornog materijala, odnosno antocijane, organske kiseline, tanine, šećere, minerale itd., ali ne nužno u istim omjerima kao u izvornim materijalima. Kao posljedica postupka maceracije, može biti prisutan etanol. Tvar za bojenje je antocijan. Proizvodi se stavljuju na tržiste u skladu s njihovim intenzitetom boje utvrđenim analizom. Sadržaj boje ne izražava se korištenjem kvantitativnih jedinica.
<i>C.I. broj</i>	
<i>EINECS</i>	208-438-6 (cianidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delfinidin); 211-403-8 (malvidin); 205-127-7 (pelargonidin) i 215-849-4 (petunidin)

<i>Kemijsko ime</i>	3,3',4',5,7-Pentahidroksi-flavilijev klorid (cijanidin) 3,4',5,7-Tetrahidroksi-3'-metoksiflavilijev klorid (peonidin) 3,4',5,7-Tetrahidroksi-3',5'-dimetoksiflavilijev klorid (malvidin) 3,5,7-Trihidroksi-2-(3,4,5, trihidroksifenil)-1-benzopirilijev klorid (delfnidin) 3,3'4',5,7-Pentahidroksi-5'-metoksiflavilijev klorid (petunidin) 3,5,7-Trihidroksi-2-(4-hidroksifenil)-1-benzopirilijev klorid (pelargonidin)
<i>Kemijska formula</i>	Cianidin: C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> O <sub>6</sub> Cl Peonidin: C <sub>16</sub> H <sub>13</sub> O <sub>6</sub> Cl Malvidin: C <sub>17</sub> H <sub>15</sub> O <sub>7</sub> Cl Delfnidin: C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> O <sub>7</sub> Cl Petunidin: C <sub>16</sub> H <sub>13</sub> O <sub>7</sub> Cl Pelargonidin: C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> O <sub>5</sub> Cl
<i>Molekulska masa</i>	Cijanidin: 322,6 Peonidin: 336,7 Malvidin: 366,7 Delfnidin: 340,6 Petunidin: 352,7 Pelargonidin: 306,7
<i>Analiza</i>	E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 300 za čisti pigment na 515-535 nm pri pH 3,0
<b>Opis</b>	Ljubičasto-crvena tekućina, prah ili kaša, blagog karakterističnog mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u metanolu s 0,01 % koncentriranog HCl Cijanidin: 535 nm Peonidin: 532 nm Malvidin: 542 nm Delfnidin: 546 nm Petunidin: 543 nm Pelargonidin: 530 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Metanol: najviše 50 mg/kg, Etanol: najviše 200 mg/kg
<i>Sumpor dioksid</i>	Najviše 1 000 mg/kg po čistom pigmentu
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</b>	

## **E 170 KALCIJEV KARBONAT**

<b>Sinonimi</b>	CI pigment White 18, kreda
-----------------	----------------------------

<b>Definicija</b>	Kalcijev karbonat je proizvod koji se dobiva iz mljevenog vapnenca ili taloženjem kalcijevih iona s ionima karbonata.
<i>C.I. broj</i>	77220
<i>EINECS</i>	Kalcijev karbonat: 207-439-9 Vapnenac: 215-279-6
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev karbonat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CaCO}_3$
<i>Molekulska masa</i>	100,1
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni ili amorfni, bezmirisni prah, bez okusa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Gotovo netopljiv u vodi i alkoholu. Topi se uz pjenušanje u razrijeđenoj octenoj kiselini, razrijeđenoj klorovodoničnoj kiselini i razrijeđenoj nitratnoj kiselini, i dobivene otopine, nakon kuhanja, daju pozitivan test na kalcij.
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % (200 °C, 4 h)
<i>Tvari netopljive u kiselini</i>	Najviše 0,2 %
<i>Magnezijeve i alkalne soli</i>	Najviše do 1. %
<i>Fluorid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Antimon (kao Sb)</i>	Najviše 100 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji:
<i>Bakar (kao Cu)</i>	Najviše 100 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji:
<i>Krom (kao Cr)</i>	Najviše 100 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji:
<i>Cink (kao Zn)</i>	Najviše 100 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji:
<i>Barij (kao Ba)</i>	Najviše 100 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji:
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 171 TITANIJEV DIOKSID

<b>Sinonimi</b>	CI Pigment White 6
<b>Definicija</b>	Titanijev dioksid u osnovi se sastoji od čistog anataza i/ili rutilnog titanijeva dioksida koji može biti obložen manjim količinama aluminijeva oksida i/ili silicijeva oksida radi poboljšanja tehnoloških obilježja produkta. Strukture anataza pigmentnog titanijeva dioksida mogu nastati samo sulfatnim postupkom koji stvara veliku količinu sumporne kiseline kao nusprodukt. Strukture rutila titanijeva oksida obično nastaju kloridnim postupkom. Neke strukture rutila titanijeva oksida nastaju korištenjem liskuna (također poznat kao aluminijev silikat) kao obrasca za formiranje osnovne pločaste strukture. Površina liskuna obložena je titanijevim dioksidom primjenom posebnog patentiranog postupka. Rutil titanijeva dioksida u pločastom obliku nastaje podvrgavanjem sedefastog pigmenta liskuna obloženog titanijevim dioksidom (rutil) ekstrakcijskom otapanju u kiselini nakon čega slijedi ekstrakcijsko otapanje u lužini. Tijekom tog postupka uklanja se sav liskun, a rezultantni je proizvod pločasti oblik rutila titanijeva

<i>C.I. broj</i>	dioksida.
<i>EINECS</i>	77891
<i>Kemijsko ime</i>	236-675-5
<i>Kemijska formula</i>	Titanijev dioksid
<i>Molekulska masa</i>	$\text{TiO}_2$
<i>Analiza</i>	79,88
<b>Opis</b>	Sadržaj najmanje 99 % na bazi bez prisustva alumine i silike
<b>Identifikacija</b>	Bijeli do neznatno obojeni prah
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi i organskim otapalima. Sporo se topi u fluorovodičnoj kiselini i u vrućoj koncentriranoj sumpornoj kiselini.
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (105 °C, 3 sata)
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 1,0 % na temelju nehlapljivih tvari (800 °C)
<i>Aluminijev oksid i/ili silicijev dioksid</i>	Ukupno najviše 2,0 %
<i>Tvar topljiva u 0,5 N HCl</i>	Najviše 0,5 % na bazi bez prisustva alumine i silike i dodatno, za proekte koji sadrže aluminu i/ili siliku, najviše do 1,5 % na bazi produkta koji se daje na tržiste.
<i>Tvar topljiva u vodi</i>	Najviše 0,5 %
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg nakon ekstrakcije s 0,5 N HCl
<i>Antimon</i>	Najviše 2 mg/kg nakon ekstrakcije s 0,5 N HCl
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg nakon ekstrakcije s 0,5 N HCl
<i>Olovo</i>	Najviše 10 mg/kg nakon ekstrakcije s 0,5 N HCl
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg nakon ekstrakcije s 0,5 N HCl

## E 172 ŽELJEZOVI OKSIDI I ŽELJEZOVI HIDROOKSIDI

<b>Sinonimi</b>	Željezov oksid žuti: CI Žuti pigment 42 i 43 Željezov oksid crveni: CI Crveni pigment 101 i 102 Željezov oksid crni: CI Crni pigment 11
<b>Definicija</b>	Željezovi oksidi i željezovi hidroksidi se proizvode sintetički i sastoje se u osnovi od bezvodnih i/ili hidriranih željezovih oksida. Raspon boja uključuje žute, crvene, smeđe i crne. Željezovi oksidi prehrambene kvalitete se primarno razlikuju od tehničkih vrsta na osnovu srazmjerne malih razina kontaminacije drugim metalima. To se postiže selekcijom i kontrolom izvora željeza i/ili stupnjem kemijskog prečišćavanja u toku procesa proizvodnje.
<i>C.I. broj</i>	Željezov oksid žuti: 77492 Željezov oksid crveni: 77491 Željezo oksid crni: 77499
<i>EINECS</i>	Željezov oksid žuti: 257-098-5 Željezov oksid crveni: 215-168-2 Željezov oksid crni: 235-442-5
<i>Kemijsko ime</i>	Željezov oksid žuti: hidrirani željezov oksid, hidrirani željezov (III)

<b>Kemijska formula</b>	oksid Željezov oksid crveni: bezvodni željezov oksid, bezvodni željezov (III) oksid Željezov oksid crni: ferošo željezov oksid, željezov (II, III) oksid Željezov oksid žuti: $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot x\text{H}_2\text{O}$
<b>Molekulska masa</b>	88,85: $\text{FeO}(\text{OH})$ 159,70: $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 231,55: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$
<b>Analiza</b>	Žuti: najmanje 60 %, Crveni i crni: najmanje 68 % ukupno željezo, izraženo kao željezo Prah; žute, crvene, smeđe ili crne boje
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljivi u vodi i u organski otapalima. Topljivi u koncentriranim mineralnim kiselinama
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar topljiva u vodi</i>	Najviše 1,0 % pri potpunom otapanju
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg pri potpunom otapanju
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg pri potpunom otapanju
<i>Krom</i>	Najviše 100 mg/kg pri potpunom otapanju
<i>Bakar</i>	Najviše 50 mg/kg pri potpunom otapanju
<i>Olovo</i>	Najviše 10 mg/kg pri potpunom otapanju
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg pri potpunom otapanju
<i>Nikal</i>	Najviše 200 mg/kg pri potpunom otapanju
<i>Cink</i>	Najviše 100 mg/kg pri potpunom otapanju

## E 173 ALUMINIJ

<b>Sinonimi</b>	CI Metalni pigment,
<b>Definicija</b>	Aluminijev prah se sastoji od sitno razdijeljenih čestica aluminija. Usitnjavanje se može i ne mora odvijati u prisutnosti jestivih biljnih ulja i/ili masnih kiselina koje se koriste kao prehrambeni aditivi. U njemu nema drugih tvari osim jestivih biljnih ulja i/ili masnih kiselina koje se koriste kao prehrambeni aditivi.
<i>C.I. broj</i>	77000
<i>EINECS</i>	231-072-3
<i>Kemijsko ime</i>	Aluminij
<i>Kemijska formula</i>	Al
<i>Atomska masa</i>	26,98
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 % izraženo kao Al bez prisutnosti masnoće
<b>Opis</b>	Srebrno-sivi prah ili sitni listići
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi i organskim otapalima. Topljiv u

<b>Test na aluminij</b>	razrijedenoj klorovodoničnoj kiselini.
<b>Čistoća</b>	Uzorak otopljen u razrijedenoj klorovodičnoj kiselini pozitivan
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (105 °C, do konstantne težine)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 174 SREBRO

<b>Sinonimi</b>	Argentum
<b>Definicija</b>	
<i>C.I. broj</i>	77820
<i>EINECS</i>	231-131-3
<i>Kemijsko ime</i>	Srebro
<i>Kemijska formula</i>	Ag
<i>Atomska masa</i>	107,87
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,5 % Ag
<b>Opis</b>	Prah ili sitni listići srebrenе boje
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	

## E 175 ZLATO

<b>Sinonimi</b>	Metalni pigment 3, Aurum
<b>Definicija</b>	
<i>C.I. broj</i>	77480
<i>EINECS</i>	231-165-9
<i>Kemijsko ime</i>	Zlato
<i>Kemijska formula</i>	Au
<i>Atomska masa</i>	197,0
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 90 % Au
<b>Opis</b>	Prah ili sitni listići zlatne boje
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Srebro</i>	Najviše 7 %, nakon potpunog otapanja
<i>Bakar</i>	Najviše 4 %, nakon potpunog otapanja

## E 180 LITOLRUBIN BK

<b>Sinonimi</b>	CI Crveni pigment 57, Rubinpigment, Karmin 6B
<b>Definicija</b>	Lithol rubin BK sastoji se u osnovi od kalcijeva 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalenkarboksilata i prateće bojene tvari zajedno s

<b>C.I. broj</b>	vodom, kalcijevim kloridom i/ili kalcijevim sulfatom kao osnovne neobojene tvari.
<b>EINECS</b>	15850:1
<b>Kemijsko ime</b>	226-109-5
<b>Kemijska formula</b>	Kalcijev 3-hidroksi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalen-karboksilat <chem>C18H12CaN2O6S</chem>
<b>Molekulska masa</b>	424,45
<b>Analiza</b>	Sadržaj ukupne tvari za bojenje najmanje 90 % $E_{1cm}^1$ 200 na oko 442 nm u dimetilformamidu Crveni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum u dimetilformamidu na oko 442 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Prateće bojene tvari</i>	Najviše 0,5 %
<i>Organski spojevi osim tvari za bojenje:</i>	
<i>kalcijeva sol 2-amino-5 metilbenzensulfonska kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>kalcijeva sol 3-hidroksi-2-naftalen-karboksilna kiselina</i>	Najviše 0,4 %
<i>Nesulfonizirani primarni aromatski amini</i>	Najviše 0,01 % (izraženo kao anilin)
<i>Tvar koja se ekstrahuje eterom</i>	Iz otopine s pH 7, najviše 0,2 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Može se koristiti u obliku aluminijevog pigmenta</b>	

## E 200 SORBINSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<b>EINECS</b>	203-768-7
<b>Kemijsko ime</b>	Sorbinska kiselina , trans, trans-2,4-heksadienska kiselina
<b>Kemijska formula</b>	<chem>C6H8O2</chem>
<b>Molekulska masa</b>	112,12
<b>Analiza</b>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojne iglice ili bijeli slobodno kretajući prah, s blagim karakterističnim mirisom koji ne mijenja boju nakon zagrijavanja u trajanju od 90 minuta na 105 °C
<b>Identifikacija</b>	
<i>Interval topljivosti</i>	Između 133 °C i 135 °C, nakon četiri sata sušenja vakuumom u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Otopina propan-2-ola (1 u 4 000 000) pokazuje maksimum absorbancije pri $254 \pm 2$ nm

<b>Test za dvostrukе veze</b>	Pozitivan
<b>Topljivost</b>	Lagano topljiv u vodi, topljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,5 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,2 %
<i>Aldehidi</i>	Najviše 0,1 % (kao formaldehid)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 202 KALIJEV SORBAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	246-376-1
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev sorbat
	Kalijev (E,E)-2,4-heksadienoat
	Kalijeva sol trans, trans 2,4-heksadienske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$C_6H_7O_2K$
<i>Molekulska masa</i>	150,22
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na suhoj bazi
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni prah koji ne pokazuje promjene u boji nakon zagrijavanja u trajanju od 90 minuta na 105 °C
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta sorbinske kiseline</i>	Talište sorbinske kiseline izolirane zakiseljavanjem bez prekristalizacije: između 133 °C i 135 °C, nakon sušenja u vakuumu, u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Test za kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na dvostrukе veze</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1,0 % (105 °C, 3 sata)
<i>Kiselost ili lužnatost</i>	Najviše oko 1,0 % (kao sorbinska kiselina ili $K_2CO_3$ )
<i>Aldehidi</i>	Najviše 0,1 %, izraženo kao formaldehid
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše do 1 mg/kg

## E 203 KALCIJEV SORBAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-321-6
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev sorbat: Kalcijeve soli <i>trans</i> , <i>trans</i> -2,4-heksadienske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$C_{12}H_{14}O_4Ca$

<b>Molekulska masa</b>	262,32
<b>Analiza</b>	Sadržaj najmanje 98 % na suhoj osnovi
<b>Opis</b>	Fini bijeli kristalni prah koji ne mijenja boju nakon 90 minuta zagrijavanja na 105 °C.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta za sorbinsku kiselinu</i>	Talište sorbinske kiseline izolirane zakiseljavanjem bez prekrystalizacije: između 133 °C i 135 °C, nakon sušenja u vakuumu, u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na dvostrukе veze</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 %, utvrđeno na temelju četiri sata sušenja vakuumom u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Aldehidi</i>	Najviše 0,1 % (kao formaldehid)
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 210 BENZOJEVA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-618-2
<i>Kemijsko ime</i>	Benzojeva kiselina Benzojevokarboksilna kiselina Fenilkarboksilna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>
<i>Molekulska masa</i>	122,12
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	121,5 °C do 123,5 °C
<i>Test sublimacije</i>	Pozitivan
<i>Test na benzoat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Oko 4 (vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (tri sata sušenja nad sumpornom kiselinom)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,05 %
<i>Klorirani organski spojevi</i>	Najviše 0,07 % izraženo kao klorid što odgovara 0,3 % izraženo kao monoklorobenzojeva kiselina
<i>Lako oksidirajuće tvari</i>	Dodati 1,5 ml sumporne kiseline u 100 ml vode, zagrijati do točke vrenja i dodati 0,1 N KMnO <sub>4</sub> kap po kap, dok se ružičasta boja ne zadrži 30 sekundi. Otopiti 1 g uzorka, izvaganog s točnošću do miligramma, u zagrijanoj otopini, i titrirati sa 0,1 N KMnO <sub>4</sub> do ružičaste boje koja se zadržava

<i>Lako karbonizirajuće tvari</i>	15 sekundi. Utrošak ne bi trebao biti veći od 0,5 ml.
<i>Policiklične kiseline</i>	Hladna otopina 0,5 g benzojeve kiseline u 5 ml 94,5 do 95,5 %-tne sumporne kiseline ne smije biti intenzivnije obojana od referentne tekućine koja sadrži 0,2 ml kobalt klorida TSC <sup>(1)</sup> , 0,3 ml željezova klorida TSC <sup>(2)</sup> , 0,1 ml bakar sulfata TSC <sup>(3)</sup> i 4,4 ml vode
<i>Arsen</i>	Kod frakcijskog zakiseljavanja neutralizirane otopine benzojeve kiseline, prvi talog ne smije imati talište različito od tališta benzojeve kiseline
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 2 mg/kg
	Najviše 1 mg/kg

<sup>(1)</sup> Kobalt klorid TSC: otopiti oko 65 g kobalt klorida  $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$  u dostačnoj količini smjese od 25 ml solne kiseline i 975 ml vode da bi se dobio ukupan obujam od 1 litre. Staviti točno 5 ml te otopine u bocu okruglog dna koja sadržava 250 ml otopine joda, dodati 5 ml 3 %-tnog vodikova peroksida i potom 15 ml 20 %-tne otopine natrijeva hidroksida. Neka vrije 10 minuta, zatim neka se ohladi, dodati 2 g kalijeva jodida i 20 ml 25 %-tne sumporne kiseline. Nakon što se talog potpuno otopi, titrirati oslobođeni jod s natrijevim tiosulfatom (0,1 N) uz prisutnost škroba TS. 1 ml natrijeva tiosulfata (0,1 N) odgovara 23,80 mg  $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$ . Prilagoditi konačnu količinu otopine dodavanjem dostačne količine smjese solne kiseline/vode da otopina sadržava 59,5 mg  $\text{CoCl}_2 \times 6\text{H}_2\text{O}$  po ml.

<sup>(2)</sup> Željezov klorid TSC: otopiti oko 55 g željezova klorida u dostačnoj količini smjese od 25 ml solne kiseline i 975 ml vode da biste dobili ukupan obujam od 1 litre. Staviti 10 ml te otopine u bocu okrugla dna, koja sadržava 250 ml otopine joda, dodati 15 ml vode i 3 g kalijeva jodida; ostaviti smjesu da stoji 15 minuta. Razrijediti sa 100 ml vode, a onda titrirati oslobođeni jod s natrijevim tiosulfatom (0,1 N) uz prisutnost škroba TS. 1 ml natrijeva sulfata (0,1 N) odgovara 27,03 mg  $\text{FeCl}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$ . Prilagoditi konačnu količinu otopine dodavanjem dostačne količine smjese solne kiseline/vode da otopina sadržava 45,0 mg  $\text{FeCl}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$  po ml.

<sup>(3)</sup> Bakrov sulfat TSC: otopiti otprilike 65 g bakrova sulfata  $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$  u dostačnoj količini smjese od 25 ml solne kiseline i 975 ml vode da bi se dobio ukupni obujam od 1 litre. Staviti 10 ml te otopine u bocu okrugla dna koja sadržava 250 ml otopine joda, dodati 40 ml vode, 4 ml octene kiseline i 3 g kalijeva jodida. Titrirati oslobođeni jod s natrijevim tiosulfatom (0,1 N) uz prisutnost škroba TS (\*<sup>1</sup>). 1 ml natrijeva sulfata (0,1 N) odgovara 24,07 mg  $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$ . Prilagoditi konačnu količinu otopine dodavanjem dostačne količine smjese solne kiseline/vode da otopina sadržava 62,4 mg  $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$  po ml.

(\*<sup>1</sup>) Škrob TS: usitniti 0,5 g škroba (krumpirova škroba, kukuruzna škroba ili topljiva škroba) s 5 ml vode; dobivenoj pasti dodati dostačnu količinu vode da bi se dobio ukupni obujam od 100 ml, uz neprestano miješanje. Neka vrije nekoliko minuta, zatim neka se ohladi te filtrira. Škrob mora biti svježe pripremljen.

## E 211 NATRIJEV BENZOAT

### Sinonimi

### Definicija

<i>EINECS</i>	208-534-8
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev benzoat
	Natrijeva sol benzenkarboksilne kiseline
	Natrijeva sol fenilkarboksilne kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$
<i>Molekulска masa</i>	144,11
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 % $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$ , nakon četiri sata sušenja na 105 °C
<i>Opis</i>	Bijeli, gotovo bezmirisni, kristalni prah ili zrnca
<i>Identifikacija</i>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, slabo topljiv u etanolu

<i>Raspon tališta za benzojevu kiselinu</i>	Raspon tališta za benzojevu kiselinu izoliranu zakiseljavanjem i ne rekristaliziranu: 121,5 °C do 123,5 °C, nakon sušenja u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Test na benzoat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrijev</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1,5 % nakon četiri sata sušenja na 105 °C
<i>Lako oksidirajuće tvari</i>	Dodati 1,5 ml sumprone kiseline u 100 ml vode, zagrijati do točke vrenja i dodati 0,1 N KMnO <sub>4</sub> kap po kap, dok se ne dobije ružičasta boja postojana 30 sekundi. Otopiti 1 g uzorka, izvaganog s točnošću do miligrama, u zagrijanoj otopini, i titrirati sa 0,1 N KMnO <sub>4</sub> do postizanja ružičaste boje postojane 15 sekundi. Utrošak ne bi trebao biti veći od 0,5 ml.
<i>Policiklične kiseline</i>	Kod frakcijskog zakiseljavanja (neutralizirane) otopine natrijeva benzoata, prvi talog ne smije imati talište različito od tališta benzojeve kiseline.
<i>Klorinirani organski spojevi</i>	Najviše 0,06 % izraženo kao klorid, što odgovara 0,25 % izraženo kao monoklorobenzojeva kiselina
<i>Stupanj kiselosti ili lužnatosti</i>	Neutralizacija 1 g natrijeva benzoata, u prisustvu fenolftaleina, ne smije zahtijevati više od 0,25 ml 0,1 N NaOH ili 0,1 N HCl
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 212 KALIJEV BENZOAT

### Sinonimi

### Definicija

*EINECS*

*Kemijsko ime*

209-481-3

Kalijev benzoat

Kalijeva sol benzenkarboksilne kiseline

Kalijeva sol fenilkarboksilne kiseline

C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>KO<sub>2</sub>×3H<sub>2</sub>O

214,27

Sadržaj od najmanje 99 % C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>O<sub>2</sub>K nakon sušenja na 105 °C do konstantne mase

Bijeli kristalni prah

### Opis

### Identifikacija

*Raspon tališta za benzojevu kiselinu*

Talište benzojeve kiseline izolirane zakiseljavanjem bez prekrstalizacije: između 121,5 °C i 123,5 °C, nakon sušenja, u vakuumu, u eksikatoru sa sumpornom kiselinom

*Test na benzoat*

Pozitivan

*Test na kalij*

Pozitivan

### Čistoća

*Gubitak pri sušenju*

Najviše 26,5 %, određeno sušenjem na 105 °C 4 sata

*Klorirani organski spojevi*

Najviše 0,06 % izraženo kao klorid, što odgovara 0,25 %

<i>Lako oksidirajuće tvari</i>	izraženo kao monoklorobenzojeva kiselina
<i>Lako karbonizirajuće tvari</i>	Dodati 1,5 ml sumporne kiseline u 100 ml vode, zagrijati do točke vrenja i dodati 0,1 N KMnO <sub>4</sub> kap po kap, dok se ne dobije ružičasta boja postojana 30 sekundi. Otopiti 1 g uzorka, izvaganog s točnošću do miligramma, u zagrijanoj otopini, i titrirati s 0,1 N KMnO <sub>4</sub> do postizanja ružičaste boje postojane 15 sekundi. Utrošak ne bi trebao biti veći od 0,5 ml
<i>Policiklične kiseline</i>	Hladna otopina 0,5 g benzojeve kiseline u 5 ml 94,5 do 95,5 %-tne sumporne kiseline ne smije biti intenzivnije obojana od referentne tekućine koja sadrži 0,2 ml kobalt klorida TSC, 0,3 ml željezova klorida TSC, 0,1 ml bakrova sulfata TSC i 4,4 ml vode
<i>Stupanj kiselosti ili lužnatosti</i>	Kod frakcijskog zakiseljavanja (neutralizirane) otopine kalijeva benzoata, prvi talog ne smije imati talište različito od tališta benzojeve kiseline
<i>Arsen</i>	Neutralizacija 1 g kalijeva benzoata, u prisustvu fenolftaleina, ne smije zahtijevati više od 0,25 ml 0,1 N NaOH ili 0,1 N HCl
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 2 mg/kg
	Najviše 1 mg/kg

## E 213 KALCIJEV BENZOAT

<b>Sinonimi</b>	Monokalcijev benzoat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	218-235-4
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev benzoat Kalcijev dibenzoat
<i>Kemijska formula</i>	Bezvodni: C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca Monohidrat: C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca×H <sub>2</sub> O Trihidrat: C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca×3H <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	Bezvodni: 282,31 Monohidrat: 300,32 Trihidrat: 336,36
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % nakon sušenja na 105 °C
<b>Opis</b>	Bijeli ili bezbojni kristali, ili bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta za benzojevu kiselinu</i>	Talište benzojeve kiseline izolirane zakiseljavanjem bez prekristalizacije: između 121,5 °C i 123,5 °C, nakon sušenja, u vakuumu, u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Test na benzoat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 17,5 % određeno sušenjem na 105 °C do konstantne mase
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,3 %

<i>Klorinirani organski spojevi</i>	Najviše 0,06 % izraženo kao klorid, što odgovara 0,25 % izraženo kao monoklorobenzojeva kiselina
<i>Lako oksidirajuće tvari</i>	Dodati 1,5 ml sumporne kiseline u 100 ml vode, zagrijati do točke vrenja i dodati 0,1N KMnO <sub>4</sub> kap po kap, dok se ne dobije ružičasta boja postojana 30 sekundi. Otopiti 1 g uzorka, izvaganog s točnošću do miligramma, u zagrijanoj otopini, i titrirati sa 0,1 N KMnO <sub>4</sub> do postizanja ružičaste boje postojane 15 sekundi. Utrošak ne bi trebao biti veći od 0,5 ml.
<i>Lako karbonizirajuće tvari</i>	Hladna otopina 0,5 g benzojeve kiseline u 5 ml 94,5 do 95,5 %-tne sumporne kiseline ne smije biti intenzivnije obojena od referentne tekućine koja sadrži 0,2 ml kobalt klorida TSC, 0,3 ml željezova klorida TSC, 0,1 ml bakrova sulfata TSC i 4,4 ml vode
<i>Policiklične kiseline</i>	Kod frakcijskog zakiseljavanja (neutralizirane) otopine kalcijeva benzoata, prvi talog ne smije imati talište različito od tališta benzojeve kiseline
<i>Stupanj kiselosti ili lužnatosti</i>	Neutralizacija 1 g kalcijeva benzoata, u prisustvu fenolftaleina, ne smije zahtijevati više od 0,25 ml 0,1 N NaOH ili 0,1 N HCl
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 214 ETIL p-HIDROKSIBENZOAT

<b>Sinonimi</b>	Etilparaben Etil p-oksibenzoat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	204-399-4
<i>Kemijsko ime</i>	Etil-p-hidroksibenzoat Etilni ester p-hidroksibenzojeve kiseline
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>
<i>Molekulska masa</i>	166,8
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,5 % nakon dva sata sušenja na 80 °C
<b>Opis</b>	Mali bezbojni kristali gotovo bez mirisa ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	115 °C to 118 °C
<i>Test na p-hidroksibenzoat</i>	Talište p-hidroksibenzojeve kiseline izolirane zakiseljavanjem i ne rekristalizirane: 213 °C do 217 °C, nakon sušenja u vakuumu u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Test na alkohol</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % nakon dva sata sušenja na 80 °C
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,05 %

<i>p-Hidroksibenzojeva kiselina i salicilna kiselina</i>	Najviše 0,35 % izraženo kao <i>p</i> -hidroksibenzojeva kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 215 NATRIJEV ETIL *p*-HIDROKSIBENZOAT

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	252-487-6
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev etil <i>p</i> -hidroksibenzoat
<i>Kemijska formula</i>	Natrijev spoj etilestera <i>p</i> -hidroksibenzojeve kiseline
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> O <sub>3</sub> Na
<i>Analiza</i>	188,8 Sadržaj etilnog estera <i>p</i> -hidroksienzojeve kiseline od najmanje 83 % na bezvodnoj osnovi Bijeli, kristalni higroskopni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	115 °C do 118 °C, nakon sušenja u vakuumu u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Test na p-hidroksibenzoat</i>	Talište <i>p</i> -hidroksibenzojeve kiseline dobivene iz uzorka je 213 °C do 217 °C
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	9,9 -i 10,3 (0,1 % vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 5 %, određen sušenjem u vakuumu u eksikatoru sa sumpornom kiselinom
<i>Sulfatni pepeo</i>	37 do 39 %
<i>p-Hidroksibenzojeva kiselina i salicilna kiselina</i>	Najviše 0,35 % izraženo kao <i>p</i> -hidroksibenzojeva kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 218 METIL *p*-HIDROKSIBENZOAT

<b>Sinonimi</b>	Metilparaben Metil- <i>p</i> -oksibenzoat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	243-171-5
<i>Kemijsko ime</i>	Metil- <i>p</i> -hidroksibenzoat
<i>Kemijska formula</i>	Metilni ester <i>p</i> -hidroksibenzojeva kiseline
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>
<i>Analiza</i>	152,15 Sadržaj najmanje 99 % nakon dva sata sušenja na 80 °C
<b>Opis</b>	Mali bezbojni kristali gotovo bez mirisa ili bijeli kristalni prah

<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	125 °C do 128 °C
<i>Test na p-hidroksibenzoat</i>	Talište <i>p</i> -hidroksibenzojeve kiseline dobivene iz uzorka je 213 °C do 217 °C nakon dva sata sušenja na 80 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 %, nakon dva sata sušenja na 80 °C
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,05 %
<i>p-Hidroksibenzojeva kiselina i salicilna kiselina</i>	Najviše 0,35 % izraženo kao <i>p</i> -hidroksibenzojeva kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 219 NATRIJEV METIL *p*-HIDROKSIBENZOAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev metil <i>p</i> -hidroksibenzoat
<i>Kemijska formula</i>	Natrijev spoj metilestera <i>p</i> -hidroksibenzojeve kiseline
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> O <sub>3</sub> Na
<i>Analiza</i>	174,15
<b>Opis</b>	Sadržaj od najmanje 99,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Identifikacija</b>	Bijeli higroskopni prah
<i>Raspon tališta</i>	Bijeli talog nastao zakiseljavanjem sa klorovodoničnom kiselinom 10 %-tnog (w/v) vodene otopine natrijev derivata metil <i>p</i> -hidroksibenzoata (koristeći lakmus papir kao indikator) koji, nakon pranja s vodom i dva sata sušenja na 80 °C, ima talište između 125 °C i 128°C
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	9,7 – 10,3 (0,1 %-tna otopina u vodi bez ugljikovog dioksida)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 5 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	40 % do 44,5 % na bezvodnoj osnovi
<i>p-Hidroksibenzojeva kiselina i salicilna kiselina</i>	Najviše 0,35 % izraženo kao <i>p</i> -hidroksibenzojeva kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## 220 SUMPOR DIOKSID

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-195-2

<b>Kemijsko ime</b>	Sumpor dioksid
<b>Kemijska formula</b>	Anhidrid sumporne kiseline
<b>Molekulska masa</b>	$\text{SO}_2$
<b>Analiza</b>	64,07
<b>Opis</b>	Sadržaj od najmanje 99 %
<b>Identifikacija</b>	Bezbojni, nezapaljivi plin snažna, oštra i zagušljiva mirisa
<i>Test na sumporne tvari</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,05 % (Karl Fischer metoda)
<i>Neisparljivi ostaci</i>	Najviše 0,01 %
<i>Sumpor trioksid</i>	Najviše 0,1 %
<i>Selen</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Ostali plinovi koji nisu uobičajeno sadržani u zraku</i>	Bez tragova
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 221 NATRIJEV SULFIT

<b>Definicija</b>	
<b>Kemijsko ime</b>	Natrijev sulfit (bezvodni ili heptahidrat)
<b>EINECS</b>	231-821-4
<b>Kemijska formula</b>	Bezvodni: $\text{Na}_2\text{SO}_3$ Heptahidrat: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
<b>Molekulska masa</b>	Bezvodni: 126,04 Heptahidrat: 252,16
<b>Analiza</b>	Bezvodni: Najmanje 95 % $\text{Na}_2\text{SO}_3$ i najmanje 48 % $\text{SO}_2$ Heptahidrat: Najmanje 48 % $\text{Na}_2\text{SO}_3$ i najmanje 24 % $\text{SO}_2$ Bijeli kristalni prah ili bezbojni kristali
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na sulfit</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	8,5 – 11,5 (bezvodni: 10 %-tna otopina; heptahidrat: 20 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Tiosulfat</i>	Najviše 0,1 % na temelju sadržaja $\text{SO}_2$
<i>Željezo</i>	Najviše 10 mg/kg na temelju sadržaja $\text{SO}_2$
<i>Selen</i>	Najviše 5 mg/kg na temelju sadržaja $\text{SO}_2$
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 222 NATRIJEV HIDROGENSULFIT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-921-4
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev bisulfit
<i>Kemijska formula</i>	Natrijev hidrogensulfit
<i>Molekulska masa</i>	NaHSO <sub>3</sub> u vodenoj otopini
<i>Analiza</i>	104,06
<b>Opis</b>	Najmanje 32 % (m/m) NaHSO <sub>3</sub>
<b>Identifikacija</b>	Bistra, bezbojna do žuta otopina
<i>Test na sulfit</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	2,5 – 5,5 (10 % -tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Željezo</i>	Najviše 10 mg/kg na temelju sadržaja SO <sub>2</sub>
<i>Selen</i>	Najviše 5 mg/kg na temelju sadržaja SO <sub>2</sub>
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 223 NATRIJEV METABISULFIT

<b>Sinonimi</b>	Pirosulfit Natrijev pirosulfit
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-673-0
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev disulfit Dinatrijev pentaoksidisulfat
<i>Kemijska formula</i>	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
<i>Molekulska masa</i>	190,11
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub> i najmanje 64 % SO <sub>2</sub>
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	4,0 – 5,5 (10 % vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Tiosulfat</i>	Najviše 0,1 % na temelju sadržaja SO <sub>2</sub>
<i>Željezo</i>	Najviše 10 mg/kg na temelju sadržaja SO <sub>2</sub>
<i>Selen</i>	Najviše 5 mg/kg na temelju sadržaja SO <sub>2</sub>

<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 224 KALIJEV METABISULFIT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev pirosulfit
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	240-795-3
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev disulfit
<i>Kemijska formula</i>	Kalijev pentaoksodisulfat
<i>Molekulska masa</i>	$K_2S_2O_5$
<i>Analiza</i>	222,33
<b>Opis</b>	Sadržaj od najmanje 90 % $K_2S_2O_5$ i najmanje 51,8 % $SO_2$ , dok se ostatak gotovo u potpunosti sastoji od kalijevog sulfata
<b>Identifikacija</b>	Bezbojni kristali ili bijeli kristalni prah
<i>Test na sulfit</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Tiosulfat</i>	Najviše 0,1 % na temelju sadržaja $SO_2$
<i>Željezo</i>	Najviše 10 mg/kg na temelju sadržaja $SO_2$
<i>Selen</i>	Najviše 5 mg/kg na temelju sadržaja $SO_2$
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 226 KALCIJEV SULFIT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	218-235-4
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev sulfit
<i>Kemijska formula</i>	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	156,17
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ i najmanje 39 % $SO_2$
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na sulfit</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Željezo</i>	Najviše 10 mg/kg na temelju sadržaja $SO_2$
<i>Selen</i>	Najviše 5 mg/kg na temelju sadržaja $SO_2$

Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 227 KALCIJEV HIDROGENSULFIT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
EINECS	237-423-7
Kemijsko ime	Kalcijev bisulfit
Kemijska formula	Kalcijev hidrogensulfit
Molekulska masa	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Analiza	202,22
<b>Opis</b>	6 do 8 % (w/v) sumpornog dioksida 2,5 do 3,5 % (w/v) kalcijevog dioksida što odgovara 10 do 14 % (w/v) kalcijevog bisulfita $[\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2]$ Bistra zeleno-žuta vodena otopina s karakterističnim mirisom sumpornog dioksida
<b>Identifikacija</b>	
Test na sulfit	Pozitivan
Test na kalcij	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
Željezo	Najviše 10 mg/kg na temelju sadržaja $\text{SO}_2$
Selen	Najviše 5 mg/kg na temelju sadržaja $\text{SO}_2$
Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 228 KALIJEV HIDROGENSULFIT

<b>Definicija</b>	
EINECS	231-870-1
Kemijsko ime	Kalijev bisulfit
Kemijska formula	Kalijev hidrogensulfit
Molekulska masa	$\text{KHSO}_3$ u vodenoj otopini
Analiza	120,17 Sadržaj od najmanje 280 g $\text{KHSO}_3$ po litru (ili 150 g $\text{SO}_2$ po litru) Bistra bezbojna vodena otopina
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
Test na sulfit	Pozitivan
Test na kalij	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
Željezo	Najviše 10 mg/kg na temelju sadržaja $\text{SO}_2$
Selen	Najviše 5 mg/kg na temelju sadržaja $\text{SO}_2$

Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 234 NIZIN

### Sinonimi

### Definicija

EINECS

Kemijsko ime

Kemijska formula

Molekulska masa

Analiza

### Opis

### Identifikacija

### Čistoća

Gubitak pri sušenju

Arsen

Olovo

Živa

Nizin je sastavljen od više vrlo sličnih polipeptida kao produkt *Lactococcus lactis*, podvrsta *lactis*.

215-807-5

C<sub>143</sub>H<sub>230</sub>N<sub>42</sub>O<sub>37</sub>S<sub>7</sub>

3 354,12

Koncentrat nizina sadrži najmanje 900 jedinica po mg u smjesi nemasnih čvrstih mlijecnih tvari i minimalni sadržaj natrijevog klorida od 50 %

Bijeli prah

Najviše 3 % nakon sušenja do konstantne mase na 102 °C do 103 °C

Najviše 1 mg/kg

Najviše 1 mg/kg

Najviše 1 mg/kg

## E 235 NATAMICIN

### Sinonimi

### Definicija

EINECS

Kemijsko ime

Kemijska formula

Molekulska masa

Analiza

### Opis

### Identifikacija

Reakcija boje

Spektrometrijska analiza

Pimaricin

Natamicin je fungicid polienske makrolidne skupine a dobiva se od vrste *Streptomyces natalensis* i drugih odgovarajućih vrsta

231-683-5

Steroizomer 22-(3-amin-3,6-dideoksi-β-d-manopiranosiloksi)-1,3,26-trihidroksi-12-metil-10-okso-6,11,28-trioksatriciklo [22.3.1.0]<sup>5,7</sup> joktakoza-8,14,16,18,20-pentaen-25-karboksilne kiseline.

C<sub>33</sub>H<sub>47</sub>O<sub>13</sub>N

665,74

Sadržaj od najmanje 95 % na bezvodnoj osnovi

Bijeli do kremastobijeli kristalni prah

Ako se na nekoliko kristala natamicina na staklenoj pločici doda kap:

- koncentrirane klorovodonične kiseline, nastaje plava boja,
- koncentrirane fosforne kiseline, nastaje zelena boja, koja prelazi u bijedo crvenu nakon nekoliko minuta

0,0005 %-tna w/v otopina u 1 %-tnoj otopini metanolno octene kiseline ima apsorpcijske maksimume na oko 290

<i>pH</i>	nm, 303 nm i 318 nm, tupi pik na oko 280 nm i pokazuje minimume na oko 250 nm, 295,5 nm i 311 nm
<i>Specifična rotacija</i>	5,5 do 7,5 (1 %-tna w/v otopina u prethodno neutraliziranoj smjesi 20 dijelova dimetilformamida i 80 dijelova vode) [ $\alpha$ ] <sub>D</sub> <sup>20</sup> + 250° do + 295° ( 1 %-tna w/v otopina u ledenoj octenoj kiselini, na 20 °C i računano na suhu tvar)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 8 % (iznad P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , u vakuumu na 60 °C do konstantne mase)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Mikrobiologija</i>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 100 kolonija po gramu

## E 239 HEKSAMETILEN TETRAMIN

<b>Sinonimi</b>	Heksamin Metenamin
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	202-905-8
<i>Kemijsko ime</i>	1,3,5,7-Tetraazatriciklo [3.3.1.1 <sup>3,7</sup> ]-dekan,
<i>Kemijska formula</i>	heksametilentetramin C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	140,19
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na formaldehid</i>	Pozitivan
<i>Test na amonijak</i>	Pozitivan
<i>Točka sublimacije</i>	Približno 260 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % nakon dva sata sušenja na 105 °C u vakuumu iznad P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,05 %
<i>Sulfati</i>	Najviše 0,005 % izraženi kao SO <sub>4</sub>
<i>Kloridi</i>	Najviše 0,005 % izraženi kao Cl
<i>Amonijačne soli</i>	Ne detektuju se
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 242 DIMETIL DIKARBONAT

<b>Sinonimi</b>	DMDC
-----------------	------

<b>Definicija</b>	Dimetil pirougljik
<i>EINECS</i>	224-859-8
<i>Kemijsko ime</i>	Dimetil dikarbonat
<i>Kemijska formula</i>	Pirokarbonatno kiselinski dimetil ester
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>
<i>Analiza</i>	134,09
<i>Sadržaj najmanje 99,8 %</i>	Sadržaj najmanje 99,8 %
<b>Opis</b>	Bezbojna tekućina koja se raspada u vodenoj otopini. Korozivna je za kožu i oči i otrovna pri udisanju i gutanju
<b>Identifikacija</b>	
<i>Razgradnja</i>	Nakon otapanja pozitivni testovi na CO <sub>2</sub> i metanol
<i>Talište</i>	17 °C
<i>Vrelište</i>	172 °C uz raspadanje
<i>Gustoća, kod 20 °C</i>	Približno 1,25 g/ cm <sup>3</sup>
<i>Infracrveni spektar</i>	Maksimumi pri 1 156 i 1 832 cm <sup>-1</sup>
<b>Čistoća</b>	
<i>Dimetil karbonat</i>	Najviše 0,2 %
<i>Klor, ukupni</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 243 ETIL LAUROIL ARGINAT

<b>Sinonimi</b>	etil ester laurinskog arginata; etil ester lauramid arginina; etil-Nα-lauroil-L-arginat×HCl; LAE;
<b>Definicija</b>	Etil lauroil arginat je sintetiziran esterifikacijom arginina s etanolom, za kojom slijedi reakcija estera s lauroil kloridom, u vodenom mediju pri kontroliranoj temperaturi između 10 i 15°C i s pH vrijednošću između 6,7 i 6,9. Nastali etil lauroil arginat dobiva se kao hidrokloridna sol, koja se filtrira i suši.
<i>EINECS</i>	434-630-6
<i>Kemijsko ime</i>	etil-Nα-dodecanoil-L-arginat×HCl
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>20</sub> H <sub>41</sub> N <sub>4</sub> O <sub>3</sub> Cl
<i>Molekulska masa</i>	421,02
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 85 % i najviše 95 %
<b>Opis</b>	Bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	lako topljiv u vodi, etanolu, propilen glikolu i glicerolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Nα-Lauroil-L-arginin</i>	Najviše 3 %
<i>Laurinska kiselina</i>	Najviše 5 %

<i>Etil laurat</i>	Najviše 3 %
<i>L-Arginin×HCl</i>	Najviše 1 %
<i>Etil arginat×2HCl</i>	Najviše 1 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 249 KALIJEV NITRIT

### *Sinonimi*

### **Definicija**

<i>EINECS</i>	231-832-4
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev nitrit
<i>Kemijska formula</i>	$\text{KNO}_2$
<i>Molekulska masa</i>	85,11
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 95 % na bezvodnoj osnovi <sup>(1)</sup>
<b>Opis</b>	Bijela do blagožuta topljiva zrnca

### **Identifikacija**

<i>Test na nitrit</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	6,0 – 9,0 (5 %-tna otopina)

### **Čistoća**

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 3 % nakon četiri sata sušenja nad silika gelom
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

<sup>(1)</sup> Nitrit se smije prodavati samo u smjesi sa solju ili zamjenom za sol.

## E 250 NATRIJEV NITRIT

### *Sinonimi*

### **Definicija**

<i>EINECS</i>	231-555-9
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev nitrit
<i>Kemijska formula</i>	$\text{NaNO}_2$
<i>Molekulska masa</i>	69,00
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 97 % na bezvodnoj osnovi <sup>(1)</sup>
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni prah ili žućkaste grudice

### **Identifikacija**

<i>Test na nitrit</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan

### **Čistoća**

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,25 % nakon četiri sata sušenja iznad silikagela
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

(<sup>1</sup>) Nitrit se smije prodavati samo u smjesi sa solju ili zamjenom za sol.

## E 251 NATRIJEV NITRAT

### (i) KRUTI NATRIJEV NITRAT

<b>Sinonimi</b>	Čileanska salitra cubic ili soda nitrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-554-3
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev nitrat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{NaNO}_3$
<i>Molekulska masa</i>	85,00
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni, blago hidroskopni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na nitrat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	5,5 – 8,3 (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2 % nakon četiri sata sušenja na 105 °C
<i>Nitriti</i>	Najviše 30 mg/kg izraženo kao $\text{NaNO}_2$
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### (ii) TEKUĆI NATRIJEV NITRAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Tekući natrijev nitrat je vodena otopina natrijev nitrata kao izravan rezultat kemijske reakcije između natrijevog hidroksida i dušične kiseline u stehiometrijskim količinama, bez naknadne kristalizacije. Standardizirani oblici pripravljeni od tekućeg natrijevog nitrata koji ispunjavaju ove specifikacije može sadržavati nitratnu kiselinu više od dopuštene, ako je to jasno navedeno ili označeno.
<i>EINECS</i>	231-554-3
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev nitrat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{NaNO}_3$
<i>Molekulska masa</i>	85,00
<i>Analiza</i>	Sadržaj između 33,5 % i 40,0 % $\text{NaNO}_3$
<b>Opis</b>	Bistra bezbojna tekućina

<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na nitrat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	1,5 – 3,5
<b>Čistoća</b>	
<i>Slobodna dušična kiselina</i>	Najviše 0,01 %
<i>Nitriti</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo kao NaNO <sub>2</sub>
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 0,3 mg/kg
<i>Ova specifikacija se odnosi na 35 %-tnu vodenu otopinu.</i>	
<b>E 252 KALIJEV NITRAT</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-818-8
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev nitrat
<i>Kemijska formula</i>	KNO <sub>3</sub>
<i>Molekulska masa</i>	101,11
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni prah ili prozirne prizme slana oštra okusa koji hlađi
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na nitrat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	4,5 – 8,5 (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1 % nakon četiri sata sušenja na 105 °C
<i>Nitriti</i>	Najviše 20 mg/kg izraženo kao KNO <sub>2</sub>
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>E 260 OCTENA KISELINA</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-580-7
<i>Kemijsko ime</i>	Octena kiselina Etanska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
<i>Molekulska masa</i>	60,05

<b>Analiza</b>	Sadržaj najmanje 99,8 %
<b>Opis</b>	Bistra, bezbojna tekućina oštra karakteristična mirisa
<i>Identifikacija</i>	
<i>Vreliste</i>	118 °C kod 760 mm Hg
<i>Specifična masa</i>	Oko 1,049
<i>Test na acetat</i>	Otopina 1 dio u tri dijela daje pozitivnu reakciju na acetat
<i>Točka prelaska u kruti oblik</i>	Najmanje 14,5°C
<b>Čistoća</b>	
<i>Neisparljivi ostatak</i>	Najviše 100 mg/kg
<i>Mravlja kiselina, formijati i druge oksidirajuće tvari</i>	Najviše 1 000 mg/kg izraženo kao mravlja kiselina
<i>Lako oksidirajuće tvari</i>	Otopiti 2 ml uzorka u posudi sa staklenim zatvaračem u 10 ml vode i dodati 0,1 ml 0,1 N kalijevog permanganata. Ružičasta boja ne prelazi u smeđu u roku od 30 minuta.
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 0,5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 261 i. KALIJEV ACETAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	204-822-2
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev acetat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> K
<i>Molekulska masa</i>	98,14
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni, topljivi kristali ili bijeli kristalni prah, bez mirisa ili slaba mirisa na octenu kiselinu
<b>Identifikacija</b>	
<i>pH</i>	7,5 – 9,0 (5 %-tne vodene otopine)
<i>Test na acetat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 8 % nakon dva sata sušenja na 150 °C
<i>Mravlja kiselina, formijati i druge oksidirajuće tvari</i>	Najviše 1 000 mg/kg izraženo kao mravlja kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 261 ii. KALIJEV DIACETAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Kalijev diacetat je molekularni spoj kalijevog acetata i octene kiseline

<i>EINECS</i>	224-217-7
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev hidrogen diacetat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> KO <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	158,2
<i>Analiza</i>	Sadržaj od 36-38 % slobodne octene kiseline i od 61-64 % kalijevog acetata Bijeli kristali
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>pH</i>	4,5-5 (10 %-tna vodena otopina)
<i>Test na acetat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Udio vode</i>	Najviše 1 % (Karl Fisher metoda)
<i>Mravlja kiselina, formijati i druge oksidirajuće tvari</i>	Najviše 1 000 mg/kg izraženo kao mravlja kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 262 i. NATRIJEV ACETAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	204-823-8
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev acetat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> NaO <sub>2</sub> × nH <sub>2</sub> O (n = 0 ili 3)
<i>Molekulska masa</i>	Bezvodni: 82,03 Trihidrat: 136,08
<i>Analiza</i>	Sadržaj (i za bezvodni i trihidratni oblik) od najmanje 98,5 % na bezvodnoj osnovi Bezvodni: Bijeli, bezmirisni, granularni, higroskopni prah Trihidrat: Bezbojni, transparentni kristali ili granularni kristalni prah, bez mirisa ili sa slabim mirisom acetata. Kristalizira se na topлом, suhom zraku
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>pH</i>	8,0 – 9,5 (1 %-tne vodene otopine)
<i>Test na acetat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Bezvodni: Najviše 2 % (120 °C, 4 sata) Trihidrat: Između 36 i 42 % (120 °C, 4 sata)
<i>Mravlja kiselina, formijati i druge oksidirajuće tvari</i>	Najviše do 1 000 mg/kg izraženo kao mravlja kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

Živa	Najviše 1 mg/kg
------	-----------------

## E 262 (ii) NATRIJEV DIACETAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Natrijev diacetat je molekularni spoj natrijev acetata i acetatne kiseline 204-814-9
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev hidrogen diacetat
<i>Kemijska formula</i>	$C_4H_7NaO_4 \times nH_2O$ (n = 0 ili 3)
<i>Molekulska masa</i>	142,09 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj 39 - 41 % slobodne octene kiseline i 58 - 60 % natrijev acetata Bijela, higroskopna kristalna tvar mirisom na octenu kiselini
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>pH</i>	4,5 – 5,0 (10 %-tne vodene otopine)
<i>Test na acetat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Mravlja kiselina, formijati i druge oksidirajuće tvari</i>	Najviše 1 000 mg/kg izraženo kao mravlja kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 263 KALCIJEV ACETAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-540-9
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev acetat
<i>Kemijska formula</i>	Bezvodni: $C_4H_6O_4Ca$ Monohidrat: $C_4H_6O_4Ca \times H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	Bezvodni: 158,17 Monohidrat: 176,18
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezvodni kalcijev acetat je bijela, higroskopna, krupna, kristalna tvar malo gorkog okusa. Može biti prisutan blagi miris acetatne kiseline. Monohidrat može biti u obliku iglica, granula ili praha.
<b>Identifikacija</b>	
<i>pH</i>	6,0 – 9,0 (10 %-tne vodene otopine)
<i>Test na acetat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan

**Čistoća**

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 11 % nakon sušenja (155 °C do konstantne težine, za monohidrat)
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,3 %
<i>Mravlja kiselina, formijati i druge oksidirajuće tvari</i>	Najviše 1 000 mg/kg izraženo kao mravlja kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

**E 270 MLJEČNA KISELINA**

**Sinonimi**

**Definicija**

Sastoji se od smjese mlijecne kiseline ( $C_3H_6O_3$ ) i laktata mlijecne kiseline ( $C_6H_{10}O_5$ ). Dobiva se mlijecnom fermentacijom šećera ili se priprema sintetski.

