

E-számokról röviden

**Amit az élelmiszeradalékokról
tudni kell**



Ez a kiadvány a www.e-szam.hu valamint a www.tudatosvasarlo.hu internetes portálokon megtalálható adatbázis kivonatos ismertetője. A benne szereplő adatok az ott lévő tartalom tömör összefoglalása, mely főleg az egyes adalékanyagok használhatóságára, illetve egészségügyi hatására vonatkoznak.

Előfordulhat, hogy a jelen kiadványból kimaradt az Olvasó számára fontos tények közlése, ezért kérjük, ne mulassza el az alaposabb tájékozódást, látogassa meg a www.e-szam.hu valamint a www.tudatosvasarlo.hu honlapot.

A megnevezések mellett a legjellemzőbb technológiai funkciókat tüntettük föl. Ezeken túl sok adalékanyag esetében másfajta alkalmazás is elképzelhető illetve engedélyezett.

Alkalmazás: Az élelmiszeradalékok bizonyos csoportja általánosan (szinte minden élelmiszerben), mennyiségi korlátozás nélkül használható. Mások szintén általánosan, de maximális adagolási szint betartása mellett, illetve számos adalékanyag csak meghatározott élelmiszerekben, meghatározott mennyiségben adagolható. A jelen kiadvány a „normál” élelmiszergyártásban érvényes adatok felhasználásával készült, csak érintőlegesen foglalkozik csecsemők és kisdedek számára készült élelmiszerekben használható adalékanyagokkal. Az egyes adalékanyagok használhatóságával kapcsolatos részletes információt a honlapokon az adott anyag leírásában, illetve a hozzá kapcsolt Élelmiszerkönyvi hivatkozásból nyerhet

Biztonság: Az adalékanyagok biztonságosságára vonatkozó megjegyzések a szokásos élelmiszeradalékként fogyasztott mennyiségre vonatkoznak. Számos esetben a veszélytelen anyagokra is maximális beviteli korlátok vonatkoznak. Ezekről bővebb tájékoztatást az internetes portálokon talál.

Az egyes adalékanyag megnevezések mellett található rövidítések:

GMO: az előállítás során genetikailag módosított alapanyag, segédanyag vagy mikroorganizmus előfordulhat

ALLERG.: allergiás, vagy allergia szerű tüneteket okozhat

: Egyéb egészségügyi hatás vagy gyanú merülhet föl.

BIO: bioélelmiszerekben engedélyezett

BABA: csecsemők és kisdedek számára készült élelmiszerekben engedélyezett

A kiadvány adatai a hatályos élelmiszergyártással foglalkozó jogszabályokból, illetve tudományos publikációkból származnak. A honlap a német Verbraucher Initiative adatbázisa alapján készült. A magyar változat elkészítésében élelmiszeripari szakemberek, élelmiszerbiztonsági szakértők működtek közre.

E **urkumin** **Színezék** **ALLERG**
A kurkumin sárga-narancs színű színezék, amit a természetben a fűszernövényként ismert kurkuma termel. A kurkumint a sokkal drágább safrány helyettesítésére is használják. A safrányhoz képest azonban a kurkumin kevésbé színtartó.

Alkalmazás: A kurkumin változó mennyiségi korlátozások mellett, különféle élelmiszerekben engedélyezett.

Biztonság A kurkumin veszélytelennek számít.

Különösen érzékeny embereknél enyhe allergiás reakciót válthat ki.

E 101 **Riboflavin** **Színezék** **GMO**
A riboflavin a B2 vitamin kémiai elnevezése. Fontos szerepet tölt be a sejtek szénhidrátból, zsírokból, fehérjékből történő energianyerésében. A B2 vitamin védi az idegpályákat és a bőrt is. A riboflavin elsősorban a tejben és a tejkecszítményekben, a húsban, a tojásban és az élesztőben található meg. Szintén jó riboflavin-forrást jelentenek a zöld zöldségek, valamint a teljes kiőrlésű lisztből készült kenyér. Élelmiszeradalékként sárga színe miatt használják.

Alkalmazás: A riboflavin minden olyan élelmiszerben, melyhez adalékanyag felhasználása megengedett, mennyiségi korlátozás nélkül használható.

Számos élelmiszert, köztük csecsemőételeket, édességeket és italokat azért dúsítanak riboflavinnal, hogy vitamintartalmukat növeljék.