Mlijecna je kiselina hidroskopna i, kada se koncentriira uz vrenje, kondenzira tvoreći laktat mlijecne kiseline koji nakon razrjeđivanja i zagrijavanja hidrolizira u mlijecnu kiselinu.

*EINECS* 200-018-0

*Kemijsko ime* Mlijecna kiselina

2-Hidroksipropionska kiselina

1-Hidroksietan-1-karboksilna kiselina

*Kemijska formula*  $C_3H_6O_3$

*Molekulska masa* 90,08

*Analiza* Sadržaj najmanje 76 %

**Opis** Bezbojna ili žučkasta tekućina ili čvrsta masa skoro bez mirisa,

**Identifikacija**

*Test na laktat* Pozitivan

**Čistoća**

*Sulfatni pepeo* Najviše 0,1 %

*Klorid* Najviše 0,2 %

*Sulfat* Najviše 0,25 %

*Željezo* Najviše 10 mg/kg

*Arsen* Najviše 3 mg/kg

*Olovo* Najviše 2 mg/kg

*Živa* Najviše 1 mg/kg

*Napomena:* Ova specifikacija se odnosi na 80 %-tnu vodenu otopinu; za blaže vodene otopine, potrebno je izračunati vrijednosti koje odgovaraju njihovom sadržaju mlijecne kiseline.

**E 280 PROPIONSKA KISELINA**

**Sinonimi**

**Definicija**

*EINECS* 201-176-3

<i>Kemijsko ime</i>	Propionska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	Propanska kiselina
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>
<i>Analiza</i>	74,08
<b>Opis</b>	Sadržaj najmanje 99,5 %
<b>Identifikacija</b>	Bezbojna ili blago žućkasta, uljana tekućina blago oštra mirisa
<i>Talište</i>	- 22 °C
<i>Raspon destilacije</i>	138,5 °C do 142,5 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Neisparljivi ostaci</i>	Najviše 0,01 % nakon sušenja na 140 °C do konstantne težine
<i>Aldehidi</i>	Najviše 0,1 % izraženo kao formaldehid
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 281 NATRIJEV PROPIONAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-290-4
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev propionat
	Natrijev propanoat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> Na
<i>Molekulska masa</i>	96,06
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99 % nakon dva sata sušenja na 105 °C
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni hidroskopni prah, ili fini bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na propionat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	7,5 – 10,5 (10 %-tna vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 4 % određeno sušenjem dva sata na 105°C
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,1 %
<i>Željezo</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 282 KALCIJEV PROPIONAT

<b>Sinonimi</b>	
-----------------	--

<b>Definicija</b>	
EINECS	223-795-8
Kemijsko ime	Kalcijev propionate
Kemijska formula	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> Ca
Molekulska masa	186,22
Analiza	Sadržaj najmanje 99 %, nakon dva sata sušenja na 105 °C
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
Test na propionat	Pozitivan
Test na kalcij	Pozitivan
pH	6,0 – 9,0 (10 %-tna vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
Gubitak pri sušenju	Najviše 4 %, određeno sušenjem dva sata na 105°C
Tvari netopljive u vodi	Najviše 0,3 %
Željezo	Najviše 50 mg/kg
Fluorid	Najviše 20 mg/kgf
Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 5 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 283 KALIJEV PROPIONAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
EINECS	206-323-5
Kemijsko ime	Kalijev propionat
Kemijska formula	Kalijev propanoat
Molekulska masa	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> KO <sub>2</sub>
Analiza	112,17
Analiza	Sadržaj najmanje 99 % nakon dva sata sušenja na 105 °C
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
Test na propionat	Pozitivan
Test na kalij	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
Gubitak pri sušenju	Najviše 4 %, određeno sušenjem dva sata na 105°C
Tvari netopljive u vodi	Najviše 0,1 %
Željezo	Najviše 30 mg/kg
Fluorid	Najviše 10 mg/kg
Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 5 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 284 BORNA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Boratna kiselina Ortoborna kiselina Borofaks
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	233-139-2
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijski formula</i>	$H_3BO_3$
<i>Molekulska masa</i>	61,84
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,5 %
<b>Opis</b>	Bezbojni, bezmirisni, transparentni kristali ili bijela zrnca ili prah; neznatno masan na dodir; u prirodi se javlja kao mineral sasolit
<b>Identifikacija</b>	
<i>Talište</i>	Na približno 171 °C
<i>Test gorenja</i>	Gori lijepim zelenim plamenom
<i>pH</i>	3,8 – 4,8 (3,3 %-tna vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Peroksiđi</i>	Nema pojave nikakve boje kod dodatka otopine KI
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 285 NATRIJEV TETRABORAT (BORAKS)

<b>Sinonimi</b>	Natrijev borat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	215-540-4
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev tetraborat
<i>Kemijska formula</i>	$Na_2B_4O_7$ $Na_2B_4O_7 \times 10H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	201,27
<b>Opis</b>	Prah ili pločice nalik staklu koje postaju mutne nakon izlaganja zraku; sporo topljav u vodi
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	Između 171 °C i 175 °C uz razgradnju
<b>Čistoća</b>	
<i>Peroksid</i>	Nema pojave nikakve boje kod dodatka otopine KI
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg

Živa	Najviše 1 mg/kg
------	-----------------

## E 290 UGLJIKOV DIOKSID

<b>Sinonimi</b>	Plin ugljične kiseline Suhu led (čvrsti oblik) ugljikov anhidrid
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	204-696-9
<i>Kemijsko ime</i>	Ugljični dioksid
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CO}_2$
<i>Molekulska masa</i>	44,01
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99 % v/v na plinovitoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni plin pri normalnim uvjetima blag oštar miris. Industrijski ugljični dioksid prevozi se i koristi u cilindrima ili velikim spremnicima u tekućem stanju pod tlakom ili u komprimiranim tvrdim blokovima „suhog leda“. Tvrdi oblici (suhu led) obično kao veziva sadržavaju dodane supstancije, poput propilen glikola ili mineralnog ulja.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Stvaranje taloga</i>	Kada se $\text{CO}_2$ uvodi u otopinu barij hidroksida, nastaje bijeli talog koji se otapa uz pjenušanje u razrijedenoj octenoj kiselini
<b>Čistoća</b>	
<i>Kiselost</i>	Kada se 915 ml plina uvodi u obliku mjeđurića u 50 ml svježe prokuhanе vode, voda se ne smije zakiseliti jače nego kad se u 50 ml svježe prokuhanе vode doda 1 ml solne kiseline (0,01 N), uz metiloranž kao indikator.
<i>Reducirajuće tvari, hidrogen fosfid i sulfid</i>	Kada se 915 ml plina uvodi u obliku mjeđurića u 25 ml amonijačne otopine srebrnog nitrata uz dodatak 3 ml amonijaka, otopina se ne smije zamutiti ili pocrniti.
<i>Ugljikov monoksid</i>	Najviše 10 $\mu\text{l/l}$
<i>Sadržaj ulja</i>	Najviše 5 mg/kg

## E 296 JABUČNA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Jabučna kiselina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
<i>Kemijsko ime</i>	Hidroksibutandionska kiselina, hidroksijantarna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	$\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_5$
<i>Molekulska masa</i>	134,09
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli kristalni prah ili zrnca
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	Između 127 °C i 132 °C
<i>Test na malat</i>	Pozitivan

**Čistoća**

<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Fumarna kiselina</i>	Najviše 1,0 %
<i>Maleinska kiselina</i>	Najviše 0,05 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

**E 297 FUMARNA KISELINA**

**Sinonimi**

**Definicija**

<i>EINECS</i>	203-743-0
<i>Kemijsko ime</i>	<i>Trans</i> -butendionska kiselina, <i>trans</i> -1,2-etilen-dikarboksilna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	$C_4H_4O_4$
<i>Molekulska masa</i>	116,07
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % na bezvodnoj osnovi Bijeli kristalni prah ili zrnca

**Opis**

**Identifikacija**

<i>Raspon tališta</i>	286 °C - 302 °C (zatvoren kapilar, brzo zagrijavanje)
<i>Test na dvostrukе veze</i>	Pozitivan
<i>Test na 1,2-dikarboksilnu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	3,0 – 3,2 (0,05 %-tna otopina na 25 °C)

**Čistoća**

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (120 °C, 4 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Maleinska kiselina</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

**E 300 ASKORBINSKA KISELINA, L-ASKORBINSKA KISELINA**

**Sinonimi**

**Definicija**

<i>EINECS</i>	L-ksilo-askorbinska kiselina; L(+)-askorbinska kiselina
<i>Kemijsko ime</i>	200-066-2
<i>Kemijska formula</i>	L-askorbinska kiselina
<i>Molekulska masa</i>	Askorbinska kiselina
<i>Analiza</i>	2,3-Didehidro-L-treo-heksoso-1,4-lakton
	3-Keto-L-gulofuranolakton
	$C_6H_8O_6$
	176,13
	Ascorbinska kiselina, nakon 24 sata sušenja u

<b>Opis</b>	vakuumskom eksikatoru nad sulfatnom kiselinom, sadrži najmanje 99 % C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> Bijeli do bijledožuti kristalni prah bez mirisa
<i>Raspon tališta</i>	Između 189 °C i 193 °C uz razgradnju
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na askorbinsku kiselinu</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 2,4 i 2,8 (2 %-tna vodena otopina)
<i>Specifična rotacija</i>	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> između + 20,5° i + 21,5° (10 %-tna m/v vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,4 % nakon 24 sata sušenja u vakuumu iznad sumporne kiseline
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 301 NATRIJEV ASKORBAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijev L-askorbat; Mononatrijeva sol L-aksorbinske kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-126-1
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev askorbat Natrijev L-askorbat 2,3-Didehidro-L-treo-hekseno-1,4-lakton natrijev enolat 3-Keto-L-gulofurano-lakton natrijev enolat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>6</sub> Na
<i>Molekulska masa</i>	198,11
<i>Analiza</i>	Natrijev askorbat, nakon 24 sata sušenja u vakuumskom eksikatoru nad sumpornom kiselinom, sadrži najmanje 99 % C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>6</sub> Na Bijeli ili gotovo bijeli, bezmirisni kristal koji tamni pri izlaganju na svjetlost
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na askorbat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 6,5 i 8,0 (10 %-tna vodena otopina)
<i>Specifična rotacija</i>	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> između + 103 ° i + 106 ° (10 %-tna w/v vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,25 % nakon 24 sata sušenja u vakuumu iznad sumporne kiseline
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 302 KALCIJEV ASKORBAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijev askorbat dihidrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	227-261-5
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev askorbat dihidrat
<i>Kemijska formula</i>	Kalcijeva sol 2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton dihidrat
<i>Molekulska masa</i>	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \times 2H_2O$
<i>Analiza</i>	426,35
<b>Opis</b>	Sadržaj od najmanje 98 % na suhu tvar Bijeli do blago bijeli sivkasto-žuti kristalni prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na askorbat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 6,0 i 7,5 (10 %-tna vodena otopina)
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ između + 95 ° i + 97 ° (5 % w/v vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Isparljiva tvar</i>	Najviše 0,3 % određeno sušenjem 24 sata na sobnoj temperaturi u eksikatoru koji sadrži sumpornu kiselinu ili fosforpentoksid
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 304 (i) ASKORBIL PALMITAT

<b>Sinonimi</b>	L- askorbil palmitat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-305-4
<i>Kemijsko ime</i>	Askorbil palmitat
<i>Kemijska formula</i>	L-askorbil palmitat
<i>Molekulska masa</i>	2,3-didehidro-L- <i>threo</i> -heksono-1,4-lakton-6-palmitat
<i>Analiza</i>	6-palmitoil-3-keto-L-gulofuranolakton
<b>Opis</b>	$C_{22}H_{38}O_7$
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspontališta</i>	414,55
<i>Specifična rotacija</i>	Sadržaj najmanje 98 % na suhoj bazi Bijeli ili žućkastobijeli prah mirisa po limunu
<b>Čistoća</b>	Između 107 °C i 117 °C $[\alpha]_D^{20}$ između + 21 ° i + 24 ° (5 %-tna w/v u otopini metanola)

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % nakon jedan sat u vakuumskoj sušnici na 56 °C i 60 °C
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 304 (ii) ASKORBIL STEARAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	246-944-9
<i>Kemijsko ime</i>	Askorbil stearat
	L-askorbil stearat
	2,3-didehidro-L-treo-heksono-1,4-lakton-6-stearat
	6-stearoil-3-keto-L-gulofuranolakton
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>24</sub> H <sub>42</sub> O <sub>7</sub>
<i>Molekulska masa</i>	442,6
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98 %
<b>Opis</b>	Bijela žućkastobijeli prah mirisa po limunu
<b>Identifikacija</b>	
<i>Talište</i>	Oko 116 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % nakon jedan sat sušenja u vakuumskoj sušnici na 56 - 60 °C
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 306 EKSTRAKT BOGAT TOKOFEROLIMA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Produkt dobiven vakuumskom parnom destilacijom jestivih proizvoda biljnog ulja, koji se sastoje od koncentriranih tokoferola i tokotrienola. Sadrži tokoferole kao što su d-α-, d-β-, d-γ- i d-δ-tokoferoli
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	430,71 (d-α-tokoferol)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 34 % ukupnih tokoferola
<b>Opis</b>	Smeđkastocrveno do crveno, bistro, viskozno ulje, blagog, karakterističnog mirisa i okusa. U mikrokristalnoj formi može doći do malog razdvajanja sastojaka nalik na vosak.
<b>Identifikacija</b>	

<i>Odgovarajućom metodom plinsko-tekućinske kromatografije</i>	
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ najviše do + 20 °
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi. Topljiv u etanolu. Mješiv u eteru
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 307 ALFA-TOKOFEROL

<b>Sinonimi</b>	DL- $\alpha$ -tokoferol; (all rac)- $\alpha$ -tokoferol
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	233-466-0
<i>Kemijsko ime</i>	DL-5,7,8-Trimetiltokol
<i>Kemijska formula</i>	DL-2,5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-kromanol
<i>Molekulska masa</i>	$C_{29}H_{50}O_2$
<i>Analiza</i>	430,71
<b>Opis</b>	Sadržaj od najmanje 96 % Bistro viskozno ulje, svijetložute do jantarne boje, oksidira i tamni na zraku i svjetlu, gotovo bez mirisa.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi, potpuno topljiv u etanolu, mješa se s eterom
<i>Spektrofotometrija</i>	U čistom etanolu maksimum apsorpcije je na oko 292 nm
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05 ° (1 u 10 otopina u kloroformu)
<b>Čistoća</b>	
<i>Indeks refrakcije</i>	$[n]_D^{20}$ 1,503 – 1,507
<i>Specifična apsorpcija u etanolu</i>	$E_{1cm}^1$ (292 nm) 71-76 (0,01 g u 200 ml čistog etanola)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 308 GAMA-TOKOFEROL

<b>Sinonimi</b>	dl- $\gamma$ -Tokoferol
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-523-4
<i>Kemijsko ime</i>	2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-kromanol
<i>Kemijska formula</i>	$C_{28}H_{48}O_2$
<i>Molekulska masa</i>	416,69
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 97 %
<b>Opis</b>	Bistro, viskozno, blijedožuto ulje koje oksidira i tamni pri izlaganju zraku ili svjetlu.

### Identifikacija

*Spektrometrijska analiza*

Maksimum apsorpcije u čistom etanolu na oko 298 nm i 257nm

### Čistoća

*Specifična apsorpcija u etanolu*

$E_{1cm}^1$  (298 nm) između 91 i 97

$E_{1cm}^1$  (257 nm) između 5,0 i 8,0

[n]<sub>D</sub><sup>20</sup> 1,503 – 1,507

*Indeks refrakcije*

*Sulfatni pepeo*

Najviše 0,1 %

*Arsen*

Najviše 3 mg/kg

*Olovo*

Najviše 2 mg/kg

*Živa*

Najviše 1 mg/kg

## E 309 DELTA-TOKOFEROL

### Sinonimi

### Definicija

*EINECS*

204-299-0

*Kemijsko ime*

2,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-kromanol

*Kemijska formula*

C<sub>27</sub>H<sub>46</sub>O<sub>2</sub>

*Molekulska masa*

402,7

*Analiza*

Sadržaj najmanje 97 %

### Opis

Bistro, viskozno, blijedožuto ili narančasto ulje koje oksidira i tamni pri izlaganju zraku ili svjetlu.

### Identifikacija

*Spektrometrijska analiza*

Maksimum apsorpcije u čistom etanolu na oko 298 nm i 257 nm

### Čistoća

*Specifična apsorpcija E<sub>1cm</sub><sup>1</sup> u etanolu*

$E_{1cm}^1$  (298 nm) između 89 i 95

$E_{1cm}^1$  (257 nm) između 3,0 i 6,0

[n]<sub>D</sub><sup>20</sup> 1,500 – 1,504

*Indeks refrakcije*

*Sulfatni pepeo*

Najviše 0,1 %

*Arsen*

Najviše 3 mg/kg

*Olovo*

Najviše 2 mg/kg

*Živa*

Najviše 1 mg/kg

## E 310 PROPIL GALAT

### Sinonimi

### Definicija

*EINECS*

204-498-2

*Kemijsko ime*

Propil galat

Propil ester galne kiseline

n-propilni ester 3,4,5-trihidroksibenzojeve kiseline

C<sub>10</sub>H<sub>12</sub>O<sub>5</sub>

212,20

<b>Analiza</b>	Sadržaj od najmanje 98 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijela do kremastobijela, kristalna, bezmirisna čvrsta tvar
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Malo topljiv u vodi, potpuno topljiv u etanolu, eteru i propan-1,2-dioli
<i>Raspon tališta</i>	Između 146 °C i 150 °C nakon 4 sata sušenja na 110 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (110 °C, 4 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Slobodna kiselina</i>	Najviše 0,5 % (kao galna kiselina)
<i>Klorirani organski spojevi</i>	Najviše 100 mg/kg (kao Cl)
<i>Specifična apsorpcija u etanolu</i>	$E_{1cm}^1$ (275 nm) ne manje od 485 i najviše 520
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 311 OKTIL GALAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	213-853-0
<i>Kemijsko ime</i>	Oktil galat
	Oktil ester galne kiseline
	n-oktil ester 3,4,5-trihidroksibenzenske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$C_{15}H_{22}O_5$
<i>Molekulska masa</i>	282,34
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98 % nakon 6 sati sušenja na 90 °C
<b>Opis</b>	Bijela do kremastobijela bezmirisna čvrsta tvar
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi, potpuno topljiv u etanolu, eteru i propan-1,2-dioli
<i>Raspon tališta</i>	Između 99 °C i 102 °C nakon 6 sati sušenja na 90 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (90 °C, 6 sati)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,05 %
<i>Slobodna kiselina</i>	Najviše 0,5 % (kao galna kiselina)
<i>Klorirani organski spojevi</i>	Najviše 100 mg/kg (kao Cl)
<i>Specifična apsorpcija u etanolu</i>	$E_{1cm}^1$ (275 nm) ne manje od 375 i najviše 390
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 312 DODECIL GALAT

<b>Sinonimi</b>	Lauril galat
<b>Definicija</b>	
EINECS	214-620-6
<i>Kemijsko ime</i>	Dodecil galat n-dodecil (ili lauril) ester 3,4,5-trihidroksibenzojeve kiseline Dodecilni ester galne kiseline
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>19</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub>
<i>Molekulska masa</i>	338,45
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98 % nakon 6 sati sušenja na 90 °C Bijela do kremastobijela bezmirisna čvrsta tvar
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi, potpuno topljiv u etanolu i eteru
<i>Raspon tališta</i>	Između 95 °C i 98 °C nakon 6 sati sušenja na 90 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (90 °C, 6 sati)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,05 %
<i>Slobodna kiselina</i>	Najviše 0,5 % (kao galna kiselina)
<i>Klorirani organski spojevi</i>	Najviše 100 mg/kg (kao Cl)
<i>Specifična apsorpcija u etanolu</i>	E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> (275 nm) ne manje od 300 i najviše 325
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 315 ERITORBNA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Izoaskorbinska kiselina D-araboaskorbinska kiselina
<b>Definicija</b>	
EINECS	201-928-0
<i>Kemijsko ime</i>	D-Eritro-heks-2-enska kiselina $\gamma$ -lakton Izoaskorbinska kiselina D-izoaskorbinska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub>
<i>Molekulska masa</i>	176,13
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98 % na bezvodnoj osnovi Bijela do blago žuta kristalna čvrsta tvar koja postupno tamni pri izlaganju zraku ili svjetlosti
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	Oko 164 °C do 172 °C uz razgradnju
<i>Test na askorbinsku kiselinu/reakcija boje</i>	Pozitivan
<i>Specifična rotacija</i>	[ $\alpha$ ] <sub>D</sub> <sup>25</sup> 10 % (w/v) vodene otopine između – 16,5 ° do – 18,0°

**Čistoća**

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,4 % nakon 3 sata sušenja pod smanjenim tlakom na silika gelu
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,3 %
<i>Oksalat</i>	Otopini 1g u 10 ml vode dodati 2 kapi ledene octene kiseline i 5 ml 10 %-tne otopine kalcijev acetatata. Otopina treba ostati bistra
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

**E 316 NATRIJEV IZOASKORBAT**

**Sinonimi**

Natrijev eritrobat

**Definicija**

*EINECS*

228-973-9

*Kemijsko ime*

Natrijev izoaskorbat

Natrijev D-izoaskorbinska kiselina

Natrijeva sol 2,3-didehidro-D-eritro-heksono-1,4-lakton

3-keto-D-gulofurano-lakton natrijev enolat monohidrat

$C_6H_7O_6Na \times H_2O$

216,13

Sadržaj od najmanje 98 % nakon 24 sata sušenja u vakuumu u eksikatoru iznad sumporne kiseline izraženo kao monohidrat

Bijela kristalna tvar

**Opis**

**Identifikacija**

*Topljivost*

Potpuno topljiv u vodi, vrlo malo topljiv u etanolu

*Test na askorbinsku kiselinu/  
reakcija boje*

Pozitivan

*Test na natrij*

Pozitivan

*pH*

5,5 do 8,0 (10 %-tne vodene otopine)

*Specifična rotacija*

$[\alpha]_D^{25}$  10 % (w/v) vodene otopine između +95° i +98°

**Čistoća**

*Gubitak pri sušenju*

Najviše 0,25 % nakon 24 sata sušenja u vakuumu iznad sumporne kiseline

*Oksalat*

Otopini 1g u 10 ml vode dodati 2 kapi ledene octene kiseline i 5 ml 10 %-tne otopine kalcijeva acetata. Otopina treba ostati bistra

*Arsen*

Najviše 3 mg/kg

*Olovo*

Najviše 2 mg/kg

*Živa*

Najviše 1 mg/kg

**E 319 TERCIJARNI-BUTIL HIDROKINON (TBHQ)**

**Sinonimi**

TBHQ

**Definicija**

*EINECS*

217-752-2

*Kemijsko ime*

Tert-butil-1,4-benzendiol

<b>Kemijska formula</b>	2-(1,1-Dimetiletil)-1,4-benzendiol
<b>Molekulska masa</b>	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>
<b>Analiza</b>	166,22
<b>Opis</b>	Sadržaj od najmanje 99 % C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>
<b>Identifikacija</b>	Bijela kristalna tvar s karakterističnim mirisom
<b>Topljivost</b>	Praktično netopljiv u vodi, topljiv u etanolu
<b>Talište</b>	Najmanje 126,5°C
<b>Fenoli</b>	Otopiti oko 5 mg uzorka u 10 ml metanola i dodati 10,5 ml otopine dimetilamina (1 u 4). Dobiva se crvena do ružičasta boja.
<b>Čistoća</b>	
<i>Tercijarni-butil-p-benzokinon</i>	Najviše 0,2 %
<i>2,5-Di-tercijarni-butilhidrokinon</i>	Najviše 0,2 %
<i>Hidroksikinon</i>	Najviše 0,1 %
<i>Toluen</i>	Najviše 25 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 320 BUTILIRANI HIDROKSIANISOL (BHA)

<b>Sinonimi</b>	BHA
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	246-563-8
<i>Kemijsko ime</i>	3-Tercijarni-butil-4-hidroksianisol
<i>Kemijska formula</i>	Smjesa 2-tercijarno-butil-4-hidroksianisola i 3-tercijarni-butil-4-hidroksianisola
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>11</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub>
<i>Analiza</i>	180,25
<b>Opis</b>	Sadržaj najmanje 98,5 % C <sub>11</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> i ne manje od 85 % 3-tercijarni-butil-4-hidroksianisol izomera
<b>Identifikacija</b>	Bijeli ili blago žučkasti kristali ili voštana čvrsta tvar blagog aromatskog mirisa
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi, potpuno topljiv u etanolu
<i>Raspon tališta</i>	Između 48 °C i 63 °C
<i>Reakcija boje</i>	Pozitivan test na fenolne skupine
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,05 % nakon kalciniranja na 800 ± 25 °C
<i>Fenolna nečistoće</i>	Najviše 0,5 %
<i>Specifična apsorpcija E<sub>1cm</sub><sup>1%</sup></i>	E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> (290 nm) ne manje od 190 i ne više od 210
<i>Specifična apsorpcija E<sub>1cm</sub><sup>1%</sup></i>	E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> (228 nm) ne manje od 326 i ne više od 345
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 321 BUTILIRANI HIDROKSITOLUEN (BHT)

<b>Sinonimi</b>	BHT
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	204-881-4
<i>Kemijsko ime</i>	2,6-Ditercijarni-butil-p-kresol 4-Metil-2,6-ditercijarnibutilfenol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>15</sub> H <sub>24</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	220,36
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 %
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili listići, bez mirisa ili karakterističnog slabog aromatskog mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi i propan-1,2-dioli. Potpuno topljiv u etanolu
<i>Talište</i>	Na 70 °C
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Apsorpcija u rasponu od 230 do 320 nm, na sloju od 2 cm u 1 od 100 000 otopine bezvodnog etanola pokazuje svoj maksimum samo na 278 nm
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,005 %
<i>Fenolne nečistoće</i>	Najviše 0,5 %
<i>Specifična apsorpcija u etanolu</i>	E <sub>1cm</sub> <sup>1</sup> (278 nm) ne manje od 81 i ne više od 88
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 322 LECITINI

<b>Sinonimi</b>	Fosfatidi, Fosfolipidi
<b>Definicija</b>	Lecitini su smjese ili frakcije fosfatida dobiveni fizikalnim postupkom iz životinjskih ili biljnih prehrambenih proizvoda; oni također uključuju hidrolizirane proizvode dobivene uporabom neškodljivih i odgovarajućih enzima. Finalni proizvod ne smije pokazivati nikakve tragove rezidualne enzimske aktivnosti. Lecitini mogu biti blago izbijeljeni u vodenom mediju pomoću vodikovog peroksida. Ta oksidacija ne smije kemijski modificirati lecitinske fosfatide.
<i>EINECS</i>	232-307-2
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Lecitini: najmanje 60,0 % tvari netopljivih u acetonu Hidrolizirani lecitini: najmanje 56,0 % tvari netopljivih u acetonu Lecitini: smeđa tekućina ili viskozna polutekućina ili prah
<b>Opis</b>	

<b>Identifikacija</b>	Hidrolizirani lecitini: svijetlosmeđa do smeđa viskozna tekućina ili pasta
<i>Testi na holin</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfor</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Test na hidrolizirani lecitin</i>	U čašu od 800 ml dodati 500 ml vode (30°C - 35°C). Zatim polako dodati 50 ml uzorka uz konstantno miješanje. Hidrolizirani lecitin daje homogenu emulziju. Nehidrolizirani lecitin daje posebnu masu od oko 50 g.
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % određeno sušenjem na 105 °C 1 h
<i>Tvar netopljiva u toluenu</i>	Najviše 0,3 %
<i>Kiselinski broj</i>	Lecitini: najviše do 35 mg kalijeva hidroksida po gramu Hidrolizirani lecitini: najviše do 45 mg kalijeva hidroksida po gramu
<i>Peroksidni broj</i>	Jednako ili manje od 10
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 325 NATRIJEV LAKTAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-772-0
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev laktat
<i>Kemijska formula</i>	Natrijev 2-hidroksipropanoat
<i>Molekulska masa</i>	$C_3H_5NaO_3$
<i>Analiza</i>	112,06 (bezvodni) Sadržaj najmanje 57 % i najviše 66 %
<b>Opis</b>	Bezbojna, transparentna tekućina, bez mirisa ili blagog, karakterističnog mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na laktat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	6,5 do 7,5 (20 %-tna vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Kiselost</i>	Najviše 0,5 % nakon sušenja, izraženo kao mlijecna kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Reducirajuće tvari</i>	Nema redukcije Fehling-ove otopine

*Napomena: Ova specifikacija se odnosi na 60 %-tnu vodenu otopinu*

## E 326 KALIJEV LAKTAT

<b>Sinonimi</b>	
<i>EINECS</i>	213-631-3
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev laktat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_3\text{K}$
<i>Molekulska masa</i>	128,17 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 57 % i najviše 66 %
<b>Opis</b>	Slabo viskozna, gotovo bezmirisna bistra tekućina. Bez mirisa, ili blagog, karakterističnog mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spaljivanje</i>	Spaliti otopinu kalijevog laktata do pepela. Pepeo je lužnat, i dolazi do pjenušanja kada se doda kiselina
<i>Reakcija boje</i>	Preliti 2 ml otopine kalijevog laktata na 5 ml otopine 1 u 100 katehola u sumpornoj kiselini. Tamno crvena boja nastaje na zoni kontakta
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na laktat</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kiselost</i>	Otopiti 1 g otopine kalijevog laktata u 20 ml vode, dodati 3 kapi fenolftaleina TS i titrirati sa 0,1 N natrijev hidroksidom. Utrošak ne bi trebao biti veći od 0,2 ml.
<i>Reducirajuće tvari</i>	Nema redukcije Fehlingove otopine
<i>Napomena:</i> Ova specifikacija se odnosi na 60 %-tnu vodenu otopinu	

## E 327 KALCIJEV LAKTAT

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	212-406-7
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev dilaktat
<i>Kemijska formula</i>	Kalcijev dilaktat hidrat
<i>Molekulska masa</i>	Kalcijeva sol 2-hidroksipropanske kiseline $(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2)_2 \text{Ca} \times \text{nH}_2\text{O}$ (n = 0 - 5)
<i>Analiza</i>	218,22 (bezvodni)
<b>Opis</b>	Sadržaj od najmanje 98 % na bezvodnoj osnovi
<b>Identifikacija</b>	Bijeli kristalni prah ili zrnacagotovo bez mirisa
<i>Test na laktat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi i praktično netopljiv u etanolu

<i>pH</i>	Između 6,0 i 8,0 (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	bezvodni: najviše 3,0 % (120 °C, 4 sata) s 1 molekulom vode: najviše 8,0 % (120 °C, 4 sata) s 3 molekule vode: najviše 20,0 % (120 °C, 4 sata) s 4,5 molekule vode: najviše 27,0 % (120 °C, 4 sata)
<i>Kiselost</i>	Najviše 0,5 % suhe tvari izraženo kao mlijecna kiselina
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Reducirajuće tvari</i>	Nema redukcije Fehling-ove otopine

## E 330 LIMUNSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Limunska kiselina dobiva se iz soka limuna ili ananasa, fermentacijom ugljikohidratnih otopina ili drugih odgovarajućih medija pomoću <i>Candida spp.</i> ili netoksikogenih vrsta <i>Aspergillus niger</i> . 201-069-1
<i>EINECS</i>	Limunska kiselina
<i>Kemijsko ime</i>	2-Hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilna kiselina $\beta$ -Hidroksitrikarbalkalitna kiselina (a) C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> (bezvodni) (b) C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ·H <sub>2</sub> O (monohidrat)
<i>Kemijska formula</i>	(a) 192,13 (bezvodni) (b) 210,15 (monohidrat)
<i>Molekulska masa</i>	Limunska kiselina može biti bezvodna ili može sadržati 1 molekulu vode. Limunska kiselina sadrži najmanje 99,5 % C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> , izraženo na bezvodnoj osnovi Limunska kiselina je bijeli ili bezbojni, bezmirisni, kristal, jakog kiselog okusa. Monohidrat je efluoroscentan na suhom zraku
<b>Analiza</b>	
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Veoma topljav u vodi, potpuno topljav u etanolu, topljav u eteru
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Bezvodna limunska kiselina sadržava najviše do 0,5 % vode; limunska kiselina monohidrat sadržava najviše do 8,8 % vode (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,05 % nakon kalciniranja na 800 ± 25 °C
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 0,5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg, izraženo kao oksalna kiselina, nakon

<i>Tvari koje se lako karboniziraju</i>	sušenja Zagrijavati 1 g uzorka u prahu s 10 ml minimalno 98 % sumporne kiseline u vodenoj kupelji jedan sat na 90 °C u tami. Ne smije se razviti tamnija od svijetlosmeđe boje (odgovarajući fluid K).
---	---

### E 331 (i) MONONATRIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Monobazični natrijev citrat
<i>Definicija</i>	242-734-6
<i>EINES</i>	Mononatrijev citrat
<i>Kemijsko ime</i>	Mononatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kiseline (a) C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>7</sub> Na (bezvodni) (b) C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>7</sub> Na × H <sub>2</sub> O (monohidrat) (a) 214,11 (bezvodni) (b) 232,23 (monohidrat)
<i>Molekulska masa</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj bazi
<i>Analiza</i>	Kristalni bijeli prah ili bezbojni kristali
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na citrat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 3,5 i 3,8 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Bezvodni: najviše 1,0 % (140 °C, 0,5 sata) Monohidrat: najviše 8,8 % (180 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 331 (ii) DINATRIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Dibazični natrijev citrat
<b>Definicija</b>	205-623-3
<i>EINECS</i>	Dinatrijev citrat
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kiseline Dinatrijeva sol citratne kiseline sa 1,5 molekulom vode C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>7</sub> Na <sub>2</sub> ·1,5H <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	263,11
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj bazi
<b>Opis</b>	Kristalni bijeli prah ili bezbojni kristali

<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na citrat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 4,9 i 5,2 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 13,0 % sušenjem 4 sata na 180 °C
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 331 (iii) TRINATRIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Tribazični natrijev citrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-675-3
<i>Kemijsko ime</i>	Trinatrijev citrat Trinatrijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kiseline Trinatrijeva sol limunske kiseline, u bezvodnom, dihidratnom ili pentahidratnom obliku Bezvodni: $C_6H_5O_7Na_3$ Hidrirani: $C_6H_5O_7Na_3 \times nH_2O$ ( $n = 2$ ili 5)
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	258,07 (bezvodni) 294,10 (hidrirani $n = 2$ ) 348,16 (hidrirani $n = 5$ )
<b>Analiza</b>	Najmanje do 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Kristalni bijeli prah ili bezbojni kristali
<b>Identifikacija</b>	
<i>Testi na citrat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,5 i 9,0 (5 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	— bezvodni: najviše do 1,0 % (180 °C, 18 sati) — dihidrat: 10,0 do 13,0 % (180 °C, 18 sati) — pentahidrat: najviše do 30,3 % (180 °C, 4 sati)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 332 (i) MONOKALIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Monobazični kalijev citrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	212-753-4
<i>Kemijsko ime</i>	Monokalijev citrat
	Monokalijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kiseline
	Bezvodna monokalijeva sol limunske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$C_6H_7O_7K$
<i>Molekulska masa</i>	230,21
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
	Bijeli, higroskopni, zrnati prah ili prozirni kristal
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na citrat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalijev</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 3,5 i 3,8 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1,0 % (180 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 332 (ii) TRIKALIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Tribazični kalijev citrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	212-755-5
<i>Kemijsko ime</i>	Trikalijev citrat
	Trikalijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kiseline
	Monohidratna trikalijeva sol limunske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$C_6H_5O_7K_3 \times H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	324,42
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
	Bijeli, higroskopni, zrnati prah ili transparentni kristali
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na citrat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,5 i 9,0 (5 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 6,0 % (180 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja

<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 333 (i) MONOKALCIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Monobazični kalcijev citrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Monokalcijev citrat
<i>Kemijska formula</i>	Monokalcijeva sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kiseline
<i>Molekulska masa</i>	Monohidratna monokalcijeva sol limunske kiseline
<i>Analiza</i>	(C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>7</sub> ) <sub>2</sub> Ca × H <sub>2</sub> O
<b>Opis</b>	440,32
<b>Identifikacija</b>	Sadržaj od najmanje 97,5 % na bezvodnoj osnovi
<i>Test na citrat</i>	Fini bijeli prah
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	Između 3,2 i 3,5 (1 %-tne vodene otopine)
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 7,0 % (180 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 30 mg/kg (samo ako se dodaje hrani za dojenčad i malu djecu)
<i>Karbonati</i>	Najviše 200 mg/kg (za sve namjene osim hrane za dojenčad i malu djecu)
	Otapanje 1g kalcijevog citrata u 10 ml 2 N klorovodonične kiseline ne smije se oslobođiti više od nekoliko izoliranih mjeđurića

### E 333 (ii) DIKALCIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Dibazični kalcijev citrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Dikalcijski citrat
<i>Kemijska formula</i>	Dikalcijska sol 2-hidroksi-1,2,3-propantrikarboksilne kiseline
	Trihidratna dikalcijeva sol limunske kiseline
	(C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>7</sub> ) <sub>2</sub> Ca <sub>2</sub> × 3H <sub>2</sub> O

<b>Molekulska masa</b>	530,42
<b>Analiza</b>	Najmanje 97,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Fini bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na citrat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 20,0 % (180 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 30 mg/kg (samo ako se dodaje hrani za dojenčad i malu djecu) Najviše 200 mg/kg (za sve namjene osim hrane za dojenčad i malu djecu)
<i>Karbonati</i>	Otapanje 1g kalcijevog citrata u 10 ml 2 N klorovodonične kiseline ne smije se osloboditi više od nekoliko izoliranih mjeđurića

### E 333 (iii) TRIKALCIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Tribazični kalcijev citrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	212-391-7
<i>Kemijsko ime</i>	Trikalcijski sol 2-hidroksi-1,2,3-propanetrikarboksilne kiseline Tetrahidratna trikalcijska sol citratne kiseline $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	570,51
<i>Analiza</i>	Najmanje 97,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Fini bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na citrat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 14,0 % (180 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 30 mg/kg (samo ako se dodaje hrani za dojenčad i malu djecu)
<i>Karbonati</i>	Najviše 200 mg/kg (za sve namjene osim hrane za dojenčad i malu djecu) Otapanje 1g kalcijevog citrata u 10 ml 2 N klorovodonične kiseline ne smije se osloboditi više od nekoliko izoliranih mjeđurića

### E 334 L(+)- VINSKA KISELINA, VINSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	201-766-0
<i>Kemijsko ime</i>	L-vinska kiselina L-2,3-dihidroksibutandionska kiselina d- $\alpha,\beta$ -dihidroksukcinska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>
<i>Molekulska masa</i>	150,09
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojna ili prozirna kristalna kruta tvar ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	Između 168 °C i 170 °C
<i>Test na tartarat</i>	Pozitivan
<i>Specifična rotacija</i>	[ $\alpha$ ] <sub>D</sub> <sup>20</sup> između + 11,5 ° i + 13,5 ° (20 %-tna w/v vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (na P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , 3 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 1 000 mg/kg (nakon spaljivanja na 800 ± 25 °C)
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja

### E 335 (i) MONONATRIJEV TARTARAT

<b>Sinonimi</b>	Mononatrijeva sol L-(+)- vinske kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Mononatrijeva sol L-2,3-dihidroksibutandionska kiselina Monohidratna mononatrijeva sol L-(+)-vinske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>6</sub> Na × H <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	194,05
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Prozirni bezbojni kristali

<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na tartarat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 10,0 % (105 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### **E 335 (ii) DINATRIJEV TARTARAT**

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	212-773-3
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev L-tartarat
	Dinatrijev (+)-tartarat
	Dinatrijev (+)-2,3-dihidroksibutandionska kiselina
	Dihidratna dinatrijeva sol L-(+)-tartaratne kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$C_4H_4O_6Na_2 \times 2H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	230,8
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
	Prozirni bezbojni kristali
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na tartarat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	1 gram je netopljiv u 3 ml vode. Netopljiv u etanolu.
<i>pH</i>	Između 7,0 i 7,5 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 17,0 % (150 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### **E 336 (i) MONOKALIJEV TARTARAT**

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	Monobazični kalijev tartarat
<i>Kemijsko ime</i>	Bezvodna monokalijeva sol L-(+)-vinske kiseline
	Monokalijeva sol L-2,3-dihidroksibutadioinske kiseline

<i>Kemijska formula</i>	C <sub>4</sub> H <sub>5</sub> O <sub>6</sub> K
<i>Molekulska masa</i>	188,16
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni ili granulirani prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na tartarat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Talište</i>	230 °C
<i>pH</i>	3,4 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1,0 % (105 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 336 (ii) DIKALIJEV TARTARAT

<b>Sinonimi</b>	Dibazični kalijev tartarat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	213-067-8
<i>Kemijsko ime</i>	Dikalijeva sol L-2,3-dihidroksibutandionske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	Dikalijeva sol s pola molekule vode L-(+)-vinske kiseline
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> K <sub>2</sub> × 1/2·H <sub>2</sub> O
<i>Analiza</i>	235,2
<b>Opis</b>	Sadržaj najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Identifikacija</b>	Bijeli kristalni ili zrnati prah
<i>Test na tartarat</i>	Pozitivan
<i>Testi na kalij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 9,0 (1 %-tna vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 4,0 % (105 °C, 4 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 337 KALIJEV NATRIJEV TARTARAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev natrijev L-(+)-tartarat
	Rochelleova sol

<b>Definicija</b>	Seignetteova sol
<i>EINECS</i>	206-156-8
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijeva natrijeva sol L-2,3-dihidroksibutandionske kiseline Kalijev natrijev L-(+)-tartarat
<i>Kemijska formula</i>	$C_4H_4O_6KNa \times 4H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	282,23
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni kristali ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Testi na tartarat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	1 gram je topljiv u 1 ml vode, netopljiv u etanolu
<i>Raspon tališta</i>	Između 70 i 80 °C
<i>pH</i>	Između 6,5 i 8,5 (1 %-tna vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 26,0 % i najmanje od 21,0 % (150 °C, 3 sata)
<i>Oksalati</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo kao oksalna kiselina, nakon sušenja
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 338 FOSFORNA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Ortofosforna kiselina Monofosforna kiselina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-633-2
<i>Kemijsko ime</i>	Fosforna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	$H_3PO_4$
<i>Molekulska masa</i>	98,00
<i>Analiza</i>	Fosforna kiselina se komercijalno nudi kao vodena otopina različitih koncentracija. Sadržaj od najmanje 67,0 % i najviše do 85,7 %.
<b>Opis</b>	Bistra, bezbojna, viskozna tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Isparljive kiseline</i>	Najviše 10 mg/kg (kao octena kiselina)
<i>Kloridi</i>	Najviše 200 mg/kg (izraženo kao klor)

<i>Nitrati</i>	Najviše 5 mg/kg (kao NaNO <sub>3</sub> )
<i>Sulfati</i>	Najviše 1 500 mg/kg (kao CaSO <sub>4</sub> )
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

Napomena: Ova specifikacija se odnosi na 75 %-tnu vodenu otopinu.

## E 339 (i) MONONATRIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Mononatrijev monofosfat Kiseli mononatrijev monofosfat Mononatrijev ortofosfat Monobazični natrijev fosfat Natrijev dihidrogen monofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-449-2
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev dihidrogen monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	Bezvodni: NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> Monohidrat: NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> × H <sub>2</sub> O Dihidrat: NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> × 2H <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	Bezvodni: 119,98 Monohidrat: 138,00 Dihidrat: 156,01
<i>Analiza</i>	Nakon jedan sat sušenja na 60 °C a zatim 4 sata na 105 °C, sadržava najmanje 97 % NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> Sadržaj P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> između 58,0 % i 60,0 % na bezvodnoj osnovi Bijeli prah, kristali ili zrnca, topljiv na zraku, bez mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu ili eteru
<i>pH</i>	Između 4,1 i 5,0 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Bezvodna sol gubi najviše do 2,0 %, monohidrat najviše do 15,0 %, i dihidrat najviše do 25 % kada se suši jedan sat na 60 °C, a zatim 4 sata na 105 °C
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

Živa | Najviše 1 mg/kg

### E 339 (ii) DINATRIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Dinatrijev monofosfat Sekundarni natrijev fosfat Dinatrijev ortofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-448-7
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev hidrogen monofosfat Dinatrijev hidrogen ortofosfat
<i>Kemijska formula</i>	Bezvodni: $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ Hidrat: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \times n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 2, 7$ ili $12$ )
<i>Molekulska masa</i>	141,98 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Nakon 3 sata sušenja na $40^\circ\text{C}$ a potom 5 sati na $105^\circ\text{C}$ , sadržava najmanje 98 % $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ između 49 % i 51 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezvodni dinatrijev hidrogen fosfat je bijeli, higroskopni, bezmirisni prah. Hidrirani oblici koji se javljaju uključuju dihidrat: bijela kristalna, bezmirisna tvar; heptahidrat: bijeli, bezmirisni, efluorescentni kristali ili zrnati prah; i dodekahidrat: bijeli, efluorescentni, bezmirisni prah ili kristali
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljav u vodi. Netopljav u etanolu
<i>pH</i>	Između 8,4 i 9,6 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Nakon 3 sata sušenja na $40^\circ\text{C}$ a zatim 5 sati na $105^\circ\text{C}$ , gubitci u težini su sljedeći: bezvodni najviše do 5,0 %, dihidrat najviše do 22,0 %, heptahidrat najviše do 50,0 %, dodekahidrat najviše do 61,0 %
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 339 (iii) TRINATRIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijev fosfat Tribazični natrijev fosfat Trinatrijev ortofosfat
<b>Definicija</b>	Trinatrijev fosfat se dobiva iz vodene otopine i kristalizira u oblik anhidrida s $1/2, 1, 6, 8$ ili $12 \text{ H}_2\text{O}$ . Dodekahidrat se

<i>EINECS</i>	uvijek kristalizira u vodenoj otopini s viškom natrijevog hidroksida. On sadržava 1/4 molekule NaOH 231-509-8
<i>Kemijsko ime</i>	Trinatrijev monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	Trinatrijev fosfat
<i>Molekulska masa</i>	Trinatrijev ortofosfat
<i>Analiza</i>	Bezvodni: $\text{Na}_3\text{PO}_4$ Hidrirani: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \times n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 1/2, 1, 6, 8$ , ili $12$ ) 163,94 (bezvodni)
<b>Opis</b>	Bezvodni i hidrirani oblici natrijevog fosfat, osim dodekahidrata, sadržavaju najmanje 97,0 % $\text{Na}_3\text{PO}_4$ izračunano na temelju suhe tvari. Natrijev fosfat dodekahidrat sadržava najmanje 92,0 % $\text{Na}_3\text{PO}_4$ izračunano na temelju ostatka nakon spaljivanja. Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ između 40,5 % i 43,5 % na bezvodnoj osnovi Bijeli kristali, zrnca ili kristalni prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Potpuno topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<i>pH</i>	Između 11,5 i 12,5 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Nakon dva sata sušenja na 120 °C a potom spaljivanja 30 minuta na oko 800 °C, gubitci u težini su sljedeći: bezvodni najviše do 2,0 %, monohidrat najviše do 11,0 %, dodekahidrat između 45,0 % i 58,0 % Najviše 0,2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Fluorid</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 340 (i) MONOKALIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Monobazični kalijev fosfat Monokalijev monofosfat Kalijev ortofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-913-4
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev dihidrogen fosfat Monokalijev dihidrogen ortofosfat Monokalijev dihidrogen monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{KH}_2\text{PO}_4$
<i>Molekulska masa</i>	136,09

<b>Analiza</b>	Sadržaj najmanje 98,0 % nakon sušenja 4 sata na 105 °C Sadržaj P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> između 51,0 % i 53,0 % na bezvodnoj osnovi Bezmirisni, bezbojni kristali ili bijela zrnca ili kristalni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Potpuno topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<i>pH</i>	Između 4,2 i 4,8 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % (105 °C, 4 sata)
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>E 340 (ii) DIKALIJEV FOSFAT</b>	
<b>Sinonimi</b>	Dikalijev monofosfat Sekundarni kalijev fosfat Dikalijev kiseli fosfat Dikalijev ortofosfat Dibazični kalijev fosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-834-5
<i>Kemijsko ime</i>	Dikalijev hidrogen monofosfat Dikalijev hidrogen fosfat Dikalijev hidrogen ortofosfat
<i>Kemijska formula</i>	K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	174,18
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98 % nakon 4 sata sušenja na 105°C Sadržaj P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> između 40,3 % i 41,5 % na bezvodnoj osnovi Bezbojni ili bijeli zrnati prah, kristali ili mase; higroskopna tvar topljiva na zraku
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<i>pH</i>	Između 8,7 i 9,4 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % (105 °C, 4 sata)
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,2 % na bezvodnoj osnovi

<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 340 (iii) TRIKALIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev fosfat Tribazični kalijev fosfat Trikalijev ortofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-907-1
<i>Kemijsko ime</i>	Trikalijev monofosfat Trikalijev fosfat Trikalijev ortofosfat
<i>Kemijska formula</i>	Bezvodni: $K_3PO_4$ Hidrirani: $K_3PO_4 \times nH_2O$ ( $n = 1$ ili $3$ )
<i>Molekulska masa</i>	212,27 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 97 %, na temelju ostatka nakon spaljivanja, sadržaj $P_2O_5$ između 30,5 % i 34,0 % na temelju ostataka nakon spaljivanja Bezbojni ili bijeli, bezmirisni higroskopni kristali ili zrnca. Hidrirani oblici koji se javljaju su monohidrat i trihidrat
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<i>pH</i>	Između 11,5 i 12,3 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Bezvodni: najviše 3,0 %; hidrirani: najviše 23,0 % utvrđeno nakon jedan sat sušenja na $105^{\circ}C$ i 30 minuta spaljivanja na oko $800^{\circ}C \pm 25^{\circ}C$
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 341 (i) MONOKALCIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Monobazični kalcijev fosfat Monokalcijev ortofosfat
<b>Definicija</b>	

<i>EINECS</i>	231-837-1
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev dihidrogen fosfat
<i>Kemijska formula</i>	Bezvodni: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
	Monohidrat: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \times \text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	234,05 (bezvodni)
	252,08 (monohidrat)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 95 % na suhoj osnovi Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ između 55,5 % i 61,1 % na bezvodnoj osnovi Zrnati prah ili bijeli kristali ili zrnca topljiva na zraku
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Sadržaj CaO</i>	Između 23,0 % i 27,5 % (anhidrid) Između 19,0 % i 24,8 % (monohidrat)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Anhidrid: najviše 14 % nakon 4 sata sušenja na 105 °C Monohidrat: najviše 17,5 % nakon 4 sata na 105 °C
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Anhidrid: najviše 17,5 % nakon 30 minuta spaljivanja na 800 °C ± 25 °C Monohidrat: najviše 25,0 % nakon 1 sat sušenja na 105 °C, a zatim spaljivanjem 30 minuta na 800 °C ± 25 °C Najviše 30 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Fluorid</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 70 mg/kg (samo ako se dodaje hrani za dojenčad i malu djecu) Najviše 200 mg/kg (za sve namjene osim hrane za dojenčad i malu djecu)

## E 341 (ii) DIKALCIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Dibazični kalcijev fosfat Dikalcijev ortofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-826-1
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev monohidrogen fosfat Kalcijev hidrogen ortofosfat Secundarni kalcijev fosfat
<i>Kemijska formula</i>	Bezvodni: $\text{CaHPO}_4$ Dihidrat: $\text{CaHPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	136,06 (anhidrid) 172,09 (dihidrat)

<b>Analiza</b>	Dikalcijski fosfat, nakon sušenja 3 sata na 200 °C, sadržava najmanje 98 % i najviše ekvivalenta 102 % CaHPO <sub>4</sub> . Sadržaj P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> između 50,0 % i 52,5 % na bezvodnoj osnovi.
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili zrnca, zrnati prah ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivosti</i>	Umjereno topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 8,5 % (anhidrid), ili 26,5 % (dihidrat) nakon 30 minuta spaljivanja na 800 °C ± 25 °C
<i>Fluorid</i>	Najviše 50 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 100 mg/kg za anhidridni oblik i najviše 80 mg/kg za dihidratni oblik (samo ako se dodaje hrani za dojenčad i malu djecu). Najviše 200 mg/kg za anhidridni oblik i dihidratni oblik (za sve namjene osim hrane za dojenčad i malu djecu). Navedeno vrijedi od 1. travnja 2015.

### E 341 (iii) TRIKALCIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijev fosfat, tribazični Kalcijev ortofosfat Pentakalcijev hidroksi monofosfat Kalcijev hidroksiapatit
<b>Definicija</b>	Trikalcijski fosfat se sastoji od promjenjive smjese kalcijevih fosfata dobivenih neutralizacijom fosfatne kiseline kalcijevim hidroksidom i približni sastav mu je $10\text{CaO} \times 3\text{P}_2\text{O}_5 \times \text{H}_2\text{O}$
<i>EINECS</i>	235-330-6 ( <i>Pentakalcijev hidroksi monofosfat</i> ) 231-840-8 ( <i>Kalcijev ortofosfat</i> )
<i>Kemijsko ime</i>	Pentakalcijev hidroksi monofosfat Trikalcijski monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \times \text{OH}$ ili $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
<i>Molekulska masa</i>	502 ili 310
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 90 % na temelju ostatka nakon spaljivanja, sadržaj P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> između 38,5 % i 48,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli, bezmirisni prah koji je stabilan na zraku
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan

<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Praktično netopljiv u vodi; netopljiv u etanolu, topljiv u razrijeđenoj klorovodičnoj i dušičnoj kiselini
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 8 % nakon pola sata spaljivanja na $800^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$ ,
<i>Fluorid</i>	Najviše 50 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 150 mg/kg (samo ako se dodaje hrani za dojenčad i malu djecu). Najviše 200 mg/kg (za sve namjene osim hrane za dojenčad i malu djecu). Navedeno vrijedi od 1. travnja 2015.

### E 343(i) MONOMAGNEZIJ FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Magnezijev dihidrogenfosfat Magnezijev fosfat, monobazični Monomagnezijev ortofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	236-004-6
<i>Kemijsko ime</i>	Monomagnezijev dihidrogenmonofosfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \times \text{nH}_2\text{O}$ (gdje je n = 0 do 4)
<i>Molekulska masa</i>	218,30 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Najmanje 51,0 % nakon spaljivanja izraženo kao $\text{P}_2\text{O}_5$ na temelju ostataka nakon spaljivanja ( $800^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$ , 30 minuta) Bijeli, bezmirisni, kristalni prah, slabo topljiv u vodi
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Sadržaj MgO</i>	Najmanje 21,5 % nakon spaljivanja ili bezvodnoj osnovi ( $105^{\circ}\text{C}$ , 4 sata)
<b>Čistoća</b>	
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 343(ii) DIMAGNEZIJEV FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Magnezijev hidrogenfosfat Magnezijev fosfat, dibazični Dimagnezijev ortofosfat
-----------------	--

<b>Definicija</b>	Sekundarni magnezijev fosfat
<i>EINECS</i>	231-823-5
<i>Kemijsko ime</i>	Dimagnezijev monohidrogenmonofosfat
<i>Kemijska formula</i>	$MgHPO_4 \times nH_2O$ (gdje je $n = 0 - 3$ )
<i>Molekulska masa</i>	120,30 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Najmanje 96 % nakon 30 minuta spaljivanja na $800^{\circ}C \pm 25^{\circ}C$ Bijeli, bezmirisni, kristalni prah, slabo topljiv u vodi
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Sadržaj MgO</i>	Najmanje 33,0 % na bezvodnoj osnovi ( $105^{\circ}C$ , 4 sata)
<b>Čistoća</b>	
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 350 (i) NATRIJEV MALAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijeva sol jabučne kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev DL-malat, dinatrijeva sol hidroksibutandionske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	Hemihidrat: $C_4H_4Na_2O_5 \times \frac{1}{2}H_2O$ Trihidrat: $C_4H_4Na_2O_5 \times 3H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	Hemihidrat: 187,05 Trihidrat: 232,10
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98,0 % na bezvodnoj osnovi Bijeli kristalni prah ili grudice
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na 1,2-dikarboksilnu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Formiranje azo boje</i>	Pozitivno
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Hemihidrat: najviše do 7,0 % ( $130^{\circ}C$ , 4 sata) Trihidrat: 20,5 % - 23,5 % ( $130^{\circ}C$ , 4 sata)
<i>Lužnatost</i>	Najviše 0,2 % kao $Na_2CO_3$
<i>Fumarna kiselina</i>	Najviše 1,0 %

<i>Maleinska kiselina</i>	Najviše 0,05 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 350 (ii) NATRIJEV HIDROGEN MALAT

<b>Sinonimi</b>	Mononatrijeva sol DL-jabučne kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Mononatrijev DL-malat, mononatrijev 2-DL-hidroksi sukinat
<i>Kemijska formula</i>	$C_4H_5NaO_5$
<i>Molekulska masa</i>	156,07
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na 1,2-dikarboksilnu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Formiranje azo boje</i>	Pozitivno
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % (110 °C, 3 sata)
<i>Jabučna kiselina</i>	Najviše 0,05 %
<i>Fumarna kiselina</i>	Najviše 1,0 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 351 KALIJEV MALAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijeva sol jabučne kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Dikalijev DL-malat, dikalijeva sol hidroksibutandionske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$C_4H_4K_2O_5$
<i>Molekulska masa</i>	210,27
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 59,5 %
<b>Opis</b>	Bezbojna ili gotovo bezbojna vodena otopina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na 1,2-dikarboksilnu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Formiranje azo boje</i>	Pozitivno
<b>Čistoća</b>	

<i>Lužnatost</i>	Najviše 0,2 % kao $K_2CO_3$
<i>Fumarna kiselina</i>	Najviše 1,0 %
<i>Jabučna kiselina</i>	Najviše 0,05 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 352 (i) KALCIJEV MALAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijeva sol jabučne kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcij DL-malat, kalcij- $\alpha$ -hidroksisukcinat, kalcijeva sol hidroksibutandionske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$C_4H_5CaO_5$
<i>Molekulska masa</i>	172,14
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 97,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na malat</i>	Pozitivan
<i>Test na 1,2 dikarboksilnu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Formiranje azo boje</i>	Pozitivno
<i>Topljivost</i>	Slabo topljiv u vodi
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2 % (100 °C, 3 sata)
<i>Lužnatost</i>	Najviše 0,2 % kao $CaCO_3$
<i>Jabučna kiselina</i>	Najviše 0,05 %
<i>Fumarna kiselina</i>	Najviše 1,0 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 352 (ii) KALCIJEV HIDROGEN MALAT

<b>Sinonimi</b>	Monokalcijeva sol DL-jabučne kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Monokalcijev DL-malat, monokalcijev 2-DL-hidroksisukcinat ( $(C_4H_5O_5)_2Ca$ )
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 97,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli prah

<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na 1,2 dikarboksilnu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Formiranje azo boje</i>	Pozitivno
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % (110 °C, 3 sata)
<i>Jabučna kiselina</i>	Najviše 0,05 %
<i>Fumarna kiselina</i>	Najviše 1,0 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 353 META VINSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Divinska kiselina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Metavinska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Najmanje 99,5 %
<b>Opis</b>	Kristal ili prah bijele ili žućkaste boje. Brzo se topi; blaga mirisa po karamelu.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi i etanolu.
<i>Identifikacija</i>	Staviti uzorak od 1 do 10 mg ove tvari u epruvetu s 2 ml koncentrirane sumporne kiseline i 2 kapi sulfo-resorcinol reagensa. Pri zagrijavanju do 150 °C, pojavljuje se intenzivna ljubičasta boja.
<b>Čistoća</b>	
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 354 KALCIJ TARTARAT

<b>Sinonimi</b>	L-Kalcij tartarat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcij L(+)-2,3-dihidroksibutandioatdihidrat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> CaO <sub>6</sub> × 2H <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	224,18
<i>Analiza</i>	Najmanje 98,0 %
<b>Opis</b>	Fini kristalni prah bijele ili gotovo bijele boje

<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Slabo topljiv u vodi. Topljivost približno 0,01 g/100 ml vode (20 °C). Umjereno topljiv u etanolu. Slabo topljiv u dietil eteru. Topljiv u kiselinama.
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20} +7,0^\circ$ do $+7,4^\circ$ (0,1 % u 1N HCl otopini)
<i>pH</i>	Između 6,0 i 9,0 (5 %-tna suspenzija)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfati</i>	Najviše 1 g/kg (kao $H_2SO_4$ )
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 355 ADIPINSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	204-673-3
<i>Kemijsko ime</i>	Heksandionska kiselina, 1,4-butandikarboksilna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	$C_6H_{10}O_4$
<i>Molekulska masa</i>	146,14
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,6 %
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	Bijeli bezmirisni kristali ili kristalni prah bez mirisa
<i>Raspon tališta</i>	151,5-154,0 °C
<i>Topljivost</i>	Slabo topljiv u vodi. Lako topljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Voda</i>	Najviše 0,2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 20 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 356 NATRIJEV ADIPAT

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-293-5
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev adipat
<i>Kemijska formula</i>	$C_6H_8Na_2O_4$
<i>Molekulska masa</i>	190,11
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % (na bezvodnoj osnovi)
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	Bijeli kristali ili kristalni prah bez mirisa
<i>Raspon tališta</i>	151 °C-152 °C (za adipinsku kiselinu)

<i>Topljivost</i>	Oko 50 g/100 ml vode (20 °C)
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 3 % (Karl Fischer)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 357 KALIJEV ADIPAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	242-838-1
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev adipat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> K <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	222,32
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,0 % (na bezvodnoj osnovi)
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili kristalni prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	151 °C-152 °C (za adipinsku kiselinu)
<i>Topljivost</i>	Oko 60 g/100 ml vode (20 °C)
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Voda</i>	Najviše 3 % (Karl Fischer)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 363 JANTARNA KISELINA

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	203-740-4
<i>Kemijsko ime</i>	Dihidroksibutanska dikiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	118,09
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli bezmirisni kristali
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	Između 185,0 °C i 190,0 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostatak pri spaljivanju</i>	Najviše 0,025 % (800 °C, 15 min)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

Živa | Najviše 1 mg/kg

### E 380 TRIAMONIJEV CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Tribazični amonijev citrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	222-394-5
<i>Kemijsko ime</i>	Triamonijeva sol 2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>17</sub> N <sub>3</sub> O <sub>7</sub>
<i>Molekulska masa</i>	243,22
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 %
<b>Opis</b>	Bijeli do gotovo bijeli kristali ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na amonijak</i>	Pozitivan
<i>Test na citrat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi
<b>Čistoća</b>	
<i>Oksalat</i>	Najviše 0,04 % (kao oksalna kiselina)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 385 KALCIJEV DINATRIJEV ETILENDIAMIN TETRAACETAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijev dinatrijev EDTA Kalcijev dinatrijev edetat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-529-9
<i>Kemijsko ime</i>	N,N'-1,2-Etandiilbis [N-(karboksimetil)-glicinat] [(4-)O,O',O <sup>N</sup> ,O <sup>N</sup> ]kalcijat(2)-dinatrij;
<i>Kemijska formula</i>	Kalcijev dinatrijev etilendiamintetra acetat
<i>Molekulska masa</i>	Kalcijev dinatrijev (etilendinitriilo)tetra acetat
<i>Analiza</i>	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O <sub>8</sub> CaN <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> × 2H <sub>2</sub> O 410,31 Sadržaj od najmanje 97 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijele, bezmirisna kristalna zrnca ili bijeli do gotovo bijeli prah, malo hidroskopan
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Kelatna aktivnost na metalne ione pozitivna</i>	Pozitivna
<i>pH</i>	Između 6,5 i 7,5 (1 %-tne vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	

Sadržaj vode	5 do 13 % (Karl Fischer metoda)
Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 392 ESKTRAKTI RUŽMARINA

<b>Sinonimi</b>	Ekstrakt lista ružmarina (antioksidans)
<b>Definicija</b>	Esktrakti ružmarina sadržavaju nekoliko sastojaka koji dokazano pokazuju antioksidacijske učinke. Ti sastojci uglavnom pripadaju razredima fenolnih kiselina, flavonoida, diterpenoida. Osim antioksidacijskih sastojaka, ekstrakti mogu sadržavati i triterpene i materijal izdvojiv u organskim otapalima koji je točno definiran u sljedećoj specifikaciji.
<b>EINECS</b>	283-291-9
<b>Kemijsko ime</b>	Ekstrakt ružmarina ( <i>Rosmarinus officinalis</i> )
<b>Opis</b>	Antioksidans ekstrakta lista ružmarina dobiva se ekstrakcijom listova biljke <i>Rosmarinus officinalis</i> pomoću otapala odobrenog za uporabu u hrani. Ekstrakti se potom mogu dezodorirati ili dekolorizirati. Ekstrakti se mogu standardizirati.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Referentni antioksidacijski sastojci:</i>	Karnosolska kiselina ( $C_{20}H_{28}O_4$ ) i karnosol ( $C_{20}H_{26}O_4$ ) (koji sadržavaju najmanje 90 % ukupnih fenolnih diterpena)
<i>fenolni diterpeni</i>	Borneol, bornil acetat, kamfor, 1,8-cineol, verbenon
<i>Referentne ključne isparljive tvari</i>	
<i>Gustoća</i>	> 0,25 g/ml
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	< 5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<b>1 — Ekstrakti ružmarina dobiveni iz osušenih listova ružmarina ekstrakcijom u acetonu</b>	
<b>Opis</b>	Ekstrakti ružmarina dobivaju se iz osušenih listova ružmarina ekstrakcijom u acetonu, filtracijom, pročišćavanjem i hlapljenjem u otapalu, nakon čega slijedi sušenje i prosijavanje radi dobivanja sitna praha ili tekućine.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Sadržaj referentnih antioksidacijskih spojeva</i>	$\geq 10\% m/m$ , izraženo kao ukupna karnosolska kiselina i karnosol
<i>Omjer antioksidanata i isparljivih spojeva</i>	(Ukupan % m/m karnosolske kiseline i karnosola) $\geq 15$ (% m/m referentnih ključnih hlapljivih tvari)*
	(* kao postotak ukupnih hlapljivih tvari u ekstraktu, mjereno plinskom kromatografijom — masenom spektrometrijom, metoda „GC-MSD“)
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Aceton: najviše 500 mg/kg

**2 — Ekstrakti ružmarina dobiveni ekstrakcijom osušenih listova ružmarina pomoću superkritičnog ugljičnog dioksida.**

<b>Opis</b>	Ekstrakti ružmarina dobiveni iz osušenih listova ružmarina izdvojeni pomoću superkritičnog ugljičnog dioksida uz malu količinu etanola kao katalizatora.
<b>Identifikacija</b>	<p><i>Sadržaj referentnih antioksidacijskih spojeva</i> <i>Omjer antioksidanata i hlapljivih tvari</i></p> <p><math>\geq 13\% \text{ m/m}</math>, izraženo kao ukupna karnosolska kiselina i karnosol (Ukupan % m/m karnosolske kiseline i karnosola) <math>\geq 15</math> ( % m/m referentnih ključnih hlapljivih tvari)* (* kao postotak ukupnih hlapljivih tvari u ekstraktu, mjereno plinskom kromatografijom — masenom spektrometrijom, metoda „GC-MSD”)</p>
<b>Čistoća</b>	<p><i>Ostaci otapala</i></p> <p>Etanol: najviše 2 %</p>

**3 — Ekstrakti ružmarina dobiveni iz dezodoriranog (aromatičnog) etanolskog ekstrakta ružmarina.**

<b>Opis</b>	Ekstrakti ružmarina dobiveni iz dezodoriranog etanolskog ekstrakta ružmarina. Ekstrakti se mogu dodatno pročistiti, na primjer obradom aktivnim ugljenom i/ili molekularnom destilacijom. Ekstrakti se mogu objesiti u prikladnim i odobrenim spremnicima ili osušiti raspršivanjem.
<b>Identifikacija</b>	<p><i>Sadržaj referentnih antioksidacijskih jedinjenja</i> <i>Odnos antioksidansa i isparljivih jedinjenja</i></p> <p><math>\geq 5\% \text{ m/m}</math>, izraženo kao ukupna karnosolska kiselina i karnosol (Ukupan % m/m karnosolske kiseline i karnosola) <math>\geq 15</math> ( % m/m referentnih ključnih hlapljivih tvari)* (* kao postotak ukupnih hlapljivih tvari u ekstraktu, mjereno plinskom kromatografijom — masenom spektrometrijom, metoda „GC-MSD”)</p>
<b>Čistoća</b>	<p><i>Ostaci otapala</i></p> <p>Etanol: najviše 500 mg/kg</p>

**4 — Eskrakti ružmarina dekolorizirani i dezodorirani, dobiveni ekstrakcijom u dva koraka pomoću heksana i etanola.**

<b>Opis</b>	Ekstrakti ružmarina dobiveni iz dezodoriranog (aromatičnog) etanolskog ekstrakta ružmarina podvrgnutog ekstrakciji u heksanu. Ekstrakti se mogu dodatno pročistiti, na primjer obradom aktivnim ugljenom i/ili molekularnom destilacijom. Mogu se objesiti u prikladnim i odobrenim spremnicima ili osušiti raspršivanjem.
<b>Identifikacija</b>	<p><i>Sadržaj referentnih antioksidacijskih spojeva</i> <i>Omjer antioksidansa i isparljivih tvari</i></p> <p><math>\geq 5\% \text{ m/m}</math>, izraženo kao ukupna karnosolska kiselina i karnosol (Ukupan % m/m karnosolske kiseline i karnosola) <math>\geq 15</math> ( % m/m referentnih ključnih hlapljivih tvari)* (* kao postotak ukupnih hlapljivih tvari u ekstraktu, mjereno plinskom kromatografijom — masenom spektrometrijom, metoda „GC-MSD”)</p>
<b>Čistoća</b>	<p><i>Ostaci otapala</i></p> <p>Heksan: najviše 25 mg/kg</p> <p>Etanol: najviše 500 mg/kg</p>

## E 400 ALGINSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Linearni glikuronoglikan koji se sastoji uglavnom od $\beta$ -(1-4) vezanih jedinica D-manuronske kiseline i $\alpha$ -(1-4) vezanih jedinica L-guluronske kiseline u obliku piranskog prstena. Hidrofilni koloidni ugljikohidrat ekstrahuje se razrijedenom lužinom iz različitih vrsta smeđih morskih algi prirodnog podrijetla ( <i>Phaeophyceae</i> )
<b>EINECS</b>	232-680-1
<b>Kemijsko ime</b>	
<b>Kemijska formula</b>	$(C_6H_8O_6)_n$
<b>Molekulska masa</b>	10 000 - 600 000 (tipičan prosjek)
<b>Analiza</b>	Prinos alginske kiseline, računano na suhu tvar, nije manji od 20 % i nije veći od 23 % izraženo preko ugljičnog dioksida ( $CO_2$ ), što odgovara najmanje 91 %, a najviše 104,5 % alginske kiseline $(C_6H_8O_6)_n$ (izračunano na temelju ekvivalentne mase 200)
<b>Opis</b>	Alginska kiselina javlja se u vlaknastim, krupno zrnatim, zrnastoj, zrnatim oblicima ili u prahu. Bijela je do žućkasto smeđa i gotovo bezmirisna
<b>Identifikacija</b>	
<b>Topljivost</b>	Netopljiva u vodi i organskim otapalima, polaganotopljiva u otopinama natrijev karbonata, natrijev hidroksida i trinatrijev fosfata
<b>Test taloženja kalcijev klorida</b>	U 0,5 %-tnu otopinu uzorka u 1M otopine natrijeva hidroksida, doda se jedna petina njegova volumena 2,5 %-tne otopine kalcijeva klorida. Nastaje voluminozni, želatinasti talog. Ovim pokusom razlikujemo alginsku kiselinu od akacija gume, natrijeve karboksimetilne celuloze, karboksimetilnog škroba, karagenana, želatine, gatija gume, karaja gume, gume rogačeve koštice, metil celuloze i tragakant gume
<b>Test taloženja amonijeva sulfata</b>	U 0,5 %-tnu otopinu uzorka u 1M otopini natrijeva hidroksida, dodati jednu polovinu njegova volumena zasićene otopine amonijevog sulfata. Ne nastaje nikakav talog. Ovim pokusom razlikujemo alginsku kiselinu od agara, natrijeve karboksimetilne celuloze, karagenana, de-esterificiranog pektina, želatine, gume rogačeve koštice, metil celuloze i škroba.
<b>Reakcija boje</b>	Uz protresanje otopiti 0,01 g uzorka (što je potpunije moguće) s 0,15 ml 0,1 N natrijeva hidroksida i dodati 1 ml kisele otopine željezovog sulfata. U roku od 5 minuta nastaje višnja crvena boja koja konačno postane tamnoljubičasta
<b>pH</b>	Između 2,0 i 3,5 (3 % - tna suspenzija)
<b>Čistoća</b>	
<b>Gubitak pri sušenju</b>	Najviše 15 % (105 °C, 4 sata)
<b>Sulfatni pepeo</b>	Najviše 8 % na bezvodnoj osnovi
<b>Natrijev hidroksid (1 M otopina) netopljive tvari</b>	Najviše 2 % na bezvodnoj osnovi

<i>Formaldehid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupni broj živih mikroorganizama</i>	Najviše do 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše do 500 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g

## E 401 NATRIJEV ALGINAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijeva sol alginske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$(C_6H_7NaO_6)_n$
<i>Molekulska masa</i>	10 000-600 000 (tipičan prosjek)
<i>Analiza</i>	Prinos, na temelju suhe tvari, najmanje 18 % i najviše 21 % izraženo preko ugljikovog dioksida koji odgovara najmanje 90,8 % i najviše 106,0 % natrijeva alginata (na temelju ekvivalentne mase 222)
<b>Opis</b>	Bijeli do žućkasti vlaknasti ili zrnati prah, gotovo bez mirisa.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test za natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na alginsku kiselinu</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 % (105 °C, 4 sata)
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Formaldehid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupni broj živih mikroorganizama</i>	Najviše do 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše do 500 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g

## E 402 KALIJEV ALGINAT

<b>Sinonimi</b>	

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijeva sol alginske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	(C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> KO <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>
<i>Molekulska masa</i>	10 000-600 000 (tipičan prosjek)
<i>Analiza</i>	prinos, na temelju suhe tvari, najmanje 16,5 % i najviše 19,5 % izraženo preko ugljikovog dioksida koji odgovara najmanje 89,2 % i najviše 105,5 % kalijeva alginata (na temelju ekvivalentne mase 238)
<b>Opis</b>	Bijeli do žućkasti vlaknasti ili zrnati prah, gotovo bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na alginsku kiselinu</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 % (105 °C, 4 sata)
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Formaldehid</i>	Nejviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše 500 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g

## E 403 AMONIJEV ALGINAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Amonijeva sol alginske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	(C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>6</sub> ) <sub>n</sub>
<i>Molekulska masa</i>	10 000-600 000 (tipičan prosjek)
<i>Analiza</i>	Prinos, na temelju suhe tvari, najmanje 18 % i najviše 21 % izraženo preko ugljikovog dioksid koji odgovara najmanje 88,7 % i najviše 103,6 % amonijeva alginata (na temelju ekvivalentne mase 217)
<b>Opis</b>	Bijeli do žućkasti vlaknasti ili zrnati prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na amonijak</i>	Pozitivan
<i>Test na alginsku kiselinu</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 % (105 °C, 4 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 7 % na sušenoj bazi
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Formaldehid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasac i pljesni</i>	Najviše 500 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutne u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutne u 10 g

#### E 404 KALCIJEV ALGINAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijeva sol alginata
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijeva sol alginske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
<i>Molekulska masa</i>	10 000-600 000 (tipičan prosjek)
<i>Analiza</i>	Prinos, na temelju suhe tvari, najmanje 18 % i najviše 21 % izraženo preko ugljikovog dioksida koji odgovara najmanje 89,6 % i najviše 104,5 % kalcijeva alginata (na temelju ekvivalentne mase 219) Bijeli do žućkasti vlaknasti ili zrnati prah, gotovo bez mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na alginsku kiselinu</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % (105 °C, 4 sata)
<i>Formaldehid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše 500 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g

## E 405 PROPAN-1,2-DIOL ALGINAT

<b>Sinonimi</b>	Hidroksipropil alginat 1,2-propandiolni ester alginske kiseline Propilenglikol alginat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Propan-1,2-diolni ester alginske kiseline; varira u sastavu sukladno stupnjem esterifikacije i postotkom slobodnih i neutraliziranih karboksilnih skupina u molekuli $(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterificiran)
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	10 000-600 000 (tipičan prosjek)
<i>Analiza</i>	Prinos, na temelju suhe tvari, najmanje 16 % i najviše 20 % izraženo preko ugljikovog dioksida ( $CO_2$ ) Bijeli do žučkastosmeđi vlaknasti ili zrnati prah, gotovo bez mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na 1,2-propandiol</i>	Pozitivan (nakon hidrolize)
<i>Test na alginsku kiselinu</i>	Pozitivan (nakon hidrolize)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 20 % (105 °C, 4 sata)
<i>Ukupni sadržaj propan-1,2-diola</i>	Najmanje 15 % i najviše 45 %
<i>Sadržaj slobodnog propan-1,2-diola</i>	Najviše 15 %
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Formaldehid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše do 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše do 500 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g

## E 406 AGAR

<b>Sinonimi</b>	Geloza kentonska, bengalska, cejlonska, kineska ili japanska želatina; Laylor Carang
<b>Definicija</b>	Agar je hidrofilni koloidni polisaharid koji se uglavnom sastoji od jedinica galaktoze s pravilnom izmjenom L i D oblika izomera. Te su heksoze naizmjence spojene s alfa-1,3 i beta-1,4 vezama u kopolimeru. Na približno svakih deset D-galaktopiranoznih jedinica jedna od hidroksilnih

<i>EINECS</i>	skupina esterificirana je sumpornom kiselinom koja je neutralizirana kalcijem, magnezijem, kalijem ili natrijem. Dobiva se ekstrakcijom iz određenih prirodnih vrsta morskih algi iz obitelji <i>Gelidiaceae</i> i <i>Sphaerococcaceae</i> i srodnih crvenih algi iz obitelji <i>Rhodophyceae</i> .
<i>Kemijsko ime</i>	232-658-1
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Koncentracija početka želiranja ne bi smjela biti veća od 0,25 %
<b>Opis</b>	Agar je bez mirisa ili blaga, karakteristična mirisa. Nemljeveni agar obično se pojavljuje u snopovima tankih, membranskih i slijepljenih vrpcu ili u rezanim, ljkastim ili zrnatim oblicima. Može biti svijetle žučkasto-narančaste boje, žučkasto-sive boje do bijeložute boje ili može biti bezbojan. Kada je vlažan, čvrst je, a krhak kada je suh. Smravljeni je agar bijele do žuto-bijele ili bijeložute boje. Kada se proučava u vodi pod mikroskopom, prah agara izgleda prozirnije. U klorovodičnoj otopini smravljeni agar izgleda prozirnije nego u vodi, više ili manje zrnato, prugasto, uglato i ponekad sadržava stanice diatoma. Jačina gela može se standardizirati dodavanjem dekstroze i maltodekstrina ili saharoze.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u hladnoj vodi; topljiv u kipućoj vodi
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše do 22 % (105 °C, 5 sati)
<i>Pepeo</i>	Najviše do 6,5 % na bezvodnoj osnovi određeno na 550°C
<i>Pepeo netopljiv u kiselini (netopljiv u približno 3N klorovodičnoj kiselini)</i>	Najviše do 0,5 % određeno na 550 °C na bezvodnoj osnovi
<i>Netopljiva tvar (nakon miješanja 10 minuta u vrućoj vodi)</i>	Najviše do 1,0 %
<i>Škrob</i>	Ne može se detektirati sljedećom metodom: u otopinu uzorka koncentracije 1 prema 10, doda se nekoliko kapi otopine joda. Ne nastaje plava boja Otopiti otprilike 1 g agara u 100 ml kipuće vode i ostaviti da se ohladi na otprilike 50 °C. U 5 ml otopine dodati 5 ml otopine trinitrofenola (1 g bezvodnog trinitrofenol/100 ml vruće vode). Nema pojave zamućenja u roku od 10 minuta U mjerni cilindar od 100 ml staviti 5 g agara, napuniti vodom do oznake, promiješati i ostaviti 24 sata na 25 ° C. Sadržaj cilindra izlije se kroz navlaženu staklenu vunu tako da voda istječe u drugi 100 mililitarski mjerni cilindar. Dobije se najviše do 75 ml vode.
<i>Želatina i ostali proteini</i>	
<i>Apsorpcija vode</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Mikrobiologija</i>	

<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše 300 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 5 g

## E 407 KARAGENAN

<b>Sinonimi</b>	Komercijalni proizvodi se prodaju pod različitim nazivima kao što su: —Gelozna tvar irske mahovine —Euheuman (od <i>Eucheuma</i> spp.) —Iridophikan (od <i>Iridaea</i> spp.) —Hipnean (od <i>Hypnea</i> spp.) —Furcelaran ili danski agar (od <i>Furcellaria fastigiata</i> ) —Karagenan (od <i>Chondrus</i> i <i>Gigartina</i> spp.)
<b>Definicija</b>	Karagenan se dobiva ekstrakcijom pomoću vode ili razrijedjenih vodenih lužina iz prirodnih vrsta morskih algi <i>Gigartinaceae</i> , <i>Solieriaceae</i> , <i>Hypnaceae</i> i <i>Furcellariaceae</i> , obitelji vrste <i>Rhodophyceae</i> (crvenih morskih algi). Karagenan se uglavnom sastoji od kalijevih, natrijevih, magnezijevih i kalcijevih soli polisaharidnih sulfatnih estera galaktoze i 3,6-anhidrogalaktoze. Te su heksoze naizmjence spojene veze $\alpha$ -1,3 i $\beta$ -1,4 u kopolimeru. Prevladavajući polisaharidi u karagenanu označeni su kao kappa, jota i lambda, ovisno o broju sulfata po ponavljanju jedinici (npr. 1, 2, 3 sulfat). Između kappa i jota postoji kontinuum u unutrašnjem sastavu koje se razlikuju po broju sulfata po ponavljanju jedinici između 1 i 2. Tijekom postupka ne smije se koristiti ni jedan drugi organski precipitant osim metanola, etanola i propan-2-ola. Riječ karagenan rezervirana je za nehidroliziran ili na drugi način kemijski degradiran polimer. Može biti prisutan formaldehid kao slučajna nečistoća do maksimalno 5 mg/kg. 232-524-2
<b>EINECS</b>	Sulfatni esteri poligalaktoze
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Žućkasti do bezbojni, grubi do sitni prah, gotovo bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na galaktozu</i>	Pozitivan
<i>Test na anhidrogalaktozu</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vrućoj vodi; netopljiv u alkoholu za 1,5 %-tnu otopinu
<b>Čistoća</b>	

<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 0,1 % metanola, etanola, propan-2-ola, pojedinačno ili u kombinaciji
<i>Viskoznost</i>	Najmanje 5 mPa.s (1,5 %-tne otopine na 75 °C)
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 12 % (105 °C, 4 sata)
<i>Sulfati</i>	Najmanje 15 % i najviše 40 % na suhoj osnovi (kao SO <sub>4</sub> )
<i>Pepeo</i>	Najmanje 15 % i najviše 40 % utvrđeno na suhoj osnovi na 550 °C
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 1 % na suhoj osnovi (netopljiv u 10 %-tnoj klorovodičnoj kiselini)
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 2 % na suhoj osnovi (netopljiv u 1 %-tnoj v/v sumpornoj kiselini)
<i>Karagenan male molekulske mase (frakcije molekulske mase ispod 50 kDa)</i>	Najviše 5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 2 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše 300 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g

#### E 407a PRERAĐENA MORSKA ALGA EUHEUMA

<b>Sinonimi</b>	PES (skraćenica za prerađene morske alge eucheuma) PES dobiven iz vrste <i>Euchema cotonii</i> uglavnom se naziva kappa PES i PES iz <i>Eucheme spinosum iota</i> PES.
<b>Definicija</b>	Prerađena morska alga euchema dobiva se obradom s alkalmom vodom alkaliziranom lužinom (KOH) na visokoj temperaturi, morskih algi <i>Euchema cotonii</i> i <i>Eucema spinosum</i> iz obitelji <i>Rhodophyceae</i> (crvene morske alge) nakon čega se ispire svježom vodom radi uklanjanja nečistoća i sušenja da bi se dobio produkt. Daljnje se pročišćavanje može postignuti pranjem alkoholom. Dopušteni alkoholi za pranje ograničeni su na metanol, etanol ili propan-2-ol. Produkt se uglavnom sastoji od kalijevih, natrijevih, magnezijevih i kalcijevih soli polisaharidnih sulfatnih estera galaktoze i 3,6-anhidrogalaktoze. Prisutno je i do 15 % algal celuloze. Izraz pročišćena morska alga euchema rezervirana je za nehidroliziran ili na drugi način kemijski degradiran polimer. Može biti prisutan formaldehid do maksimalno 5 mg/kg.
<b>Opis</b>	Žućkast do bezbojan, grub do sitan prah, gotovo bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na galaktozu</i>	Pozitivan
<i>Test na anhidrogalaktozu</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan

<i>Topljivost</i>	U vodi stvara mutnu viskoznu suspenziju. 1,5 %-tna otopina netopljiva u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 0,1 % metanola, etanola, propan-2-ola, pojedinačno ili u kombinaciji
<i>Viskoznost</i>	Najmanje 5 mPa.s (1,5 %-tne otopine na 75 °C)
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 12 % (105 °C, 4 sata)
<i>Sulfat</i>	Najmanje 15 % i najviše 40 % na suhoj osnovi (kao SO <sub>4</sub> )
<i>Pepeo</i>	Najmanje 15 % i najviše 40 % utvrđeno na suhoj osnovi na 550 °C
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 1 % na suhoj osnovi (netopljiv u 10 %-tnoj klorovodičnoj kiselini)
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najmanje 8 % i najviše 15 % na suhoj osnovi (netopljiva u 1 %-tnoj v/v sumpornoj kiselini)
<i>Karagenan male molekulske mase (frakcije molekulske mase ispod 50 kDa)</i>	Najviše 5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 2 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 5 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše 300 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g

## E 410 GUMA IZ SJEMENA ROGAČA

<b>Sinonimi</b>	Guma rogačeve mahune Algaroba guma
<b>Definicija</b>	Guma rogačeve mahune je brašno endosperma sjemena prirodne vrste rogačeva drveta <i>Cerationia siliqua</i> (L.) Taub. (obitelj Leguminosae). Uglavnom se sastoji od hidrokoloidnog polisaharida visoke molekulske mase sastavljena od galaktopiranoznih i manopiranoznih jedinica međusobno povezanih glikozidnim vezama, a koji se kemijski može opisati kao galaktomanan
<i>EINECS</i>	232-541-5
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	50 000-3 000 000
<i>Analiza</i>	Sadržaj galaktomanana najmanje 75 %
<b>Opis</b>	Bijeli do žućkastobijeli prah, gotovo bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na galaktozu</i>	Pozitivan
<i>Test na manozu</i>	Pozitivan

<i>Mikroskopsko ispitivanje</i>	Na staklenu pločicu staviti malo smravljenih uzorka u vodenu otopinu koja sadržava 0,5 % joda i 1 % kalijeva jodida i pregledati pod mikroskopom. Guma rogačeve koštice ima dugačko rastegnute cjevaste stanice, odvojene ili lagano razmaknute. Njezin je smeđi sadržaj mnogo nepravilnijeg oblika nego kod guar gume. Guar guma ima okrugle do kruškolike stanice koje se međusobno dodiruju. Sadržaj stanica je žute do smede boje.
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vrućoj vodi, netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 % (105 °C, 5 sati)
<i>Pepeo</i>	Najviše 1,2 % utvrđeno na 800 °C
<i>Protein (N × 6,25)</i>	Najviše 7 %
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 4 %
<i>Škrob</i>	Ne može se detektirati sljedećom metodom: u 1 prema 10 otopinu uzorka dodati nekoliko kapi otopine joda. Ne nastaje plava boja.
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Etanol i propan-2-ol</i>	Najviše 1 %, pojedinačno ili u kombinaciji

## E 412 GUAR GUMA

<b>Sinonimi</b>	Guma cijamopsis Guar brašno
<b>Definicija</b>	Guar guma endosperm je sjemena prirodne vrste biljke guar, <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub. (obitelj <i>Leguminosae</i> ). Uglavnom se sastoji od hidrokoloidnog polisaharida visoke molekulske mase, sastavljena od galaktopiranoznih i manopiranoznih jedinica međusobno povezanih glikozidnim vezama, a koji se kemijski može opisati kao galaktomanan. Guma se može djelomično hidrolizirati toplinskom obradom, blagom kiselinom ili lužnatom oksidacijskom obradom radi prilagodbe viskoznosti.
<i>EINECS</i>	232-536-0
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	50 000-8 000 000
<i>Analiza</i>	Sadržaj galaktomanana najmanje 75 %
<b>Opis</b>	Bijeli do žućkastobijeli prah, gotovo bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na galaktozu</i>	Pozitivan
<i>Test na manozu</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u hladnoj vodi

## Čistoća

Gubitak pri sušenju	Najviše 15 % (105 °C, 5 sati)
Pepeo	Najviše 5,5 % utvrđeno na 800 °C
Tvar netopljiva u kiselini	Najviše 7 %
Protein	Najviše 10 % (faktor N × 6,25)
Škrob	Ne može se detektirati sljedećom metodom: u 1 prema 10 otopinu uzorka doda se nekoliko kapi otopine joda. (Ne nastaje plava boja)
Organjski peroksidi	Najviše 0,7 meq uzorka aktivnog kisika/kg
Furfural	Najviše 1 mg/kg
Pentaklorofenol	Najviše 0,01 mg/kg
Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg
Kadmij	Najviše 1 mg/kg

## E 413 TRAGAKANT

### Sinonimi

Tragakant guma

Tragant

### Definicija

Tragakant je osušena izlučevina dobivena iz stabljika i grana prirodne vrste *Astragalus gummifer Labillardiere* i drugih azijskih vrsta *Astragalus* (obitelj *Leguminosae*). Sastoji se uglavnom od polisaharida visoke molekulske mase (galaktoarabana i kiselih polisaharida) iz kojih se hidrolizom dobivaju galakturonska kiselina, galaktoza, arabinoza, ksiloza i fukoza. Također mogu biti prisutne manje količine ramnoze i glukoze (derivati iz škroba i ili celuloze u tragovima)

232-252-5

### EINECS

Kemijsko ime

Kemijska formula

Molekulska masa

Približno 800 000

Analiza

### Opis

Nemljevena tragant guma javlja se u obliku plosnatih, vlknastih, ravnih ili zaobljenih fragmenata ili kao spiralno zakrivljeni dijelovi debljine 0,5-2,5 mm i do 3 cm duljine. Boja joj je bijela do svjetlo žuta ali neki dijelovi mogu imati crvenu nijansu. Dijelovi su rožnate teksture, s kratkim prijelomom. Bez mirisa je i otopine su bez okusa i bljutave. Smrvljeni tragakant je bijele do svjetlo žute ili ružičastosmeđe (svjetla boja kože) boje.

### Identifikacija

Topljivost

1 g uzorka u 50 ml vode nabubri i poprimi oblik glatke, krute, opalescentne sluzi; netopljiv u etanolu i ne nabubri u 60 %-tnom (w/v) vodenom etanolu

## Čistoća

Test na karaja gumu

Negativan. Kuhati 1 g s 20 ml vode dok ne nastane sluz.

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Dodati 5 ml klorovodične kiseline i ponovno kuhati smjesu 5 minuta. Postojana ružičasta ili crvena boja nije se razvila.
<i>Ukupni pepeo</i>	Najviše 16 % (105 °C, 5 sati)
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 4 %
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 0,5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 2 %
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Mikrobiologija</i>	
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g

## E 414 AKACIJA GUMA

<b>Sinonimi</b>	Guma arabika
<b>Definicija</b>	Akacija guma je osušena izlučevina dobivena iz stabljika i grana prirodnih vrsta <i>Acacia senegal</i> (L) Willdenow ili srodnih Akacija vrsta (obitelj <i>Leguminosae</i> ). Sastoji se uglavnom od polisaharida velike molekulske mase i njihovih kalcijevih, magnezijevih i kalijevih soli, iz kojih hidrolizom dobivamo arabinuzu, galaktozu, ramnozu i glukuronsku kiselinu.
<i>EINECS</i>	232-519-5
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	Približno 350 000
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Nemljevena akacijeva guma javlja se u obliku bijelih ili žućastobijelih sferoidnih kapljica različitih veličina ili kutnih fragmenata, a ponekad su pomiješani i tamniji fragmenti. Također se može pronaći i u obliku bijelih do žućastobijelih pahuljica, zrna, praha ili materijala osušena raspršivanjem.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Otopina koja se dobije tako da se 1 g uzorka rastopi u 2 ml hladne vode glatko teče, kisela je na lakmus i netopljiva u etanolu.
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 17 % (105 °C, 5 sati) za zrnati oblik i najviše 10 % (105 °C, 4 sata) za materijal osušen raspršivanjem
<i>Ukupni pepeo</i>	Najviše 4 %
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 0,5 %
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 1 %
<i>Škrob ili dekstrin</i>	Skuhati otopinu gume 1/50 i ohladiti. U 5 ml dodati 1 kap otopine joda. Ne nastaje ni plavkasta ni crvenkasta boja
<i>Tanin</i>	U 10 ml otopine koncentracije 1/50, dodati oko 0,1 ml

<i>Arsen</i>	otopine željezovog klorida (9 g $\text{FeCl}_3 \times 6\text{H}_2\text{O}$ otopljeno u 100 ml vode). Ne nastaje crno obojenje niti crni talog
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Produkti hidrolize</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Manoza, ksiloza i galakturonska kiselina</i>	Manoza, ksiloza i galakturonska kiselina nisu prisutni (utvrđeno kromatografijom)
<i>Mikrobiologija</i>	
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g
<i>Escherichia. coli</i>	Odsutna u 5 g

## E 415 KSANTAN GUMA

### Sinonimi

### Definicija

Ksantan guma je polisaharid visoke molekulske mase dobivena fermentacijom ugljikohidrata s čistom kulturom prirodnih vrsta *Xanthomonas campestris*; produkt fermentacije čisti se etanolom ili propan-2-olom, suši i melje. Sadržava D-glukozu i D-manozu kao dominantne heksozne jedinice, uz D-glukuronku i piruvinsku kiselinu; guma se priprema kao natrijeva, kalijeva ili kalcijeva sol. Njezine otopine su neutralne.

### EINECS

234-394-2

### Kemijsko ime

### Kemijska formula

### Molekulska masa

Približno 1 000 000

### Analiza

Prinosi, na suhoj tvari, najmanje 4,2 % i najviše 5 % izraženo kao  $\text{CO}_2$  što odgovara između 91 % i 108 % ksantan gume.

Prah krem boje

### Opis

### Identifikacija

#### Topljivost

Topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu

### Čistoća

#### Gubitak pri sušenju

Najviše 15 % (105 °C, 2,5 sata)

#### Ukupni pepeo

Najviše 16 % na bezvodnoj osnovi utvrđeno na 650 °C nakon 4 sata sušenja na 105 °C

#### Piruvinska kiselina

Najmanje 1,5 %

#### Dušik

Najviše 1,5 %

#### Etanol i propan-2-ol

Najviše 500 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji

#### Olovo

Najviše 2 mg/kg

### Mikrobiologija

#### Ukupan broj živih mikroorganizama

Najviše 5 000 kolonija po gramu

#### Kvasci i plijesni

Najviše 300 kolonija po gramu

#### Escherichia coli

Odsutna u 5 g

#### Salmonella spp.

Odsutna u 10 g

Xanthomonas campestris	Nema živih stanica u 1 g
<b>E 416 KARAJA-GUMA</b>	
<b>Sinonimi</b>	Katilo Kadaja <i>Guma sterculia</i> <i>Sterculia</i> Karaja, guma karaja Kullo Kuterra
<b>Definicija</b>	Karaja guma osušena je izlučevina iz stabljika i grana prirodnih vrsta <i>Sterculia urens</i> Roxburgh i drugih vrsta <i>Sterculia</i> (obitelj <i>Sterculiaceae</i> ) ili iz <i>Cochlospermum gossypium</i> A.P. De Candolle ili drugih vrsta <i>Cochlospermum</i> (obitelj <i>Bixaceae</i> ). Sastoji se uglavnom od acetiliranih polisaharida visoke molekulske mase, iz kojih hidrolizom dobivamo galaktozu, ramnozu i galakturonsku kiselinu, uz neznatne količine glukuronske kiseline
EINECS	232-539-4
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Karaja guma javlja se u kapljicama različitih veličina ili kao nepravilni slomljeni dijelovi karakterističnog polukristalnog izgleda. Boja joj je svjetložuta do ružičastosmeđa, providna je i rožnata. Prah karaja gume je svijetlosive do ružičastosmeđe boje. Guma ima karakterističan miris octene kiseline
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiva u etanolu
<i>Bubrenje u otopini etanola</i>	Karaja guma nabubri u 60 %-tnom etanolu u čemu se razlikuje od ostalih guma
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 20 % (105 °C, 5 sati)
<i>Ukupni pepeo</i>	Najviše 8 %
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 1 %
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 3 %
<i>Isparljiva kiselina</i>	Najmanje 10 % (kao octena kiselina)
<i>Škrob</i>	Ne može se utvrditi
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Mikrobiologija</i>	

<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 10 g
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 5 g

## E 417 TARA GUMA

<b>Definicija</b>	Tara guma se dobiva mljevenjem endosperma sjemena prirodnih vrsta <i>Caesalpinia spinosa</i> (obitelj <i>Leguminosae</i> ). Uglavnom se sastoji od polisaharida visoke molekulske mase sastavljenih najviše od galaktomana. Osnovni sastojak se sastoji od linearног lanca (1-4)- $\beta$ -D-manopiranoznih jedinica s $\alpha$ -D-galaktopiranoznim jedinicama povezanim (1-6) vezama. Omjer manoze u odnosu na galaktozu u tara gumi je 3:1. (U gumi rogačeve koštice ovaj omjer je 4:1 a u guar gumi 2:1)
<i>EINECS</i>	254-409-6
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli do bijelo-žuti prah gotovo bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiva u vodi, netopljiva u etanolu
<i>Stvaranje gela</i>	Vodenoj otopini uzorka dodati male količine natrijeva borata. Stvara se gel.
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 %
<i>Pepeo</i>	Najviše 1,5 %
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 2 %
<i>Protein</i>	Najviše 3,5 % (faktor N x 5,7)
<i>Škrob</i>	Ne može se utvrditi
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 418 GELAN GUMA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Gellan guma polisaharidna je guma visoke molekulske mase koja se dobiva fermentacijom čiste kulture ugljikohidrata s prirodnim vrstama <i>Pseudomonas elodea</i> , a nakon fermentacije čisti se propan-2-olom ili etanolom, suši i melje. Polisaharid visoke molekulske mase primarno se sastoji od ponavljaјućih jedinica tetrasaharida jedne jedinice ramnoze, jedne glukuronske kiseline, i dvije glukoze, i substituirane sa acil (gliceril i acetil) skupinama kao O-glikosidno vezanim esterima. Glukuronska kiselina se neutralizira do smjese kalijevih, natrijevih, kalcijevih, i magnezijevih soli

<i>EINECS</i>	275-117-5
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	Približno 500 000
<i>Analiza</i>	Prinos, na temelju suhe tvari, najmanji 3,3 % i ne viši od 6,8 % izraženo kao CO <sub>2</sub>
<b>Opis</b>	Sivkastobijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, stvara viskoznu otopinu. Netopljiva u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 % nakon sušenja (105 °C, 2,5 sata)
<i>Dušik</i>	Najviše 3 %
<i>Propan-2-ol</i>	Najviše 750 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 10 000 kolonija po gramu
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše 400 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Negativna u 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Negativna u 10 g

## E 420 (i) — SORBITOL

<b>Sinonimi</b>	D-glucitol, D-sorbitol
<b>Definicija</b>	Sorbitol se dobiva hidrogenacijom D-glukoze. Uglavnom se sastoji od D-sorbitola. Prema razini D-glukoze, dio produkata koji nije D-sorbitol sastoji se od srodnih tvari poput manitola, iditola, maltitolu.
<i>EINECS</i>	200-061-5
<i>Kemijsko ime</i>	D-glucitol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
<i>Molekulska masa</i>	182.2
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 97 % ukupnih glicitola i najmanje 91 % D-sorbitola na temelju suhe tvari (glicitoli su spojevi strukturne formule CH <sub>2</sub> OH-(CHOH) <sub>n</sub> -CH <sub>2</sub> OH, gdje je ‘n’ cijeli broj)
<b>Opis</b>	Bijeli higroskopni kristalni prah, pahuljice ili zrnca
Izgled vodene otopine	Otopina je bistra
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, slabo topljiv u etanolu
<i>Raspon tališta</i>	88 do 102 °C

*Sorbitol monobenziliden derivat* Na 5 g uzorka dodati 7 ml metanola, 1 ml benzaldehida i 1 ml klorovodične kiseline. Miješati i protresati u mehaničkoj mješalici do pojave kristala. Profiltrirati pomoću sukcije, otopiti kristale u 20 ml kipuće vode koja sadržava 1 g natrijev bikarbonata, profiltrirati dok je vruće, ohladiti filtrat, profiltrirati pomoću sukcije, isprati s 5 ml smjese metanola i vode (1:2) i osušiti na zraku. Ovako dobiveni kristali imaju talište između 173 i 179 °C

### Čistoća

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 1,5 % (Karl Fischer metoda)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 20 µS/cm (na 20 % otopine suhe tvari) pri temperaturi od 20 °C
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,3 % izraženo kao glukoza na temelju suhe tvari
<i>Ukupni šećeri</i>	Najviše 1 % izraženo kao glukoza na temelju suhe tvari
<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

### E 420 (ii) — SORBITOL SIRUP

<b>Sinonimi</b>	D-glucitol sirup
<b>Definicija</b>	Sorbitol sirup dobiven hidrogenizacijom sirupa glukoze, sadržava D-sorbitol, D-manitol i hidrogenizirane saharide. Dio produkta koji nije D-sorbitol sastoji se uglavnom od hidrogeniziranih oligosaharida formiranih hidrogenizacijom sirupa glukoze kao sirovina (u tom slučaju sirup je nekristalizirajući) ili manitola. Mogu biti prisutne male količine glicitola, gdje je $n \leq 4$ (glicitoli su spojevi strukturne formule $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})n-\text{CH}_2\text{OH}$ , gdje je ‘ $n$ ’ cijeli broj).
<i>EINECS</i>	270-337-8
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržava najmanje 69 % ukupne čvrste tvari i najmanje 50 % D-sorbitola na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bistra i bezbojna vodena otopina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Može se mijesati s vodom, glicerolom i propan-1,2-diolom
<i>Sorbitol monobenziliden derivat</i>	U 5 g uzorka dodati 7 ml metanola, 1 ml benzaldehida i 1 ml klorovodične kiseline. Miješati i protresati u mehaničkoj mješalici do pojave kristala. Filtrirati pomoću sukcije, otopiti kristale u 20 ml kipuće vode koja sadržava 1 g natrijeva bikarbonata, filtrirati dok je vruće, ohladiti filtrat, profiltrirati pomoću sukcije, oprati s 5 ml smjese metanola i vode (1:2) i osušiti na zraku. Ovako dobiveni kristali imaju

<b>Čistoća</b>	talište između 173 i 179 °C
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 31 % (Karl Fischer metoda)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 10 µS/ cm (na proizvod kao takav) pri temperaturi od 20 °C
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,3 % izraženo kao glukoza na temelju suhe tvari
<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

## E 421 i. MANITOL DOBIJEN HIDROGENACIJOM

<b>1. Manitol</b>	
<b>Sinonimi</b>	D-manitol
<b>Definicija</b>	Proizveden katalitičnom hidrogenacijom otopina ugljikohidrata koji sadržavaju glukozu i ili fruktozu. Proizvod sadržava najmanje 96 % manitola. Dio proizvoda koji nije manitol uglavnom se sastoji od sorbitola (najviše 2 %), maltitola (najviše 2 %) i izomalta (1,1 GPM (1-O-alfa-D-glukopiranozil-D-manitol dehidrat): najviše 2 % i 1,6 GPS (6-O-alfa-D-glukopiranozil-D-sorbitol): najviše 2 %). Nespecifične nečistoće ne smiju predstavljati više od 0,1 % svaka.
<i>EINECS</i>	200-711-8
<i>Kemijsko ime</i>	D-manitol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
<i>Molekulska masa</i>	182,2
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 96,0 % i najviše 102 % D-manitola na bazi suhe tvari
<b>Opis</b>	Bijeli, kristalni prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, vrlo slabo topljiv u etanolu, praktički netopljiv u eteru
<i>Raspon tališta</i>	Između 164 i 169 °C
<i>Spekrometrija infracrvenog spektra</i>	Usporedba s referentnim standardom, npr. EP ili USP
<i>Specifična rotacija</i>	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> + 23° do + 25° (boratna otopina)
<i>pH</i>	Između 5 i 8. Dodati 0,5 ml zasićene otopine kalijevog klorida u 10 ml 10 %-tne w/v otopine uzorka, a potom izmjeriti pH vrijednost
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,5 % (Karl Fischer metoda)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 20 µS/ cm (na 20 % otopine suhe tvari) pri temperaturi od 20 °C
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,3 % (kao glukoza)
<i>Ukupni šećeri</i>	Najviše 1 % (kao glukoza)

<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## ii. Manitol proizведен fermentacijom

<b>Sinonimi</b>	D-manitol
<b>Definicija</b>	Dobiven diskontinuiranom fermentacijom pod aerobnim uvjetima uz uporabu standardnog soja kvasca <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> . Dio produkta koji nije manitol uglavnom se sastoji od sorbitola, maltitola i izomalta.
<i>EINECS</i>	200-711-8
<i>Kemijsko ime</i>	D-manitol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
<i>Molekulska masa</i>	182,2
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 % na bazi suhe tvari
<b>Opis</b>	Bijeli, kristalni prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, vrlo slabo topljiv u etanolu, praktički netopljiv u eteru
<i>Raspon tališta</i>	Između 164 i 169 °C
<i>Spektometrija infracrvenog spektra</i>	Usporedba s referentnim standardom, npr. EP ili USP
<i>Specifična rotacija</i>	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> + 23° do + 25° (boratna otopina)
<i>pH</i>	Između 5 i 8.
<b>Čistoća</b>	Dodati 0,5 ml zasićene otopine kalijeva klorida u 10 ml 10 %-tne w/v otopine uzorka, a potom izmjeriti pH vrijednost
<i>Arabitol</i>	Najviše 0,3 %
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,5 % (metoda Karl Ficherova)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 20 μS/ cm (na 20 % otopine suhe tvari) pri temperaturi od 20 °C
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,3 % (kao glukoza)
<i>Ukupni šećeri</i>	Najviše 1 % (kao glukoza)
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Aerobne mezofilne bakterije</i>	Najviše 1 000 kolonija po gramu
<i>Koliformi</i>	Odstutne u 10 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 25 g
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 10 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Odsutna u 10 g
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Odsutna u 10 g
<i>Pljesni</i>	Najviše 100 kolonija po gramu
<i>Kvasci</i>	Najviše 100 kolonija po gramu

<b>Sinonimi</b>	Glicerin
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-289-5
<i>Kemijsko ime</i>	1,2,3-propantriol
	Glicerol
	Trihidroksipropan
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>
<i>Molekulska masa</i>	92,10
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98 % glicerola na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bistra, bezbojna higroskopna sirupasta tekućina s blagim karakterističnim mirisom, koji nije ni jak ni neugodan
<b>Identifikacija</b>	
<i>Stvaranje akroleina pri zagrijavanju</i>	Zagrijati u epruveti nekoliko kapi uzorka s oko 0,5 g kalijeva bisulfata. Razvijaju se karakteristične oštре pare akroleina
<i>Specifična masa (25/25 °C)</i>	Najmanje 1,257
<i>Indeks refrakcije</i>	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> Između 1,471 i 1,474
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 5 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,01 % utvrđeno na 800 ± 25 °C
<i>Butantrioli</i>	Najviše 0,2 %
<i>Akrolein, glukoza i amonijevi spojevi</i>	Zagrijati smjesu 5 ml glicerola i 5 ml otopine kalijeva hidroksida (1:10) na 60 °C u trajanju od 5 minuta. Smjesa niti postaje žuta niti ima miris amonijaka
<i>Masne kiseline i esteri</i>	Najviše 0,1 % izračunato kao butirna kiselina
<i>Klorirani spojevi</i>	Najviše 30 mg/kg (kao klor)
<i>3-monokloropropan-1,2-diol (3-MCPD)</i>	Najviše 0,1 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### **E 423 GUMA ARABIKA MODIFICIRANA OKTENILSUKCINSKOM KISELINOM**

<b>Sinonimi</b>	Guma arabika hidrogen oktenil butandioat; Guma arabika hidrogen oktenilsukcinat; Guma arabika modificirana oktenilsukcinskom kiselinom; Akacijeva guma modificirana oktenilsukcinskom kiselinom
<b>Definicija</b>	Guma arabika modificirana oktenilsukcinskom kiselinom dobiva se esterifikacijom gume arabike ( <i>Acacia seyal</i> ) ili gume arabike ( <i>Acacia senegal</i> ) u vodenoj otopini s najviše 3 % anhidrida oktenilsukcinske kiseline. Slijedi sušenje raspršivanjem.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	

<i>Kemijska formula</i>	
<i>Prosječna molekulska masa</i>	Frakcija i.: 3,105 g/mol Frakcija ii.: 1,106 g/mol
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Prljavobijeli do svijetlosmeđi sipki prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Viskoznost 5 %-ne otopine na 25°C</i>	Najviše 30 mPa.s
<i>Reakcija taloženja</i>	Tvori pahuljasti talog u otopini olovnog subacetata (TS)
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi; netopljiv u etanolu
<i>pH za 5 %-tnu vodenu otopinu</i>	3,5 do 6,5
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 % (105 °C, 5 sati)
<i>Stupanj esterifikacije</i>	Najviše 0,6 %
<i>Ukupan pepeo</i>	Najviše 10 % (530 °C)
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 0,5 %
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 1,0 %
<i>Test na škrob ili dekstrin</i>	Zagrijavati do vrenja vodenu otopinu uzorka 1:50, dodati 0,1 ml ispitne otopine joda (TS). Ne pojavljuje se plavkasta ili crvenkasta boja.
<i>Test na gume s taninom</i>	U 10 ml vodenе otopine uzorka 1:50 dodati 0,1 ml ispitne otopine željezova klorida (TS). Ne pojavljuje se crnkasta boja ili crnkasti talog.
<i>Ostatak oktenilsukcinske kiseline</i>	Najviše 0,3 %
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<b>Mikrobiološki kriterij</b>	
<i>Salmonella spp.</i>	Nema u 25 g
<i>Escherichia coli</i>	Nema u 1 g

## E 425(i) KONJAKOVA GUMA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Konjakova guma hidrokoloid, topljiv u vodi koji se dobiva vodenom ekstrakcijom iz konjakova brašna. Konjakovo brašno je neprečišćena sirovina iz korijena višegodišnje biljke <i>Amorphophallus konjac</i> . Osnovni sastojak konjakove gume je polisaharid glukomanan koji je topljiv u vodi i visoke molekulske mase, a sastoji se od jedinica D-manoze i D-glukoze u molarnom omjeru 1,6 : 1,0, povezanih $\beta(1\text{-}4)$ -glikozidnim vezama. Kraće strane lanaca vezane su $\beta(1\text{-}3)$ -glikozidnim vezama, a acetilne skupine pojavljuju se na svakih 9 do 19 šećernih jedinica.
<b>EINECS</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	Osnovni sastojak, glukomanan, ima prosječnu molekulsku masu od 200 000 do 2 000 000.

<b>Analiza</b>	Najmanje 75 % ugljikohidrata
<b>Opis</b>	Bijeli do krem do svjetli žućkasosmeđi prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Dispergira se u vrućoj i hladnoj vodi tvoreći vrlo viskoznu otopinu s pH između 4,0 i 7,0.
<i>Formiranje gela</i>	U epruvetu s 1 %-tnom otopinom uzorka doda se 5 ml 4 %-tne otopine natrijeva borata i snažno protrese. Nastaje gel. Pripremi se 2 %-tna otopina uzorka, grijе 30 minuta u kipućoj vodenoj kupelji uz stalno miješanje, a nakon toga se dobivena otopina ohladi na sobnu temperaturu. Na svaki gram uzeta uzorka za pripremanje 30 g 2 %-tne otopine na sobnoj temperaturi doda se po 1 ml 10 %-tne otopine kalijeva karbonata. Smjesa se zagrije na vodenoj kupelji na 85 ° C i grijе 2 sata bez miješanja. U tim uvjetima nastaje termostabilan gel.
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 12 % (105 °C, 5 sati)
<i>Škrob</i>	Najviše 3 %
<i>Protein</i>	Najviše 3 % (N × 5,7)
<i>Viskoznost (1 %-tna otopina)</i>	Najmanje 3 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> na 25 °C
<i>Materijal topljav u eteru</i>	Najviše 0,1 %
<i>Ukupni pepeo</i>	Najviše 5,0 % (800 °C, 3 do 4sata)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Salmonella spp.</i>	Nema u 12,5 g
<i>Escherichia coli</i>	Nema u 5 g

## E 425(ii) KONJAKOV GLUKOMANAN

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Konjakov glukomanan je hidrokoloid, topljav u vodi koji se dobiva iz konjakova brašna ispiranjem vodenom-etalonnom otopinom. Konjakovo brašno je nepročišćena sirovina dobivena iz korijena višegodišnje biljke <i>Amorphophallus konjac</i> . Osnovni sastojak konjak gume je polisaharid glukomanan koji je topljav u vodi i visoke molekulske mase, a sastoji se od jedinica D-manoze i D-glukoze u molarnom omjeru 1,6:1,0, povezanih β(1-4)- glikozidnim vezama s lancima od 50 do 60 jedinica. Acetilna skupina pojavljuje se na svakih 19 šećernih jedinica. 500 000 do 2 000 000
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Ukupna hranljiva vlakna: najmanje 95 % na temelju suhe tvari
<b>Opis</b>	Bijele do smeđkaste fine čestice, slobodno tekući i bezmirisni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Dispergira se u vrućoj ili hladnoj vodi tvoreći vrlo viskoznu otopinu s pH između 5,0 i 7,0. Topljivost se povećava

<i>Formiranje termostabilnog gela</i>	grijenjem i mehaničkim miješanjem. Pripremi se 2 %-tna otopina uzorka, grijе 30 minuta u kipуoj vodenoj kupelji uz stalno miješanje, a nakon toga se dobivena otopina ohladi na sobnu temperaturu. Na svaki gram uzeta uzorka za pripremanje 30 g 2 %-tne otopine na sobnoj temperaturi doda se po 1 ml 10 %-tne otopine kalijeva karbonata. Smjesa se zagrije na vodenoj kupelji na 85 ° C i grijе 2 sata bez miješanja. U tim uvjetima nastaje termostabilan gel.
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 8 % (105 °C, 3 sata)
<i>Škrob</i>	Najviše 1 %
<i>Viskoznost (1 %-tna otopina)</i>	Najmanje 20 kgm <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> na 25 °C
<i>Protein</i>	Najviše 1,5 % (N × 5,7)
<i>Materijal topljiv u eteru</i>	Utvrđivanje dušika Kjeldahlovom metodom. Postotak dušika u uzorku pomnožen s 5,7 daje postotak proteina u uzorku.
<i>Sulfit (kao SO<sub>2</sub>)</i>	Najviše 0,5 %
<i>Klorid</i>	Najviše 4 mg/kg
<i>50 % materijal topljiv u alkoholu</i>	Najviše 0,02 %
<i>Ukupni pepeo</i>	Najviše 2,0 % materijala
<i>Olovo</i>	Najviše 2,0 % (800 °C, 3 do 4 sata)
<b>Mikrobiologija</b>	Najviše 1 mg/kg
<i>Salmonella spp.</i>	Nema u 12,5 g
<i>Escherichia coli</i>	Nema u 5 g
<b>E 426 HEMICELULOZA IZ SOJE</b>	
<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Hemiceluloza iz soje je pročišćen polisaharid topljiv u vodi dobiven iz prirodnih sojinih vlakana ekstrakcijom pomoću vruće vode. Ne smiju se koristiti drugi organski precipitanti osim etanola.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Polisaharidi soje topljni u vodi
<i>Kemijska formula</i>	Vlakna soje topljiva u vodi
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržava najmanje 74 % ugljohidrata
<b>Opis</b>	Vrlo sipki bijeli prah ili žućkasti prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vrućoj i hladnoj vodi bez formiranja gela
<i>pH</i>	5,5 ± 1,5 (1 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 7 % (105 °C, 4 sata)

<i>Protein</i>	Najviše 14 %
<i>Viskoznost</i>	Najviše 200 mPa.s (10 %-tna otopina)
<i>Ukupno pepela</i>	Najviše 9,5 % (600 °C, 4 sata)
<i>Arsen</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Etanol</i>	Najviše 2 %
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 3000 kolonija po gramu
<i>Kvasac i pljesni</i>	Najviše 100 kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Nema u 10 g

## E 427 KASIJA GUMA

### Sinonimi

### Definicija

Kasija guma mljeveni je pročišćeni endosperm sjemenki *Cassia tora* i *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) koji sadržava manje od 0,05 % *Cassia occidentalis*. Uglavnom se sastoji od polisaharida visoke molekulske mase koji su uglavnom načinjeni od linearнog lanca 1,4-β-D-manopiranoznih jedinica povezanih s 1,6-α-galaktopiranoznim jedinicama. Omjer manoze i galaktoze je oko 5:1. Sjemenke se tijekom proizvodnje ljušte i iz njih se toplinsko-mehaničkom obradom uklanjuju klice, nakon čega slijedi mljevenje i prosijavanje endosperma. Mljeveni endosperm dodatno se pročišćava ekstrakcijom propan-2-olom.

### Analiza

### Opis

### Identifikacija

#### Topljivost

Netopljiv u etanolu. Dobro dispergira u hladnoj vodi stvarajući koloidnu otopinu.

#### Stvaranje gela boratom

Vodenoj disperziji uzorka dodati dostačnu količinu testne otopine (TS) natrijeva borata da bi se pH dignuo iznad 9; nastaje gel.

#### Stvaranje gela ksantan gumom

Izvagati 1,5 g uzorka i 1,5 g ksantan gume i pomiješati ih. Ovu smjesu dodati (uz brzo miješanje) u 300 ml vode na 80 °C u času zapremnine 400 ml. Miješati dok se smjesa ne otopi i nastaviti miješati dodatnih 30 minuta nakon otapanja (održavati temperaturu iznad 60 °C tijekom postupka miješanja). Prestati miješati i ostaviti smjesu da se ohladi na sobnoj temperaturi barem 2 sata.

Čvrst, visokoelastičan gel nastaje nakon što temperatura padne ispod 40 °C, no takav gel ne nastaje u 1 %-tnoj kontrolnoj otopini kasija gume ili same ksantan gume pripremljene na sličan način.

#### Viskoznost

Manje od 500 mPa.s (25 °C, 2 sata, 1 %-tna otopina), što odgovara prosječnoj molekulskoj masi od 200 000 – 300 000 Da

### Čistoća

<i>Tvari netopljive u kiselini</i>	Najviše 2,0 %
<i>pH</i>	5,5-8 (1 % -tna vodena otopina)
<i>Sirova mast</i>	Najviše 1 %
<i>Protein</i>	Najviše 7 %
<i>Ukupno pepela</i>	Najviše 1,2 %
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 12 % (5 sati, 105 °C)
<i>Ukupni antrakinoni</i>	Najviše 0,5 mg/kg (granica otkrivanja)
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 750 mg/kg Propanol-2-ol
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 5 000 jedinica koje tvore kolonije po gramu
<i>Kvasac i pljesni</i>	Najviše 100 jedinica koje tvore kolonije po gramu
<i>Salmonella spp.</i>	Nema u 25 g
<i>Escherichia Coli</i>	Nema u 1 g

### E 431 POLIOOKSIETILEN (40) STEARAT

<b>Sinonimi</b>	Polioksil (40) stearat polioksietilen (40) monostearat
<b>Definicija</b>	Smjesa monoestera i diestera jestivih komercijalnih stearinskih kiselina i miješanih polioksietilen diola (s prosječnom duljinom polimera od oko 40 oksietenskih jedinica) zajedno sa slobodnim poliolima
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 97,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Listići krem boje ili voštana kruta tvar na 25 °C s blagim mirisom
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, etanolu, metanolu i etil acetatu. Netopljiv u mineralnom ulju.
<i>Raspon želiranja</i>	39 — 44 °C
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomično masno kiselinski ester polioskietiliranog poliola
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 3 % (Karl Fischer metoda)
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 1
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 25 i najviše 35
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 27 i najviše 40
<i>1,4-dioksan</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Etilen oksid</i>	Najviše 0,2 mg/kg
<i>Etilen glikoli (mono- i di-)</i>	Najviše 0,25 %

Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg
Kadmij	Najviše 1 mg/kg

#### E 432 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOLAURAT (POLISORBAT 20)

<b>Sinonimi</b>	Polisorbat 20 Polioksietilen (20) sorbitan monolaurat
<b>Definicija</b>	Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njegovih monohidrida i dianhidrida s jestivom komercijalnom laurinskom kiselinom i kondenziranom s približno 20 mola etilenoksida po molu sorbitola i njegovih anhidrida
<b>EINECS</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 70 % oksietilenskih skupina, što je ekvivalentno najmanje 97,3 % polioksietilen (20) sorbitan monolaurata na bezvodnoj osnovi Limun do tamno žuto obojena uljana tekućina na 25 °C sa blagim karakterističnim mirisom
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu i dioksanu. Netopljiv u mineralnom ulju i petrol eteru
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomično masni kiselinski ester polioskietiliranog poliola
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 3 % (Karl Fischer metoda)
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 2
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 40 i najviše 50
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 96 i najviše 108
<i>1,4-dioksan</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Etilen oksid</i>	Najviše 0,2 mg/kg
<i>Etilen glikoli (mono- i di-)</i>	Najviše 0,25 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 433 POLIOKSIETILEN SORBITAN MONOOLEAT (POLISORBAT 80)

<b>Sinonimi</b>	Polisorbat 80 Polioksietilen (20) sorbitan monooleat
<b>Definicija</b>	Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njihovih monohidrida i dianhidrida s jestivom komercijalnom oleinskom kiselinom i kondenziranom s približno 20 mola etilen

<i>EINECS</i>	oksida po molu sorbitola i njegovih anhidrida
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 65 % oksietilenskih skupina, što je ekvivalentno najmanje 96,5 % polioksielen-(20)-sorbitanmonooleata na bezvodnoj osnovi Na 25 °C uljna tekućina boje limuna do boje jantara, slaba karakteristična mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu i toluenu. Netopljiv u mineralnom ulju i petrol eteru
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomični masno kiselinski ester polioskietiliranog poliola
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 3 % (Karl Fischer metoda)
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 2
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 45 i najviše 55
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 65 i najviše 80
<i>1,4-dioksan</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Etilen oksid</i>	Najviše 0,2 mg/kg
<i>Etilen glikoli (mono- i di-)</i>	Najviše 0,25 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### **E 434 POLIOKSIELLEN SORBITAN MONOPALMITAT (POLISORBAT 40)**

<b>Sinonimi</b>	Polisorbat 40 Polioksielen (20) sorbitan monopalmitat
<b>Definicija</b>	Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njihovih monohidrida i dianhidrida s jestivom komercijalnom palmitinskom kiselinom i kondenziranim s približno 20 mola etilenoksida po molu sorbitola i njegovih anhidrida
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 66 % oksietilenskih skupina, što je ekvivalentno najmanje 97 % polioksielen-(20)-sorbitanmonopalmitata na bezvodnoj osnovi Na 25 °C uljna tekućina ili polugel boje limuna do narančaste, slaba karakteristična mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, etanolu, metanolu, etil acetatu i acetonu.

<i>Infracrveni spektar</i>	Netopljiv u mineralnom ulju Karakterističan za djelomično masni kiselinski ester polioskietilenskog poliola
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 3 % (Karl Fischer metoda)
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 2
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 41 i najviše 52
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 90 i najviše 107
<i>1,4-dioksan</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Etilen oksid</i>	Najviše 0,2 mg/kg
<i>Etilen glikoli (mono- i di-)</i>	Najviše 0,25 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### **E 435 POLIOOKSIETILEN SORBITAN MONOSTEARAT (POLISORBAT 60)**

<b>Sinonimi</b>	Polisorbat 60 Polioksietilen-(20)-sorbitan-monostearat
<b>Definicija</b>	Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njihovih monohidrida i dianhidrida s jestivom komercijalnom stearinskom kiselinom i kondenziranim s približno 20 mola etilenoksida po molu sorbitola i njegovih anhidrida
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 65 % oksetilenskih skupina, što je ekvivalentno najmanje 97 % poliooksietilen-(20)-sorbitanmonostearat na bezvodnoj osnovi Na 25 °C uljna tekućina ili polugel boje limuna do narančaste, slaba karakteristična mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, etil acetatu i toluenu. Netopljiv u mineralnom ulju i bilnjim uljima
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomično masni kiselinski ester polioskietilenskog poliola
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 3 % (Karl Fischer metoda)
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 2
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 45 i najviše 55
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 81 i najviše 96
<i>1,4- dioksan</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Etilen oksid</i>	Najviše 0,2 mg/kg
<i>Etilen glikoli (mono- i di-)</i>	Najviše 0,25 %

Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg
Kadmij	Najviše 1 mg/kg

#### E 436 POLIOKSIELILEN SORBITAN TRISTEARAT (POLISORBAT 65)

<b>Sinonimi</b>	Polisorbat 65 Polioksietilen-(20)-sorbitan-tristearat
<b>Definicija</b>	Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njihovih monohidrida i dianhidrida s jestivom komercijalnom stearinskom kiselinom i kondenziranom s približno 20 mola etilenoksida po molu sorbitola i njegovih anhidrida
<b>EINECS</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 46 % oksetilenskih skupina, što je ekvivalentno najmanje 96 % polioksietilen-(20)-sorbitan-tristearata na bezvodnoj osnovi Na 25 °C žućkastosmeđa kruta tvar slaba karakteristična mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Dispergira se u vodi. Topljiv u mineralnom ulju, biljnim uljima, petrol eteru, acetonu, eteru, dioksanu, etanolu i metanolu
<i>Raspon želiranja</i>	29 — 33 °C
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomično masno kiselinski ester polioksiliranog poliola
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 3 % (Karl Fischer metoda)
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 2
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 88 i najviše 98
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 40 i najviše 60
<i>1,4- dioksan</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Etilen oksid</i>	Najviše 0,2 mg/kg
<i>Etilen glikoli (mono- i di-)</i>	Najviše 0,25 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 440 (i) PEKTIN

<b>Definicija</b>	Pektin se uglavnom sastoji od djelomičnih metil estera poligalakturonske kiseline i njihovih amonijevih, natrijevih, kalijevih i kalcijevih soli. Dobiva se ekstrakcijom u vodenom mediju prirodnih vrsta odgovarajućeg jestivog
-------------------	--

<i>EINECS</i>	biljnog materijala, uglavnom agruma ili jabuka. Ne smije se koristiti nikakvo organsko sredstvo za taloženje osim metanola, etanola i propan-2-ola. 232-553-0
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 65 % galakturonske kiseline na temelju suhe tvari bez pepela nakon pranja kiselinom i alkoholom.
<b>Opis</b>	Bijeli, svijetlo žuti, svijetlo sivi ili svijetlo smeđi prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, stvara koloidnu, opalescentnu otopinu. Netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 12 % (105 °C, 2 sata)
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 1 % (netopljiv u približno 3N klorovodičnoj kiselini)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg na bezvodnoj osnovi
<i>Sadržaj dušika</i>	Najviše 1,0 % nakon pranja kiselinom i etanolom
<i>Ukupno netopljivih tvari</i>	Najviše 3 %,
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 1 % slobodnog metanola, etanola i propan-2-ola, pojedinačno ili u kombinaciji, na temelju bez hlapljivih tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 440 (ii) AMIDIRANI PEKTIN

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Amidirani pektin uglavnom se sastoji od djelomičnih metil estera i amida poligalakturonske kiseline i njihovih amonijevih, natrijevih, kalijevih i kalcijevih soli. Dobiva se ekstrakcijom u vodenom mediju iz prirodnih vrsta odgovarajućeg jestivog biljnog materijala, uglavnom agruma ili jabuka te postupkom s amonijakom u alkalnim uvjetima. Ne smije se koristiti nikakvo organsko sredstvo za taloženje osim metanola, etanola i propan-2-ola.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 65 % galakturonske kiseline na temelju suhe tvari bez pepela nakon pranja kiselinom i alkoholom.
<b>Opis</b>	Bijeli, svijetlo žuti, svijetlo sivi ili svijetlo smeđi prah

<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, stvara koloidnu, opalescentnu otopinu. Netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 12 % (105 °C, 2 sata)
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 1 % (netopljiv u približno 3N klorovodičnoj kiselini)
<i>Stupanj amidiranja</i>	Najviše 25 % od ukupnih karboksilnih skupina
<i>Ostaci sumpornog dioksida</i>	Najviše 50 mg/kg na bezvodnoj osnovi
<i>Sadržaj dušika</i>	Najviše 2,5 % nakon pranja kiselinom i etanolom
<i>Ukupno netopljivih tvari</i>	Najviše 3%
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 1 % metanola, etanola i propan-2-ola, pojedinačno ili u kombinaciji, na bazi bez isparljive tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 442 AMONIJEVI FOSFATIDI

<b>Sinonimi</b>	Amonijeve soli fosfatidne kiseline, miješane amonijeve soli fosforiliranih glicerida
<b>Definicija</b>	Smjesa amonijevih spojeva fosfatidnih kiselina dobivenih iz jestivih masti i ulja. Jedna ili dvije ili tri gliceridne jedinice mogu biti vezane na fosfor. Dva fosforna estera mogu također biti međusobno povezana kao fosfatidil fosfatidi.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj fosfora je najmanje 3 % i najviše 3,4 % mase; sadržaj amonija je najmanje 1,2 % i najviše 1,5 % (izračunano kao N)
<b>Opis</b>	Masna polukruta tvar do uljna tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u mastima. Netopljivi u vodi. Djelomičnotopljiv u etanolu i u acetonu
<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u petrol eteru</i>	Najviše 2,5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 444 SAHAROZA ACETAT IZOBUTIRAT

<b>Sinonimi</b>	SAIB
<b>Definicija</b>	Saharoza-acetat-izobutirat je smjesa reakcijskih proizvoda dobivenih esterifikacijom jestive saharoze s anhidridom octene kiseline i izobutirnog anhidrida, a zatim destilacijom. Smjesa sadržava sve moguće kombinacije estera s molarnim omjerom acetata i butirata oko 2:6
<i>EINECS</i>	204-771-6
<i>Kemijsko ime</i>	Saharoza diacetat heksaizobutirat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{40}H_{62}O_{19}$
<i>Molekulska masa</i>	832-856 (približno), $C_{40}H_{62}O_{19}$ : 846,9
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98,8 % i najviše 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
<b>Opis</b>	Bistra tekućina bijedožute boje bez taloga, blaga mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi. Topljiv u većini organskih otapala
<i>Indeks refrakcije</i>	$[n]_D^{40}$ : 1,4492 – 1,4504
<i>Specifična masa</i>	$[d]_D^{25}$ : 1,141 – 1,151
<b>Čistoća</b>	
<i>Triacetin</i>	Najviše 0,1 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 0,2
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 524 i najviše 540
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 445 GLICEROLNI ESTERI SMOLA DRVETA

<b>Sinonimi</b>	Ester guma
<b>Definicija</b>	Kompleksna smjesa triglicerolnih i diglicerolnih estera smolarnih kiselina iz smole drveta. Smola se dobiva ekstrakcijom iz starih borovih panjeva te čišćenjem rafinacijskim postupkom tekućina-tekućina. Ove specifikacije ne uključuju tvari dobivene iz gumene smole te iscjedak živilih borovih stabala, kao i tvari dobivene iz smole talovog ulja, nusprodukt u preradi pulpe (papira) (Kraft). Konačni produkt sastoji se od približno 90 % smolarnih kiselina i 10 % neutralnih (nekiselih sastojaka). Kisela smolarna frakcija kompleksna je smjesa izomernih diterpenoidnih monokarboksilnih kiselina empirijske molekularne formule $C_{20}H_{30}O_2$ , uglavnom abijetska kiselina. Tvar se čisti parnim guljenjem ili protustrujnom parnom destilacijom.
<i>EINECS</i>	

<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Tvrda, žuto do svijetlosmeđe obojena kruta tvar
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljivi u vodi,topljivi u acetonu
<i>Infracrveni spektar</i>	Svojstva smjese
<b>Čistoća</b>	
<i>Specifična masa otopine</i>	[d] <sup>20</sup> <sub>25</sub> najmanje 0,935 određeno u 50 %-tnoj otopini u d-limonenu (97 %, točka vrenja 175,5-176 °C, d <sup>20</sup> <sub>4</sub> : 0,84)
<i>Raspon omešavanja metodom prstena i kuglice</i>	Između 82 °C i 90 °C
<i>Kiselinski broj</i>	Najmanje 3 i najviše 9
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 15 i najviše 45
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Test odsutnosti smole talovog ulja (test na sumpor)</i>	Kada se organski spojevi koji sadržavaju sumpor zagriju u prisutnosti natrijeva formijata, sumpor se pretvara u hidrogen sulfid koji se lako prepoznaje uporabom olovnog acetatnog papira. Pozitivan test ukazuje na uporabu smole talovog ulja umjesto smole drveta

#### E 450 (i) DINATRIJEV DIFOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Dinatrijev dihidrogen difosfat Dinatrijev dihidrogen pirofosfat Kiseli natrijev pirofosfat Dinatrijev pirofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-835-0
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev dihidrogen difosfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
<i>Molekulska masa</i>	221,94
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % dinatrijev difosfata Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ najmanje 63,0 % i najviše 64,5 %
<b>Opis</b>	Bijeli prah ili zrnca
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi
<i>pH</i>	Između 3,7 i 5,0 (1 %-tna otopina)

**Čistoća**

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (105 °C, 4 sata)
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 1 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 200 mg/kg

**E 450 (ii) TRINATRIJEV DIFOSFAT**

**Sinonimi**

Trinatrijev pirofosfat; trinatrijev monohidrogen difosfat; trinatrijev monohidrogen pirofosfat; trinatrijev difosfat

**Definicija**

*EINECS* 238-735-6

*Kemijsko ime*

*Kemijska formula* Monohidrat:  $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \times \text{H}_2\text{O}$

*Molekulska masa*

Bezvodni:  $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$

Monohidrat: 261,95

Bezvodni: 243,93

*Analiza*

Sadržaj od najmanje 95 % na bezvodnoj osnovi

Sadržaj  $\text{P}_2\text{O}_5$  najmanje 57 % i najviše do 59 %

**Opis**

**Identifikacija**

*Test na natrij* Pozitivan

*Test na fosfat* Pozitivan

*Topljivost* Topljiv u vodi

*pH* Između 6,7 i 7,5 (1 %-tna otopina)

**Čistoća**

*Gubitak pri spaljivanju* Najviše 4,5 % na temelju bezvodnog spoja (450 – 550 °C)

Najviše 11,5 % na temelju monohidratnog spoja

*Gubitak pri sušenju* Najviše 0,5 % (105 °C, 4 sata) za anhidrid

Najviše 1,0 % (105 °C, 4 sata) za monohidrat

Najviše 0,2 %

*Tvar netopljiva u vodi* Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)

*Fluorid* Najviše 1 mg/kg

*Arsen* Najviše 1 mg/kg

*Kadmij* Najviše 1 mg/kg

*Olovo* Najviše 1 mg/kg

*Živa* Najviše 1 mg/kg

**E 450 (iii) TETRANATRIJEV DIFOSFAT**

**Sinonimi**

Tetranatrijev pirofosfat;

<b>Definicija</b>	tetranatrijev difosfat; tetranatrijev fosfat
<i>EINECS</i>	231-767-1
<i>Kemijsko ime</i>	Tetranatrijev difosfat
<i>Kemijska formula</i>	Bezvodni: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Dekahidrat: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \times 10\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	Bezvodni: 265,94 Dekahidrat: 446,09
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ na ostatak nakon spaljivanja Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ najmanje 52,5 % i najviše 54,0 %
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli kristali, ili bijeli kristalni ili zrnati prah. Dekahidrat se lagano osipa na suhom zraku
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<i>pH</i>	Između 9,8 i 10,8 (1 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 0,5 % za bezvodnu sol, najmanje 38 % i najviše 42 % za dekahidrat, u oba slučaja određeno nakon sušenja 4 sata na 105 °C, a zatim spaljivanja 30 minuta na 550 °C
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 450 (v) TETRAKALIJEV DIFOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Tetrakalijev pirofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	230-785-7
<i>Kemijsko ime</i>	Tetrakalijev difosfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$
<i>Molekulska masa</i>	330,34 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % (800 °C za 30 minuta) Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ najmanje 42,0 % i najviše do 43,7 % na bezvodnoj osnovi Bezbojni kristali ili bijeli, vrlo higroskopni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan

<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, netopljiv u etanolu
<i>pH</i>	Između 10,0 i 10,8 (1 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 2 % nakon sušenja 4 sata na 105 °C a zatim spaljivanjem 30 minuta na 550 °C
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 450 (vi) DIKALCIJEV DIFOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijev pirofosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	232-221-5
<i>Kemijsko ime</i>	Dikalcijev difosfat
<i>Kemijska formula</i>	Dikalcijev pirofosfat
<i>Molekulska masa</i>	$\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$
<i>Analiza</i>	254,12
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	Sadržaj od najmanje 96 %
<i>Test na kalcij</i>	Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ najmanje 55 % i najviše 56 %
<i>Test na fosfat</i>	Fini, bijeli prah bez mirisa
<i>Topljivost</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Netopljiv u vodi. Topljiv u razrijeđenoj klorovodičnoj i dušičnoj kiselini
<i>Fluorid</i>	Između 5,5 i 7,0 (10 %-tne suspenzije u vodi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1,5 % na $800^\circ\text{C} \pm 25^\circ\text{C}$ , 30 minuta
<i>Kadmij</i>	Najviše 50 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 450 (vii) KALCIJEV DIHIDROGEN DIFOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Kiseli kalcijev pirofosfat
<b>Definicija</b>	Monokalcijev dihidrogen pirofosfat

<i>EINECS</i>	238-933-2
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev dihidrogen difosfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
<i>Molekulska masa</i>	215,97
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 90 % na bezvodnoj osnovi Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ najmanje 61 % i najviše 66 %
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 0,4 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 200 mg/kg

## E 450 (ix) MAGNEZIJEV DIHIDROGEN DIFOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Kiseli magnezijev pirofosfat, monomagnezijev dihidrogen pirofosfat, magnezijev difosfat, magnezijev pirofosfat
<b>Definicija</b>	Magnezijev dihidrogen difosfat je kisela magnezijeva sol difosforne kiseline. Proizvodi se polaganim dodavanjem vodene disperzije magnezijeva hidroksida u fosfornu kiselinu dok se ne postigne molarni omjer 1: 2 između Mg i P. Tijekom reakcije temperatura se zadržava ispod 60 °C. Reakcijskoj smjesi dodaje se oko 0,1 % vodikova peroksida i suspenzija se zatim zagrijava i melje
<i>EINECS</i>	244-016-8
<i>Kemijsko ime</i>	Mono magnezijev dihidrogen difosfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{MgH}_2\text{P}_2\text{O}_7$
<i>Molekulska masa</i>	200,25
<i>Analiza</i>	Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ najmanje 68,0 % i najviše 70,5 % izraženo kao $\text{P}_2\text{O}_5$ Sadržaj MgO najmanje 18,0 % i najviše 20,5 % izraženo kao MgO
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lagano topljiv u vodi, praktično netopljiv u etanolu
<i>Veličina čestice</i>	Prosječna veličina čestice varira između 10 i 50 $\mu\text{m}$
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 12 % (800 °C, 30 minuta)

<i>Fluorid</i>	Najviše 20 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Aluminij</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 451 (i) PENTANATRIJEV TRIFOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Pantanatrijev tripolifosfat Natrijev tripolifosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-838-7
<i>Kemijsko ime</i>	Pantanatrijev trifosfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \times n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 0$ ili 6)
<i>Molekulska masa</i>	367,86
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 85,0 % (bezvodni) ili 65,0 % (heksahidrat) Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ najmanje 56 % i najviše 59 % (bezvodni) ili najmanje 43 % i najviše 45 % (heksahidrat)
<b>Opis</b>	Bijela, slabo higroskopna zrnca ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 9,1 i 10,2 (1 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Bezvodni: Najviše 0,7 % (105 °C, jedan sat) Heksahidrat: Najviše 23,5 % (60 °C, jedan sat, a zatim sušenjem na 105°C, 4 sata)
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,1 %
<i>Viši polifosfati</i>	Najviše 1 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 451 (ii) PENTAKALIJEV TRIFOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Pentakalijev tripolifosfat Kalijev trifosfat Kalijev tripolifosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	237-574-9

<b>Kemijsko ime</b>	Pentakalijev trifosfat
<b>Kemijska formula</b>	$K_5O_{10}P_3$
<b>Molekulska masa</b>	448,42
<b>Analiza</b>	Sadržaj od najmanje 85 % na bezvodnoj osnovi Sadržaj $P_2O_5$ najmanje 46,5 % i najviše 48 %
<b>Opis</b>	Bijeli, vrlo higroskopan prah ili zrnca
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 9,2 i 10,5 (1 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 0,4 % (nakon sušenja na 105 °C, 4 sata, a zatim spaljivanjem na 550 °C, 30 minuta)
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 2 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>E 452 (i) NATRIJEV POLIFOSFAT</b>	
<b>1. TOPLJIVI POLIFOSFAT</b>	
<b>Sinonimi</b>	Natrijev heksametafosfat Natrijev tetrapolifosfat Grahamova sol Natrijev polifosfat, staklasti Natrijev polimetafosfat Natrijev metafosfat
<b>Definicija</b>	Topljivi natrijevi polifosfati dobivaju se fuzijom, nakon kojeg slijedi hlađenje natrijevih ortofosfata. Ovi spojevi čine skupinu koja se sastoji od nekoliko amornih, u vodi topljivih polifosfata sastavljenih od linearnih lanaca metafosfatnih jedinica, $(NaPO_3)_x$ pri čemu je $x \geq 2$ , na čijim se krajevima nalaze skupine $Na_2PO_4$ . Ove se tvari uglavnom identificiraju prema omjeru $Na_2O/P_2O_5$ ili sadržaju $P_2O_5$ . Omjeri $Na_2O/P_2O_5$ variraju od oko 1,3 za natrijev tetrapolifosfat, pri čemu x iznosi približno 4; do oko 1,1 za grahamovu sol, koja se obično naziva natrijev heksametafosfat, pri čemu je $x = 13$ do 18; i do oko 1,0 za natrijeve polifosphate veće molekulske mase, pri čemu je $x = 20$ do 100 ili više. pH njihovih otopina varira od 3,0 do 9,0
<i>EINECS</i>	272-808-3
<b>Kemijsko ime</b>	Natrijev polifosfat

<i>Kemijska formula</i>	Heterogene smjese natrijevih soli linearno kondenziranih polifosfatnih kiselina opće formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ pri čemu ‘n’ nije manji od 2. $(102)_n$
<i>Molekulska masa</i>	Sadržava najmanje 60 % $P_2O_5$ i najviše do 71 % na temelju ostatka nakon spaljivanja
<i>Analiza</i>	Bezbojne ili bijele prozirne pločice, zrnca, ili prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 3,0 i 9,0 (1 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 1 %
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,1 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## 2. NETOPLJIVI POLIFOSFATI

<b>Sinonimi</b>	Netopljivi natrijev metafosfat Maddrellova sol Netopljivi natrijev polifosfat, IMP
<b>Definicija</b>	Netopljivi natrijev metafosfat je natrijev polifosfat visoke molekularne mase sastavljen od dva duga metafosfatna lanca $(NaPO_3)_x$ koji se spiralno, u suprotnome smjeru, ovijaju oko zajedničke osi. Omjer $Na_2O/P_2O_5$ otprilike je 1,0. pH vodene otopine 1 u 3 približno je 6,5. 272-808-3
<i>EINECS</i>	Natrijev polifosfat
<i>Kemijsko ime</i>	Heterogene smjese natrijevih soli linearno kondenziranih polifosfornih kiselina opće formule $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ gdje ‘n’ nije manji od 2
<i>Kemijska formula</i>	$(102)_n$
<i>Molekulska masa</i>	Sadržaj $P_2O_5$ najmanje 68,7 % i najviše 70,0 %
<i>Analiza</i>	Bijeli kristalni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi, topljiv u mineralnim kiselinama i otopinama kalijevog i amonijevog (ali ne i natrijevog) klorida
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Oko 6,5 (1 u 3 suspenzije u vodi)

<b>Čistoća</b>	
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>E 452 (ii) KALIJEV POLIFOSFAT</b>	
<b>Sinonimi</b>	Kalijev metafosfat Kalijev polimetafosfat Kurrolova sol
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	232-212-6
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev polifosfat
<i>Kemijska formula</i>	$(\text{KPO}_3)_n$
<i>Molekulska masa</i>	Heterogene smjese kalijevih soli linearno kondenziranih polifosfornih kiselina opće formule $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ gdje 'n' nije manji od 2 $(118)_n$
<i>Analiza</i>	Sadržaj $\text{P}_2\text{O}_5$ najmanje 53,5 % i najviše 61,5 % na temelju ostatka nakon spaljivanja Fini bijeli prah ili kristali ili bezbojne staklaste pločice
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	1 g se otapi u 100 ml otopine natrijeva acetata u omjeru 1:25
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	pozitivan
<i>pH</i>	Najviše 7,8 (1 %-tna suspenzija)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 2 % (105 °C, 4 sata, potom 550 °C, 30 minuta)
<i>Ciklični fosfat</i>	Najviše 8 % na osnovu sadržaja $\text{P}_2\text{O}_5$
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 452(iii) NATRIJEV KALCIJ POLIFOSFAT

<b>Sinonim</b>	Natrijev kalcijev polifosfat, staklasti
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	233-782-9
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev kalcijev polifosfat
<i>Kemijska formula</i>	$(\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$ gdje je n obično 5

<b>Analiza</b>	Sadržava najmanje 61 % $P_2O_5$ i najviše 69 % na temelju ostatka nakon spaljivanja Bijeli staklasti kristali, sfere
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>pH</i>	Približno 5 do 7 (1 % -tna m/m suspenzija)
<i>Sadržaj CaO</i>	7 % - 15 % m/m
<b>Čistoća</b>	
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 452 (iv) KALCIJEV POLIFOSFAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijev metafosfat Kalcijev polimetafosfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	236-769-6
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev polifosfat
<i>Kemijska formula</i>	$(CaP_2O_6)_n$
	Heterogene smjese kalcijevih soli kondenziranih polifosfornih kiselina opće formule $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$ gdje 'n' nije manji od 2
<i>Molekulska masa</i>	$(198)_n$
<i>Analiza</i>	Sadržaj $P_2O_5$ najmanje 71 % i najviše 73 % na temelju ostatka nakon spaljivanja Bezmirisni, bezbojni kristali ili bijeli prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Obično umjereno topljav u vodi. Topljiv u kiselim mediju
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na fosfat</i>	Pozitivan
<i>Sadržaj CaO</i>	27 do 29,5 %
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 2 % (105 °C, 4 sata, potom 550 °C, 30 minuta)
<i>Ciklički fosfat</i>	Najviše 8 % (na sadržaj $P_2O_5$ )
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg (izraženo kao fluor)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

#### E 456 KALIJEV POLIASPARTAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicije</b>	Kalijev poliaspartat kalijeva je sol poliasparaginske kiseline proizvedena od L-asparaginske kiseline i kalijeva hidroksida. Asparaginska se kiselina toplinskim postupkom pretvara u neotopivi polisukcinimid. Polisukcinimid se tretira kalijevim hidroksidom kako bi se omogućilo otvaranje prstena i polimerizacija jedinica. Zadnji je korak sušenje raspršivanjem, što rezultira svjetlosmeđim prahom. 64723-18-8
<i>CAS broj</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	L-asparaginska kiselina, homopolimer, kalijeva sol
<i>Kemijska formula</i>	$[C_4H_4NO_3K]_n$
<i>Prosječna molekulska masa</i>	Oko 5 300 g/mol
<i>Analiza</i>	Ne manje od 98% na temelju suhe tvari
<i>Veličina čestica</i>	Najmanje 45 µm (najviše 1 % mase čestica manjih od 45 µm)
<b>Opis</b>	Svjetlosmedi prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
Topljivost	Velika topljiva u vodi i slabo topljiva u organskim otapalima
pH	7,5 – 8,5 (40% vodene otopine)
<b>Čistoća</b>	
Stupanj supstitucije	Ne manje od 91,5 % na temelju suhe tvari
Gubitak pri sušenju	Najviše 11 % (105 °C, 12 sati)
Kalijev hidroksid	Najviše 2 %
Asparginska kiselina	Najviše 1 %
Ostale nečistoće	Najviše 0,1 %
Arsen	Najviše 2,5 mg/kg
Olovo	Najviše 1,5 mg/kg
Živa	Najviše 0,5 mg/kg
Kadmij	Najviše 0,1 mg/kg

## E 459 BETA-CIKLODEKSTRIN

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Beta-ciklodekstrin je nereduirajući ciklički saharid koji se sastoji od sedam $\alpha$ -1,4-vezanih D-glukopiranozil jedinica. Dobiva se djelovanjem enzima cikloglikoziltransferaze (CGTase) dobivenog od <i>Bacillus circulans</i> , <i>Paenibacillus macerans</i> ili rekombinirane vrste <i>Bacillus licheniformis SJ1608</i> na djelomično hidrolizirani škrob.
<i>EINECS</i>	231-493-2
<i>Kemijsko ime</i>	Cikloheptamiloza
<i>Kemijska formula</i>	$(C_6H_{10}O_5)_7$
<i>Molekulska masa</i>	1 135
<i>Analiza</i>	Sadržava najmanje 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$ izraženo na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Gotovo bezmirisna bijela ili gotovo bijela kristalna tvar

<i>Izgled vodene otopine</i>	Bistra i bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Toplivost</i>	Umjereno topljav u vodi; lako topljav u vrućoj vodi; slabo topljav u etanolu
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{25} +160^\circ$ do $+164^\circ$ (1 %-tna otopina)
<i>pH vrijednost</i>	5,0-8,0 (1 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 14 % (Karl Fischer metoda)
<i>Ostali ciklodekstrini</i>	Najviše 2 % na bezvodnoj osnovi
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 1 mg/kg toluena i trikloroetilena
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 460 (i) MIKROKRISTALIČNA CELULOZA, CELULOZNI GEL

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Mikrokristalična celuloza je pročišćena, djelomično depolimerizirana celuloza pripremljena obradom alfa-celuloze. Alfa-celuloza dobiva se iz pulpe prirodnih vrsta vlaknastog biljnog materijala obradom mineralnim kiselinama. Stupanj polimerizacije obično je niži od 400
<i>EINECS</i>	232-674-9
<i>Kemijsko ime</i>	Celuloza
<i>Kemijska formula</i>	$(C_6H_{10}O_5)_n$
<i>Molekulska masa</i>	Oko 36 000
<i>Analiza</i>	Najmanje 97 % izraženo kao celuloza na bezvodnoj osnovi
<i>Veličina čestica</i>	Najmanje 5 $\mu\text{m}$ (najviše 10 % čestica manjih od 5 $\mu\text{m}$ )
<b>Opis</b>	Fini bijeli ili gotovo bijeli prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Toplivost</i>	Netopljav u vodi, etanolu, eteru i razrijedenim mineralnim kiselinama. Praktički netopljav ili netopljav u otopini natrijeva hidroksida (koncentracija: 50 g NaOH/L). Na 1 mg uzorka dodati 1 ml fosforne kiseline te grijati u vodenoj kupelji 30 minuta. Dodati 4 ml otopine pirokatehola u fosfornu kiselinsku (1:4) te grijati 30 minuta. Razvija se crvena boja.
<i>Obojena reakcija</i>	Treba utvrditi
<i>Infracrvena apsorpcijska spektroskopija</i>	
<i>Test suspendiranja</i>	Miješati 30 g uzorka s 270 ml vode u miješalici 5 minuta velikom brzinom (12 000 okretaja u minuti). Nastala smjesa je ili tekuća suspenzija ili teška, grudasta suspenzija koja teško teče te se slabo ili nikako taloži i sadržava mnogo mjeđurića ispunjenih zrakom. Ako je nastala otopina tekuća, pretočiti 100 ml u mjereni cilindar od 100 ml te ostaviti da stoji 1 sat. Krute tvari se spuštaju na dno, a iznad se pojavljuje tekućina.
<i>pH</i>	pH izdvojene tekućine je oko 5,0 i 7,5 (10 %-tna suspenzija u vodi)

Čistoća	
Gubitak pri sušenju	Najviše 7 % (105 °C, 3 sata)
Tvar topljiva u vodi	Najviše 0,24 %
Sulfatni pepeo	Najviše 0,5 % određeno na 800 ± 25 °C
Škrob	Ne može se utvrditi
Karboksilne skupine	U 20 ml disperzije dobivene u identifikacijskom testu suspendiranja dodati nekoliko kapi otopine joda te pomiješati. Ne smije se pojaviti ljubičasto-plava ili plava boja.
Arsen	Najviše 1 %
Olovo	Najviše 3 mg/kg
Živa	Najviše 2 mg/kg
Kadmij	Najviše 1 mg/kg
	Najviše 1 mg/kg

## E 460 (ii) CELULOZA U PRAHU

Definicija	Pročišćena, mehanički razgrađena celuloza pripremljena preradom alfa-celuloze dobivene iz pulpe prirodnih vrsta vlaknastog biljnog materijala 232-674-9
EINECS	Celuloza: linearni polimer sa 1:4 vezanim reziduama glukoze $(C_6H_{10}O_5)_n$
Kemijsko ime	$(162)_n$ (n je uglavnom 1 000 ili veći)
Kemijska formula	Sadržaj najmanje 92 %
Molekulska masa	Najmanje 5 µm (najviše 10 % čestica manjih od 5 µm)
Analiza	Bijeli prah bez mirisa
Veličina čestica	
Opis	
Identifikacija	
Topljivost	Netopljiva u vodi, etanolu, eteru i razrijeđenim mineralnim kiselinama. Slabotopljiva u otopini natrijev hidroksida
Test suspendiranja	Miješati 30 g uzorka s 270 ml vode velikom brzinom (12 000 rpm) u snažnom blenderu 5 minuta. Nastala smjesa je ili tekuća suspenzija ili teška, grudasta suspenzija koja teško teče te se slabo ili nikako taloži i sadržava mnogo mjeđurića ispunjenih zrakom. Ako je nastala otopina tekuća, pretočiti 100 ml u mjerni cilindar od 100 ml te ostaviti da stoji 1 sat. Krute tvari se spuštaju na dno, a iznad se pojavljuje tekućina. pH izdvojene tekućine je između 5,0 i 7,5 (10 %-tna suspenzija u vodi)
pH	
Čistoća	
Gubitak pri sušenju	Najviše 7 % (105 °C, 3 sata)
Tvar topljiva u vodi	Najviše 1,0 %
Sulfatni pepeo	Najviše 0,3 % određeno na 800 ± 25 °C
Škrob	Ne može se utvrditi
	U 20 ml disperzije dobivene u identifikacijskom testu suspendiranja dodati nekoliko kapi otopine joda te

*Arsen*  
*Olovo*  
*Živa*  
*Kadmij*

pomiješati. Ne smije se pojaviti ljubičasto-plava ili plava boja.  
Najviše 3 mg/kg  
Najviše 2 mg/kg  
Najviše 1 mg/kg  
Najviše 1 mg/kg

## E 461 METIL CELULOZA

### Sinonimi

### Definicija

*EINECS*

*Kemijsko ime*

*Kemijska formula*

*Molekulska masa*

*Analiza*

### Opis

### Identifikacija

*Topljivost*

*pH*

### Čistoća

*Gubitak pri sušenju*

*Sulfatni pepeo*

*Arsen*

*Olovo*

*Živa*

*Kadmij*

Celuloza metil eter

Metilna celuloza je celuloza dobivena izravno iz prirodnih vrsta vlaknastog biljnog materijala i djelomično eterificirana sa metilnim skupinama

Metil eter celuloze

Polimeri sadržavaju substituirane jedinice anhidroglukoze sljedeće opće formule:

$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$  gdje svaki od  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  može biti jedno od sljedećeg:

— H

—  $CH_3$  ili

—  $CH_2CH_3$

Od oko 20 000 do 380 000

Sadržaj najmanje 25 % i najviše 33 % metoksilnih skupina ( $-OCH_3$ ) i najviše 5 % hidroksietoksilnih skupina ( $-OCH_2CH_2OH$ )

Slabo higroskopan bijeli ili blago žućasti ili sivkasti bezmirisni, zrnati ili vlaknasti prah bez okusa

Bubri u vodi, stvarajući bistru do opalescentnu, viskoznu, koloidnu otopinu. Netopljiva u etanolu, eteru i kloroformu. Topljiva u ledenoj octenoj kiselini

Najmanje 5,0 i najviše do 8,0 (1 %-tna koloidna otopina)

Najviše 10 % (105 °C, 3 sata)

Najviše 1,5 % određeno na  $800 \pm 25$  °C

Najviše 3 mg/kg

Najviše 2 mg/kg

Najviše 1 mg/kg

Najviše 1 mg/kg

## E 462 ETIL CELULOZA

### Sinonimi

### Definicija

*EINECS*

Celulozni etilni eter

Etilna celuloza je celuloza dobivena izravno iz prirodnih vrsta vlaknastog biljnog materijala i djelomično eterificirana s etil skupinama

<i>Kemijsko ime</i>	Etil eter celuloze
<i>Kemijska formula</i>	Polimeri sadržavaju substituirane jedinice anhidroglukoze sljedeće opće formule: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ gdje $R_1$ i $R_2$ mogu biti jedno od sljedećeg: — H — $CH_2CH_3$
<i>Molekulska masa</i>	Sadržaj najmanje 44 % i najviše 50 % etoksilnih skupina (- $OC_2H_5$ ) računano na suhu tvar (što odgovara najviše 2,6 etoksilnih skupina po jedinici anhidroglukoze)
<i>Analiza</i>	Slabo higroskopan bijeli do sivkastobijeli prah bez mirisa i okusa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Praktički netopljiva u vodi, glicerolu i propan-1,2-diolu, ali topljiva u različitim omjerima u određenim organskim otapalima ovisno o sadržaju etoksila. Etil celuloza koja sadržava manje od 46 do 48 % etoksilnih skupina je slobodno topljiva u tetrahidrofuranu, metil acetatu, kloroformu i aromatskim ugljikohidratnim etanol smjesama. Etil celuloza koja sadržava 46 do 48 % ili više etoksilnih skupina je slobodno topljiva u etanolu, metanolu, toluenu, kloroformu i etil acetatu.
<i>Test formiranja sloja</i>	Rastopiti 5 g uzorka u 95 g 80:20 (w/w) smjese toluen etanola. Formira se jasna, stabilna i neznatno žuta otopina. Ulići nekoliko ml otopine na stakleni tanjur i dopustiti otapalu da ispari. Ostaje gust, čvrst, kontinuiran i jasan sloj. Sloj je zapaljiv. Neutralan na lakijsku (1 %-tna koloidna otopina)
<i>pH</i>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 3 % (105 °C, 2 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,4 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 463 HIDROKSIPROPIL CELULOZA

<b>Sinonimi</b>	Celuloza hidroksipropil eter
<b>Definicija</b>	Hidroksipropil celuloza je celuloza dobivena izravno iz prirodnih vrsta vlaknastog biljnog materijala i djelomično eterificirana s hidroksipropilnim skupinama
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Hidroksipropilni eter celuloze
<i>Kemijska formula</i>	Polimeri sadržavaju substituirane jedinice anhidroglukoze sljedeće opće formule: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , gdje svaki od $R_1$ , $R_2$ , $R_3$ mogu biti jedno od sljedećeg: — H

	— CH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> — CH <sub>2</sub> CHO(CH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> )CH <sub>3</sub> — CH <sub>2</sub> CHO[CH <sub>2</sub> CHO(CH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> )CH <sub>3</sub> ]CH <sub>3</sub>
<i>Molekulska masa</i>	Od oko 30 000 do 1 000 000
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 80,5 % hidroksipropilnih skupina (-OCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> ) što je ekvivalentno najviše 4,6 hidroksipropilnih skupina po jedinici anhidroglukoze na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Malo higroskopan bijeli ili blago žućasti ili sivkasti bezmirisni, zrnati ili vlaknasti prah bez okusa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Toplivost</i>	Bubri u vodi, stvarajući bistru do opalescentnu, viskoznu, koloidnu otopinu. Topljiva u etanolu. Netopljiva u eteru
<i>Plinska kromatografija</i>	Supstituenti se određuju plinskom kromatografijom
<i>pH</i>	Najmanje 5,0 i najviše 8,0 (1 %-tne koloidna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 10 % (105 °C, 3 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 % utvrđeno na 800 ± 25 °C
<i>Propilen klorohidrini</i>	Najviše 0,1 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 464 HIDROKSIPROPIL METIL CELULOZA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Hidroksipropil metil celuloza je celuloza dobivena izravno iz prirodnih vrsta vlaknastog biljnog materijala, djelomično eterificirana s metilnim skupinama, a sadržava mali broj hidroksipropilnih supsttuenata.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	2-Hidroksipropilni eter metilceluloze
<i>Kemijska formula</i>	Polimeri sadržavaju substituirane jedinice anhidroglukoze sljedeće opće formule: C <sub>6</sub> H <sub>7</sub> O <sub>2</sub> (OR <sub>1</sub> )(OR <sub>2</sub> )(OR <sub>3</sub> ), gdje svaki od R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub> R <sub>3</sub> mogu biti jedno od sljedećeg: — H — CH <sub>3</sub> — CH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> — CH <sub>2</sub> CHO (CH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> ) CH <sub>3</sub> — CH <sub>2</sub> CHO[CH <sub>2</sub> CHO (CH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> ) CH <sub>3</sub> ]CH <sub>3</sub>
<i>Molekulska masa</i>	Od oko 13 000 do 200 000
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 19 % i najviše 30 % methoksilnih skupina (-OCH <sub>3</sub> ) i najmanje 3 % i najviše 12 % hidroksipropilnih skupina (- OCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub> ), na bezvodnoj osnovi

<b>Opis</b>	Slabo hidroskopni bijeli ili blago žućkasti ili sivkasti bezmirisni, zrnati ili vlaknasti prah bez okusa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Bubri u vodi, stvarajući bistru do opalescentnu, viskoznu, koloidnu otopinu. Netopljiv u etanolu
<i>Plinska kromatografija</i>	Supstituenti se određuju plinskom kromatografijom
<i>pH</i>	Najmanje 5,0 i najviše 8,0 (1 %-tna koloidna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 10 % (105 °C, 3 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 1,5 % za proekte viskoznosti od 50 mPa.s ili više
	Najviše 3 % za proekte viskoznosti manjeg od 50 mPa.s
<i>Propilen klorohidrini</i>	Najviše 0,1 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 465 ETIL METIL CELULOZA

<b>Sinonimi</b>	Metil-etil-celuloza
<b>Definicija</b>	Etil-metil celuloza je celuloza dobivena izravno iz prirodnih vrsta vlaknastog biljnog materijala, djelomično eterificirana s metilnim i etilnim skupinama
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Etil -metil eter celuloze
<i>Kemijska formula</i>	Polimeri sadržavaju substituirane jedinice anhidroglukoze sljedeće opće formule: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , gdje svaki od $R_1$ , $R_2$ $R_3$ mogu biti jedno od sljedećeg: — H — $CH_3$ — $CH_2CH_3$
<i>Molekulska masa</i>	Od oko 30 000 do 40 000
<i>Analiza</i>	Sadržaj na bezvodnoj osnovi najmanje 3,5 % i najviše 6,5 % metoksilnih skupina ( $-OCH_3$ ) i najmanje 14,5 % i najviše 19 % etoksilnih skupina ( $-OCH_2CH_3$ ), i najmanje 13,2 % i najviše 19,6 % ukupnih alkoksilnih skupina, računano kao metoksil
<b>Opis</b>	Malo hidroskopan bijeli ili blago žućkasti ili sivkasti bezmirisni, zrnati ili vlaknasti prah bez okusa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Bubri u vodi, stvarajući bistru do opalescentnu, viskoznu, koloidnu otopinu. Topljiv u etanolu. Netopljiv u eteru
<i>pH</i>	Najmanje 5,0 i najviše 8,0 (1 %-tna koloidna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše do 15 % za vlaknastu formu, i najviše do 10 % za praškastu formu (105 °C do konstantne mase)

<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,6 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 466 NATRIJEV KARBOKSI METIL CELULOZA, CELULOZNA GUMA

<b>Sinonimi</b>	NaCMC; natrijev CMC
<b>Definicija</b>	Natrijev karbokksi metil celuloza je djelomična natrijeva sol karboksimetilnog etera celuloze, gdje je celuloza dobivena izravno od prirodnih vrsta vlaknastog biljnog materijala
<b>EINECS</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijeva sol karboksimetilnog etera celuloze
<i>Kemijska formula</i>	Polimeri sadržavaju substituirane jedinice anhidroglukoze sljedeće opće formule $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ , gdje svaki od $R_1, R_2, R_3$ mogu biti jedno od sljedećeg: — H — $CH_2COONa$ — $CH_2COOH$
<i>Molekulska masa</i>	Veća od približno 17 000 (Stupanj polimerizacije približno 100)
<i>Analiza</i>	Sadržaj na bezvodnoj osnovi najmanje 99,5 %
<b>Opis</b>	Slabo hidroskopni bijeli ili blago žućasti ili sivkasti bezmirisni, zrnati ili vlaknasti prah bez okusa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Nastaje viskozna koloidna otopina s vodom. Netopljiv u etanolu
<i>Test pjenjenja</i>	Snažno protresti 0,1 %-tnu otopinu uzorka. Ne pojavljuje se sloj pjene (Ovaj test omogućava razlikovanje natrijev karboksimetilne celuloze od celuloznih etera)
<i>Stvaranje taloga</i>	U 5 ml 0,5 %-tne otopine uzorka, dodati 5 ml 5 %-tne otopine bakrova sulfata ili aluminij sulfata. Pojavljuje se talog. (Ovaj test omogućava razlikovanje natrijev karboksimetil celuloze od celuloznih etera i od želatine, gume rogačeve mahune i tragakant gume)
<i>Reakcija boje</i>	Miješanjem dodati 0,5 g natrijeve karboksimetil celuloze u prahu u 50 ml vode sve dok se ne dobije ujednačena disperzija. Nastaviti s miješanjem do nastanka bistre otopine koja se koristi za sljedeći test: U 1 mg uzorka, razrijedjenog s jednakom količinom vode, u manjoj epruveti, dodati 5 kapi otopine 1-naftol otopine. Nagnuti epruvetu, i oprezno niz stijenku epruvete dodati 2 ml sumporne kiseline tako da napravi donji sloj. Na granici dodira nastaje crveno-ljubičasta boja. Najmanje 5,0 i najviše 8,5 (1 %-tne koloidne otopine)
<i>pH</i>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Stupanj supstitucije</i>	Najmanje 0,2 i najviše 1,5 karboksimetilnih skupina ( $-CH_2COOH$ ) po jedinici anhidroglukoze
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 12 % (105 °C do konstantne mase)

<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Ukupno glikolat</i>	Najviše 0,4 %, izražen kao natrijev glikolat na bezvodnoj osnovi
<i>Natrij</i>	Najviše 12,4 % na bezvodnoj osnovi

### E 468 UMREŽENA NATRIJEVA KARBOKSIMETIL CELULOZA, UMREŽENA CELULOZNA GUMA

<b>Sinonimi</b>	Umrežena karboksimetilceluloza; Umrežena CMC; Umrežena natrijeva CMC
<b>Definicija</b>	Umrežena natrijeva karboksimetilceluloza natrijeva je sol termički djelomično umrežene O-karboksimetilceluloze.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Umrežena natrijeva sol karboksimetilceluloze
<i>Kemijska formula</i>	Polimeri sadržavaju substituirane jedinice anhidroglukoze sa općom formulom: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ gdje svaki od $R_1$ , $R_2$ i $R_3$ mogu biti jedno od sljedećeg: — H — $CH_2COONa$ — $CH_2COOH$
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Blago higroskopan, bijeli do tamno-bijeli, bezbojni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Stvaranje taloga</i>	Protresti 1 g uzorka sa 100 ml otopine koja sadržava 4 mg/kg metilenskog modrila i ostaviti da se istaloži. Ispitivana tvar apsorbira metilensko modrilo i taloži se kao plava vlaknasta masa.
<i>Reakcija boje</i>	Protresti 1g s 50 ml vode. Prenijeti 1 ml smjese u epruvetu, dodati 1 ml vode i 0,05 ml svježe pripremljene otopine 40 g/l alfa-naftola u metanolu. Nagnuti epruvetu i pažljivo niz stjenku dodati 2 ml sumporne kiseline tako da se formira donji sloj. Između slojeva nastaje crveno-ljubičasta boja.
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Najmanje 5,0 i najviše 7,0 (1 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 6 % (105 °C, 3h)
<i>Tvari topljive u vodi</i>	Najviše 10 %
<i>Stupanj supstitucije</i>	Najmanje 0,2 i najviše 1,5 karboksimetilnih skupina po jedinici anhidroglukoze
<i>Sadržaj natrija</i>	Najviše 12,4 % na bezvodnoj osnovi
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg

Olovo	Najviše 2 mg/kg
Kadmij	Najviše 1 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg
<b>E 469 ENZIMATSKI HIDROLIZIRANA KARBOKSIMETILCELULOZA, ENZIMSKI HIDROLIZIRANA CELULOZNA GUMA</b>	
<b>Sinonimi</b>	Natrijeva karboksimetil celuloza, enzimski hidrolizirana
<b>Definicija</b>	Enzimatski hidrolizirana karboksimetilceluloza dobiva se od karboksimetilceluloze enzimskom digestijom s celulazom koja se dobiva iz <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (ranije <i>T. reesei</i> )
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Djelomično enzimski hidrolizirana natrijeva karboksimetil celuloza
<i>Kemijska formula</i>	Natrijeve soli polimera koji sadržavaju supstituirane jedinice anhidroglukoze sa općom formulom: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ gdje je n stupanj polimerizacije $x = 1,50 \text{ do } 2,80$ $y = 0,2 \text{ do } 1,50$ $x + y = 3,0$ (y = stupanj supstitucije)
<i>Molekulska masa</i>	178,14 pri čemu je y = 0,20 282,18 pri čemu je y = 1,50 Makromolekule: najmanje 800 (n oko 4)
<i>Analiza</i>	Najmanje 99,5 %, uključujući monosaharide i disaharide, na osušenoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli ili blago žućkasti ili sivkasti, bezmirisni, blago higroskopni zrnati ili vlaknasti prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, netopljiv u etanolu
<i>Test pjenjenja</i>	Snažno protresti 0,1 %-tnu otopinu uzorka. Ne nastaje sloj pjene. Na temelju ovog testa razlikuje se natrijeva karboksimetil celuloza, bilo hidrolizirana ili ne, od drugih eterskih celuloza, alginata i prirodnih guma.
<i>Stvaranje taloga</i>	U 5 ml 0,5 %-tne otopine uzorka dodati 5 ml 5 %-tne otopine bakrova ili aluminijeva sulfata. Nastaje talog. Na temelju ovog testa razlikuje se natrijeva karboksimetil celuloza, bilo hidrolizirana ili ne, od drugih eterskih celuloza, želatine, gume rogačeve mahune i tragakant gume.
<i>Reakcija boje</i>	Miješajući dodati 0,5 g praškastog uzorka u 50 ml vode sve dok se ne dobije ujednačena disperzija. Nastaviti miješati dok ne nastane bistra otopina. Razrijediti 1 ml otopine s 1 ml vode u maloj epruveti. Dodati 5 kapi 1-naftol TS. Nagnuti epruvetu, i pažljivo niz stijenku uliti 2 ml sumporne kiseline tako da se formira donji sloj. Na području dodira pojavljuje se crveno-ljubičasta boja.
<i>Viskoznost (60 % čvrste tvari)</i>	Najmanje $2\ 500\ kgm^{-1}s^{-1}$ na $25\ ^\circ C$ što odgovara prosječnoj molekulskoj masi od 5 000 Da

<i>pH</i>	Najmanje 6,0 i najviše 8,5 (1 %-tna koloidna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 12 % (105°C do konstantne mase)
<i>Stupanj supstitucije</i>	Najmanje 0,2 i najviše 1,5 karboksimetilnih skupina po jedinici anhidroglukoze na osušenoj osnovi
<i>Natrijev klorid i natrijev glikolat</i>	Najviše 0,5 % pojedinačno ili u kombinaciji
<i>Preostala enzimska aktivnost</i>	Prolazi test. Nema promjene u viskoznosti ispitne otopine koja ukazuje na hidrolizu natrijeve karboksimetil celuloze
<i>Olovo</i>	Najviše do 3 mg/kg

#### E 470a NATRIJEVE, KALIJEVE I KALCIJEVE SOLI MASNIH KISELINA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina nalaze se u prehrambenim uljima i mastima, dobivaju se ili iz jestivih masti i ulja ili iz destiliranih prehrambenih masnih kiselina
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj na bezvodnoj osnovi najmanje 95 % (105 °C do konstantne mase)
<b>Opis</b>	Bijeli ili kremasto bijeli lagani prah, pahuljice ili polukruta tvar
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Natrijeve i kalijeve soli: topljive u vodi i etanolu, kalcijeve soli: netopljive u vodi, etanolu i eteru
<i>Test na katione</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Natrij</i>	Najmanje 9 % i najviše 14 % izraženo kao Na <sub>2</sub> O
<i>Kalij</i>	Najmanje 13 % i najviše 21,5 % izraženo kao K <sub>2</sub> O
<i>Kalcij</i>	Najmanje 8,5 % i najviše 13 % izraženo kao CaO
<i>Nesaponificirane tvari</i>	Najviše 2 %
<i>Slobodne masne kiseline</i>	Najviše 3 % procjenjeno kao oleinska kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Slobodni alkali</i>	Najviše 0,1 % izraženo kao NaOH
<i>Tvar netopljiva u alkoholu</i>	Najviše 0,2 % (samo natrijeve i kalijeve soli)

#### E 470b MAGNEZIJEVE SOLI MASNIH KISELINA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Magnezijeve soli masnih kiselina nalaze se u prehrambenim uljima i mastima, dobivaju se ili iz jestivih

<i>EINECS</i>	masti i ulja ili iz destiliranih prehrambenih masnih kiselina.
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj na bezvodnoj osnovi najmanje 95 % (105 °C do konstantne mase) Bijeli ili kremasto bijeli lagani prah, pahuljice ili polukruta tvar
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljivi u vodi, djelomično topljivi u etanolu i eteru
<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Magnezij</i>	Najmanje 6,5 % i najviše 11 % izraženo kao MgO
<i>Slobodni alkali</i>	Najviše 0,1 % izraženo kao MgO
<i>Tvar koja se ne može saponificirati</i>	Najviše 2 %
<i>Slobodne masne kiseline</i>	Najviše 3 % kao oleinska kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## **E 471 MONOGLICERIDI I DIGLICERIDI MASNIH KISELINA**

<b>Sinonimi</b>	Gliceril monostearat Gliceril monopalmitat Gliceril monooleat, itd. Monostearin, monopalmitin, monoolein, itd. GMS (za gliceril monostearat)
<b>Definicija</b>	Monoglyceridi i diglyceridi masnih kiselina sastoje se od smjese glicerol monoestera, diestera i triestera masnih kiselina koje se nalaze u prehrambenim uljima i mastima. Mogu sadržavati male količine slobodnih masnih kiselina i glicerola.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj monoestera i diestera: najmanje 70 %
<b>Opis</b>	Prodot varira od svjetlo žute do svjetlo smeđe uljne tekućine, do bijele ili blago tamno bijele čvrste voskaste krute tvari. Kruta tvar može biti u obliku pahuljica, praha ili malih perlica
<b>Identifikacija</b>	

<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomično masni kiselinski ester poliola
<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Netopljivi u vodi, topljni u etanolu i toluenu na 50 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 6
<i>Slobodni glicerol</i>	Najviše 7 %
<i>Poliglyceroli</i>	Najviše 4 % diglicerola i najviše 1 % viših poliglycerola u oba slučaja bazirano na ukupnom sadržaju glicerola
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Ukupno glicerola</i>	Najmanje 16 % i najviše 33 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 % utvrđeno na 800 ± 25 °C

**Kriteriji čistoća primjenjuju se na aditiv koji ne sadrži natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 (izraženo kao natrijev oleat)**

## E 472 a ESTERI OCTENE KISELINE MONOGLICERIDA I DIGLICERIDA MASNIH KISELINA

### Sinonimi

Esteri octene kiseline monoglycerida i diglycerida; acetoglyceridi; acetilirani monoglyceridi i diglyceridi; esteri glicerola octene i masnih kiselina

### Definicija

Esteri glicerola s octenom i masnim kiselinama koji se nalaze u prehrambenim uljima i mastima. Mogu sadržavati male količine slobodnog glicerola, slobodnih masnih kiselina, slobodne acetatne kiseline i slobodnih glicerida

### EINECS

### Kemijsko ime

### Kemijska formula

### Molekulska masa

### Analiza

### Opis

Bistre, mobilne tekućine do čvrste tvari, od bijele do svijetlo žute boje

### Identifikacija

<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Test na octenu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Netopljivi u vodi. Topljni u etanolu

### Čistoća

<i>Kiseline osim octene i masnih kiselina</i>	Manje od 1 %
<i>Slogodni glicerol</i>	Najviše 2 %

<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše do 1 mg/kg
<i>Ukupna octena kiselina</i>	Najmanje 9 % i najviše 32 %
<i>Slobodne masne kiseline (i octena kiselina)</i>	Najviše 3 % procijenjeno kao oleinska kiselina
<i>Ukupni glicerol</i>	Najmanje 14 % i najviše 31 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše do 0,5 % utvrđeno na $800 \pm 25$ °C

*Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)*

## E 472 b ESTERI MLIJEČNE KISELINE MONOGLICERIDA I DIGLICERIDA MASNIH KISELINA

### Sinonimi

Esteri mliječne kiseline monoglycerida i diglycerida; laktoglyceridi; monoglyceridi i diglyceridi masnih kiselina esterificirani mliječnom kiselinom

### Definicija

Esteri glicerola s mliječnom i masnim kiselinama koji se nalaze u prehrambenim uljima i mastima. Mogu sadržavati male količine slobodnog glicerola, slobodnih masnih kiselina, slobodne mliječne kiseline i slobodnih glicerida

### EINECS

#### Kemijsko ime

#### Kemijska formula

#### Molekulska masa

#### Analiza

### Opis

Bistre, mobilne tekućine do voskaste tvari različite konzistencije, bijele do svjetlo žute boje

### Identifikacija

#### Test na glicerol

Pozitivan

#### Test na masne kiseline

Pozitivan

#### Test na mliječnu kiselinu

Pozitivan

#### Topljivost

Netopljiv u hladnoj vodi; dispergira u vrućoj vodi

### Čistoća

#### Kiseline osim mliječne i masnih kiselina

Manje od 1 %

#### Slogodni glicerol

Najviše 2 %

#### Arsen

Najviše 3 mg/kg

#### Olovo

Najviše 2 mg/kg

#### Živa

Najviše 1 mg/kg

#### Kadmij

Najviše 1 mg/kg

#### Ukupna mliječna kiselina

Najmanje 13 % i najviše 45 %

#### Slobodne masne kiseline (i mliječna kiselina)

Najviše 3 % kao oleinska kiselina

<i>Ukupno glicerola</i>	Najmanje 13 % i najviše 30 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 % utvrđeno na $800 \pm 25$ °C
<i>Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)</i>	
<b>E 472 c ESTERI LIMUNSKE KISELINE MONOGLICERIDA I DIGLICERIDA MASNIH KISELINA</b>	
<b>Sinonimi</b>	Esteri limunske kiseline monoglycerida i diglycerida; citroglyceridi; monoglyceridi i diglyceridi masnih kiselina esterificirani limunskom kiselinom
<b>Definicija</b>	Esteri glicerola s limunskom i masnim kiselinama koji se nalaze u prehrambenim mastima i uljima. Mogu sadržavati male količine slobodnoga glicerola, slobodnih masnih kiselina, slobodne limunske kiseline i slobodnih glicerida. Mogu biti djelomično ili u cijelosti neutralizirani natrijevim, kalijevim ili kalcijevim solima pogodnim za tu svrhu i odobreni za uporabu kao aditivi u skladu s ovim Pravilnikom.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Žućkaste ili svijetlosmeđe tekućine do voskaste ili polukrute tvari
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Test na limunsку kiselinu</i>	pozitivan
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u hladnoj vodi, dispergira u vrućoj vodi,topljiv u uljima i mastima, netopljiv u hladnom etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Kiseline osim limunske i masnih kiselina</i>	Manje od 1 %
<i>Slobodni glicerol</i>	Najviše 2 %
<i>Ukupni glicerol</i>	Najmanje 8 % i najviše 33 %
<i>Ukupna limunska kiselina</i>	Najmanje 13 % i najviše 50 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Neneutralizirani proizvodi najviše 0,5 % ( $800 \pm 25$ °C)
<i>Olovo</i>	Djelomično ili u cijelosti neutralizirani proizvodi najviše 10 % ( $800 \pm 25$ °C)
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 2 mg/kg
	Najviše 130

*Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditiv koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)*

## E 472 d ESTERI VINSKE KISELINE MONOGLICERIDA I DIGLICERIDA MASNIH KISELINA

### Sinonimi

Esteri vinske kiseline monoglicerida i diglicerida; monoglyceridi i diglyceridi masnih kiselina esterificirani vinskom kiselinom

### Definicija

Esteri glicerola s vinskom i masnim kiselinama koji se nalaze u prehrambenim mastima i uljima. Mogu sadržavati male količine slobodnoga glicerola, slobodnih masnih kiselina, slobodne vinske kiseline i slobodnih glicerida.

### EINECS

### Kemijsko ime

### Kemijska formula

### Molekulska masa

### Analiza

### Opis

Ljepljiva viskozna žućasta tekućina do čvrsta, žuta voskasta tvar

### Identifikacija

#### Test na glicerol

Pozitivan

#### Test na masne kiseline

Pozitivan

#### Test na vinsku kiselinu

Pozitivan

### Čistoća

#### Kiseline osim vinske i masnih kiselina

Manje od 1 %

#### Slobodni glicerol

Najviše 2 %

#### Ukupni glicerol

Najmanje 12 % i najviše 29 %

#### Arsen

Najviše 3 mg/kg

#### Olovo

Najviše 2 mg/kg

#### Živa

Najviše 1 mg/kg

#### Kadmij

Najviše 1 mg/kg

#### Ukupna tartaratna kiselina

Najmanje 15 % i najviše 50 %

#### Slobodne masne kiseline

Najviše 3 % kao oleinska kiselina

#### Sulfatni pepeo

Najviše 0,5 % ( $800 \pm 25$  °C)

**Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)**

## E 472 e MONOACETIL I DIACETIL ESTERI VINSKE KISELINE ESTERI MONOGLICERIDA I DIGLICERIDA MASNIH KISELINA

### Sinonimi

Esteri monoglycerida i diglycerida s diacetiliranom vinskom kiselinom; monoglyceridi i diglyceridi masnih kiselina esterificirani monoacetylnom vinskom i diacetilnom vinskom kiselinom; esteri glicerola s diacetilnom vinskom i masnim kiselinama

### Definicija

Miješani esteri glicerola s monoacetylnom i diacetilnom vinskom kiselinom (dobivenom iz vinske kiseline) i masnim kiselinama koje se nalaze u prehrambenim uljima i mastima. Mogu sadržavati male količine slobodnog glicerola, slobodnih masnih kiselina, slobodne vinske i

	octene kiseline i njihovih kombinacija, i slobodnih glicerida. Također sadržavaju vinske i octene estere masnih kiselina
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Ljepljive viskozne tekućine do tvari nalik na mast ili žuti vosak koji hidrolizira na vlažnom zraku, pri čemu se oslobađa octena kiselina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Test na vinsku kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na octenu kiselinu</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Kiseline osim octene, vinske i masnih kiselina</i>	Manje od 1 %
<i>Slobodni glicerol</i>	Najviše 2 %
<i>Ukupni glicerol</i>	Najmanje 11 % i najviše 28 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 % utvrđeno na $800 \pm 25$ °C
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Ukupna vinska kiselina</i>	Najmanje 10 % i najviše 40 %
<i>Ukupna octena kiselina</i>	Najmanje 8 % i najviše 32 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najmanje 40 i najviše 130

*Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)*

## **E 472 f SMJESA ESTERA OCTENE I VINSKE KISELINE MONOGLICERIDA I DIGLICERIDA MASNIH KISELINA**

<b>Sinonimi</b>	Monoglyceridi i diglyceridi masnih kiselina esterificirani octenom i vinskom kiselinom
<b>Definicija</b>	Esteri glicerola s octenom i vinskom kiselinom i masnim kiselinama koji se javljaju u prehrambenim uljima i mastima. Mogu sadržavati male količine slobodnog glicerola, slobodnih masnih kiselina, slobodne vinske i octene kiseline i slobodnih glicerida. Mogu sadržavati monoacetil i diacetil vinske estere monoglycerida i diglycerida masnih kiselina
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	

<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Ljepljiva tekućina ili čvrsta tvar, bijele do blijedožute boje
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Test na vinsku kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na octenu kiselinu</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Kiseline osim octene, vinske i masnih kiselina</i>	Manje 1 %
<i>Slobodni glicerol</i>	Najviše 2 %
<i>Ukupni glicerol</i>	Najmanje 12 % i najviše 27 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 % određeno na $800 \pm 25$ °C
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Ukupna octena kiselina</i>	Najmanje 10 % i najviše 20 %
<i>Ukupna vinska kiselina</i>	Najmanje 20 % i najviše 40 %
<i>Slobodne masne kiseline</i>	Najviše 3 % procijenjeno kao oleinska kiselina

*Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)*

## E 473 SAHAROZNI ESTERI MASNIH KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Saharoesteri Šećerni esteri
<b>Definicija</b>	U osnovi monoesteri, diesteri i triesteri saharoze s masnim kiselinama koji se nalaze u prehrambenim mastima i uljima. Mogu se pripremiti iz saharoze i metilesterata, etilesterata i vinilesterata prehrambenih masnih kiselina ili ekstrakcijom iz saharoglicerida. Za njihovu se pripremu mogu koristiti samo sljedeća otapala: dimetilsulfoksid, dimetilformamid, etil-acetat, propan-2-ol, 2-metil-1-propanol, propilenglikol, metiletlen keton i superkritični ugljični dioksid. p-metoksi fenol može se koristiti kao stabilizator tijekom proizvodnog postupka.
<b>EINECS</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 80 %
<b>Opis</b>	Gusti gelovi, mekane čvrste tvari ili bijeli do blago

<b>Identifikacija</b>	sivkastobijeli prašci
<i>Test na šećer</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Malo topljivi u vodi. Topljivi u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 2 % određeno na $800 \pm 25$ °C
<i>Slobodni šećer</i>	Najviše 5 %
<i>Slobodne masne kiseline</i>	Najviše 3 % procijenjeno kao oleinska kiselina
<i>p-metoksi-fenol</i>	Najviše 100 µg/kg
<i>Acetaldehid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Metanol</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Dimetilsulfoksid</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Dimetilformamid</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>2-metil-1-propanol</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Etil acetat</i>	
<i>Propan-2-ol</i>	Najviše 350 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji
<i>Propilen glikol</i>	
<i>Metil etil keton</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)</i>	
<b>E 474 SAHAROGLICERIDI</b>	
<b>Sinonimi</b>	Šećerni gliceridi
<b>Definicija</b>	Saharoglyceridi se dobivaju reakcijom saharoze sa jestivom masnoćom ili uljem gdje se dobiva smjesa uglavnom mono-, di- i triestera saharoze i masnih kiselina zajedno sa rezidualnim mono-, di- i triglyceridima iz masnoća ili ulja. Za njihovu pripremu ne može se upotrebljavati nijedno organsko otapalo osim cikloheksana, dimetilformamida, etil acetata, 2-metil-1-propanola i propan-2-ola
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 40 % i najviše do 60 % saharoznih estera masnih kiselina
<b>Opis</b>	Mekane čvrste tvari, čvrsti gelovi ili bijeli do sivkastobijeli prah
<b>Identifikacija</b>	

<i>Test na šećer</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Netopljivi u hladnoj vodi. Topljivi u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 2 % određeno na $800 \pm 25$ °C
<i>Slobodni šećer</i>	Najviše 5 %
<i>Slobodne masne kiseline</i>	Najviše 3 % procijenjeno kao oleinska kiselina
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Metanol</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Dimetilformamid</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>2-metil-1-propanol</i>	Najviše 10 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji
<i>Cikloheksan</i>	
<i>Etil acetat</i>	Najviše 350 mg/kg, pojedinačno ili u kombinaciji
<i>Propan-2-ol</i>	
<i>Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)</i>	
<b>E 475 POLIGLICEROLNI ESTERI MASNIH KISELINA</b>	
<b>Sinonimi</b>	Poliglicerolni esteri masnih kiselina Poliglicerinski esteri estera masnih kiselina
<b>Definicija</b>	Poliglycerolni esteri masnih kiselina se dobivaju esterifikacijom poliglycerola prehrambenim mastima ili uljima ili masnim kiselinama koje se javljaju u prehrambenim mastima i uljima. Od poliglycerola pretežno su prisutni diglycerol, triglycerol i tetraglycerol; sadržava najviše 10 % poliglycerola koji je jednak heptaglycerolu ili viši od njega.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Ukupni sadržaj estera masnih kiselina najmanje 90 %
<b>Opis</b>	Svjetložute do jantarno žute, uljaste do vrlo viskozne tekućine; svijetlosmeđe do srednje smeđe plastične ili meke krute tvari; svijetlosmeđe do smeđe tvrde krute voskaste tvari
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Test na poliglycerole</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Esteri variraju od vrlo hidrofilnih do vrlo lipofilnih, ali kao

### Čistoća

<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 % određeno na $800 \pm 25$ °C
<i>Kiseline osim masnih kiselina</i>	Manje 1 %
<i>Slobodne masne kiseline</i>	Najviše 6 % procijenjeno kao oleinska kiselina
<i>Ukupno glicerola i poliglycerola</i>	Najmanje 18 % i najviše 60 %
<i>Slobodni glicerol i poliglycerol</i>	Najviše 7 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

*Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)*

### E 476 POLIGLICEROL POLIRICINOLEAT

#### Sinonimi

Glicerolni esteri kondenziranih masnih kiselina ricinusovog ulja
Poliglycerolni esteri polikondenziranih masnih kiselina iz ricinusovog ulja
Poliglycerolni esteri interesterificiranog ricinoleinske kiseline PGPR
Poliglycerolni poliricinoleat se priprema esterifikacijom poliglycerola kondenziranim masnim kiselinama iz ricinusova ulja

#### Definicija

*EINECS*

*Kemijsko ime*

*Kemijska formula*

*Molekulska masa*

*Analiza*

#### Opis

Bistra, vrlo viskozna tekućina

#### Identifikacija

*Topljivost*

Netopljiv u vodi i u etanolu. Topljiv u eteru, ugljikovodiku i halogeniranom ugljikovodiku

*Test na glicerol*

Pozitivan

*Test na poliglycerol*

Pozitivan

*Test na ricinoleinsku kiselinu*

Pozitivan

*Indeks refrakcije*

$[n]_D^{65}$  između 1,4630 i 1,4665

#### Čistoća

*Poliglyceroli*

Poliglycerol se sastoji od najmanje 75 % diglycerola, triglycerola i tetraglycerola i sadrži najviše do 10 % poliglycerola jednak heptaglycerolu ili viši od njega

Najmanje 80 i najviše 100

*Hidroksilni broj*

Najviše 6

*Kiselinski broj*

*Arsen*

Najviše 3 mg/kg

Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg
Kadmij	Najviše 1 mg/kg

#### E 477 PROPAN-1,2-DIOL ESTERI MASNIH KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Propilen glikol esteri masnih kiselina
<b>Definicija</b>	Sastoji se od smjese propan-1,2-diolskih estera monoestera i diestera masnih kiselina koje se pojavljuju u prehrambenim mastima i uljima. Alkoholni dio je isključivo propan-1,2-diol zajedno s dimerima i tragovima trimera. Organske kiseline osim masnih kiselina nisu prisutne.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Ukupni sadržaj estera masnih kiselina najmanje 85 %
<b>Opis</b>	Bistre tekućine ili voskaste bijele pahuljice, perlice ili čvrste tvari blagog mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na propilen glikol</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 % određeno na $800 \pm 25$ °C
<i>Kiseline osim masnih kiselina</i>	Manje od 1 %
<i>Slobodne masne kiseline</i>	Najviše 6 % procijenjeno kao oleinska kiselina
<i>Ukupno propan-1,2-diola</i>	Najmanje 11 % i najviše 31 %
<i>Slobodni propan-1,2-diol</i>	Najviše 5 %
<i>Dimer i trimer propilen glikola</i>	Najviše 0,5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

*Kriteriji čistoće primjenjuju se na aditive koji ne sadržavaju natrijeve, kalijeve i kalcijeve soli masnih kiselina, međutim te tvari mogu biti prisutne do razine od najviše 6 % (izraženo kao natrijev oleat)*

#### E 479 b TOPLINSKI OKSIDIRANO SOJINO ULJE U INTERAKCIJI S MONOGLICERIDIMA I DIGLICERIDIMA MASNIH KISELINA

<b>Sinonimi</b>	TOSOM
<b>Definicija</b>	Toplinski oksidirano sojino ulje s monogliceridima i digliceridima masnih kiselina kompleksna je smjesa estera glicerola i masnih kiselina koje se nalaze u jestivim mastima i masnim kiselinama iz toplinski oksidiranog sojinog ulja. Dobiva se obradom 10 % toplinski oksidiranog sojinog ulja s 90% monoglycerida i diglycerida

<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Svjetložuta do svjetlosmeđa voskasta ili kruta konzistencija
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi. Topljiv u vrućem ulju ili masti
<b>Čistoća</b>	
<i>Raspon tališta</i>	55 - 65 °C
<i>Slobodne masne kiseline</i>	Najviše 1,5 % kao oleinska kiselina
<i>Slobodni glicerol</i>	Najviše 2 %
<i>Ukupno masnih kiselina</i>	83 - 90 %
<i>Ukupno glicerola</i>	16 - 22 %
<i>Metil esteri masnih kiselina koji ne stvaraju abdukte s ureom</i>	Najviše 9 % ukupnih metil estera masnih kiselina
<i>Masne kiseline, netopljive u petrolo eteru</i>	Najviše 2 % ukupnih masnih kiselina
<i>Peroksidni broj</i>	Najviše 3
<i>Epoksiidi</i>	Najviše 0,03 % oksiranskog kisika
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

#### **E 481 NATRIJEV STEAROIL-2-LAKTILAT**

<b>Sinonimi</b>	Natrijev stearoil laktat Natrijev stearoil laktat
<b>Definicija</b>	Smjesa natrijevih soli stearoil mlijecnih kiselina i njihovih polimera i manje količine natrijevih soli drugih srodnih kiselina dobivenih reakcijom stearinske i mlijecne kiseline. Mogu biti prisutne i druge prehrambene masne kiseline, slobodne ili esterificirane, zbog njihove prisutnosti u stearinskoj kiselini koja se koristi.
<i>EINECS</i>	246-929-7
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev di-2-stearoil laktat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$ (glavni sastojci)
<b>Opis</b>	Bijeli ili malo žućkasti prah ili kruta čvrsta tvar karakterističnog mirisa

**Identifikacija**

<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Test na mlijecnu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi. Topljiv u etanolu

**Čistoća**

<i>Natrij</i>	Najmanje 2,5 % i najviše 5 %
<i>Esterski broj</i>	Najmanje 90 i najviše 190
<i>Kiselinski broj</i>	Najmanje 60 i najviše 130
<i>Ukupna mlijecna kiselina</i>	Najmanje 15 % i najviše 40 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

**E 482 KALCIJEV STEAROIL-2-LAKTILAT**

**Sinonimi**

Kalcijev stearoil laktat

**Definicija**

Smjesa kalcijevih soli stearoil mlijecnih kiselina i njihovih polimera te manje količine kalcijevih soli drugih srodnih kiselina dobivenih reakcijom stearinske i mlijecne kiseline. Mogu biti prisutne i druge prehrambene masne kiseline, slobodne ili esterificirane, zbog njihove prisutnosti u stearinskoj kiselini koja se koristi

*EINECS* 227-335-7

*Kemijsko ime* Kalcijev di-2-stearoil laktat

Kalcijev di(2-stearoiloksi)propionat

*Kemijska formula* C<sub>42</sub>H<sub>78</sub>O<sub>8</sub>Ca

C<sub>38</sub>H<sub>70</sub>O<sub>8</sub>Ca

C<sub>40</sub>H<sub>74</sub>O<sub>8</sub>Ca (glavni sastojci)

**Opis**

Bijeli ili blago žućasti prah ili krhka kruta tvar karakterističnog mirisa

**Identifikacija**

<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na masne kiseline</i>	Pozitivan
<i>Test na mlijecnu kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Slabotopljin u vrućoj vodi

**Čistoća**

<i>Kalcij</i>	Najmanje 1 % i najviše 5,2 %
<i>Esterski broj</i>	Najmanje 125 i najviše 190
<i>Ukupna mlijecna kiselina</i>	Najmanje 15 % i najviše 40 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najmanje 50 i najviše 130
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

Živa	Najviše 1 mg/kg
Kadmij	Najviše 1 mg/kg

### E 483 STEARIL TARTARAT

<b>Sinonimi</b>	Stearil palmitil tartarat
<b>Definicija</b>	Produkt esterifikacije vinske kiseline komercijalnim stearil alkoholom, koji se uglavnom sastoji od stearil i palmitil alkohola. Sastoji se uglavnom od diestera s manjim količinama monoestera i nepromijenjenih početnih sirovina
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Distearil tartarat Dipalmitil tartarat Stearilpalmitil tartarat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>40</sub> H <sub>78</sub> O <sub>6</sub> (distearil tartarat) C <sub>36</sub> H <sub>70</sub> O <sub>6</sub> (dipalmitil tartarat) C <sub>38</sub> H <sub>74</sub> O <sub>6</sub> (stearilpalmitil tartarat)
<i>Molekulska masa</i>	655 (distearil tartarat) 599 (dipalmitil tartarat) 627 (stearilpalmitil tartarat)
<i>Analiza</i>	Sadržaj ukupnog estera najmanje 90 % što odgovara esterskoj vrijednosti od najmanje 163 i najviše 180 Masna kruta tvar krem boje (na 25 °C)
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	Pozitivan
<i>Test na tartarat</i>	Između 67 °C i 77 °C. Nakon saponifikacije zasićeni masni alkoholi dugog lanca imaju raspon tališta od 49 °C do 55 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 200 i najviše 220
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 5,6
<i>Ukupna vinska kiselina</i>	Najmanje 18 % i najviše 35 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 % određeno na 800 ± 25 °C
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Nesaponificirane tvari</i>	Najmanje 77 % i najviše 83 %
<i>Jodni broj</i>	Najviše 4 (Wijsova metoda)

### E 491 SORBITAN MONOSTEARAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njegovih anhidrida s jestivom, komercijalnom stearinskom kiselinom
<i>EINECS</i>	215-664-9
<i>Kemijsko ime</i>	

<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % smjese sorbitola, sorbitana, i estera izosorbida
<b>Opis</b>	Lagane kuglice ili pahuljice krem do žućkastosmeđe boje ili voskasta kruta tvar blaga karakteristična mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Na temperaturama iznad svoje točke tališta topljiv u toluenu, dioksanu, ugljikovom tetrakloridu, eteru, metanolu, etanolu i anilinu; netopljiv u petrol eteru i acetolu; netopljiv u hladnoj vodi ali dispergira u toploj vodi; topljiv na temperaturama iznad 50 °C u mineralnom ulju i etil acetatu, pri čemu se oslobođaju pare. 50 - 52 °C
<i>Raspon želiranja</i>	
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomične masno kiselinske estere poliola
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 10
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 147 i najviše 157
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 235 i najviše 260
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 492 SORBITAN TRISTEARAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njegovih anhidrida s jestivom, komercijalnom stearinskom kiselinom 247-891-4
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % smjese sorbitola, sorbitana, i estera izosorbida
<b>Opis</b>	Lagane kuglice ili pahuljice krem do žućkastosmeđe boje ili voskasta kruta tvar blaga mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Malo topljiv u toluenu, eteru, ugljikovom tetrakloridu i etil acetatu; dispergira se u petrol eteru, mineralnom ulju, biljnim uljima, acetolu i dioksanu; netopljiv u vodi, metanolu i etanolu 47 - 50 °C
<i>Raspon želiranja</i>	
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomično masno kiselinske estere poliola

### Čistoća

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 15
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 176 i najviše 188
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 66 i najviše 80
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 493 SORBITAN MONOLAURAT

#### Definicija

Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njegovih anhidrida s jestivom, komercijalnom laurinskom kiselinom  
215-663-3

*EINECS*

*Kemijsko ime*

*Kemijska formula*

*Molekulska masa*

*Analiza*

Sadržaj od najmanje 95 % smjese sorbitola, sorbitana, i estera izosorbida

#### Opis

Uljna viskozna tekućina jantarne boje, lagane kuglice ili pahuljice krem do žučkastosmeđe boje ili voskasta kruta tvar blaga mirisa

#### Identifikacija

*Topljivost*

Dispergira u vrućoj i hladnoj vodi

*Infracrveni spektar*

Karakterističan za djelomično masno kiselinske estere poliola

### Čistoća

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 7
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 155 i najviše 170
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 330 i najviše 358
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 494 SORBITAN MONOOLEAT

#### Sinonimi

#### Definicija

Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njegovih anhidrida s jestivom, komercijalnom oleinskom kiselinom. Osnovni sastojak je 1,4-sorbitan monooleat. Ostali sastojci uključuju izosorbid-monooleat, sorbitan-dioleat i sorbitan-trioleat  
215-665-4

*EINECS*

<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % smjese sorbitola, sorbitana, i izosorbid estera
<b>Opis</b>	Viskozna tekućina jantarne boje, lagane kuglice ili pahuljice krem do žučkastosmeđe boje ili voskasta kruta tvar blaga karakteristična mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Na temperaturama iznad točke tališta topljiv u etanolu, eteru, etil acetatu, anilinu, toluenu, dioksanu, petrol eteru i ugljikovom tetrakloridu. Netopljiv u hladnoj vodi, dispergira u toploj vodi
<i>Jodni broj</i>	Ostatak oleinske kiseline, dobivene saponifikacijom sorbitan monoleata u analizi, ima jodni broj između 80 i 100
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 8
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 145 i najviše 160
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 193 i najviše 210
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 495 SORBITAN MONOPALMITAT

<b>Sinonimi</b>	Sorbitan palmitat
<i>Definicija</i>	Smjesa djelomičnih estera sorbitola i njegovih anhidrida s jestivom, komercijalnom palmitinskom kiselinom
<i>EINECS</i>	247-568-8
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95 % smjese sorbitola, sorbitana, i izosorbid estera
<b>Opis</b>	Lagane kuglice ili pahuljice krem do žučkastosmeđe boje ili voskasta kruta tvar blaga karakteristična mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv pri temperaturama iznad točke tališta u etanolu, metanolu, eteru, etil acetatu, anilinu, toluenu, dioksanu, petrol eteru i ugljikovom tetrakloridu. Netopljiv u hladnoj vodi ali dispergira se u toploj vodi
<i>Raspon želiranja</i>	45 - 47 °C
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakterističan za djelomične estere masnih kiselina s poliolom

**Čistoća**

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,5 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 7,5
<i>Saponifikacijski broj</i>	Najmanje 140 i najviše 150
<i>Hidroksilni broj</i>	Najmanje 270 i najviše 305
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

**E 499 BILJNI STEROLI BOGATI STIGMASTEROLOM**

**Sinonimi**

**Definicija**

*EINECS*

*Kemijsko ime*

*Stigmasterol*

*β-sitosterol*

*Kampesterol*

*Brasikasterol*

*Kemijska formula*

*Stigmasterol*

*β-sitosterol*

*Kampesterol*

*Brasikasterol*

*Molekulska masa*

*Stigmasterol*

*β-sitosterol*

*Kampesterol*

*Brasikasterol*

*Analiza (proizvodi koji sadržavaju samo slobodne sterole i stanole)*

Biljni steroli bogati stigmasterolom dobivaju se iz soje i kemijski su definirana jednostavna smjesa koja sadrži najmanje 95 % biljnih sterola (stigmasterol,  $\beta$ -sitosterol, kampesterol i brasikasterol), s najmanje 85 % stigmasterola.

(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5-etyl-6-metil-hept-3-en-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H ciklopenta[a]fenantren-3-ol  
(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(2S,5S)-5-etyl-6-metilheptan-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H ciklopenta[a]fenantren-3-ol  
(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-(5,6-dimetilheptan-2-il)-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H ciklopenta[a]fenantren-3-ol  
(3S,8S,9S,10R,13R,14S,17R)-17-[(E,2R,5R)-5,6-dimetilhept-3-en-2-il]-10,13-dimetil-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahidro-1H ciklopenta[a]fenantren-3-ol

$C_{29}H_{48}O$

$C_{29}H_{50}O$

$C_{28}H_{48}O$

$C_{28}H_{46}O$

412,6 g/mol

414,7 g/mol

400,6 g/mol

398,6 g/mol

Najmanje 95 % ukupne osnove slobodnih sterola/stanola izraženo na bezvodnoj osnovi

<b>Opis</b>	Sipki, bijeli do sivkastobijeli prašci, pilule ili pastile; bezbojne ili svijetlo žute tekućine
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Praktički netopljiv u vodi. Fitosteroli i fitostanoli topljni su u acetonu i etil acetatu. Najmanje 85 % (m/m)
<i>Sadržaj stigmasterola</i>	Najviše 15 % (m/m)
<i>Ostali biljni steroli/stanoli:</i> <i>Pojedinačno ili u kombinaciji uključujući brasikasterol, kampestanol, kampesterol, Δ-7-kampesterol, kolesterol, klerosterol, sitostanol i β-sitosterol</i>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Ukupan pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Ostaci otapala</i>	Etanol: Najviše 5 000 mg/kg Metanol: Najviše 50 mg/kg
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 4 % (metoda Karla Fischera)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiološki kriteriji</b>	
<i>Ukupan broj živih mikroorganizama</i>	Najviše 1000 CFU/g
<i>Kvasci</i>	Najviše 100 CFU/g
<i>Pljesni</i>	Najviše 100 CFU/g
<i>Escherichia coli</i>	Najviše 10 CFU/g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 25 g

## E 500(i) NATRIJEV KARBONAT

<b>Sinonimi</b>	Soda pepeo
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	207-838-8
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev karbonat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \times \cdot\text{nH}_2\text{O}$ (n = 0, 1 ili 10)
<i>Molekulska masa</i>	106,00 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % $\text{Na}_2\text{CO}_3$ na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni kristali ili bijeli, zrnati ili kristalni prah. Bezvodni oblik je higroskopan, a dekahidrat eflorescentan
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na karbonat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Potpuno topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2 % (bezvodni), 15 % (monohidrat) ili 55 %-65 % (dekahidrat) (70 °C uz postupno povećavanje do 300 °C, do konstantne mase)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg

Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

### E 500(ii) NATRIJEV HIDROGEN KARBONAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijev bikarbonat, natrijev kiseli karbonat, soda bikarbona ili soda za pečenje
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-633-8
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev hidrogen karbonat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{NaHCO}_3$
<i>Molekulska masa</i>	84,01
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99 % na bezvodnoj osnovi Bezbojna ili bijela kristalna masa ili kristalni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na karbonat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 8,0 i 8,6 (1 %-tna otopina)
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,25 % (4 sata nad silika gelom)
<i>Amonijeve soli</i>	Nakon zagrijavanja ne osjeti se miris po amonijaku
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 500(iii) NATRIJEV SESKVIKARBONAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	208-580-9
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev monohidrogen dikarbonat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \times \text{NaHCO}_3 \times 2\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	226,03
<i>Analiza</i>	Sadržaj $\text{NaHCO}_3$ između 35,0 % i 38,6 % a $\text{Na}_2\text{CO}_3$ između 46,4 % i 50,0 % Bijele pahuljice, kristali ili kristalni prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na karbonat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi
<b>Čistoća</b>	
<i>Natrijev klorid</i>	Najviše 0,5 %
<i>Željezo</i>	Najviše 20 mg/kg

Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 501(i) KALIJEV KARBONAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	209-529-3
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev karbonat
<i>Kemijska formula</i>	$K_2CO_3 \times nH_2O$ ( $n = 0$ ili $1,5$ )
<i>Molekulska masa</i>	138,21 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli vrlo topljiv prah. Hidratni oblik se pojavljuje u vidu malih bijelih prozirnih kristala ili zrnaca.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na karbonat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Vrlo topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 5 % (bezvodni) ili 18 % (hidrat) ( $180^{\circ}C$ , 4 sata)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 501(ii) KALIJEV HIDROGEN KARBONAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev bikarbonat, kiseli kalijev karbonat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	206-059-0
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev hidrogen karbonat
<i>Kemijska formula</i>	$KHCO_3$
<i>Molekulska masa</i>	100,11
<i>Analiza</i>	Sadržaj $KHCO_3$ najmanje 99,0 % i najviše 101,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni kristali ili bijeli prah ili zrnca
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na karbonat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,25 % (4 sata iznad silika gela)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

Živa	Najviše 1 mg/kg
------	-----------------

### E 503(i) AMONIJEV KARBONAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Amonijev karbonat se sastoji od amonijeva karbamata, amonijeva karbonata i amonijeva hidrogen karbonata u različitim omjerima
<i>EINECS</i>	233-786-0
<i>Kemijsko ime</i>	Amonijev karbonat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$ ; $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ i $\text{CH}_5\text{NO}_3$
<i>Molekulska masa</i>	Amonijev karbamat 78,06; amonijev karbonat 98,73; amonijev hidrogen karbonat 79,06
<i>Analiza</i>	Sadržaj $\text{NH}_3$ najmanje 30,0 % i najviše 34,0 %
<b>Opis</b>	Bijeli prah ili čvrsta, bijela ili prozirna masa ili kristali. Postaje mutan u dodiru sa zrakom i konačno se pretvara u bijele porozne grudice ili prah (amonijeva bikarbonata) zbog gubitka amonijaka i ugljikovog dioksida.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na amonij</i>	Pozitivan
<i>Test na karbonat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Oko 8,6 (5 %-tna otopina)
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi
<b>Čistoća</b>	
<i>Neisparljiva tvar</i>	Najviše 500 mg/kg
<i>Kloridi</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Sulfat</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 503(ii) AMONIJEV HIDROGEN KARBONAT

<b>Sinonimi</b>	Amonijev bikarbonat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	213-911-5
<i>Kemijsko ime</i>	Amonijev hidrogen karbonat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CH}_5\text{NO}_3$
<i>Molekulska masa</i>	79,06
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na amonij</i>	Pozitivan
<i>Test na karbonat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Oko 8,0 (5 %-tna otopina)
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu

**Čistoća**

<i>Neisparljiva tvar</i>	Najviše 500 mg/kg
<i>Kloridi</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Sulfat</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

**E 504(i) MAGNEZIJEV KARBONAT**

**Sinonimi**

Hidromagnezit

**Definicija**

Magnezijev karbonat bazičan je hidrirani ili monohidrirani magnezijev karbonat ili smjesa to dvoje.

208-915-9

*EINECS*

Magnezijev karbonat

*Kemijsko ime*

$MgCO_3 \times nH_2O$

*Kemijska formula*

Sadržaj Mg najmanje 24 % i najviše 26,4 %

*Analiza*

Lagana bijela masa bez mirisa ili kruti bijeli prah

**Opis**

**Identifikacija**

*Test na magnezij*

Pozitivan

*Test na karbonat*

Pozitivan

*Topljivost*

Praktički netopljiv i u vodi i u etanolu.

**Čistoća**

*Tvar netopljiva u kiselini*

Najviše 0,05 %

*Tvar topljiva u vodi*

Najviše 1,0 %

*Kalcij*

Najviše 0,4 %

*Arsen*

Najviše 4 mg/kg

*Olovo*

Najviše 2 mg/kg

*Živa*

Najviše 1 mg/kg

**E 504(ii) MAGNEZIJEV HIDROGEN KARBONAT**

**Sinonimi**

Magnezijev hidrogen karbonat, magnezijev subkarbonat (lagani ili teški), hidratizirani lužnati magnezijev karbonat, magnezijev hidroksid-karbonat

**Definicija**

235-192-7

*EINECS*

Magnezijev hidroksid-karbonat hidratizirani

*Kemijsko ime*

$4MgCO_3Mg(OH)_2 \times 5H_2O$

*Kemijska formula*

485

*Molekulska masa*

Sadržaj Mg najmanje 40,0 % i najviše 45,0 % izraženo kao  $MgO$

*Analiza*

Lagana, bijela krhka masa ili rastresiti bijeli prah

**Opis**

**Identifikacija**

*Test na magnezij*

Pozitivan

<i>Test na karbonat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Praktički netopljiv u vodi. Netopljiv u etanolu.
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 0,05 %
<i>Tvar topljiva u vodi</i>	Najviše 1,0 %
<i>Kalcij</i>	Najviše 1,0 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 507 SOLNA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Hidrogenklorid, muriatna kiselina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-595-7
<i>Kemijsko ime</i>	Solna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	HCl
<i>Molekulska masa</i>	36,46
<i>Analiza</i>	Solna je kiselina na tržištu dostupna u različitim koncentracijama. Koncentrirana solna kiselina sadrži najmanje 35,0 % HCl Bistra, bezbojna ili blago žućkasta, korozivna tekućina oštrog mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na klorid</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi i u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Ukupni organski sastojci</i>	Ukupni organski spojevi (koji ne sadrže fluor): najviše 5 mg/kg Benzen: Najviše 0,05 mg/kg Fluorirani spojevi (ukupno): Najviše 25 mg/kg
<i>Neisparljiva tvar</i>	Najviše 0,5 %
<i>Reducirajuće tvari</i>	Najviše 70 mg/kg (kao SO <sub>2</sub> )
<i>Oksidirajuće tvari</i>	Najviše 30 mg/kg (kao Cl <sub>2</sub> )
<i>Sulfat</i>	Najviše 0,5 %
<i>Željezo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 508 KALIJEV KLORID

<b>Sinonimi</b>	Silvin
	Silvit

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-211-8
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev klorid
<i>Kemijska formula</i>	KCl
<i>Molekulska masa</i>	74,56
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99 % na suhoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni, izduženi, prizmatični ili kockasti kristali ili bijeli zrnati prah. Bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na klorid</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1 % (105 °C, 2 sata)
<i>Test na natrij</i>	Negativan
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 509 KALCIJEV KLORID

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	233-140-8
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev klorid
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CaCl}_2 \times \text{nH}_2\text{O}$ (n = 0, 2 ili 6)
<i>Molekulska masa</i>	110,99 (bezvodni), 147,02 (dihidrat), 219,08 (heksahidrat)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 93,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli, higroskopni prah ili prozirni topljivi kristali bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na klorid</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi i u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Magnezijeve i alkalijeve soli</i>	Najviše 5 % na suhu tvar (izraženo kao sulfat)
<i>Fluorid</i>	Najviše 40 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 511 MAGNEZIJEV KLORID

<b>Definicija</b>	

<i>EINECS</i>	232-094-6
<i>Kemijsko ime</i>	Magnezij klorid
<i>Kemijska formula</i>	$MgCl_2 \times 6H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	203,30
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Bezbojne, vrlo topljive pahuljice ili kristali bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Test na klorid</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Veoma topljiv u vodi, potpuno topljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Amonij</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 512 KOSITROV KLORID

<b>Sinonimi</b>	Kositrov klorid, kositrov diklorid
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-868-0
<i>Kemijsko ime</i>	Kositrov klorid dihidrat
<i>Kemijska formula</i>	$SnCl_2 \times 2H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	225,63
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98,0 %
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli kristali. Može imati blagi miris po solnoj kiselini
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kositar (II)</i>	Pozitivan
<i>Test na klorid</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Voda: topljiv u količini vode manjoj od svoje mase, no stvara netopljivu bazičnu sol s viškom vode. Etanol: topljiv
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfat</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 513 SUMPORNA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	Ulje vitriola, dihidrogen sulfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-639-5
<i>Kemijsko ime</i>	Sumporna kiselina

<i>Kemijska formula</i>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	98,07
<i>Analiza</i>	Sumporna kiselina na tržištu je dostupna različitim koncentracijama. Koncentrirani oblik sadrži najmanje 96,0 %
<b>Opis</b>	Bistra, bezbojna ili blago smeđa, vrlo korozivna uljna tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Miješa se s vodom, uz stvaranje puno toplove, također i sa etanolom
<b>Čistoća</b>	
<i>Pepeo</i>	Najviše 0,02 %
<i>Reducirajuća tvar</i>	Najviše 40 mg/kg (kao SO <sub>2</sub> )
<i>Nitrat</i>	Najviše 10 mg/kg (na bazi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
<i>Klorid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Željezo</i>	Najviše 20 mg/kg
<i>Selen</i>	Najviše 20 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 514 (i) NATRIJEV SULFAT

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev sulfat
<i>Kemijska formula</i>	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> × nH <sub>2</sub> O (n = 0 ili 10)
<i>Molekulska masa</i>	142,04 (bezvodni) 322,04 (dekahidrat)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni kristali ili fini, bijeli, kristalni prah. Dekahidrat gubi vodu stajanjem na zraku i postaje prhak.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Neutralan ili blago alkalan na lakmus papir (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1,0 % (bezvodni) ili najviše 57 % (dekahidrat) na 130 °C
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

Živa	Najviše 1 mg/kg
------	-----------------

### E 514 (ii) NATRIJEV HIDROGEN SULFAT

<b>Sinonimi</b>	Kiseli natrijev sulfat, natrijev bisulfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev hidrogen sulfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{NaHSO}_4$
<i>Molekulska masa</i>	120,06
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 95,2 %
<b>Opis</b>	Bijeli, bezmirisni kristali ili zrnca
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Otopine su jako kisele
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,8 %
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,05 %
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 515(i) KALIJEV SULFAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev sulfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{K}_2\text{SO}_4$
<i>Molekulska masa</i>	174,25
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 5,5 i 8,5 (5 %-tna otopina)
<i>Topljivost</i>	Lakotopljin u vodi, netopljin u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

Živa	Najviše 1 mg/kg
------	-----------------

## E 515 (ii) KALIJEV HIDROGEN SULFAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev bisulfat, kalijev kiseli sulfat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev hidrogen sulfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{KHSO}_4$
<i>Molekulska masa</i>	136,17
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99 %
<b>Opis</b>	Bijeli topljivi kristali, komadići ili zrnca
<b>Identifikacija</b>	
<i>Talište</i>	197 °C
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 516 KALCIJEV SULFAT

<b>Sinonimi</b>	Gips, selenit, anhidrit
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-900-3
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev sulfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CaSO}_4 \times \text{nH}_2\text{O}$ ( $\text{n} = 0$ ili 2)
<i>Molekulska masa</i>	136,14 (bezvodni), 172,18 (dihidrat)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Fini, bijeli do blago žučkasto-bijeli bezmirisni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Malo topljiv u vodi, netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Bezvodni: najviše 1,5 % (250 °C, konstantna masa) Dihidrat: najviše 23 % (250 °C, konstantna masa)
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

Živa	Najviše 1 mg/kg
------	-----------------

## E 517 AMONIJEV SULFAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-984-1
<i>Kemijsko ime</i>	Amonijev sulfat
<i>Kemijska formula</i>	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
<i>Molekulska masa</i>	132,14
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,0 % i najviše 100,5 %
<b>Opis</b>	Bijeli prah, svjetlucajuće pločice ili kristalni komadići
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na amonij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 0,25 %
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg

## E 520 ALUMINIJEV SULFAT

<b>Sinonimi</b>	Alum
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	233-135-0
<i>Kemijsko ime</i>	Aluminijev sulfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
<i>Molekulska masa</i>	342,13
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,5 % na temelju ostataka nakon spaljivanja
<b>Opis</b>	Bijeli prah, svjetlucajuće pločice ili kristalni komadići
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na aluminij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	2,9 ili više (5 %-tna otopina)
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 5 % (500 °C, 3 sata)
<i>Alkali i zemni alkali</i>	Najviše 0,4 %
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg

Živa	Najviše 1 mg/kg
------	-----------------

## E 521 ALUMINIJEV NATRIJEV SULFAT

<b>Sinonimi</b>	Soda alum, natrijev alum
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	233-277-3
<i>Kemijsko ime</i>	Aluminij natrijev sulfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \times \text{nH}_2\text{O}$ (n = 0 ili 12)
<i>Molekulska masa</i>	242,09 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj na bezvodnoj osnovi najmanje 96,5 % (bezvodni) i 99,5 % (dodekahidrat)
<b>Opis</b>	Prozirni kristali ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na aluminij</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Dodekahidrat je lako topljiv u vodi. Bezvodni oblik je sporo topljiv u vodi. Oba oblika su netopljiva u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Bezvodni oblik: najviše 10,0 % (220 °C, 16 sati) Dodekahidrat: najviše 47,2 % (50 °C-55 °C, 1sat, zatim 200 °C, 16 sati) Nakon zagrijavanja ne osjeti se miris po amonijaku
<i>Amonijeve soli</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Fluorid</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 522 ALUMINIJEV KALIJEV SULFAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev alum, potaša alum
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	233-141-3
<i>Kemijsko ime</i>	Aluminij kalijev sulfat dodekahidrat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \times 12\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	474,38
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,5 %
<b>Opis</b>	Veliki prozirni kristali ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na aluminij</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan

<i>pH</i>	Između 3,0 i 4,0 (10 %-tna otopina)
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Amonijeve soli</i>	Nakon zagrijavanja ne osjeti se miris po amonijaku
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 523 ALUMINIJEV AMONIJEV SULFAT

<b>Sinonimi</b>	Amonijev alum
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	232-055-3
<i>Kemijsko ime</i>	Aluminij amonijev sulfat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \times 12\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	453,32
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,5 %
<b>Opis</b>	Veliki, bezbojni kristali ili bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na aluminij</i>	Pozitivan
<i>Test na amonij</i>	Pozitivan
<i>Test na sulfat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, topljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Alkalijski i zemnoalkalijski metali</i>	Najviše 0,5 %
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Fluorid</i>	Najviše 30 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 524 NATRIJEV HIDROKSID

<b>Sinonimi</b>	Kaustična soda, lužina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	215-185-5
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev hidroksid
<i>Kemijska formula</i>	NaOH
<i>Molekulska masa</i>	40,0
<i>Analiza</i>	Sadržaj krute tvari najmanje 98,0 % ukupnih lužina (kao NaOH). Sadržaj otopina u skladu s time, prema navedenom ili označenom postotku NaOH.

<b>Opis</b>	Bijele ili gotovo bijele kuglice, pahuljice, štapići, stopljene mase ili drugi oblici. Otopine su bistre ili blago mutne, bezbojne ili blago obojene, jako kaustične i higroskopne; u dodiru za zrakom apsorbiraju ugljični dioksid stvarajući natrijev karbonat.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Jako lužnat (1 %-tna otopina)
<i>Topljivost</i>	Lakotopljin u vodi. Potpunotopljin u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvari netopljive u vodi i organske tvari</i>	5 %-tna otopina potpuno je bistra i bezbojna do blago obojena
<i>Karbonat</i>	Najviše 0,5 % (kao $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 0,5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 525 KALIJEV HIDROKSID

<b>Sinonimi</b>	Kalijeva kaustična soda
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	215-181-3
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev hidroksid
<i>Kemijska formula</i>	KOH
<i>Molekulska masa</i>	56,11
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 85,0 % lužina izraženo kao KOH
<b>Opis</b>	Bijele ili gotovo bijele kuglice, pahuljice, štapići, stopljene mase ili drugi oblici
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Jako lužnat (1 %-tna otopina)
<i>Topljivost</i>	Lakotopljin u vodi. Potpunotopljin u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	5 %-tna otopina je potpuno bistra i bezbojna
<i>Karbonat</i>	Najviše 3,5 % (kao $\text{K}_2\text{CO}_3$ )
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 526 KALCIJEV HIDROKSID

<b>Sinonimi</b>	Gašeno vapno, hidratno vapno
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	215-137-3
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev hidroksid
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Ca}(\text{OH})_2$

<b>Molekulska masa</b>	74,09
<b>Analiza</b>	Sadržaj najmanje 92,0 %
<b>Opis</b>	Bijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na lužine</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Malo topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu. Topljiv u glicerolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Pepeo netopljiv u kiselini</i>	Najviše 1,0 %
<i>Magnezijeve i alkalijeve soli</i>	Najviše 2,7 %
<i>Barij</i>	Najviše 300 mg/kg
<i>Fluorid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 527 AMONIJEV HIDROKSID

<b>Sinonimi</b>	Vodeni amonijak; jaka amonijačna otopina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Amonijev hidroksid
<i>Kemijska formula</i>	$\text{NH}_4\text{OH}$
<i>Molekulska masa</i>	35,05
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 27 % $\text{NH}_3$
<b>Opis</b>	Bistra, bezbojna otopina, izuzetno oštrog, karakterističnog mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na amonijak</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Neisparljiva tvar</i>	Najviše 0,02 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 528 MAGNEZIJEV HIDROKSID

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Magnezijev hidroksid
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Mg}(\text{OH})_2$
<i>Molekulska masa</i>	58,32
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kruti prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	

<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Test na lužine</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Praktički netopljiv u vodi i u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % (105 °C, 2 sata)
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 33 % (800 °C do konstantne mase)
<i>Kalcijev oksid</i>	Najviše 1,5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 529 KALCIJEV OKSID

<b>Sinonimi</b>	Živo vapno
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	215-138-9
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev oksid
<i>Kemijska formula</i>	CaO
<i>Molekulska masa</i>	56,08
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 95,0 % na temelju ostataka nakon spaljivanja Krute bijele ili sivkastobijele mase granula ili bijeli do sivkasti prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na lužine</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Reakcija s vodom</i>	Pri vlaženju uzorka vodom stvara se toplina
<i>Topljivost</i>	Slabo topljiv u vodi. Netopljiv u etanolu. Topljiv u glicerolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 10,0 % (oko 800 °C do konstantne mase)
<i>Tvar netopljiva u kiselini</i>	Najviše 1,0 %
<i>Barij</i>	Najviše 300 mg/kg
<i>Magnezijeve i alkalijeve soli</i>	Najviše 3,6 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 530 MAGNEZIJEV OKSID

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	215-171-9
<i>Kemijsko ime</i>	Magnezijev oksid
<i>Kemijska formula</i>	MgO
<i>Molekulska masa</i>	40,31
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98,0 % na temelju ostatka nakon

<b>Opis</b>	spaljivanja Vrlo kruti bijeli prah, poznat kao laki magnezijev oksid, ili relativno gust, bijeli prah poznat kao teški magnezijev oksid. 5 g lakog magnezijeva oksida zauzima volumen od najmanje 33 ml, dok 5 g teškog magnezijeva oksida zauzima volumen od najviše 20 ml.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na lužine</i>	Pozitivan
<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Praktički netopljiv u vodi. Netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 5,0 % (oko 800 °C do konstantne mase)
<i>Kalcijev oksid</i>	Najviše 1,5 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 534 ŽELJEZOV TARTARAT

<b>Sinonimi</b>	Željezov mezo-tartarat; produkt kompleksiranja natrijeva tartarata i željezo(III) klorida
<b>Definicija</b>	Željezov tartarat proizведен je izomerizacijom L-tartarata do uravnotežene smjese D-, L- i mezo-tartarata nakon čega slijedi dodavanje željezo(III) klorida.
<i>CAS broj</i>	1280193-05-9
<i>Kemijsko ime</i>	Željezo (III) produkt kompleksiranja D(+)-, L(-)- i mezo-2,3-dihidroksibutanske kiseline
<i>Kemijska formula</i>	Fe(OH) <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> Na
<i>Molekulska masa</i>	261,93
<b>Analiza</b>	
<i>Mezo-tartarat</i>	>28 %, izražen kao anion na suhoj osnovi
<i>D(-)- i L(+)-tartarat</i>	>10 %, izražen kao anion na suhoj osnovi
<i>Željezo (III)</i>	>8 %, izražen kao anion na suhoj osnovi
<b>Opis</b>	Tamnozelena vodena otopina koja se obično sastoji od oko 35 % masenog udjela produkata kompleksiranja
<b>Identifikacija</b>	Lakotopljin u vodi Pozitivni testovi na tartarat i željezo pH 35%-tne vodene otopine produkata kompleksiranja između 3,5 i 3,9
<b>Čistoća</b>	
<i>Kloridi</i>	Najviše 25 %
<i>Natrij</i>	Najviše 23 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Oksalat</i>	Najviše 1,5 % izraženo kao oksalat na suhoj osnovi

### E 535 NATRIJEV FEROCIJANID

<b>Sinonimi</b>	Žuti soda cijanid, natrijev heksacijanoferat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	237-081-9
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev ferocijanid
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 10\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	484,1
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Žuti kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na ferocijanid</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Slobodna vлага</i>	Najviše 1,0 %
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,03 %
<i>Klorid</i>	Najviše 0,2 %
<i>Sulfat</i>	Najviše 0,1 %
<i>Slobodni cijanid</i>	Ne može se utvrditi
<i>Fericijanid</i>	Ne može se utvrditi
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg

### E 536 KALIJEV FEROCIJANID

<b>Sinonimi</b>	Žuti kalijev cijanid, kalijev heksacijanoferat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	237-722-2
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev ferocijanid
<i>Kemijska formula</i>	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 3\text{H}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	422,4
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Limunski žuti kristali
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na ferocijanid</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Slobodna vлага</i>	Najviše 1,0 %
<i>Tvar netopljiva u vodi</i>	Najviše 0,03 %
<i>Klorid</i>	Najviše 0,2 %
<i>Sulfat</i>	Najviše 0,1 %
<i>Slobodni cijanid</i>	Ne može se utvrditi
<i>Fericijanid</i>	Ne može se utvrditi

Olovo	Najviše 5 mg/kg
-------	-----------------

### E 538 KALCIJEV FEROCIJANID

<b>Sinonimi</b>	Žuti cijanid vapna, kalcijev heksacijanoferat
<b>Definicija</b>	
EINECS	215-476-7
Kemijsko ime	Kalcij ferocijanid
Kemijska formula	$\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \times 12\text{H}_2\text{O}$
Molekulska masa	508,3
Analiza	Sadržaj najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Žuti kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
Test na kalcij	Pozitivan
Test na ferocijanid	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
Slobodna vлага	Najviše 1,0 %
Tvar netopljiva u vodi	Najviše 0,03 %
Klorid	Najviše 0,2 %
Sulfat	Najviše 0,1 %
Slobodni cijanid	Ne može se utvrditi
Fericijanid	Ne može se utvrditi
Olovo	Najviše 5 mg/kg

### E 541 NATRIJEV ALUMINIJEV FOSFAT, KISELI

<b>Sinonimi</b>	SALP
<b>Definicija</b>	
EINECS	232-090-4
Kemijsko ime	Natrijev trialuminij tetradekahidrogen oktafosfat tetrahidrat (A); Trinatrijev dialuminijev pentadekahidrogen oktafosfat (B)
Kemijska formula	$\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \times 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B)
Molekulska masa	949,88 (A) 897,82 (B)
Analiza	Sadržaj od najmanje 95,0 % (oba oblika)
<b>Opis</b>	Bijeli bezmirisni prah
<b>Identifikacija</b>	
Test na natrij	Pozitivan
Test na aluminij	Pozitivan
Test na fosfat	Pozitivan
pH	Kiseo na lakmus papir
Topljivost	Netopljiv u vodi. Topljiv u klorovodičnoj kiselini

### Čistoća

<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	19,5 % - 21,0 % (A) (750 °C - 800 °C, 2 sata)
	15 % - 16 % (B) (750 °C - 800 °C, 2 sata)
<i>Fluorid</i>	Najviše 25 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 4 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 551 SILICIJEV DIOKSID

#### Sinonimi

Silika, silicijev dioksid

#### Definicija

Silicijev dioksid je amorfna tvar, koja se dobiva sintezom: hidrolizom u plinovitoj fazi, čime se dobiva dimeća silika ili vlažnim postupkom, čime se dobiva taložena silika, silika gel ili hidratizirana silika. Dimeća se silika proizvodi uglavnom u bezvodnom obliku, dok su produkti dobiveni vlažnim postupkom hidrati ili sadržavaju površinski apsorbiranu vodu.

*EINECS*

231-545-4

*Kemijsko ime*

Silicijev dioksid

*Kemijska formula*

$(\text{SiO}_2)_n$

*Molekulska masa*

60,08 ( $\text{SiO}_2$ )

*Analiza*

Sadržaj nakon spaljivanja najmanje 99,0 % (dimeća silika) ili 94,0 % (hidrirani oblici)

Bijeli, pahuljasti prah ili zrnca. Higroskopan.

#### Opis

#### Identifikacija

*Test na siliku*

Pozitivan

#### Čistoća

*Gubitak pri sušenju*

Najviše 2,5 % (dimeća silika, 105 °C, 2 sata)

Najviše 8,0 % (taložena silika i silika gel, 105 °C, 2 sata)

Najviše 70 % (hidrirana silika, 105 °C, 2 sata)

Najviše 2,5 % nakon sušenja (1 000 °C, dimeća silika)

Najviše 8,5 % nakon sušenja (1 000 °C, hidrirani oblici)

Najviše 5,0 % (kao  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ )

*Arsen*

Najviše 3 mg/kg

*Olovo*

Najviše 5 mg/kg

*Živa*

Najviše 1 mg/kg

### E 552 KALCIJEV SILIKAT

#### Sinonimi

Kalcijev silikat je hidratni ili bezvodni silikat s različitim omjerima  $\text{CaO}$  i  $\text{SiO}_2$ . Produkt bi trebao biti slobodan od azbesta.

*EINECS*

215-710-8

<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev silikat
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj na bezvodnoj osnovi: — kao SiO <sub>2</sub> najmanje 50 % i najviše 95 % — kao CaO najmanje 3 % i najviše 35 %
<b>Opis</b>	Bijeli do sivkastobijeli sipki prah koji takav ostaje nakon apsorbiranja relativno velikih količina vode ili drugih tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na silikat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Stvaranje gela</i>	S mineralnim kiselinama stvara gel
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 10 % (105 °C, 2 sata)
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najmanje 5 % i najviše 14 % (1 000 °C, do konstantne mase)
<i>Natrij</i>	Najviše 3 %
<i>Fluorid</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### 553a (i) MAGNEZIJEV SILIKAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Magnezijev silikat je sintetski spoj kod kojeg je molarni odnos magnezijeva oksida i silicijeva dioksida približno 2:5
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 15 % MgO i najmanje 67 % SiO <sub>2</sub> na zapaljenoj bazi
<b>Opis</b>	Lako sitan, bijeli prah, bez mirisa i grudvica
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Test na silikat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 10,8 (10 %-tna suspenzija)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 % (105 °C, 2 sata)
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najviše 15 % nakon sušenja (1 000 °C, 20 min)
<i>Soli topljive u vodi</i>	Najviše 3 %
<i>Slobodni alkali</i>	Najviše 1 % (kao NaOH)

<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 553a(ii) MAGNEZIJEV TRISILIKAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	239-076-7
<i>Kemijsko ime</i>	Magnezijev trisilikat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Mg}_2\text{Si}_3\text{O}_8 \times \text{nH}_2\text{O}$ (približni sastav)
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržava najmanje 29,0 % MgO i najmanje 65,0 % SiO <sub>2</sub> , oboje na temelju ostatka nakon spaljivanja Fini, bijeli prah, bez mirisa i grudica
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Test na silikat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 6,3 i 9,5 (5 %-tna suspenzija)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najmanje 17 % i najviše 34 % (1 000 °C)
<i>Soli topljive u vodi</i>	Najviše 2 %
<i>Slobodni alkali</i>	Najviše 1 % (kao NaOH)
<i>Fluorid</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 553b TALK

<b>Sinonimi</b>	Talk
<b>Definicija</b>	U prirodi se pojavljuje u obliku hidriranog magnezijeva silikata koji sadržava različite omjere povezanih minerala poput alfa-kvarca, kalcita, klorita, dolomita, magnezita i flogopita. Produkt bi trebao biti slobodan od azbesta.
<i>EINECS</i>	238-877-9
<i>Kemijsko ime</i>	Magnezijev hidrogen metasilikat
<i>Kemijska formula</i>	$\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$
<i>Molekulska masa</i>	379,22
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Lagani, homogeni, bijeli ili gotovo bijeli prah, mastan na dodir
<b>Identifikacija</b>	
<i>Infracrveni spektar</i>	Karakteristični maksimumi na 3 677, 1 018 i 669 cm <sup>-1</sup>

<i>Difrakcija X-zraka</i>	Maksimumi na 9,34/4,66/3,12 Å
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi i etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (105 °C, 1 sat)
<i>Tvar topljiva u kiselini</i>	Najviše 6 %
<i>Tvar topljiva u vodi</i>	Najviše 0,2 %
<i>Željezo topljivo u kiselini</i>	Ne može se utvrditi
<i>Arsen</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 554 NATRIJEV ALUMINIJEV SILIKAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijev silikoaluminat, natrijev aluminosilikat, aluminijev natrijev silikat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev aluminijev silikat
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj na bezvodnoj osnovi: — kao SiO <sub>2</sub> najmanje 66,0 % i najviše 88,0 % — kao Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> najmanje 5,0 % i najviše 15,0 %
<b>Opis</b>	Fini bijeli amorfni prah ili perlice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na aluminiј</i>	Pozitivan
<i>Test na silikat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 6,5 i 11,5 (5 %-tna suspenzija)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 8,0 % (105 °C, 2 sata)
<i>Gubitak pri spaljivanju</i>	Najmanje 5,0 % i najviše 11,0 % na bezvodnoj osnovi (1 000 °C, do konstantne mase)
<i>Natrij</i>	Najmanje 5 % i najviše 8,5 % (kao Na <sub>2</sub> O) na bezvodnoj osnovi
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 555 KALIJEV ALUMINIJEV SILIKAT

<b>Sinonimi</b>	Liskun
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	Prirodni liskun se sastoji uglavnom od kalijeva aluminijeva silikata (muskovit)
<i>Kemijsko ime</i>	310-127-6 Kalijev aluminijev silikat

<i>Kemijska formula</i>	$\text{KAl}_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}](\text{OH})_2$
<i>Molekulska masa</i>	398
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 98 %
<b>Opis</b>	Svjetlosive do bijele kristalne pločice ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi, razrijeđenim kiselinama i lužinama i organskim otapalima
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (105 °C, 2 sata)
<i>Antimon</i>	Najviše 20 mg/kg
<i>Cink</i>	Najviše 25 mg/kg
<i>Barij</i>	Najviše 25 mg/kg
<i>Krom</i>	Najviše 100 mg/kg
<i>Bakar</i>	Najviše 25 mg/kg
<i>Nikal</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg

## E 570 MASNE KISELINE

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Linearne masne kiseline, kaprilna kiselina ( $\text{C}_8$ ), kaprinska kiselina ( $\text{C}_{10}$ ), laurinska kiselina ( $\text{C}_{12}$ ), miristinska kiselina ( $\text{C}_{14}$ ), palmitinska kiselina ( $\text{C}_{16}$ ), stearinska kiselina ( $\text{C}_{18}$ ), oleinska kiselina ( $\text{C}_{18:1}$ )
<b>EINECS</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	Oktanska kiselina ( $\text{C}_8$ ), dekanska kiselina ( $\text{C}_{10}$ ), dodekanska kiselina ( $\text{C}_{12}$ ), tetradekanska kiselina ( $\text{C}_{14}$ ), heksadekanska kiselina ( $\text{C}_{16}$ ), oktadekanska kiselina ( $\text{C}_{18}$ ), 9-oktadekenska kiselina ( $\text{C}_{18:1}$ )
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Najmanje 98 % utvrđeno kromatografijom
<b>Opis</b>	Bezbojna tekućina ili bijela čvrsta tvar dobivene iz ulja i masnoća
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test identifikacije</i>	Pojedine masne kiseline mogu se identificirati prema kiselinskom broju, jodnom broju, plinskom kromatografijom
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostaci nakon spaljivanja</i>	Najviše 0,1 %
<i>Nesaponificirajuća tvar</i>	Najviše 1,5 %

Sadržaj vode	Najviše 0,2 % (Karl Fischer metoda)
Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 1 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 574 GLUKONSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	D-glukonska kiselina, dekstrozna kiselina
<b>Definicija</b>	Glukonska kiselina je vodena otopina glukonske kiseline i glukono-delta-laktona
<b>EINECS</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	Glukonska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>7</sub> (glukonska kiselina)
<i>Molekulska masa</i>	196,2
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 49,0 % (kao glukonska kiselina)
<b>Opis</b>	Bezbojna do svijetlo žuta, bistra sirupasta tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Stvaranje derivata s fenilhidrazinom</i>	Pozitivno. Nastali spoj se topi između 196 °C i 202 °C uz razgradnju
<b>Čistoća</b>	
<i>Ostatak pri spaljivanju</i>	Najviše 1,0 % 550 °C +/- 20 °C do nestanka organskih ostataka (crne mrlje)
<i>Reducirajuća tvar</i>	Najviše 2,0 % (kao D-glukoza)
<i>Klorid</i>	Najviše 350 mg/kg
<i>Sulfat</i>	Najviše 240 mg/kg
<i>Sulfit</i>	Najviše 20 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 575 GLUKONO-DELTA-LAKTON

<b>Sinonimi</b>	Glukonolakton, GDL, delta-lakton D-glukonske kiseline, delta-glukonolakton
<b>Definicija</b>	Glukono-delta-lakton je ciklički 1,5-intramolekulski ester D-glukonske kiseline. U vodenom mediju hidrolizira do uravnovežene smjese D-glukonske kiseline (55 %-66 %) i delta i gama-laktona
<b>EINECS</b>	202-016-5
<i>Kemijsko ime</i>	D-Glukono-1,5-lakton
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>6</sub>
<i>Molekulska masa</i>	178,14
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Sitan bijeli, gotovo bezmirisni, kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Stvaranje derivata glukonske kiseline s fenilhidrazinom</i>	Pozitivno. Nastali produkt se tali između 196 °C i 202 °C uz raspadanje

<b>Čistoća</b>	Lako topljiv u vodi. Umjereno topljiv u etanolu
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Reducirajuće tvari</i>	Najviše 0,5 % (kao D-glukoza)
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>E 576 NATRIJEV GLUKONAT</b>	
<b>Sinonimi</b>	Natrijeva sol D-glukonske kiseline
<b>Definicija</b>	Dobiva se fermentacijom ili kemijskom katalitičkom oksidacijom
<i>EINECS</i>	208-407-7
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev D-glukonat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NaO <sub>7</sub> (bezvodni)
<i>Molekulska masa</i>	218,14
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Bijela do žutosmeđa zrnca ili sitan kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na glukonat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Umjereno topljiv u etanolu
<i>pH</i>	Između 6,5 i 7,5 (10 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Reducirajuća tvar</i>	Najviše 1,0 % (kao D-glukoza)
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>E 577 KALIJEV GLUKONAT</b>	
<b>Sinonimi</b>	Kalijeva sol D-glukonske kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	206-074-2
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev D-glukonat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> KO <sub>7</sub> (bezvodni)
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> KO <sub>7</sub> ×H <sub>2</sub> O (monohidrat)
<i>Analiza</i>	234,25 (bezvodni) 252,26 (monohidrat)
<b>Opis</b>	Sadržaj najmanje 97,0 % i najviše 103,0 % na suhoj osnovi Bezmirisni, sipki, bijeli do žućkastobijeli kristalni prah ili zrnca
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na glukonat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,3 (10 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Bezvodni: najviše 3,0 % (105 °C, 4 sata, vakuum)
<i>Reducirajuće tvari</i>	Monohidrat: Najmanje 6 % i najviše 7,5 % (105°C, 4 sata, vakuum)
<i>Olovo</i>	Najviše 1,0 % (kao D-glukoza)
	Najviše 2 mg/kg

## E 578 KALCIJEV GLUKONAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijeva sol D-glukonske kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	206-075-8
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev di-D-glukonat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (bezvodni)
	$C_{12}H_{22}CaO_{14} \times H_2O$ (monohidrat)
<i>Molekulska masa</i>	430,38 (bezvodni oblik)
	448,39 (monohidrat)
<i>Analiza</i>	Bezvodni: sadržava najmanje 98,0 % i najviše 102 % na suhoj osnovi Monohidrat: najmanje 98 % i najviše 102 % na osnovu „zatečena“ oblika
<b>Opis</b>	Bezmirisna, bijela kristalna zrnca ili prah, stabilan na zraku
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na glukonat</i>	Pozitivan
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, netopljiv u etanolu
<i>pH</i>	Između 6,0 i 8,0 (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 3,0 % (105 °C, 16 sati) (bezvodni)
<i>Reducirajuće tvari</i>	Najviše 2,0 % (105 °C, 16 sati) (monohidrat)
<i>Olovo</i>	Najviše 1,0 % (kao D-glukoza)
	Najviše 2 mg/kg

## E 579 ŽELJEZOV GLUKONAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	206-076-3
<i>Kemijsko ime</i>	Željezov di-D-glukonat dihidrat
	Željezov(II) di-glukonat dehidrat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \times 2H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	482,17
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 95 % na suhoj osnovi
<b>Opis</b>	Svjetlo zelenkastožuti do žutosivi prah ili zrnca, koja mogu imati blagi miris po izgorenom šećeru
<b>Identifikacija</b>	

<i>Topljivost</i>	Topljiv uz lagano grijanje u vodi. Praktički netopljiv u etanolu
<i>Test na ion željeza</i>	Pozitivan
<i>Stvaranje fenilhidrazin derivata glukonske kiseline</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 4 i 5,5 (10 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 10 % (105 °C, 16 sati)
<i>Oksalna kiselina</i>	Ne može se utvrditi
<i>Željezo (Fe III)</i>	Najviše 2 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Reducirajuće tvari</i>	Najviše 0,5 % izraženo kao glukoza

## E 585 ŽELJEZOV LAKTAT

<b>Sinonimi</b>	Željezo(II) laktat Željezo(II) 2-hidroksipropanoat Propionska kiselina, 2-hidroksi-željezo(2+) sol (2:1)
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	227-608-0
<i>Kemijsko ime</i>	Željezno 2-hidroksi propanoat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> FeO <sub>6</sub> ×nH <sub>2</sub> O (n = 2 ili 3)
<i>Molekulska masa</i>	270,02 (dihidrat) 288,03 (trihidrat)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 96 % na suhoj osnovi
<b>Opis</b>	Zelenkastobijeli kristali ili svijetlo zeleni prah karakteristična mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi. Praktično netopljiv u etanolu
<i>Test na ion željeza</i>	Pozitivan
<i>Test na laktat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 4 i 6 (2 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 18 % (100 °C, pod vakuumom, na približno 700 mm Hg)
<i>Željezo (Fe III)</i>	Najviše 0,6 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 586 4-HEKSILREZORCINOL

<b>Sinonimi</b>	4-Heksil-1,3-benzendiol Heksilrezorcinol
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-257-4
<i>Kemijsko ime</i>	4- Heksilrezorcinol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>2</sub>
<i>Molekulska masa</i>	197,24
<i>Analiza</i>	Najmanje 98,0 % na suhoj osnovi (4 sata na sobnoj temperaturi) Bijeli prah
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljav u eteru i acetolu, veoma slabo topljav u vodi
<i>Test s dušičnom kiselinom</i>	Dodati 1 ml dušične kiseline u 1 ml zasićene otopine uzorka. Nastaje svijetlocrvena boja
<i>Test s bromom</i>	Dodati 1 ml broma TS u 1 ml zasićene otopine uzorka. Nastaje žuti pahuljasti talog čije otapanje stvara žutu otopinu.
<b>Čistoća</b>	
<i>Raspon tališta</i>	62 do 67 °C
<i>Kiselost</i>	Najviše 0,05 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Rezorcinol i drugi fenoli</i>	Protresati oko 1 g uzorka sa 50 ml vode tijekom nekoliko minuta, filtrirati i filtratu dodati 3 kapi željezova klorida TS. Ne pojavljuje se ni crvena ni plava boja
<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 3 mg/kg

## E 620 GLUTAMINSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	L-Glutaminska kiselina, L- $\alpha$ -aminoglutarna kiselina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-293-7
<i>Kemijsko ime</i>	L-Glutaminska kiselina, L-2-amino-pentandionska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	147,13
<i>Analiza</i>	Sadržaj od najmanje 99,0 % i najviše 101,0 % na bezvodnoj osnovi Umjereno topljav u vodi, praktički netopljav u etanolu ili eteru Bijeli kristali ili kristalni prah
<i>Topljivost</i>	
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na glutaminsku kiselinu (tankoslojnom kromatografijom)</i>	Pozitivan

<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ Između +31,5° i +32,2° (10 %-tna otopina (na bezvodnoj osnovi) u 2N HCl, 200 milimetarska cijev)
<i>pH</i>	Između 3,0 i 3,5 (zasićena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,2 % (80 °C, 3 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,2 %
<i>Klorid</i>	Najviše 0,2 %
<i>Pirolidonkarboksilna kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>Arsen</i>	Najviše 2,5 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 621 MONONATRIJEV GLUTAMAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijev glutaminat, MSG
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-538-1
<i>Kemijsko ime</i>	Mononatrijev L-glutaminat monohidrat
<i>Kemijska formula</i>	$C_5H_8NaNO_4 \times H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	187,13
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % i najviše 101,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi; praktički netopljiv u etanolu ili eteru.
<b>Opis</b>	Bijeli, gotovo bezmirisni kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>Test na glutaminsku kiselinu tankoslojnom kromatografijom</i>	Pozitivan
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ između +24,8° i +25,3° (10 %-tna otopina (na bezvodnoj osnovi) u 2N HCl, 200 milimetarska cijev)
<i>pH</i>	Između 6,7 i 7,2 (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (98 °C, 5 sati)
<i>Klorid</i>	Najviše 0,2 %
<i>Pirolidonkarboksilna kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 622 MONOKALIJEV GLUTAMINAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev glutaminat, MPG
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	243-094-0
<i>Kemijsko ime</i>	Monokalijev L-glutaminat monohidrat
<i>Kemijska formula</i>	$C_5H_8KNO_4 \times H_2O$

<b>Molekulska masa</b>	203,24
<b>Analiza</b>	Sadržaj najmanje 99,0 % i najviše 101,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Topljivost</b>	Lako topljiv u vodi; praktički netopljiv u etanolu ili eteru.
<b>Opis</b>	Bijeli, gotovo bezmirisni kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>Test na glutaminsku kiselinu tankoslojnom kromatografijom</i>	Pozitivan
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ Između +22,5° i +24,0° (10 % - tna otopina (na bezvodnoj osnovi) u 2N HCl, 200 milimetarska cijev) Između 6,7 i 7,3 (2 %-tna otopina)
<i>pH</i>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,2 % (80 °C, 5 sati)
<i>Klorid</i>	Najviše 0,2 %
<i>Pirolidonkarboksilna kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 623 KALCIJEV DIGLUTAMINAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijev glutaminat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	242-905-5
<i>Kemijsko ime</i>	Monokalcijev di-L-glutaminat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \times nH_2O$ (n = 0, 1, 2 ili 4)
<i>Molekulska masa</i>	332,32 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98,0 % i najviše 102,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi; praktički netopljiv u etanolu ili eteru.
<b>Opis</b>	Bijeli, gotovo bezmirisni kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>Test na glutaminsku kiselinu (tankoslojnom kromatografijom)</i>	Pozitivan
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ Između +27,4° i +29,2° (za kalcijev diglutaminat s n = 4) (10 % -tna otopina (bezvodna osnova) u 2N HCl, 200 milimetarska cijev)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 19,0 % (za kalcijev diglutaminat sa n = 4) (Karl Fischer)
<i>Klorid</i>	Najviše 0,2 %
<i>Pirolidonkarboksilna kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 624 MONOAMONIJEV GLUTAMINAT

<b>Sinonimi</b>	Amonijev glutaminat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-447-1
<i>Kemijsko ime</i>	Monoamonijev L-glutaminat monohidrat
<i>Kemijska formula</i>	$C_5H_{12}N_2O_4 \times H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	182,18
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % i najviše 101,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Lakotopljam u vodi; praktički netopljam u etanolu ili eteru.
<b>Opis</b>	Bijeli, gotovo bezmirisni kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na amonij</i>	Pozitivan
<i>Test na glutaminsku kiselinu (tankoslojnom kromatografijom)</i>	Pozitivan
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ Između +25,4° i +26,4° (10 %-tna otopina (na bezvodnoj osnovi) u 2N HCl, 200 milimetarska cijev)
<i>pH</i>	Između 6,0 i 7,0 (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (50 °C, 4 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Pirolidonkarboksilna kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 625 MAGNEZIJEV DIGLUTAMINAT

<b>Sinonimi</b>	Magnezijev glutaminat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	242-413-0
<i>Kemijsko ime</i>	Monomagnezijev di-L-glutaminat tetrahidrat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \times 4H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	388,62
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 95,0 % i najviše 105,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Lakotopljam u vodi; praktički netopljam u etanolu ili eteru.
<b>Opis</b>	Bezmirisni, bijeli ili tamno-bijeli kristali ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na magnezij</i>	Pozitivan
<i>Test na glutaminsku kiselinu (tankoslojnom kromatografijom)</i>	Pozitivan
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ između +23,8°C i +24,4 °C (10 %-tna otopina (na bezvodnoj osnovi) u 2N HCl, 200 milimetarska cijev)
<i>pH</i>	Između 6,4 i 7,5 (10 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 24 % (Karl Fischer)
<i>Klorid</i>	Najviše 0,2 %
<i>Pirolidonkarboksilna kiselina</i>	Najviše 0,2 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 626 GVANILNA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	5'-gvanilna kiselina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	201-598-8
<i>Kemijsko ime</i>	Gvanozin-5'-monofosforna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>5</sub> O <sub>8</sub> P
<i>Molekulska masa</i>	363,22
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Lagano topljiv u vodi, praktički netopljiv u etanolu.
<b>Opis</b>	Bezmirisni, bezbojni ili bijeli kristali ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 1,5 i 2,5 (0,25 %-tna otopina)
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum apsorpcije na 256 nm, otopina 20 mg/l u 0,01N HCl
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1,5 % (120 °C, 4 sata)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne mogu se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 627 DINATRIJEV GVANILAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijev gvanilat, natrijev 5'-gvanilat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	226-914-1
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev gvanozin-5'-monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> N <sub>5</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> P × nH <sub>2</sub> O (n = cca 7)
<i>Molekulska masa</i>	407,19 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, umjereno topljiv u etanolu, praktički netopljiv u eteru.
<b>Opis</b>	Bezmirisni, bezbojni ili bijeli kristali ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,5 (5 %-tna otopina)

<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum apsorpcije na 256 nm, otopina 20 mg/l u 0,01N HCl
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 25 % (120 °C, 4 sata)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne može se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 628 DIKALIJEV GVANILAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev gvanilat, kalijev 5'-gvanilat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	221-849-5
<i>Kemijsko ime</i>	Dikalijev gvanozin-5'-monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> K <sub>2</sub> N <sub>5</sub> O <sub>8</sub> P
<i>Molekulska masa</i>	439,40
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, praktički netopljiv u etanolu
<b>Opis</b>	Bezmirisni, bezbojni ili bijeli kristali ili bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,5 (5 %-tna otopina)
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum apsorpcije na 256 nm , otopina 20 mg/l u 0,01N HCl
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 5 % (120 °C, 4 sata)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne može se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 629 KALCIJEV GVANILAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijev 5'-gvanilat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev gvanozin-5'-monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> CaN <sub>5</sub> O <sub>8</sub> P×nH <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	401,20 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Umjereno topljiv u vodi
<b>Opis</b>	Bezmirisni, bijeli ili sivkastobijeli kristali ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan

<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,0 (0,05 %-tna otopina)
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum apsorpcije na 256 nm, otopina 20 mg/l u 0,01N HCl
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 23 % (120 °C, 4 sata)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne može se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 630 INOZINSKA KISELINA

<b>Sinonimi</b>	5'-Inozinska kiselina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-045-1
<i>Kemijsko ime</i>	Inozin-5'-monofosforna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>10</sub> H <sub>13</sub> N <sub>4</sub> O <sub>8</sub> P
<i>Molekulska masa</i>	348,21
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, slabo topljiv u etanolima
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli kristali ili prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 1,0 i 2,0 (5 %-tna otopina)
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum apsorpcije na 250 nm, otopina 20 mg/l u 0,01N HCl
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 3,0 % (120 °C, 4 sata)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne može se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 631 DINATRIJEV INOZINAT

<b>Sinonimi</b>	Natrijev inozinat, natrijev 5'-inozinat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	225-146-4
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev inozin-5'-monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> N <sub>4</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> P × H <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	392,17 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, umjereno topljiv u etanolu, praktički netopljiv u eteru
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli kristali ili prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan

<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,5
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum apsorpcije na 250 nm, otopina 20 mg/l u 0,01N HCl
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 28,5 % (Karl Fischer)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne može se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 632 DIKALIJEV INOZINAT

<b>Sinonimi</b>	Kalijev inozinat, kalijev 5'-inozinat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	243-652-3
<i>Kemijsko ime</i>	Dikalijev inozin-5'-monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> K <sub>2</sub> N <sub>4</sub> O <sub>8</sub> P
<i>Molekulska masa</i>	424,39
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, praktički netopljiv u etanolu
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli kristali ili prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,5 (5 %-tna otopina)
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum apsorpcije na 250 nm, otopina 20 mg/l u 0,01N HCl
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 10,0 % (Karl Fischer)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne mogu se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 633 KALCIJEV INOZINAT

<b>Sinonimi</b>	Kalcijev 5'-inozinat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev inozin-5'-monofosfat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> CaN <sub>4</sub> O <sub>8</sub> P × nH <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	386,19 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 97,0 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Umjereno topljiv u vodi
<b>Opis</b>	Bezbojni ili bijeli kristali ili prah bez mirisa

<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,0 (0,05 %-tna otopina)
<i>Spektrometrijska analiza</i>	Maksimum apsorpcije na 250 nm, otopina 20 mg/l u 0,01N HCl
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 23,0 % (Karl Fischer)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne može se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 634 KALCIJEV 5'-RIBONUKLEOTID

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev 5'-ribonukleotid je u osnovi smjesa kalcijeva inozin-5'-monofosfata i kalcijeva gvanozin-5'-monofosfata
<i>Kemijska formula</i>	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \times nH_2O$ i $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \times nH_2O$
<i>Analiza</i>	Sadržaj oba glavna sastojka najmanje 97,0 %, a svakog od sastojaka najmanje 47,0 % i najviše 53 % na bezvodnoj osnovi
<i>Topljivost</i>	Umjereno topljiv u vodi
<b>Opis</b>	Bezbojni bijeli ili gotovo bijeli kristali ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>Test na kalcij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,0 (0,05 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 23,0 % (Karl Fischer)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne može se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 635 DINATRIJEV 5'-RIBONUKLEOTID

<b>Sinonimi</b>	Natrijev 5'-ribonukleotid
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Dinatrijev 5'-ribonukleotid u osnovi je smjesa dinatrijeva inozin-5'-monofosfata i dinatrijeva gvanozin-5'-monofosfata
<i>Kemijska formula</i>	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \times nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \times nH_2O$
<i>Molekulska masa</i>	

<b>Analiza</b>	Sadržaj oba glavna sastojka najmanje 97,0 %, i svakog pojedinačnog sastojka najmanje 47,0 % i najviše 53 na bezvodnoj osnovi
<b>Topljivost</b>	Topliv u vodi, umjereno topliv u etanolu, praktički netopliv u eteru
<b>Opis</b>	Bezbojni bijeli ili gotovo bijeli kristali ili prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na ribozu</i>	Pozitivan
<i>Test na organski fosfat</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 7,0 i 8,5 (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 26,0 % (Karl Fischer)
<i>Ostali nukleotidi</i>	Ne može se utvrditi tankoslojnom kromatografijom
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 640 GLICIN I NJEGOVA NATRIJEVA SOL

### (i) GLICIN

<b>Sinonimi</b>	Aminoocetna kiselina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-272-2
<i>Kemijsko ime</i>	Aminoocetna kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>
<i>Molekulska masa</i>	75,07
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na aminokiselinu</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,2 % (105 °C, 3 sata)
<i>Ostatak pri spaljivanju</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### (ii) NATRIJEV GLICINAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	227-842-3
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev glicinat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub> Na
<i>Molekulska masa</i>	98
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98,5 % na bezvodnoj osnovi

<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na aminokiselinu</i>	Pozitivan
<i>Test na natrij</i>	Pozitivan
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,2 % (105 °C, 3 sata)
<i>Ostatak pri spaljivanju</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 641 L-LEUCIN

<b>Sinonimi</b>	2-aminoizobutil octena kiselina; L-2-amino-4-metilvalerijanska kiselina; alfa-aminoizokarponska kiselina; (S)-2-amino-4-metilpentanska kiselina; L-leu
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-522-0
<i>CAS broj</i>	61-90-5
<i>Kemijsko ime</i>	L-leucin L-2-amino-4-metilpentanska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> NO <sub>2</sub>
<i>Molekulska masa</i>	131,17
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98,5 % i najviše 101,0 na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli kristalni prah ili sjajne pahuljice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, octenoj kiselini, razrijeđenom HCl-u te alkalnim hidroksidima i karbonatima; slabo topljiv u etanolu.
<i>Specifična rotacija</i>	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> između +14,5° i +16,5° (4 %-tna otopina (bezvodna osnova) u 6N HCl)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (100-105 °C)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Kloridi</i>	Najviše 200 mg/kg
<i>Sulfati</i>	Najviše 300 mg/kg
<i>Amonijak</i>	Najviše 200 mg/kg
<i>Željezo</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 650 CINK OV ACETAT

<b>Sinonimi</b>	Cinkova sol octene kiseline, dihidrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Cinkov acetat dehidrat
<i>Kemijska formula</i>	$C_4H_6O_4Zn \times 2H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	219,51
<i>Analiza</i>	Sadržaj $C_4H_6O_4Zn \times 2H_2O$ najmanje 98 % i najviše 102 %
<b>Opis</b>	Bezbojni kristali ili sitan sivkastobijeli prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na acetat</i>	Pozitivan
<i>Test na cink</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 6,0 i 8,0 (5 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,005 %
<i>Kloridi</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Sulfati</i>	Najviše 100 mg/kg
<i>Alkalni i zemnoalkalni metali</i>	Najviše 0,2 %
<i>Organske isparljive nečistoće</i>	Pozitivan
<i>Željezo</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 20 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 5 mg/kg

## E 900 DIMETIL POLISILOKSAN

<b>Sinonimi</b>	Polidimetil siloksan; silikonska tekućina; silikonsko ulje; dimetil silikon
<b>Definicija</b>	Dimetil polisilosan je smjesa potpuno metiliranih polimera linearog siloksanata koji sadržava ponavljajuće jedinica formule $(CH_3)_2 SiO$ , a stabliziran je završnom jedinicom trimetil siloksi formule $(CH_3)_3 SiO$
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Silosani i silikoni, di-metil
<i>Kemijska formula</i>	$(CH_3)_3-Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Ukupni sadržaj silicija najmanje 37,3 % i najviše 38,5 %
<b>Opis</b>	Bistra, bezbojna, viskozna tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Specifična masa (25%/25 °C)</i>	Između 0,964 i 0,977
<i>Indeks refrakcije</i>	$[n]_D^{25}$ između 1,400 i 1,405
<i>Infracrveni spektar</i>	Infracrveni spektar apsorpcije za tekući film uzorka između dvije pločice natrijeva klorida pokazuje relativne

## Čistoća

Gubitak pri sušenju	Najviše 0,5 % (150 °C, 4 sata)
Viskoznost	Najmanje $1,00 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \text{s}^{-1}$ na 25 °C
Arsen	Najviše 3 mg/kg
Olovo	Najviše 1 mg/kg
Živa	Najviše 1 mg/kg

## E 901 PČELINJI VOSAK, BIJELI I ŽUTI

### Sinonimi

### Definicija

EINECS	Bijeli vosak, žuti vosak
Kemijsko ime	Žuti pčelinji vosak dobiva se taljenjem stijenki saća (koje su izgradile pčele medarice, <i>Apis mellifera L.</i> ) pomoću vruće vode i uklanjanjem stranih tvari
Kemijska formula	Bijeli pčelinji vosak dobiva se bijeljenjem žutog pčelinjeg voska
Molekulska masa	232-383-7
Analiza	

### Opis

Žućkasto bijeli (bijeli oblik) ili žućkasto do sivkastosmeđi (žuti oblik) komadići ili pločice fina i nekristalna loma i ugodna mirisa po medu

### Identifikacija

Raspon tališta	Između 62 °C i 65 °C
Specifična masa	Oko 0,96
Topljivost	Netopljiv u vodi, umjereno topljiv u alkoholu, lako topljiv kloroformu i eteru

### Čistoća

Kiselinski broj	Najmanje 17 i najviše do 24
Saponifikacijski broj	87-104
Peroksidni broj	Najviše do 5
Glicerol i drugi polioli	Najviše do 0,5 % (izraženo kao glicerol)
Cerezin, parafini i ostali voskovi	Prenijeti 3,0 g uzorka u 100 mililitarsku bocu okrugla dna, dodati 30 ml 4 %-tne m/v otopine kalijeva hidroksida u etanol bez aldehida i pustiti da vrije pod refluks kondenzatorom 2 sata. Ukloniti kondenzator i odmah umetnuti termometar. Staviti bocu u vodu na 80 °C i ostaviti da se ohladi neprestano miješajući otopinu. Ne stvara se talog dok temperatura ne postigne 65 °C, iako otopina može biti opalescentna. Kuhati 1 g uzorka 30 minuta s 35 ml 1-u-7 otopine natrijeva hidroksida održavajući volumen povremenim dodavanjem vode. Ohladiti smjesu. Vosak se odvaja i
Masti, japanski vosak, smola i sapuni	

Arsen  
Olovo  
Živa

tekućina ostaje bistra. Filtrirati hladnu smjesu i zakiseliti filtrat solnom kiselinom. Ne nastaje talog.  
Najviše 3 mg/kg  
Najviše 2 mg/kg  
Najviše 1 mg/kg

## E 902 KANDELILA VOSAK

### Sinonimi

### Definicija

EINECS  
Kemijsko ime  
Kemijska formula  
Molekulska masa  
Analiza

### Opis

### Identifikacija

Specifična masa  
Raspon tališta  
Topljivost  
Čistoća  
Kiselinski broj  
Saponifikacijski broj  
Arsen  
Olovo  
Živa

Kandelila vosak je pročišćeni vosak dobiven iz lišća biljke kandelila, *Euphorbia antisyphilitica*

232-347-0

Tvrdi, žućkastosmeđi, mutni do prozirni vosak

Oko 0,98

Između 68,5 °C i 72,5 °C

Netopljiv u vodi. Topljiv u kloroformu i toluenu.

Najmanje 12 i najviše 22

Najmanje 43 i najviše 65

Najviše 3 mg/kg

Najviše 2 mg/kg

Najviše 1 mg/kg

## E 903 KARNAUBA VOSAK

### Sinonimi

### Definicija

EINECS  
Kemijsko ime  
Kemijska formula  
Molekulska masa  
Analiza

### Opis

### Identifikacija

Specifična masa  
Raspon tališta  
Topljivost

Karnauba vosak pročišćeni je vosak dobiven iz pupoljaka i listova Brazilskog Mart voska palme, *Copernicia cereferia*.

232-399-4

Svjetlosmeđi do bijedožuti prah ili pahuljice ili tvrda i krhka kruta tvar sa smolastim rascijepom

Oko 0,997

Između 82 °C i 86 °C

Netopljiv u vodi, djelomično topljiv u kipućem etanolu, topljiv u kloroformu i dietil eteru.

### Čistoća

<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,25 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najmanje 2 i najviše 7
<i>Esterski broj</i>	Najmanje 71 i najviše 88
<i>Neosaponificirane tvari</i>	Najmanje 50 % i najviše 55 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

### E 904 ŠELAK

#### Sinonimi

#### Definicija

*EINECS*

*Kemijsko ime*

*Kemijska formula*

*Molekulska masa*

*Analiza*

#### Opis

Izbijeljeni šelak, bijeli šelak

Šelak je pročišćeni i izbijeljeni lak, smolasta izlučevina insekta *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (Fam. *Coccidae*) 232-549-9

#### Identifikacija

*Topljivost*

Netopljiv u vodi; potpuno (iako vrlo sporo)topljiv u alkoholu; slabo topljiv u acetonu

*Kiselinski broj*

Između 60 i 89

#### Čistoća

*Gubitak pri sušenju*

Najviše 6,0 % (40 °C, nad silika gelom, 15 sati)

*Smola*

Nema

*Vosak*

Izbijeljeni šelak: najviše 5,5 %

Izbijeljeni šelak bez voska: najviše 0,2 %

*Olovo*

Najviše 2 mg/kg

### E 905 MIKROKRISTALIČNI VOSAK

#### Sinonimi

#### Definicija

#### Opis

#### Identifikacija

*Topljivost*

Netopljiv u vodi, vrlo slabo topljiv u etanolu

*Indeks refrakcije*

$[n]_D^{100}$  1,434-1,448

Alternativno  $[n]_D^{120}$  1,426-1,440

#### Čistoća

*Molekulska masa*

Prosječno najmanje 500

<i>Viskoznost</i>	Najmanje $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ na 100 °C Alternativno: najmanje $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ na 120 °C ako je čvrst na 100 °C
<i>Ostatak pri spaljivanju</i>	Najviše 0,1 %
<i>Ugljikov broj kod 5 %-ne točke destilacije</i>	Najviše 5 % molekula s ugljikovim brojem manjim od 25
<i>Boja</i>	Pozitivan
<i>Sumpor</i>	Najviše 0,4 wt %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Policiklički aromatski spojevi</i>	Benzo(a)piren najviše 50 µg/kg

## E 907 HIDROGENIRANI POLI-1-DECEN

<b>Sinonimi</b>	Hidrogenirani poli-1-decen Hidrogenirani poli-alfa-olefin
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	$C_{10n}H_{20n+2}$ , gdje je n= 3 – 6
<i>Molekulska masa</i>	560 (prosjek)
<i>Analiza</i>	Najmanje 98,5% hidrogeniranog poli-1-decena, sa sljedećom distribucijom oligomerata: $C_{30}$ : 13 — 37 % $C_{40}$ : 35 — 70 % $C_{50}$ : 9 — 25 % $C_{60}$ : 1 — 7 %
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi; slabo topljiv u etanolu, topljiv u toluenu
<i>Izgaranje</i>	Gori svijetlim plamenom, karakteristična mirisa po parafinu
<i>Viskoznost</i>	Između $5,7 \times 10^{-6}$ i $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ na 100 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj s ugljikovim brojem manjim od 30</i>	Najviše 1,5 %
<i>Lako karbonizirajuće tvari</i>	Nakon 10 minuta protresanja u kipućoj vodenoj kupki, epruveta sumporne kiseline s 5 g uzorka hidrogeniranog poli-1-decena ne postaje tamnija od vrlo svijetle boje slame.
<i>Nikal</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 914 OKSIDIRANI POLIETILENSKI VOSAK

<b>Definicija</b>	Polarni produkti dobiveni reakcijom blage oksidacije polietilena.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Oksidirani polietilen
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Gotovo bijele pahuljice, prah, zrnca ili kuglice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Gustoća</i>	Između 0,92 i 1,05 (20 °C)
<i>Točka kapanja</i>	Više od 95 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 70
<i>Viskoznost</i>	Najmanje $8,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ na 120 °C
<i>Ostale vrste voska</i>	Ne mogu se utvrditi (diferencijalnom pretražnom kalorimetrijom (DSC) i/ili infracrvenom (IR) spektroskopijom)
<i>Kisik</i>	Najviše 9,5 %
<i>Krom</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 920 L-CISTEIN

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	L-cistein hidroklorid ili hidroklorid monohidrat. Ljudska se kosa ne smije koristiti kao izvor za ovu tvar.
<i>EINECS</i>	200-157-7 (bezvodni)
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub> S ×HCl ×nH <sub>2</sub> O (gdje je n = 0 ili 1)
<i>Molekulska masa</i>	157,62 (bezvodni)
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98,0 % i najviše 101,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli prah ili bezbojni kristali
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Potpuno topljiv u vodi i etanolu
<i>Raspon tališta</i>	Bezvodni se oblik tali na oko 175 °C
<i>Specifična rotacija</i>	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> : između + 5,0° i + 8,0° ili [α] <sub>D</sub> <sup>25</sup> : između + 4,9° i 7,9°
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Između 8,0 % i 12,0 %
<i>Ostatak pri spaljivanju</i>	Najviše 2,0 % (bezvodni oblik)
<i>Amonijev ion</i>	Najviše 0,1 %
	Najviše 200 mg/kg

<i>Arsen</i>	Najviše 1,5 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg

## E 927b KARBAMID

<b>Sinonimi</b>	Urea
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-315-5
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	60,06
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bezbojni do bijeli, prizmatični, kristalni prah ili male, bijele kuglice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi. Topljiv u etanolu.
<i>Taloženje s dušičnom kiselinom</i>	Za pozitivan rezultat testa mora nastati kristalni talog
<i>Reakcija boje</i>	Za pozitivan rezultat testa mora nastati crvenkastoljubičasta boja
<i>Raspon tališta</i>	132 °C do 135 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1,0 % (105 °C, 1 sat)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Tvar netopljiva u etanolu</i>	Najviše 0,04 %
<i>Lužnatost</i>	Pozitivan
<i>Amonijevi ion</i>	Najviše 500 mg/kg
<i>Biuret</i>	Najviše 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 938 ARGON

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-147-0
<i>Kemijsko ime</i>	Argon
<i>Kemijska formula</i>	Ar
<i>Molekulska masa</i>	40
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 %
<b>Opis</b>	Bezbojni, nezapaljivi plin bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,05 %
<i>Metan i drugi ugljikovodici</i>	Najviše 100 $\mu\text{l/l}$ (izračunati kao metan)

## E 939 HELIJ

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-168-5
<i>Kemijsko ime</i>	Helij
<i>Kemijska formula</i>	He
<i>Molekulska masa</i>	4
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 %
<b>Opis</b>	Bezbojni, nezapaljiv plin bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,05 %
<i>Metan i drugi ugljikovodici</i>	Najviše 100 $\mu\text{l/l}$ (izraženo kao metan)

## E 941 DUŠIK

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-783-9
<i>Kemijsko ime</i>	Dušik
<i>Kemijska formula</i>	$\text{N}_2$
<i>Molekulska masa</i>	28
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 %
<b>Opis</b>	Bezbojni, nezapaljivi plin bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,05 %
<i>Ugljikov monoksid</i>	Najviše 10 $\mu\text{l/l}$
<i>Metan i drugi ugljikovodici</i>	Najviše 100 $\mu\text{l/l}$ (izraženo kao metan)
<i>Dušikov dioksid i dušikov oksid</i>	Najviše 10 $\mu\text{l/l}$
<i>Kisik</i>	Najviše 1 %

## E 942 DUŠIKOV OKSID

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	233-032-0
<i>Kemijsko ime</i>	Dušikov oksid
<i>Kemijska formula</i>	$\text{N}_2\text{O}$
<i>Molekulska masa</i>	44
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 %
<b>Opis</b>	Bezbojni, nezapaljiv plin, slatkasta mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,05 %
<i>Ugljikov monoksid</i>	Najviše 30 $\mu\text{l/l}$
<i>Dušikov dioksid i dušikov oksid</i>	Najviše 10 $\mu\text{l/l}$

### E 943a BUTAN

<b>Sinonimi</b>	n-butan
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Butan
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
<i>Molekulska masa</i>	58,12
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 96 %
<b>Opis</b>	Bezbojni plin ili tekućina s blagim, karakterističnim mirisom
<b>Identifikacija</b>	
<i>Pritisak para</i>	108,935 kPa na 20 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Metan</i>	Najviše 0,15 % v/v
<i>Etan</i>	Najviše 0,5 % v/v
<i>Propan</i>	Najviše 1,5 % v/v
<i>Izobutan</i>	Najviše 3,0 % v/v
<i>1,3-butadien</i>	Najviše 0,1 % v/v
<i>Vлага</i>	Najviše 0,005 %

### E 943b IZOBUTAN

<b>Sinonimi</b>	2-metilpropan
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	2-metilpropan
<i>Kemijska formula</i>	$(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$
<i>Molekulska masa</i>	58,12
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 94 %
<b>Opis</b>	Bezbojni plin ili tekućina s blagim, karakterističnim mirisom
<b>Identifikacija</b>	
<i>Pritisak para</i>	205,465 kPa na 20 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Metan</i>	Najviše 0,15 % v/v
<i>Etan</i>	Najviše 0,5 % v/v
<i>Propan</i>	Najviše 2,0 % v/v
<i>n-Butan</i>	Najviše 4,0 % v/v
<i>1,3-butadien</i>	Najviše 0,1 % v/v

Vlaga	Najviše 0,005 %
-------	-----------------

### E 944 PROPAN

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Propan
<i>Kemijska formula</i>	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
<i>Molekulska masa</i>	44,09
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 95 %
<b>Opis</b>	Bezbojni plin ili tekućina s blagim, karakterističnim mirisom
<b>Identifikacija</b>	
<i>Pritisak para</i>	732,910 kPa na 20 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Metan</i>	Najviše 0,15 % v/v
<i>Etan</i>	Najviše 1,5 % v/v
<i>Izobutan</i>	Najviše 2,0 % v/v
<i>n-Butan</i>	Najviše 1,0 % v/v
<i>1,3-butadien</i>	Najviše 0,1 % v/v
<i>Vlaga</i>	Najviše 0,005 %

### E 948 KISIK

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	231-956-9
<i>Kemijsko ime</i>	Kisik
<i>Kemijska formula</i>	$\text{O}_2$
<i>Molekulska masa</i>	32
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 %
<b>Opis</b>	Bezbojni, bezmirisni nezapaljivi plin
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,05 %
<i>Metan i drugi ugljikovodici</i>	Najviše 100 $\mu\text{l/l}$ (izraženo kao metan)

### E 949 VODIK

<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	215-605-7
<i>Kemijsko ime</i>	Vodik
<i>Kemijska formula</i>	$\text{H}_2$
<i>Molekulska masa</i>	2
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,9 %
<b>Opis</b>	Bezbojni, vrlo zapaljiv plin bez mirisa

**Identifikacija**

**Čistoća**

*Sadržaj vode*

Najviše 0,005 % v/v

*Kisik*

Najviše 0,001 % v/v

*Dušik*

Najviše 0,07 % v/v

**E 950 — ACESULFAM K**

**Sinonimi**

Acesulfam kalij, kalijeva sol 3,4-dihidro-6-metil-1,2,3-oksatiazin-4-on-2,2-dioksid

**Definicija**

*EINECS*

259-715-3

*Kemijsko ime*

6-metil-1,2,3-oksatiazin-4(3H)-on-2,2-dioksid, kalijeva sol

*Kemijska formula*

C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>KNO<sub>4</sub>S

*Molekulska masa*

201,24

*Analiza*

Sadržava najmanje 99 % C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>KNO<sub>4</sub>S na bezvodnoj osnovi  
Bijeli kristalni prah bez mirisa, oko 200 puta sladi od saharoze

**Opis**

**Identifikacija**

*Topljivost*

Lako topljiv u vodi, vrlo slabo topljiv u etanolu

*Ultravioletna apsorpcija*

Maksimalno 227 ± 2 nm za otopinu 10 mg u 1 000 ml vode

*Test na kalij*

Pozitivan (test na ostatak dobiven spaljivanjem 2 g uzorka)

*Test taloženja*

Dodati nekoliko kapi 10 % otopine natrijeva kobaltnitrita u otopinu 0,2 g uzorka u 2 ml octene kiseline i 2 ml vode.  
Nastaje žuti talog.

**Čistoća**

*Gubitak pri sušenju*

Najviše 1 % (105 °C, 2 sata)

*Organske primjese*

Prolazi test za 20 mg/kg UV aktivnih sastojaka

*Fluorid*

Najviše 3 mg/kg

*Olovo*

Najviše 1 mg/kg

*Živa*

Najviše 1 mg/kg

**E 951 — ASPARTAM**

**Sinonimi**

Metilni ester aspartil fenilalanina

**Definicija**

*EINECS*

245-261-3

*Kemijsko ime*

N-L- $\alpha$ -aspartil-L-fenilalanin-1-metil estera, 3-amino-N-( $\alpha$ -karbometoksi-fenetil)-sukcinamidna kiselina-N-metil ester

C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

*Kemijska formula*

294,31

*Molekulska masa*

Najmanje 98 % i najviše 102 % C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na bezvodnoj osnovi

*Analiza*

Bijeli, bezmirisni, kristalni prah slatkog okusa. Približno 200 puta sladi od saharoze

**Opis**

### Identifikacija

<i>Topljivost</i>	Slabo topljiv u vodi i u etanolu
<i>pH</i>	Između 4,5 i 6,0 (otopina 1 u 125)
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20}$ : +14,5° do +16,5°
	Utvrđeno u otopini 4 u 100/15 N mravlje kiseline u roku od 30 minuta od pripreme otopine uzorka
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 4,5 % (105 °C, 4 sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,2 % (izraženo na temelju suhe tvari)
<i>Transmitancija</i>	Transmitancija 1 %-tne otopine u 2N solnoj kiselini, određena u ćeliji duljine 1 cm pri 430 nm s prikladnim spektrofotometrom, koristeći 2N solnu kiselinu kao referentu otopinu. Transmitancija nije manja od 0,95, što odgovara apsorpciji ne većoj od približno 0,022
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>5-Benzil-3,6-diokso-2-piperazinoctena kiselina</i>	Najviše 1,5 % izraženo na temelju suhe tvari

## E 952 — CIKLAMINSKA KISELINA I NJEZINE NATRIJEVE I KALCIJEVE SOLI

### (I) CIKLAMINSKA KISELINA

#### Sinonimi

#### Definicija

<i>EINECS</i>	202-898-1
<i>Kemijsko ime</i>	Cikloheksilsulfaminska kiselina, ciklamat kiselina, cikloheksilaminosulfonska kiselina
<i>Kemijska formula</i>	$C_6H_{13}NO_3S$
<i>Molekulska masa</i>	179,24
<i>Analiza</i>	Cikloheksilsulfaminska kiselina sadržava najmanje 98 % i najviše ekvivalenta 102 % $C_6H_{13}NO_3S$ , na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Gotovo bezbojni, bijeli kristalni prah. Približno 40 puta sladi od saharoze

#### Identifikacija

<i>Topljivost</i>	Topljiva u vodi i etanolu
<i>Test taloženja</i>	Zakiseliti 2 %-tnu otopinu klorovodoničnom kiselinom, dodati 1 ml približno molarne otopine barijeva klorida u vodi i filtrirati ako se otopina zamuti ili se pojavi talog. Bistroj otopini dodati 1 ml 10 % otopine natrijev nitrita. Nastaje bijeli talog.

#### Čistoća

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1 % (105 °C, jedan sat)
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg izraženo kao selen na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Cikloheksilamin</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Dicikloheksilamin</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Anilin</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

## (II) NATRIJEV CIKLAMAT

<b>Sinonimi</b>	Ciklamat, natrijeva sol ciklaminske kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-348-9
<i>Kemijsko ime</i>	Natrijev cikloheksansulfamat, natrijev cikloheksilsulfamat
<i>Kemijska formula</i>	$C_6H_{12}NNaO_3S$ i dihidratni oblik $C_6H_{12}NNaO_3S \times 2H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	201,22 izraženo na bezvodnom obliku 237,22 izraženo na hidratiziranom obliku
<i>Analiza</i>	Najmanje 98 % i najviše 102 % na suhoj osnovi Dihidratni oblik: najmanje 84 % na suhoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli, bezmirisni kristali ili kristalni prah. Približno 30 puta sladi od saharoze
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, praktički netopljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 1 % (105 °C, jedan sat) Najviše 15,2 % (105 °C, dva sata) za dihidratni oblik
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg izraženo kao selen na temelju suhe tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Cikloheksilamin</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Dicikloheksilamin</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Anilin</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

## (III) KALCIJEV CIKLAMAT

<b>Sinonimi</b>	Ciklamat, kalcijeva sol ciklaminske kiseline
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	205-349-4
<i>Kemijsko ime</i>	Kalcijev cikloheksansulfamat, kalcijev cikloheksilsulfamat
<i>Kemijska formula</i>	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \times 2H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	432,57
<i>Analiza</i>	Najmanje 98 % i najviše 101 % na suhoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli, bezbojni kristali ili kristalni prah. Približno 30 puta sladi od saharoze.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, umjereno topljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	

Gubitak pri sušenju	Najviše 1 % (105 °C, jedan sat)
Selen	Najviše 8,5 % (140 °C, četiri sata) za dihidratni oblik
Arsen	Najviše 30 mg/kg izraženo kao selen na temelju suhe tvari
Olovo	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
Cikloheksilamin	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
Dicikloheksilamin	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
Anilin	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

## E 953 IZOMALT

<b>Sinonimi</b>	Hidrogenirana izomaltuloza
<b>Definicija</b>	Dobiva se enzimatskim pretvaranjem saharoze s neživim stanicama <i>Protaminobacter rubrum</i> nakon čega slijedi katalitička hidrogenacija
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Isomalt je smjesa hidrogeniranih monosaharida i disaharida čiji osnovni sastojak čine disaharidi: 6-O- $\alpha$ -D-Glukopiranozil-D-sorbitol (1,6-GPS) i 1-O- $\alpha$ -D-Glukopiranozil-D-manitol dihidrat (1,1-GPM)
<i>Kemijska formula</i>	6-O- $\alpha$ -D-Glukopiranozil-D-sorbitol: C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub> 1-O- $\alpha$ -D-Glukopiranozil-D-manitol dihidrat: C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub> ×2H <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	6-O- $\alpha$ -D-Glukopiranozil-D-sorbitol: 344,3 1-O- $\alpha$ -D-Glukopiranozil-D-manitol dihidrat: 380,3
<i>Analiza</i>	Najmanji sadržaj hidrogeniranih monosaharida i disaharida je 98 %, a najmanji sadržaj smjese 6-O- $\alpha$ -D-glukopiranozil-D-sorbitola i 1-O- $\alpha$ -D-glukopiranozil-D-manitol dihidrata je 86 %, utvrđeno na bezvodnoj osnovi. Bijela, blago higroskopna kristalna masa ili vodena otopina bez mirisa, najmanje koncentracije od 60 %.
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, vrlo slabo topljav u etanolu.
<i>HPLC test</i>	Usporedbom s odgovarajućim referentnim standardom izomalta utvrđuje se da su 2 glavna maksimuma ispitne otopine u kromatogramu slična po vremenu zadržavanja dvama glavnim maksimumima referentne otopine u kromatogramu.
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 7 % za krutu tvar (Karl Fischer metoda)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 20 $\mu$ S/cm (na 20 % otopine suhe tvari) pri temperaturi od 20 °C
<i>D-Manitol</i>	Najviše 3 %
<i>D-Sorbitol</i>	Najviše 6 %
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,3 % izraženo kao glukoza na temelju suhe tvari

Nikal

Najviše 2 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

Arsen

Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

Olovo

Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

## E 954 — SAHARIN I NJEGOVE NATRIJEVE, KALIJEVE I KALCIJEVE SOLI

### (I) SAHARIN

#### Sinonimi

#### Definicija

EINECS

201-321-0

Kemijsko ime

3-okso-2,3 dihidrobenzo(d)isotiazol-1,1-dioksid

Kemijska formula

C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>3</sub>S

Molekulska masa

183,18

Analiza

Najmanje 99 % i najviše 101 % C<sub>7</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>3</sub>S na bezvodnoj osnovi

#### Opis

Bijeli kristali ili bijeli kristalni prah, bez mirisa ili s blagim, aromatičnim mirisom, oko 300 i 500 puta sladi od saharoze

#### Identifikacija

Topljivost

Umjereno topljiv u vodi, topljiv u lužnatim otopinama, umjereno topljiv u etanolu

#### Čistoća

Gubitak pri sušenju

Najviše 1 % (105 °C, dva sata)

Raspon tališta

226 do 230 °C

Sulfatni pepeo

Najviše 0,2 % izraženo na temelju suhe tvari

Benzoeva i salicilna kiselina

U 10 ml otopine 1 u 20, prethodno zakiseljene s pet kapi octene kiseline, dodati tri kapi približno molarne otopine željezova klorida u vodi. Ne pojavljuje se talog ni ljubičasta boja

*o*-toluensulfonamid

Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

*p*-toluensulfonamid

Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

Benzeova kiselina *p*-sulfonamid

Najviše 25 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

Lako karbonizirajuće tvari

Nema

Arsen

Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

Selen

Najviše 30 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

Olovo

Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

### (II) NATRIJEV SAHARIN

#### Sinonimi

Saharin, natrijeva sol saharina

#### Definicija

EINECS

204-886-1

Kemijsko ime

Natrijev *o*-benzosulfimid; natrijeva sol 2,3-dihidro-3-oksobenzizosulfonazola, oksobenzizosulfonazol, 1,2-benzotiazolin-3-on-1, 1-dioksid natrijeva sol dihidrata

C<sub>7</sub>H<sub>4</sub>NNaO<sub>3</sub>S × 2H<sub>2</sub>O

<b>Molekulska masa</b>	241,19
<b>Analiza</b>	Najmanje 99 % i najviše 101 % C <sub>7</sub> H <sub>4</sub> NNaO <sub>3</sub> S na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili bijeli kristalni vlažan prah, bez mirisa ili slaba mirisa, oko 300 i 500 puta sladi od saharoze u razrijedjenim otopinama.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljav u vodi, slabo topljav u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15 % (120 °C, 4 sata)
<i>Benzojeva i salicilna kiselina</i>	U 10 ml otopine 1 u 20, prethodno zakiseljene s pet kapi octene kiseline, dodati tri kapi približno molarne otopine željezova klorida u vodi. Ne nastaje talog ni ljubičasta boja
<i>o-toluensulfonamid</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>p-toluensulfonamid</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Benzojeva kiselina p-sulfonamid</i>	Najviše 25 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Lako karbonizirajuće tvari</i>	Nema
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

### (III) KALCIJEV SAHARIN

<b>Sinonimi</b>	Saharin, kalcijeva sol saharina
<b>Definicija</b>	Kalcijev o-benzosulfimid; kalcijeva sol 2,3-dihidro-3-oksobenzizosulfonazola; kalcijeva sol (1,2-benzizotiazolin-3-on-1,1-dioksid)-hidrata (2:7)
<i>Kemijsko ime</i>	229-349-9
<i>EINECS</i>	C <sub>14</sub> H <sub>8</sub> CaN <sub>2</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> × 3½H <sub>2</sub> O
<i>Kemijska formula</i>	467,48
<i>Relativna Molekulska masa</i>	Najmanje 95 % C <sub>14</sub> H <sub>8</sub> CaN <sub>2</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub> na bezvodnoj osnovi
<i>Analiza</i>	Bijeli kristali ili bijeli kristalni prah, bez mirisa ili s blagim mirisom. Približno između 300 i 500 puta sladi od saharoze u razrijedjenim otopinama.
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljav u vodi, topljav u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 13,5 % (120 °C, četiri sata)
<i>Benzojeva i salicilna kiselina</i>	U 10 ml otopine 1 u 20, prethodno zakiseljene s pet kapi octene kiseline, dodaj tri kapi približno molarne otopine željezova klorida u vodi. Ne pojavljuje se ni talog niti ljubičasta boja
<i>o-Toluensulfonamid</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>p-Toluensulfonamid</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

<i>Benzojeva kiselina p-sulfonamid</i>	Najviše 25 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Lako karbonizirajuće tvari</i>	Nema
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

#### (IV) KALIJEV SAHARIN

<b>Sinonimi</b>	Saharin, kalijeva sol saharina
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Kalijev o-benzosulfimid, kalijeva sol 2,3-dihidro-3-oksobenzisosulfonazola, kalijeva sol 1,2-benzisotiazolin-3-on-1,1-dioksid monohidrata
<i>Kemijska formula</i>	$C_7H_4KNO_3S \times H_2O$
<i>Molekulska masa</i>	239,77
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 % i najviše 101 % $C_7H_4KNO_3S$ na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristali ili bijeli kristalni prah, bez mirisa ili slaba mirisa, intenzivno slatkog okusa čak i u jako razrijeđenim otopinama. Približno između 300 i 500 puta sladi od saharoze
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, slabo topljiv u etanolu
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 8 % (120 °C, četiri sata)
<i>Benzojeva i salicilna kiselina</i>	U 10 ml otopine 1 u 20, prethodno zakiseljene s pet kapi octene kiseline, dodaj tri kapi približno molarne otopine željezova klorida u vodi. Ne pojavljuje se ni talog niti ljubičasta boja
<i>o-Toluensulfonamid</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>p-Toluensulfonamid</i>	Najviše 10 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Benzojeva kiselina p-sulfonamid</i>	Najviše 25 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Lako karbonizirajuće tvari</i>	Nema
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Selen</i>	Najviše 30 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

#### E 955 — SUKRALOZA

<b>Sinonimi</b>	4,1',6'-triklorogalaktosukroza
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	259-952-2
<i>Kemijsko ime</i>	1,6-Dikloro-1,6-dideoksi-β-D-fruktofuranozil-4-kloro-4-deoksi- α -D-galaktopiranozid
<i>Kemijska formula</i>	$C_{12}H_{19}Cl_3O_8$

<b>Molekulska masa</b>	397,64
<b>Analiza</b>	Sadržaj najmanje 98 % i najviše 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$ izračunato na bezvodnoj osnovi. Bijeli do sivkastobijeli kristalni prah gotovo bez mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, metanolu i etanolu. Slabo topljiv u etil acetatu.
<i>Infracrveni spektar</i>	Infracrveni spektar disperzije uzorka u kalijevu bromidu pokazuje relativne maksimume na valnim brojevima sličnim onima koje pokazuje referentni spektar dobiven uporabom referentnog standarda za sukralozu
<i>Tankoslojna kromatografija</i>	Glavna mrlja testne otopine ima jednaku $R_f$ vrijednost kao i mrlja standardne testne otopine A za druge klorirane disaharide. Ova standardna otopina dobivena je otapanjem referentnog standarda 1,0 g sukraloze u 10 ml metanola. $[\alpha]_D^{20} + 84,0^\circ$ do $+ 87,5^\circ$ izračunato na bezvodnoj osnovi (10 %-tna w/v otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 2,0 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,7 %
<i>Ostali klorirani disaharidi</i>	Najviše 0,5 %
<i>Klorirani monosaharidi</i>	Najviše 0,1 %
<i>Trifenilfosfin-oksid</i>	Najviše 150 mg/kg
<i>Metanol</i>	Najviše 0,1 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 957 — TAUMATIN

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	258-822-2
<i>Kemijsko ime</i>	Taumatin se dobiva vodenom ekstrakcijom (pH 2,5 do 4) iz sjemenki voća prirodne vrste <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth) i sastoji se uglavnom od proteina taumatin I i taumatin II s manjim količinama biljaka dobivenih iz izvornog materijala
<i>Kemijska formula</i>	Polipeptid 207 aminokiselina
<i>Molekulska masa</i>	Taumatin I: 22 209 Taumatin II: 22 293
<i>Analiza</i>	Najmanje 15,1 % dušika na osušenoj osnovi, ekvivalentno s najmanje 93 % proteina ( $N \times 6,2$ )
<b>Opis</b>	Prah krem boje, bez mirisa. Približno 2000 do 3000 puta sladi od saharoze
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, netopljiv u acetonu

### Čistoća

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 9 % (105 °C do konstantne mase)
<i>Ugljikohidrati</i>	Najviše 3 % izraženo na temelju suhe tvari
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 2 % izraženo na temelju suhe tvari
<i>Aluminij</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<b>Mikrobiološki kriteriji</b>	
<i>Ukupan broj aerobnih mikroba</i>	Najviše 1000/g kolonija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 1 g

### E 959 — NEOHESPERIDIN DIHIDROKALKON

<b>Sinonimi</b>	Neohesperidin dihidrokalkon, NHDC, hesperetin dihidrokalkon-4'-β-neohesperidozid, neohesperidin DC
<b>Definicija</b>	Dobiva se katalitičkom hidrogenacijom neohesperidina 243-978-6
<i>EINECS</i>	2-O-α-L-ramnopiranozil-4'-β-D-glukopiranozilhesperetin dihidrokalkon
<i>Kemijsko ime</i>	C <sub>28</sub> H <sub>36</sub> O <sub>15</sub>
<i>Kemijska formula</i>	612,6
<i>Molekulska masa</i>	Sadržaj najmanje 96 % na suhoj osnovi
<i>Analiza</i>	Sivksastobijeli kristalni prah bez mirisa. Oko 1 000 i 1 800 puta sladi od saharoze
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vrućoj vodi, vrlo slabo topljiv u hladnoj vodi, praktično netopljiv u eteru i benzenu
<i>Maksimum ultraljubičaste apsorpcije</i>	282 do 283 nm za otopinu 2 mg u 100 ml metanola
<i>Neuov test</i>	Otopiti oko 10 mg neohesperidina DC u 1 ml metanola, dodati 1 ml 1 %-tne otopine 2-aminoethyl difenil borat metanola. Nastaje svjetložuta boja.
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 11 % (105 °C, tri sata)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,2 % izraženo na temelju suhe tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

### E 960 STEVIOL GLIKOZIDI

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Proizvodni postupak odvija se u dvije osnovne faze: prva uključuje vodenu ekstrakciju lišća biljke <i>Stevia rebaudiana</i> Beroni i preliminarno pročišćavanje ekstrakta primjenom ionskoizmjenjivačke kromatografije radi dobivanja primarnog ekstrakta steviol glikozida, a druga uključuje rekristalizaciju steviol glikozida iz metanola ili vodenog

<i>Kemijsko ime</i>	<p>etanola, čime se dobiva konačni produkt koji sadržava najmanje 95 % u nastavku navedenih 11 povezanih steviol glikozida u svim kombinacijama i udjelima.</p> <p>Aditiv može sadržavati ostatke smola za razmjenu iona korištenih u proizvodnom postupku. Pronadene su male količine (0,10 do 0,37 % m/m) nekoliko drugih povezanih steviol glikozida koji mogu nastati kao rezultat proizvodnog postupka, no koji se ne pojavljuju prirodno u biljci <i>Stevia rebaudiana</i>.</p> <p><b>Steviolbiozid:</b> 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina</p> <p><b>Rubuzozid:</b> 13-<math>\beta</math>-d-glukopiranozilosikaur-16-en-18-onska kiselina; <math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p> <p><b>Dulkozid A:</b> 13-[(2-O-<math>\alpha</math>-L-ramnopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina, <math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p> <p><b>Steviozid:</b> 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina, <math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p> <p><b>Rebaudiozid A:</b> 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-3-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina, <math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p> <p><b>Rebaudiozid B:</b> 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-3-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina</p> <p><b>Rebaudiozid C:</b> 13-[(2-O-<math>\alpha</math>-L-ramnopiranozil-3-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina, <math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p> <p><b>Rebaudiozid D:</b> 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-3-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina, 2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p> <p><b>Rebaudiozid E:</b> 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina, 2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p> <p><b>Rebaudiozid F:</b> 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-ksilosurananozil-3-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina, <math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p> <p><b>Rebaudiozid M:</b> 13-[(2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-3-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil)oksi]kaur-16-en-18-onska kiselina, 2-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-3-O-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil-<math>\beta</math>-D-glukopiranozil ester</p>																	
<i>Molekulska formula</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;"><b>Uobičajeni naziv</b></th><th style="text-align: left; padding: 2px;"><b>Formula</b></th><th style="text-align: left; padding: 2px;"><b>Faktor</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Steviol</td><td style="padding: 2px;"><math>C_{20}H_{30}O_3</math></td><td style="padding: 2px;">1,00</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Steviolbiozid</td><td style="padding: 2px;"><math>C_{32}H_{50}O_{13}</math></td><td style="padding: 2px;">0,50</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Rubuzozid</td><td style="padding: 2px;"><math>C_{32}H_{50}O_{13}</math></td><td style="padding: 2px;">0,50</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Dulkozid A</td><td style="padding: 2px;"><math>C_{38}H_{60}O_{17}</math></td><td style="padding: 2px;">0,40</td></tr> </tbody> </table>			<b>Uobičajeni naziv</b>	<b>Formula</b>	<b>Faktor</b>	Steviol	$C_{20}H_{30}O_3$	1,00	Steviolbiozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50	Rubuzozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50	Dulkozid A	$C_{38}H_{60}O_{17}$	0,40
<b>Uobičajeni naziv</b>	<b>Formula</b>	<b>Faktor</b>																
Steviol	$C_{20}H_{30}O_3$	1,00																
Steviolbiozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50																
Rubuzozid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50																
Dulkozid A	$C_{38}H_{60}O_{17}$	0,40																

	Steviozid	<chem>C38H60O18</chem>	0,40
	Rebaudiozid A	<chem>C44H70O23</chem>	0,33
	Rebaudiozid B	<chem>C38H60O18</chem>	0,40
	Rebaudiozid C	<chem>C44H70O22</chem>	0,34
	Rebaudiozid D	<chem>C50H80O28</chem>	0,29
	Rebaudiozid E	<chem>C44H70O23</chem>	0,33
	Rebaudiozid F	<chem>C43H68O22</chem>	0,34
	Rebaudiozid M	<chem>C56H90O33</chem>	0,25
<i>Molekulska masa i CAS broj</i>	<b>Uobičajeni naziv</b>	<b>CAS broj</b>	<b>Molekulska masa</b>
	Steviol		318,46
	Steviolbiozid	41093-60-1	642,73
	Rubuzozid	64849-39-4	642,73
	Dulkozid A	64432-06-0	788,87
	Steviozid	57817-89-7	804,88
	Rebaudiozid A	58543-16-1	967,01
	Rebaudiozid B	58543-17-2	804,88
	Rebaudiozid C	63550-99-2	951,02
	Rebaudiozid D	63279-13-0	1129,15
	Rebaudiozid E	63279-14-1	967,01
	Rebaudiozid F	438045-89-7	936,99
	Rebaudiozid M	1220616-44-3	1291,30
<i>Analiza</i>	Najmanje 95 % steviolbiozida, rubuzozida, dulkozida A, steviozida, rebaudiozida A, B, C, D, E, F i M na suhoj osnovi, u svim kombinacijama i omjerima.		
<b>Opis</b>	Bijeli do svijetložuti prah, oko 200-350 puta sladi od saharoze (kod 5 %-tnog ekvivalenta saharoze) .		
<b>Identifikacija</b>			
<i>Toplivost</i>	Lako topljavljivo do slabotopljavljivo u vodi		
<i>pH</i>	Između 4,5 i 7,0 (otopina 1- u -100)		
<b>Čistoća</b>			
<i>Ukupan pepeo</i>	Najviše 1 %		
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 6 % (105 °C, dva sata)		
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 200 mg/kg metanol		
	Najviše 5 000 mg/kg etanol		
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg		
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg		
<b>E 961 NEOTAM</b>			
<b>Sinonimi</b>	N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L- $\alpha$ -aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester; N(3,3-dimetilbutil)-L-aspartil-L-fenilalanin metil		

<b>Definicija</b>	ester. Neotam se dobiva reakcijom aspartama pod pritiskom vodika s 3,3-dimetilbutiraldehidom u metanolu uz prisutnost paladij/ugljikovog katalizatora. Izolira se i pročišćava filtracijom pri čemu se može koristiti dijatomejska zemlja. Nakon uklanjanja otapala pomoću destilacije neotam se pere vodom, izolira centrifugiranjem i na kraju suši u vakuumu.
<i>CAS broj</i>	165450-17-9
<i>Kemijski naziv</i>	N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L- $\alpha$ -aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
<i>Molekulska masa</i>	378,47
<b>Opis</b>	Bijeli do sivkastobijeli prah Najmanje 97,0 %, na temelju suhe tvari
<b>Analiza</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	4,75 % (w/w) pri 60°C u vodi, topljiv u etanolu i etil acetatu
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 5 % (Karl Fischer, veličina uzorka 25 ± 5 mg)
<i>pH</i>	5,0 – 7,0 (0,5 %-tna vodena otopina)
<i>Raspon tališta</i>	81 °C do 84 °C
<i>N-[(3,3-dimetilbutil)-L-<math>\alpha</math>-aspartil]-L-fenilalanin</i>	Najviše 1,5 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 962 — SOL ASPARTAMA-ACESULFAMA

<b>Sinonimi</b>	Aspartam-acesulfam Sol aspartama-acesulfama
<b>Definicija</b>	Sol se priprema zagrijavanjem aspartama i acesulfama K u približnom omjeru 2:1 (m/m) u otopini pri kiselom pH uz moguće stvaranje kristala. Kalij i vлага se uklanjuju. Produkt je mnogo stabilniji od samog aspartama.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	6-metil-1,2,3-oksatiazin-4(3H)-on-2,2-dioksidna sol L-fenilalanil-2-metil-L- $\alpha$ -asparginke kiseline
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>18</sub> H <sub>23</sub> O <sub>9</sub> N <sub>3</sub> S
<i>Molekulska masa</i>	457,46
<i>Analiza</i>	63,0 % do 66,0 % aspartama (suha osnova) i 34,0 % do 37,0 % acesulfama (kiseli oblik na suhoj osnovi)
<b>Opis</b>	Bijeli, bezmirisni, kristalni prah.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Umjereno topljiv u vodi; slabo topljiv u etanolu.
<i>Transmitancija</i>	Transmitancija 1 %-tne otopine u vodi, određena u čeliji

<i>Specifična rotacija</i>	duljine 1 cm na 430 nm odgovarajućim spektrofotometrom, koristeći vodu kao referentnu otopinu, nije manja od 0,95, ekivalentna apsorpciji ne većoj od približno 0,022. $[\alpha]_D^{20} +14,5^\circ$ do $+16,5^\circ$
<b>Čistoća</b>	Određeno pri koncentraciji od 6,2 g u 100 ml mravlje kiseline (15N) u roku od 30 min od pripreme otopine. Izračunana specifična rotacija se dijeli s 0,646 radi korekcije za sadržaj aspartama zaostalog u soli aspartama-acesulfama.
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,5 % (105 °C, 4 sata)
<i>5-Benzil-3,6-diokso-2-piperazinoctena kiselina</i>	Najviše 0,5 %
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 964 SIRUP POLIGLICITOLA

<b>Sinonimi</b>	Hidrogenirani hidrolizat škroba, hidrogenirani sirup glukoze i poliglucitola
<b>Definicija</b>	Smjesa koja se sastoji većinom od maltitol i sorbitola i manjih količina hidrogeniranih oligo- i polisaharida i maltotriitolata. Proizvodi se katalitičkim hidrogeniranjem smjese hidrolizata škroba koja se sastoji od glukoze, maltoze i viših polimera glukoze, slično postupku katalitičkog hidrogeniranja koji se koristi u proizvodnji sirupa maltitolata. Dobiveni sirup desalinizira se razmjenom iona i koncentrira do željene razine.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Sorbitol: D-glucitol Maltitol: ( $\alpha$ )-D-Glukopiranozil-1,4-D-glucitol
<i>Kemijska formula</i>	Sorbitol: C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub> Maltitol: C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
<i>Molekulska masa</i>	Sorbitol: 182,2 Maltitol: 344,3
<i>Sadržaj</i>	Sadrži ne manje od 99 % ukupnih hidrogeniranih saharida na anhidridnoj osnovi, ne manje od 50 % poliola veće molekularne težine, ne više od 50 % maltitolata i ne više od 20 % sorbitola na anhidridnoj osnovi.
<b>Opis</b>	Bezbojna i bezmirisna bistra viskozna tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Vrlo topljav u vodi, slabo topljav u etanolu
<i>Test na maltitol</i>	Pozetivan
<i>Test za sorbitol</i>	U 5 g uzorka dodati 7 ml metanola, 1 ml benzaldehida i 1 ml klorovodične kiseline. U mehaničkoj miješalici miješati i protresati do pojave kristala. Filtrirati kristale i otopiti u 20 ml kipuće vode koja sadrži 1 g natrijeva bikarbonata.

Čistoća	Filtrirati kristale, isprati s 5 ml vodene otopine metanola (u omjeru 1:2) i osušiti na zraku. Tako dobiveni kristali derivata sorbitol monobenzilidina imaju talište između 173 i 179 ° C.
Sadržaj vode	Ne više od 31 % (po Karl Fischerovoj metodi)
Kloridi	Ne više od 50 mg/kg
Sulfati	Ne više od 100 mg/kg
Reducirajući šećeri	Ne više od 0,3 mg/kg
Nikal	Ne više od 2 mg/kg
Olovo	Ne više od 1 mg/kg

## E 965 (i) MALTITOL

<b>Sinonimi</b>	D-maltitol, hidrogenirana maltoza
<b>Definicija</b>	Maltitol se dobiva hidrogenacijom D-maltoze. Uglavnom se sastoji od D-maltitola. Može sadržavati male količine sorbitola i povezanih polihidroksilnih alkohola.
<i>EINECS</i>	209-567-0
<i>Kemijsko ime</i>	( $\alpha$ )-D-glukopiranozil-1,4-D-glucitol
<i>Kemijska formula</i>	$C_{12}H_{24}O_{11}$
<i>Relativna molekulska masa</i>	344,31
<i>Analiza</i>	Sadržava najmanje 98 % D-maltitola $C_{12}H_{24}O_{11}$ na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli kristalni prah
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, slabo topljiv u etanolu
<i>Raspon tališta</i>	148 do 151 °C
<i>Specifična rotacija</i>	$[\alpha]_D^{20} + 105,5$ do + 108,5° (5 %-tna w/v otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Izgled vodene otopine</i>	Otopina je bistra i bezbojna
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 1 % (Karl Fischer metoda)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 20 $\mu$ S/cm (na 20 % otopine suhe tvari) pri temperaturi od 20 °C
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,1 % izraženo kao glukoza na bezvodnoj osnovi
<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg izraženo na bezvodnoj osnovi
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na bezvodnoj osnovi
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na bezvodnoj osnovi

## E 965 (ii) MALTITOLNI SIRUP

<b>Sinonimi</b>	Hidrogenirani visokomalzni glukozni sirup, hidrogenirani glukozni sirup; maltitolna tekućina
<b>Definicija</b>	Smjesa koja se sastoji uglavnom od maltitola sa sorbitolom i hidrogeniranim oligo- i polisaharida. Proizvodi se katalitičkom hidrogenacijom glukognog sirupa s visokim

<i>EINECS</i>	sadržajem maltoze ili hidrogenacijom njegovih pojedinačnih sastojaka, nakon čega slijedi miješanje. Proizvod je na tržištu dostupan i kao sirup i kao kruta tvar.
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Relativna molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržava najmanje 99 % ukupnih hidrogeniranih saharida na bezvodnoj osnovi i najmanje 50 % maltitola na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bistre viskozne tekućine ili bijele kristalne mase bez boje i mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, slabo topljiv u etanolu
<i>HPLC test</i>	Usporedbom s odgovarajućim referentnim standardom maltitola utvrđuje se da je glavni maksimum ispitne otopine u kromatogramu, po vremenu zadržavanja, sličan glavnom maksimumu u kromatogramu dobivenom referentnom otopinom (ISO 10504:1998).
<b>Čistoća</b>	
<i>Izgled vodene otopine</i>	Otopina je bistra i bezbojna
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 31 % (Karl Fischer)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 10 µS/cm (na proizvod kao takav) pri temperaturi od 20 °C
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,3 % (izraženo kao glukoza na bezvodnoj osnovi)
<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 966 – LAKTITOL

<b>Sinonimi</b>	Laktit, laktozitol, laktobiozit
<b>Definicija</b>	Laktitol se dobiva katalitičkom hidrogenacijom laktoze
<i>EINECS</i>	209-566-5
<i>Kemijsko ime</i>	4-O-β-D-galaktopiranozil-D-glucitol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
<i>Molekulska masa</i>	344,3
<i>Analiza</i>	Najmanje 95 % na bazi težine suhe tvari
<b>Opis</b>	Kristalni prah ili bezbojna otopina. Kristalni proizvodi se javljaju u bezvodnom, monohidratnom i dihidratnom obliku. Nikal se koristi kao katalizator
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi
<i>Specifična rotacija</i>	[α] <sub>D</sub> <sup>20</sup> = + 13 do + 16° izraženo na bezvodnoj osnovi (10 %-tina w/v vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	

<i>Sadržaj vode</i>	Kristalni proizvodi; najviše 10,5 % (Karl Fischer metoda)
<i>Ostali polioli</i>	Najviše 2,5 % na bezvodnoj osnovi
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,2 % izraženo kao glukoza na temelju suhe tvari
<i>Kloridi</i>	Najviše 100 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Sulfati</i>	Najviše 200 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 % izraženo na temelju suhe tvari
<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

## E 967 – KSILITOL

<b>Sinonimi</b>	Ksilitol
<b>Definicija</b>	Ksilitol se uglavnom sastoji od D-ksilitola. Dio koji nije D-ksilitol sastoji se od povezanih tvari poput L-arabinitola, galaktitola, manitola, sorbitola
<i>EINECS</i>	201-788-0
<i>Kemijsko ime</i>	D-ksilitol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub>
<i>Molekulska masa</i>	152,2
<i>Analiza</i>	Najmanje 98,5 % kao ksilitol na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli, kristalni prah, praktički bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, umjereno topljiv u etanolu
<i>Raspon tališta</i>	92 do 96 °C
<i>pH</i>	5 do 7 (10 % -tna w/v vodena otopina)
<i>Spektroskopija infracrvene apsorpcije</i>	Usporedba s referentnim standardom, npr. EP ili USP
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 1 % (metoda Karl Fischerova)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 20 µS/ cm (na 20 % otopine suhe tvari) pri temperaturi od 20 °C
<i>Ostali polihidrični alkoholi</i>	Najviše 1 % izraženo na temelju suhe tvari
<i>Reducirajući šećeri</i>	Najviše 0,2 % izraženo kao glukoza na temelju suhe tvari
<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg izraženo na temelju suhe tvari

## E 968 – ERITRITOL

<b>Sinonimi</b>	Mezo-eritritol, tetrahidroksibutan, eritrit
<b>Definicija</b>	Dobiva se fermentacijom ugljikohidratnih spojeva neškodljivih i za prehranu prikladnim aerobnim osmolitskim kvascima, kao što je <i>Moniliella pollinis</i> ili <i>Moniliella megachilensis</i> , nakon čega slijedi čišćenje i sušenje.

<b>EINECS</b>	205-737-3
<i>Kemijsko ime</i>	1,2,3,4- butantetrol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>
<i>Molekulska masa</i>	122,12
<i>Analiza</i>	Najmanje 99 % nakon sušenja na 105 °C
<b>Opis</b>	Bijeli, nehigroskopni, termostabilni kristali, bez mirisa i s približno 60-80 % slatkoće saharoze
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi,slabo topljiv u etanolu, netopljivi u dietil eteru.
<i>Raspon tališta</i>	119 do 123 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 0,2 % (70 °C, 6 sati u vakuumskom eksikatoru)
<i>Vodljivost</i>	Najviše 20 μS/cm (na 20 % otopine suhe tvari) pri temperaturi od 20 °C
<i>Reducirajuće tvari</i>	Najviše 0,3 % izraženo kao D - glukoza
<i>Ribitol i glicerol</i>	Najviše 0,1 %
<i>Olovo</i>	Najviše 0,5 mg/kg

## E 969 – ADVANTAM

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Advantam (ANS9801) proizvodi se kemijskom sintezom u postupku s tri koraka: proizvodnja glavnog proizvodnog intermedijera, 3-hidroksi-4-metoksicinamaldehid (HMCA), za kojim slijedi hidrogenacija radi dobivanja 3-(3- hidroksi-4-metoksifenil) propionaldehida (HMPA). U završnom koraku otopina HMPA u metanolu (filtrat) združuje se s aspartamom radi dobivanja imina koji selektivnom hidrogenacijom tvori Advantam. Otopina se ostavi kristalizirati te se sirovi kristali isperu. Proizvod se ponovo kristalizira, a kristali se razdvoje, isperu i osuše.
<i>CAS broj</i>	714229-20-6
<i>Kemijsko ime</i>	N-[N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)propil]-α-aspartil]-L-fenilalanin 1-metil ester, monohidrat (IUPAC); L-fenilalanin, N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)propil]-L-alfa-aspartil-, 2-metil ester, monohidrat (CA)
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>24</sub> H <sub>30</sub> N <sub>2</sub> O <sub>7</sub> × H <sub>2</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	476,52 g/mol (monohidrat)
<i>Analiza</i>	Najmanje 97,0 % i najviše 102,0 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Prašak bijele do žute boje
<b>Identifikacija</b>	
<i>Talište</i>	101,5 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>N-[N-[3-(3-hidroksi-4-metoksifenil)</i>	Ne više od 1 %

<i>propil-<math>\alpha</math>-aspartil]-L-fenilalanin</i> (ANS9801-kiselina)	
<i>Ukupne ostale srodne tvari</i>	Najviše 1,5 %
<i>Ostaci otapala</i>	Izopropil-acetat: Najviše 2 000 mg/kg Metil-acetat: Najviše 500 mg/kg Metanol: Najviše 500 mg/kg 2-propanol: Najviše 500 mg/kg
<i>Udjel vode</i>	Najviše 5,0 % (metoda Karl Fišerova)
<i>Ostatak nakon spaljivanja</i>	Najviše 0,2 %
<i>Arsen</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Paladij</i>	Najviše 5,3 mg/kg
<i>Platina</i>	Najviše 1,7 mg/kg

## E 999 KVILAJA EKSTRAKT

<b>Sinonimi</b>	Ekstrakt sapunske kore, Ekstrakt kore kvilaja, Ekstrakt Panama kore, Quillai Ekstrakt, Ekstrakt Murillo kore, Ekstrakt kineske kore
<b>Definicija</b>	Kvilaja ekstrakt se dobiva vodenom ekstrakcijom <i>Quillai saponaria Molina</i> , ili drugih vrsta drveća <i>Quillaia</i> iz obitelji <i>Rosaceae</i> . Sadržava veći broj triterpenoidnih saponina koji se sastoje od glikozida kvilajne kiseline. Prisutni su i neki šećeri koji uključuju glukozu, galaktozu, arabinuzu, ksilozu i ramnozu, zajedno s taninom, kalcijevim oksalatom i drugim sporednim sastojcima
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Kvilaja ekstrakt u obliku praha je svijetlosmeđe boje s nijansama ružičaste. Dostupan je i kao vodena otopina.
<b>Identifikacija</b>	
<i>pH</i>	Između 3,7 i 5,5 (4 %-tna otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 6,0 % (Karl Fischer metoda) (samo za oblik u prahu)
<i>Arsen</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 1103 INVERTAZA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Invertaza se proizvodi od <i>Saccharomyces cerevisiae</i>

<i>EINECS</i>	232-615-7
<i>Broj enzimske komisije</i>	EC 3.2.1.26
<i>Sustavno ime</i>	$\beta$ -D-Fruktofuranozid fruktohidrolaza
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<b>Čistoća</b>	
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 0,5 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Ukupan broj bakterija</i>	Najviše 50 000 kolonija po gramu
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 25 g
<i>Koliformi</i>	Najviše 30 kolinija po gramu
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 25 g
<b>E 1105 LIZOZIM</b>	
<b>Sinonimi</b>	Lizozim hidroklorid Muramidaza
<b>Definicija</b>	Lizozim je linearni polipeptid dobiven iz bjelanjaka kokošjih jaja, a sastoji se od 129 aminokiselina. Posjeduje enzimatsku aktivnost koja se odražava sposobnošću hidrolizacije $\beta(1-4)$ veze između N-acetilmuraminske kiseline i N-acetylglukozamina u vanjskim membranama bakterijskih sojeva, posebno gram-pozitivnih organizama. Uglavnom se dobiva kao hidroklorid
<i>EINECS</i>	232-620-4
<i>Broj enzimske komisije</i>	EC 3.2.1.17
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	Oko 14 000
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 950 mg/g na bezvodnoj osnovi Bijeli, bezmirisni prah, blago slatkog okus
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Izoelektrična točka</i>	10,7
<i>pH</i>	Između 3,0 i 3,6 (2 %-tne vodene otopine)
<i>Spetrofotometrija</i>	Apsorpcijski maksimum vodene otopine (25 mg/100 ml) na 281 nm, a minimum na 252 nm
<b>Čistoća</b>	

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 6,0 % (Karl Fischer metoda) (samo za oblik u prahu)
<i>Ostatak pri spaljivanju</i>	Najviše 1,5 %
<i>Dušik</i>	Najmanje 16,8 % i najviše do 17,8 %
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiološki kriteriji</b>	
<i>Ukupan broj bakterija</i>	Najviše $5 \times 10^4$ kolonija po gramu
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Odsutna u 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Odsutna u 1 g

## E 1200 POLIDEKSTROZA

<b>Sinonimi</b>	Modificirana polidekstroza
<b>Definicija</b>	Nasumično povezani polimeri glukoze s krajnjim sorbitolnim skupinama, te s ostacima limunske kiseline ili fosforne kiseline vezanima na polimere monoesternim i diesternim vezama. Dobivaju se taljenjem i kondenzacijom sastojaka i sastoje se od oko 90 dijelova D-glukoze, 10 dijelova sorbitola i 1 dijela limunske kiselina ili 0,1 dijela fosforne kiseline. U polimerima dominira 1,6-glukozidna veza ali ima i drugih veza. Proizvodi sadrže male količine slobodne glukoze, sorbitola, levoglukozana (1,6-anhidro-D-glukoza) i limunske kiseline i mogu se neutralizirati bilo kojom prehrambenom lužinom i/ili dekolorizirati i deionizirati za daljnje pročišćavanje. Proizvodi se također mogu djelomično hidrogenirati uz prisutnost katalizatora renija/nikla radi smanjenja ostataka glukoze. Polidekstroza-N neutralizirana je polidekstroza.
<b>EINECS</b>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Sadržaj ne manji od 90 % polimera na bezvodnoj osnovi i bez pepela Kruta tvar bijele do svjetlosmeđe boje. Polidekstroze se tope u vodi stvarajući bistru otopinu, bez boje ili do boje slame.
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na šećer</i>	Pozitivan
<i>Test na reducirajući šećer</i>	Pozitivan
<i>pH</i>	Između 2,5 i 7,0 za polidekstrozu (10 %-tna otopina) Između 5,0 i 6,0 za polidekstrozu-N (10 %-tna otopina)

### Čistoća

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 4,0 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,3 % (polidekstroza)
	Najviše 2,0 % (polidekstroza-N)
<i>Nikal</i>	Najviše 2 mg/kg za hidrogenirane polidekstroze
<i>1,6-Anhidro-D-glukoza</i>	Najviše 4 % na suhoj osnovi i bez pepela
<i>Glukoza i sorbitol</i>	Najviše 6 % kombinirano bez pepela i na suhoj osnovi; glukoza i sorbitol utvrđuju se pojedinačno
<i>Granica molekulske mase</i>	Negativan test na polimere molekulske mase veće od 22 000
<i>5-Hidroksimetilfurfural</i>	Najviše 0,1 % (polidekstroza)
	Najviše 0,05 % (polidekstroza-N)
<i>Olovo</i>	Najviše 0,5 mg/kg

## E 1201 POLIVINILPIROLIDON

### Sinonimi

Povidon
PVP
Topljivi polivinilpirolidon

### Definicija

#### EINECS

*Kemijsko ime*

Polivinilpirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)- etilen]

*Kemijska formula*

$(C_6H_9NO)_n$

*Prosječna molekulska masa*

Najmanje 25 000

*Analiza*

Sadržaj najmanje 11,5 % i najviše 12,8 % dušika (N) na bezvodnoj osnovi

Bijeli ili gotovo bijeli prah

### Opis

### Identifikacija

*Topljivost*

Topljiv u vodi i u etanolu. Netopljiv u eteru

*pH*

Između 3,0 i 7,0 (5 %-tna otopina)

### Čistoća

*Sadržaj vode*

Najviše 5 % (Karl Fischer)

*Ukupan pepeo*

Najviše 0,1 %

*Aldehid*

Najviše 500 mg/kg (kao acetildehid)

*Slobodni-N-vinilpirolidon*

Najviše 10 mg/kg

*Hidrazin*

Najviše 1 mg/kg

*Olovo*

Najviše 2 mg/kg

## E 1202 POLIVINILPOLIPIROLIDON

### Sinonimi

Krospovidon
Umreženi polividon
Netopljivi polivinilpirolidon

### Definicija

Polivinilpirolidon je nasumice umrežen poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]. Dobiva se polimerizacijom N-vinil-2-

<i>EINECS</i>	pirolidona u prisutnosti ili kaustičnog katalizatora ili N, N'-divinil-imidazolidona. Zbog njegove netopljivosti u svim uobičajenim otapalima, raspon molekulske mase ne može se utvrditi analitičkim metodama.
<i>Kemijsko ime</i>	Polivinilpirolidon, poli-[1-(2-okso-1-pirolidinil)-etilen]
<i>Kemijska formula</i>	$(C_6H_9NO)_n$
<i>Molekulska masa</i>	Sadržaj najmanje 11 % i najviše 12,8 % dušika (N) na bezvodnoj osnovi
<i>Analiza</i>	Bijeli higroskopni prah slaba, neutvrđenog, neoderđenog mirisa
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Netopljiv u vodi, etanolu i eteru
<i>pH</i>	Između 5,0 i 8,0 (1 %-tne suspenzije u vodi)
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 6 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,4 %
<i>Tvar topljiva u vodi</i>	Najviše 1 %
<i>Slobodni-N-vinilpirolidon</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Slobodni-N,N'-divinil-imidazolidon</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 1203 POLIVINILNI ALKOHOL

<b>Sinonimi</b>	Polimer vinilnog alkohola; PVOH
<b>Definicija</b>	Polivinilni alkohol sintetska je smola koja se dobiva polimerizacijom vinilnog acetata, nakon čega slijedi djelomična hidroliza estera u prisutnosti lužnatog katalizatora. Fizička svojstva produkta ovise o stupnju polimerizacije i stupnju hidrolize
<i>Kemijsko ime</i>	Homopolimer etanola
<i>Kemijska formula</i>	$(C_2H_3OR)_n$ gdje je R = H ili $COCH_3$
<b>Opis</b>	Proziran, bijeli ili krem zrnati prah bez mirisa, bez okusa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi; gotovo netopljiv ili netopljiv u etanolu ( $\geq 99,8\%$ )
<i>Reakcija taloženja</i>	Otopiti 0,25 g uzorka u 5 ml vode uz zagrijavanje i ostaviti da se otopina ohladi do sobne temperature. Dodavanjem 10 ml etanola u ovu otopinu nastaje bijeli, mutan ili pahuljast talog.
<i>Reakcija boje</i>	Otopiti 0,01 g uzorka u 100 ml vode uz zagrijavanje i ostaviti da se otopina ohladi do sobne temperature. Kada se u 5 ml otopine doda jedna kap ispitne otopine joda (TS) i nekoliko kapi otopine borne kiseline, nastaje plava boja.
	Otopiti 0,5 g uzorka u 10 ml vode uz zagrijavanje i ostaviti

<i>Viskoznost</i>	da se otopina ohladi do sobne temperature. Nakon dodavanja jedne kapi joda TS u 5 ml otopine nastaje tamnocrvena do plava boja.
<b>Čistoća</b>	4,8 do 5,8 mPa.s (20 °C, 4 %-tna otopina), što odgovara prosječnoj molekulskoj masi od 26 000-30 000 Da
<i>Tvari netopljive u vodi</i>	Najviše 0,1 %
<i>Esterski broj</i>	Između 125 i 153 mg KOH/g
<i>Stupanj hidrolize</i>	86,5 do 89 %
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 3,0
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 1,0 % metanola, 1,0 % metil acetata
<i>pH</i>	5,0 do 6,5 (4 %-tna otopina)
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 5,0 % (105 °C, 3 sata)
<i>Ostatak pri spaljivanju</i>	Najviše 1,0 %
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 1204 PULULAN

<b>Definicija</b>	Linerani, neutralni glukan koji se uglavnom sastoji od jedinica maltotrioze povezanih 1,6 glikozidnim vezama. Nastaje fermentacijom hidroliziranog prehrambenog škroba pomoću vrste gljivice <i>Aureobasidium pullulans</i> koja ne stvara toksine. Nakon završetka fermentacije stanice gljivica se uklanjuju mikrofiltracijom, filtrat se toplinski sterilizira, a pigmenti i druge nečistoće uklanjuju adsorpcijom i ionoizmjenjivačkom kromatografijom.
<i>EINECS</i>	232-945-1
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	$(C_6H_{10}O_5)_n$
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	Najmanje 90 % glukana na suhoj osnovi
<b>Opis</b>	Bijeli do sivkastobijeli prah bez mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, praktički netopljiv u etanolu.
<i>pH</i>	5,0 do 7,0 (10 %-tna otopina)
<i>Taloženje s polietilen glikolom 600</i>	Dodati 2 ml polietilen glikola 600 u 10 ml 2 %-tne vodene otopine pululana. Stvara se talog bijele boje.
<i>Depolimerizacija s pululanazom</i>	Pripremiti dvije epruvete s 10 ml 10 %-tne otopine pululana u svakoj. Dodati 0,1 ml otopine pululanaze s aktivnošću od 10 jedinica/g u jednu epruvetu i 0,1 ml vode u drugu. Nakon inkubacije na oko 25°C tijekom 20 min, viskoznost otopine tretirane pululanazom je vidljivo manja od one netretirane otopine.
<i>Viskoznost</i>	100 do 180 mm <sup>2</sup> /s (10 %-tna w/w vodena otopina na 30 °C)
<b>Čistoća</b>	

<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 6 % (90 °C, pritisak ne veći od 50 mm Hg, 6 sati)
<i>Mono-, di- i oligosaharidi</i>	Najviše 10 % izraženo kao glukoza
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>Mikrobiologija</b>	
<i>Kvasci i pljesni</i>	Najviše 100 kolonija po gramu
<i>Koliformi</i>	Odsutna u 25 g
<i>Salmonella spp.</i>	Odsutna u 25 g

## E 1205 OSNOVNI KOPOLIMER METAKRILATA

<b>Sinonimi</b>	Osnovni butilirani kopolimer metakrilata; kopolimer amino metakrilata; kopolimer E aminoalkil metakrilata; butil metakrilat; dimetilaminoethyl metakrilat; polimer metil metakrilata; butil metakrilat; metil metakrilat; polimer dimetilaminoethyl metakrilata
<b>Definicija</b>	Osnovni kopolimer metakrilata dobiva se toplinski kontroliranom polimerizacijom monomera metil metakrilata, butil metakrilata i dimetilaminoethyl metakrilata, otopljenih u propan-2-olu korištenjem sustava za pokretanje slobodnih radikala. Kao agens za modifikaciju lanca koristi se alkil merkaptan. Kruti se polimer melje (prvi korak mljevenja), ekstrudira i granulira pod vakuumom radi uklanjanja ostataka hlapljivih sastojaka. Rezultirajuća zrnca stavljaju se kao takva na tržiste ili podvrgavaju drugom koraku mljevenja (mikronizacija). Poli(butil methakrilat-ko-(2-dimetilaminoethyl)metakrilat-ko-metil metakrilat) 1:2:1 Polih[(CH <sub>2</sub> :C(CH <sub>3</sub> )CO <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]-co-(CH <sub>2</sub> :C(CH <sub>3</sub> )CO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> -co-(CH <sub>2</sub> :C(CH <sub>3</sub> )CO <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub> )] Oko 47 000 g/mol
<i>Kemijsko ime</i>	< 50 µm najmanje 95% < 20 µm najmanje 50 % < 3 µm najviše 10 %
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Prosječna molekulска masa procijenjena gel-filtracijskom kromatografijom</i>	
<i>Veličina čestice praha (kada se koristi, stvara film)</i>	
<i>Analiza (prema Ph. Eur. 2.2.20 „titracija potenciometrom“)</i>	20,8 – 25,5 % skupine dimetilaminoetila (DMAE) na temelju suhe tvari
<b>Opis</b>	Zrnca su bezbojne do žute nijanse, prah je bijele boje
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektroskopija infracrvene apsorpcije</i>	Treba utvrditi
<i>Viskoznost 12,5 %-ne otopine u 60:40 (m/m) propan-2-ola i acetona</i>	3 – 6 mPa.s
<i>Indeks refrakcije</i>	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> 1,380–1,385
<i>Topljivost</i>	1 g se topi u 7 g metanola, etanola, propan-2-ola, diklorometana, vodene solne kiseline 1N

<b>Čistoća</b>	Netopljiv u petrol eteru
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 2,0 % (105 °C, 3 sata)
<i>Lužnata vrijednost</i>	162 – 198 mg KOH/g suhe tvari
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Ostaci monomera</i>	Butilmetakrilat < 1 000 mg/kg Metil metakrilat < 1 000 mg/kg Dimetilaminoetil metakrilat < 1 000 mg/kg
<i>Ostaci otapala</i>	Propan-2-ol < 0,5 % Butanol < 0,5 % Metanol < 0,1 %
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 0,1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg
<b>E 1206 NEUTRALNI KOPOLIMER METAKRILATA</b>	
<b>Sinonimi</b>	Polimer etil akrilat metil metakrilata; etil akrilat, polimer metil metakrilata; etil akrilat, polimer s metil metakrilatom; metil metakrilat, polimer etil akrilata; metil metakrilat, polimer s etil akrilatom
<b>Definicija</b>	Neutralni kopolimer metakrilata potpuno je polimeriziran kopolimer metil metakrilata i etil akrilata. Dobiva se postupkom polimerizacije u emulziji. Dobiva se redoksom pokrenutom polimerizacijom monomera etil akrilata i metil metakrilata, pri čemu se kao incijatori reakcije koriste donori slobodnih radikala u sustavu stabiliziranom monostearil eterom i vinilnom kiselinom/natrijevim hidroksidom. Ostaci monomera uklonjeni su destilacijom s vodenom parom.
<i>CAS broj</i>	9010-88-2
<i>Kemijsko ime</i>	poli(etilakrilat-ko-metil metakrilat) 2:1
<i>Kemijska formula</i>	Poli [(CH <sub>2</sub> :CHCO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) -co-(CH <sub>2</sub> :C(CH <sub>3</sub> )CO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )]
<i>Prosječna molekulska masa</i>	Oko 600 000 g/mol
<i>Sastav/ostatak nakon isparavanja</i>	28,5 – 31,5 %
<b>Opis</b>	1 g disperzije suši se 3 sata u sušioniku na 110 °C Mlijecno bijela disperzija (komercijalni oblik je 30-postotna disperzija suhe tvari u vodi) niske viskoznosti i slaba karakteristična mirisa.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektroskopija infracrvene apsorpcije</i>	Karakteristična za spoj
<i>Viskoznost</i>	Maksimalno 50 mPa.s, 30 rpm/20 °C (viskozimetar Brookfield)

<i>pH vrijednost</i>	5,5 – 8,6
<i>Relativna gustoća (na 20 °C)</i>	1,037 – 1,047
<i>Topljivost</i>	Disperzija se može miješati s vodom u bilo kojem omjeru. Polimer i disperzija jako su topljivi u acetonu, etanolu i izopropilnom alkoholu. Nije topljiva kada se miješa s 1 N natrijeva hidroksida u omjeru 1:2.
<b>Čistoća</b>	
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,4 % u disperziji
<i>Ostaci monomera</i>	Ukupni monomeri (zbroj metil metakrilata i etil akrilata): najviše 100 mg/kg u disperziji
<i>Ostaci emulgatora</i>	Najviše 0,7 % polietilen glikol monostearil etera (makrogol stearil eter 20) u disperziji
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 0,5 % etanola u disperziji
<i>Najviše 0,1% metanola u disperziji</i>	
<i>Arsen</i>	Najviše 0,3 mg/kg u disperziji
<i>Olovo</i>	Najviše 0,9 mg/kg u disperziji
<i>Živa</i>	Najviše 0,03 mg/kg u disperziji
<i>Kadmij</i>	Najviše 0,3 mg/kg u disperziji

## E 1207 ANIONSKI KOPOLIMER METAKRILATA

<b>Sinonimi</b>	Metil akrilat, metil metakrilat, polimer metakrilne kiseline; metakrilna kiselina, polimer s metil akrilatom i metil metakrilatom
<b>Definicija</b>	Anionski kopolimer metakrilata u cijelosti je polimeriziran kopolimer metakrilne kiseline, metil metakrilata i metil akrilata. Dobiva se u vodenom mediju polimerizacijom metil metakrilata, metil akrilata i metakrilne kiseline u emulziji pri čemu se kao inicijatori koriste slobodni radikali stabilizirani natrijevim lauril sulfatom i polioksietilen sorbitan monooleatom (polisorbat 80). Ostaci monomera uklanjuju se destilacijom s vodenom parom.
<i>CAS broj</i>	26936-24-3
<i>Kemijsko ime</i>	poli(metil akrilat-ko-metilmekrilat-ko-metakrilna kiselina) 7:3:1
<i>Kemijska formula</i>	poli[(CH <sub>2</sub> :CHCO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )-co-(CH <sub>2</sub> :C(CH <sub>3</sub> )CO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> )-co-(CH <sub>2</sub> :C(CH <sub>3</sub> )COOH)]
<i>Prosječna molekulска masa</i>	Oko 280 000 g/mol
<i>Sastav/ostatak nakon isparavanja</i>	28,5 – 31,5 %
<b>Opis</b>	1 g disperzije suši se 5 sati u sušioniku na 110 °C 9,2 – 12,3 % jedinica metakrilne kiseline na suhoj tvari Mliječno bijela disperzija (komercijalni oblik je 30-postotna disperzija suhe tvari u vodi) niske viskoznosti i slaba karakteristična mirisa.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Spektroskopija infracrvene</i>	Karakteristična za spoj

<i>apsorpcije</i>	
<i>Viskoznost</i>	Maksimalno 20 mPa.s, 30 rpm/20 °C (viskozimetar Brookfield)
<i>pH vrijednost</i>	2,0 – 3,5
<i>Relativna gustoća (na 20 °C)</i>	1,058 – 1,068
<i>Topljivost</i>	Disperzija se može miješati s vodom u bilo kojem omjeru. Polimer i disperzija jako su topljivi u acetonu, etanolu i izopropilnom alkoholu. Topljiva je kada se miješa s 1 N natrijeva hidroksida u omjeru 1:2. Topljiva je ako je pH viši od 7,0
<b>Čistoća</b>	
<i>Kiselinski broj</i>	60 – 80 mg KOH/g suhe tvari
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,2 % u disperziji
<i>Ostaci monomera</i>	Ukupni monomeri (zbroj metakrilne kiseline, metil metakrilata i metil akrilata): najviše 100 mg/kg u disperziji
<i>Ostaci emulgatora</i>	Najviše 0,3 % natrijeva lauril sulfata na suhoj tvari
<i>Ostaci otapala</i>	Najviše 1,2 % polisorbata 80 na suhoj tvari
<i>Arsen</i>	Najviše 0,1 % metanola u disperziji
<i>Olovo</i>	Najviše 0,3 mg/kg u disperziji
<i>Živa</i>	Najviše 0,9 mg/kg u disperziji
<i>Kadmij</i>	Najviše 0,03 mg/kg u disperziji
	Najviše 0,3 mg/kg u disperziji

## E 1208 KOPOLIMER POLIVINILPIROLIDON-VINIL ACETATA

<b>Sinonimi</b>	Kopolividon; kopovidon; kopolimer 1-vinil-2-pirolidon-vinil acetata; 2-pirolidinon, 1-etenil-, polimer s etenil acetatom
<b>Definicija</b>	Proizvodi se kopolimerizacijom slobodnih radikala N-vinil-2-pirolidona i vinil acetata u otopini alkohola propan-2-ol, u prisutnosti inicijatora.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Octena kiselina, etenil ester, polimer s 1-etenil-2-pirolidinonom
<i>Kemijska formula</i>	$(C_6H_9NO)_n \times (C_4H_6O_2)_m$
<i>Prosječna viskoznost molekularne mase</i>	Između 26 000 i 46 000 g/mol
<i>Analiza</i>	Udio dušika 7,0 – 8,0 %
<b>Opis</b>	Fizikalno stanje Opisano je kao bijeli do žućkasto-bijeli prašak ili pahuljice s prosječnom veličinom čestice od 50 – 130 µm.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Lako topljiv u vodi, etanolu, etilen kloridu i eteru
<i>Spektroskopija infracrvene apsorpcije</i>	Potrebno utvrditi

<i>Europski test boja (boja BY)</i>	Minimalno BY5
<i>Vrijednost K<sup>(1)</sup> (1 % krute tvari u vodenoj otopini)</i>	25,2 – 30,8
<i>pH vrijednost</i>	3,0 – 7,0 (10 %-tna vodena otopina)
<b>Čistoća</b>	
<i>Komponenta vinilacetata u kopolimeru</i>	Najviše 42,0 %
<i>Slobodni vinil acetat</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Ukupan pepeo</i>	Najviše 0,1 %
<i>Aldehid</i>	Najviše 2 000 mg/kg (kao acetaldehid)
<i>Slobodni-N-vinilpirolidon</i>	Najviše 5 mg/kg
<i>Hidrazin</i>	Najviše 0,8 mg/kg
<i>Udio peroksida</i>	Najviše 400 mg/kg
<i>Propan-2-ol</i>	Najviše 150 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

<sup>(1)</sup>) Vrijednost K: indeks bez dimenzija, izračunan na temelju mjerjenja kinematicne viskoznosti razrijeđenih otopina; upotrebljava se za označivanje vjerojatnog stupnja polimerizacije ili molekularne veličine polimera.

## E 1209 POLIVINIL ALKOHOL-POLIETILEN GLIKOL-GRAFT-KOPOLIMER

<b>Sinonimi</b>	Makrogol poli(vinil alkohol) graftirani kopolimer; poli(etan-1,2-diol-graft-etanol); etenol, polimer s oksiranom, graft; oksiran, polimer s etanolom, graft; etilen oksid- vinil alkohol graft kopolimer
<b>Definicija</b>	Polivinil alkohol-polietilen glikol-graft-kopolimer jest sintetički kopolimer koji sadržava približno 75 % jedinica PVA i 25 % jedinica PEG.
<i>CAS broj</i>	96734-39-3
<i>Kemijsko ime</i>	Polivinil alkohol-polietilen glikol-graft-kopolimer
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Prosječna molekulska masa</i>	40 000 do 50 000 g/mol
<b>Opis</b>	Prašak bijele do blago žute boje.
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Slobodno topljiv u vodi i razrijeđenim kiselinama i otopinama alkalijskih hidroksida; gotovo netopljiv u etanolu, octenoj kiselini, acetonu i kloroformu
<i>Spektroskopija infracrvene apsorpcije</i>	Mora ispunjavati
<i>pH vrijednost</i>	5,0 – 8,0
<b>Čistoća</b>	
<i>Esterski broj</i>	10 do 75 mg/g KOH

<i>Dinamička viskoznost</i>	50 do 250 mPa.s
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 5 %
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 2 %
<i>Vinil acetat</i>	Najviše 20 mg/kg
<i>Octena kiselina/ukupno acetata</i>	Najviše 1,5 %
<i>Etilen glikol</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>Dietilen glikol</i>	Najviše 50 mg/kg
<i>1,4-dioksan</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Etilen oksid</i>	Najviše 0,2 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Živa</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Kadmij</i>	Najviše 1 mg/kg

## E 1404 OKSIDIRANI ŠKROB

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Oksidirani škrob je škrob obrađen natrijevim hipokloritom.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svijetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica Najviše 21,0 % za krumpirov škrob Najviše 18,0 % za druge vrste škroba
<i>Karboksilne skupine</i>	Najviše 1,1 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumpor dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Živa</i>	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1410 MONOŠKROBNI FOSFAT

<b>Definicija</b>	Monoškrobni fosfat je škrob esterificiran s ortofosfornom kiselinom, ili natrijevim ili kalijevim ortofosfatom ili
-------------------	--

	natrijevim tripolifosfatom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svjetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica Najviše 21,0 % za krumpirni škrob Najviše 18,0 % za druge vrste škroba
<i>Ostaci fosfata</i>	Najviše 0,5 % (kao P) za pšenični ili krumpirov škrob (na bezvodnoj osnovi) Najviše 0,4 % (kao P) za druge vrste škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Živa</i>	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1412 DIŠKROBNI FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Diškrob fosfat je škrob umrežen s natrijevim trimetafosfatom ili fosforovim oksikloridom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svjetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica

<i>Ostaci fosfata</i>	Najviše 21,0 % za krumpirov škrob Najviše 18,0 % za druge vrste škroba Najviše 0,5 % (kao P) za škrob iz pšenice ili krumpira (na bezvodnoj osnovi) Najviše 0,4 % (kao P) za druge vrste škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Živa</i>	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1413 FOSFATIRANI DIŠKROBNI FOSFAT

<b>Definicija</b>	Fosfatirani diškrob-fosfat je škrob koji je podvrgnut kombinaciji postupaka opisanih za monoškrob fosfat i za diškrob fosfat
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi tekst (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svijetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica Najviše 21,0 % za krumpirov škrob Najviše 18,0 % za ostale vrste škroba
<i>Ostaci fosfata</i>	Najviše 0,5 % (kao P) za škrob iz pšenice ili krumpira (na bezvodnoj osnovi) Najviše 0,4 % (kao P) za ostale vrste škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Živa</i>	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1414 ACETILIRANI DIŠKROBNI FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Acetilirani diškrobni fosfat je škrob umrežen s natrijevim trimetafosfatom ili fosforovim oksikloridom i esterificiran octenim anhidridom ili vinilnim acetatom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svjetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica Najviše 21,0 % za krumpirov škrob Najviše 18,0 % za ostale vrste škroba Najviše 2,5 % (na bezvodnoj osnovi) Najviše 0,14 % (kao P) za škrob iz pšenice ili krumpira (na bezvodnoj osnovi) Najviše 0,04 % (kao P) za ostale vrste škroba (na bezvodnoj osnovi) Najviše 0,1 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Acetylne skupine</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Ostaci fosfata</i>	Najviše 1 mg/kg Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi) Najviše 0,1 mg/kg
<i>Vinilni acetat</i>	
<i>Sumporni dioksid</i>	
<i>Arsen</i>	
<i>Olovo</i>	
<i>Živa</i>	

## E 1420 ACETILIRANI ŠKROB

<b>Sinonimi</b>	Acetat škroba
<b>Definicija</b>	Acetilirani škrob je škrob esterificiran s octenim anhidridom ili vinilnim acetatom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je

<b>Identifikacija</b>	preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svijetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica
	Najviše 21,0 % za krumpirov škrob
	Najviše 18,0 % za ostale vrste škroba
<i>Acetylne skupine</i>	Najviše 2,5 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Vinilni acetat</i>	Najviše 0,1 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi)
	Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Živa</i>	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1422 ACETILIRANI DIŠKROBNI ADIPAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Acetilirani diškrobni adipat je škrob umrežen s adipinskim anhidridom i esterificiran s octenim anhidridom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svijetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica
	Najviše 21,0 % za krumpirov škrob
	Najviše 18,0 % za ostale vrste škroba
<i>Acetylne skupine</i>	Najviše 2,5 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Adipatne skupine</i>	Najviše 0,135 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi)
	Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg

Olovo	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
Živa	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1440 HIDROKSIPROPIL ŠKROB

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Hidroksipropil škrob je škrob eterificiran s propilen oksidom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svijetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica Najviše 21,0 % za krumpirov škrob Najviše 18,0 % za ostale vrste škroba Najviše 7 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Hidroksipropilne skupine</i>	Najviše 1 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Propilen klorhidrin</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba, osim ako nije drukčije specificirano (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Arsen</i>	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Olovo</i>	Najviše 0,1 mg/kg
<i>Živa</i>	

## E 1442 HIDROKSIPROPILNI DIŠKROB FOSFAT

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Hidroksipropilni diškrob fosfat je škrob umrežen s natrijevim trimetafosfatom ili fosforovim oksikloridom i eterificiran propilen oksidom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice

<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svijetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica Najviše 21,0 % za krumpirov škrob Najviše 18,0 % za ostale vrste škroba
<i>Hidroksipropilne skupine</i>	Najviše 7 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Ostaci fosfata</i>	Najviše 0,14 % (kao P) za škrob iz pšenice ili krumpira (na bezvodnoj osnovi) Najviše 0,04 % (kao P) za ostale vrste škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Propilen klorhidrin</i>	Najviše 1 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Živa</i>	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1450 NATRIJEV OKTENIL JANTARAT ŠKROB

<b>Sinonimi</b>	SSOS
<b>Definicija</b>	Škrob natrijev oktenil jantarat škrob je esterificiran s oktenil-jantaran anhidridom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svijetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica Najviše 21,0 % za krumpirov škrob Najviše 18,0 % za ostale vrste škroba
<i>Oktenil jantarne skupine</i>	Najviše 3 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Ostatak oktenil jantarne kiseline</i>	Najviše 0,3 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi)

Arsen	Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
Olovo	Najviše 1 mg/kg
Živa	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1451 ACETILIRANI OKSIDIRANI ŠKROB

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Acetilirani oksidirani škrob je škrob koji je tretiran natrijevim hipokloritom i nakon toga esterificiran s octenim anhidridom
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	
<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svijetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 15,0 % za škrob iz žitarica Najviše 21,0 % za krumpirov škrob Najviše 18,0 % za ostale vrste škroba
<i>Karboksilne skupine</i>	Najviše 1,3 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Acetilne skupine</i>	Najviše 2,5 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba (na bezvodnoj osnovi)
Arsen	Najviše 1 mg/kg
Olovo	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
Živa	Najviše 0,1 mg/kg

## E 1452 ALUMINIJEV OKTENIL JANTARAT ŠKROBA

<b>Sinonimi</b>	
<b>Definicija</b>	Aluminijev oktenil jantarat škroba je škrob esterificiran s anhidridom oktenil jantarne kiseline i tretiran aluminijevim sulfatom.
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	
<i>Kemijska formula</i>	

<i>Molekulska masa</i>	
<i>Analiza</i>	
<b>Opis</b>	Bijeli ili gotovo bijeli prah ili zrnca ili (ako je preželatiniran) pahuljice, amorfni prah ili grube čestice
<b>Identifikacija</b>	
<i>Mikroskopska analiza</i>	Prolazi test (ako nije preželatiniran)
<i>Obojenost jodom</i>	Pozitivno (tamnoplava do svjetlocrvena boja)
<b>Čistoća</b>	
<i>Gubitak pri sušenju</i>	Najviše 21,0 %
<i>Oktenil jantarne skupine</i>	Najviše 3 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Ostatak oktenil jantarne kiseline</i>	Najviše 0,3 % (na bezvodnoj osnovi)
<i>Sumporni dioksid</i>	Najviše 50 mg/kg za modificirani škrob iz žitarica (na bezvodnoj osnovi) Najviše 10 mg/kg za druge vrste modificiranog škroba, osim ako nije drugačije navedeno (na bezvodnoj osnovi)
<i>Arsen</i>	Najviše 1 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg (na bezvodnoj osnovi)
<i>Živa</i>	Najviše 0,1 mg/kg
<i>Aluminij</i>	Najviše 0,3 % (na bezvodnoj osnovi)

## E 1505 TRIETIL CITRAT

<b>Sinonimi</b>	Etil citrat
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	201-070-7
<i>Kemijsko ime</i>	Trietil-2-hidroksipropan-1,2,3-trikarboksilat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>12</sub> H <sub>20</sub> O <sub>7</sub>
<i>Molekulska masa</i>	276,29
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,0 %
<b>Opis</b>	Bezmirisna, gotovo bezbojna, uljana tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Specifična masa</i>	1,135-1,139
<i>Indeks refrakcije</i>	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> : 1,439-1,441
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,25 % (Karl Fischer metoda)
<i>Kiselost</i>	Najviše 0,02 % (kao limunska kiselina)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 1517 GLICERIL DIACETAT

<b>Sinonimi</b>	Diacetin
<b>Definicija</b>	Gliceril diacetat uglavnom se sastoji od smjese 1,2- i 1,3-diacetata glicerola, s manjim količinama monoestera i triestera.

<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Gliceril diacetat
<i>Kemijska formula</i>	1,2,3-propantriol diacetat
<i>Molekulska masa</i>	C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> O <sub>5</sub>
<i>Analiza</i>	176,17
<b>Opis</b>	Najmanje 94,0 %
	Bistra, bezbojna, higroskopna, pomalo uljasta tekućina s blagim masnim mirisom
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi. Miješa se s etanolom.
<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Test na acetat</i>	Pozitivan
<i>Specifična masa (20 °C/20 °C)</i>	1,175 – 1,195
<i>Raspon vrelišta</i>	Između 259 i 261 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Ukupan pepeo</i>	Najviše 0,02 %
<i>Kiselost</i>	Najviše 0,4 % (kao octena kiselina)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 1518 GLICERIL TRIACETAT

<b>Sinonimi</b>	Triacetin
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	203-051-9
<i>Kemijsko ime</i>	Gliceril triacetat
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>
<i>Molekulska masa</i>	218,21
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 98,0 %
<b>Opis</b>	Bezbojna, pomalo uljana tekućina s blagim masnim mirisom
<b>Identifikacija</b>	
<i>Test na acetat</i>	Pozitivan
<i>Test na glicerol</i>	Pozitivan
<i>Indeks refrakcije</i>	n <sub>D</sub> <sup>25</sup> između 1,429 i 1,431
<i>Specifična masa (25 °C/25 °C)</i>	Između 1,154 i 1,158
<i>Raspon vrelišta</i>	Između 258° i 270 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 0,2 % (Karl Fischer metoda)
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,02 % (kao limunska kiselina)
<i>Arsen</i>	Najviše 3 mg/kg
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 1519 BENZIL ALKOHOL

<b>Sinonimi</b>	Fenilkarbinol Fenilmetil alkohol Benzenmetanol Alfa-hidroksitoluen
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	
<i>Kemijsko ime</i>	Benzil alkohol; fenilmetanol
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O
<i>Molekulska masa</i>	108,14
<i>Analiza</i>	Najmanje 98,0 %
<b>Opis</b>	Bezbojna, bistra tekućina blaga aromatska mirisa
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, etanolu i eteru
<i>Indeks refrakcije</i>	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> 1,538 – 1,541
<i>Specifična masa (25 °C/25 °C)</i>	1,042 – 1,047
<i>Test na perokside</i>	Pozitivan
<i>Raspon destilacije</i>	Najmanje 95 % v/v između 202 i 208 °C
<b>Čistoća</b>	
<i>Kiselinski broj</i>	Najviše 0,5
<i>Aldehidi</i>	Najviše 0,2 % v/v (kao benzaldehid)
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 1520 PROPAN-1,2-DIOL

<b>Sinonimi</b>	Propilen glikol
<b>Definicija</b>	
<i>EINECS</i>	200-338-0
<i>Kemijsko ime</i>	1,2-dihidroksipropan
<i>Kemijska formula</i>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>
<i>Molekulska masa</i>	76,10
<i>Analiza</i>	Sadržaj najmanje 99,5 % na bezvodnoj osnovi
<b>Opis</b>	Bistra, bezbojna, higroskopna, viskozna tekućina
<b>Identifikacija</b>	
<i>Topljivost</i>	Topljiv u vodi, etanolu i acetonu
<i>Specifična masa (20 °C/20 °C)</i>	1,035-1,040
<i>Indeks refrakcije</i>	[n] <sub>D</sub> <sup>20</sup> : 1,431-1,433
<b>Čistoća</b>	
<i>Test destilacije</i>	99,5 % produkta destilira se između 185 °C-189 °C. Preostalih 0,5 % uglavnom se sastoji od dimera i tragova trimera iz propilen glikola.
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,07 %

<i>Sadržaj vode</i>	Najviše 1,0 % (Karl Fischer metoda)
<i>Olovo</i>	Najviše 2 mg/kg

## E 1521 POLIETILEN GLIKOL

<b>Sinonimi</b>	PEG; makrogol; polietilen oksid
<b>Definicija</b>	Dodatni polimeri etilen oksida i vode uglavnom su definirani brojem koji otprilike odgovara molekulskoj masi alfa-hidro-omega-hidroksipoli (oksi-1,2-etandiol) $(C_2H_4O)_n \times H_2O$ (n = broj jedinica etilen oksida koji odgovara molekulskoj masi od 6 000, oko 140)
<i>Kemijsko ime</i>	380 do 9 000 Da
<i>Kemijska formula</i>	PEG 400: Najmanje 95 % i najviše 105 % PEG 3000: Najmanje 90 % i najviše 110 % PEG 3350: Najmanje 90 % i najviše 110 % PEG 4000: Najmanje 90 % i najviše 110 % PEG 6000: Najmanje 90 % i najviše 110 % PEG 8000: Najmanje 87,5 % i najviše 112,5 %
<b>Prosječna molekulска masa</b>	
<b>Analiza</b>	PEG 400 je bistra, viskozna, bezbojna ili gotovo bezbojna higroskopna tekućina PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 i PEG 8000 bijele su ili gotovo bijele krutine voskasta ili parafinska izgleda
<b>Opis</b>	
<b>Identifikacija</b>	
<i>Raspon tališta</i>	PEG 400: 4–8 °C PEG 3000: 50–56 °C PEG 3350: 53–57 °C PEG 4000: 53–59 °C PEG 6000: 55–61 °C PEG 8000: 55–62 °C
<i>Viskoznost</i>	PEG 400: 105 do 130 mPa.s na 20 °C PEG 3000: 75 do 100 mPa.s na 20 °C PEG 3350: 83 do 120 mPa.s na 20 °C PEG 4000: 110 do 170 mPa.s na 20 °C PEG 6000: 200 do 270 mPa.s na 20 °C PEG 8000: 260 do 510 mPa.s na 20 °C
<i>Topljivost</i>	Za polietilen glikole koji imaju prosječnu molekulsku masu veću od 400 viskoznost se određuje na 50%-tnoj m/m otopini kandidatne tvari u vodi. PEG 400 miješa se s vodom, vrlo je topljiv u acetonu, alkoholu i metilen kloridu, praktički je netopljiv u masnim i mineralnim uljima PEG 3000 i PEG 3350: vrlo topljivi u vodi i metilen kloridu, vrlo slabo topljivi u alkoholu, praktički netopljivi u masnim i mineralnim uljima PEG 4000, PEG 6000 i PEG 8000: vrlo topljivi u vodi i metilen kloridu, praktički netopljivi u alkoholu i masnim i

<b>Čistoća</b>	mineralnim uljima
<i>Hidroksilni broj</i>	PEG 400: 264–300 PEG 3000: 34–42 PEG 3350: 30–38 PEG 4000: 25–32 PEG 6000: 16–22 PEG 8000: 12–16
<i>Sulfatni pepeo</i>	Najviše 0,2 %
<i>1,4-dioksan</i>	Najviše 10 mg/kg
<i>Etilen oksid</i>	Najviše 0,2 mg/kg
<i>Etilen glikol i dietilen glikol</i>	Ukupno najviše 0,25 % m/m, pojedinačno ili u kombinaciji
<i>Olovo</i>	Najviše 1 mg/kg