Biztonság: A riboflavin veszélytelennek számít. Vízoldható, a vese kiválasztja.

E 101a **Riboflavin-5'-foszfát** **Színezék** **GMO**
A riboflavin-5'-foszfát a riboflavin (E 101) származéka. Az E 101-nél sokkal jobban oldódik vízben, ezért jobban használható.

Alkalmazás: Riboflavin-5'-foszfát valamennyi olyan élelmiszerhez, melyekhez adalékanyag felhasználása megengedett, mennyiségi korlátozás nélkül használható.

Biztonság: A riboflavin-5'-foszfát veszélytelennek számít.

E 102 **Tartrazin** **Színezék** **ALLERG**
A mesterséges tartrazin színezék citromsárgára festi az élelmiszereket. Az aszinszínezékek csoportjába tartozik, vízoldható, és savanyú közegben valamint magas hőmérsékleten is megtartja a színét.

Alkalmazás: Tartrazint csak meghatározott élelmiszerekben és pontosan megadott mennyiségben szabad alkalmazni.

Biztonság: A tartrazin veszélytelennek számít. Kémiai szerkezete miatt azonban az arra érzékeny embereknél allergia szerű reakciót válthat ki..

E 104 **Kinolinsárga** **Színezék** **ALLERG.**
A kinolinsárga különféle sárga árnyalatokat hoz létre. A kék színű színezékekkel együtt alkalmazva zöld szín hozható létre az élelmiszerekben. A kinolinsárga vízoldható, a zsírban azonban nem oldódik; savakban és magas hőmérsékleten is stabil marad.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekben és szoros mennyiségi határok betartásával lehet használni. Az USA-ban ez a színezék élelmiszereknél nem engedélyezett.

Biztonság: A kinolinsárga az arra érzékeny embereknél allergiás reakciót válthat ki

E 110 **Narancssárga FCF** **Színezék** **ALLERG.**
A narancssárga FCF mesterséges színezék narancssárgára festi az élelmiszereket. Vízoldható, és savanyú közegben, valamint magas hőmérsékleten is megtartja színét.

Alkalmazás: A narancssárga S csak meghatározott élelmiszerekben és pontosan meghatározott mennyiségben használható.

Biztonság: Az érzékeny embereknél allergiás reakciót válthat ki

E 120 **Valódi kármin** **Színezék** **ALLERG.**
A valódi kármin az élelmiszeradalékok közül az egyetlen állati eredetű színezék. A savtartalomtól (pH-értéktől) függően az élelmiszereket a halványtól az élénk pirosig festi meg. A kármin nagyon ellenálló a fényvel, a hővel és a gyümölcssavakkal szemben.

Alkalmazás: A valódi kármin csak meghatározott élelmiszerekben használható.

Biztonság: A gyanúk szerint a valódi kármin az arra érzékeny embereknél allergiaszerű reakciót válthat ki.

E 122 **Azorubin** **Színezék** **ALLERG.**
Az azorubin mesterséges színezék, az élelmiszereket pirosra festi. Vízoldható színezék, nagyon ellenálló a fényvel, a hővel és a gyümölcssavakkal szemben.

Alkalmazás: Azorubin csak meghatározott élelmiszerekben használható. I

Biztonság: Az azorubin az arra érzékeny embereknél allergiaszerű reakciót válthat ki.

E 123 Amaranth**Színezék****ALLERG.**

A sötétpiros színű amarant kémiaiag szoros rokonságban van az azorubinnal (E122), gyümölcssavak hatására azonban a színét elveszíti. Az élelmiszerszínezék amarantnak semmi köze sincs a hasonló nevű dél-amerikai gabonához.

Alkalmazás: Az amarant kizárólag a következő termékekben használható:

Kaviár (max. 30 mg/kg)

Likőr és égetett szeszes italok (max. 30 mg/l)

Biztonság: Az amarant az arra érzékeny embereknél allergiaszerű reakciót válthat ki.

E 124 Neokokcin**Színezék****ALLERG.**

Mesterséges színezék, az élelmiszereket pirosra festi. Közeli rokonságban van az amaranttal (E 123). A neokokcin jól oldódik vízben és alkoholban.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekben használható. Ezekre szigorú mennyiségi korlátozások vonatkoznak.

Biztonság: A neokokcin az arra érzékeny embereknél allergiaszerű reakciót válthat ki.

Azon vélekedések, melyek szerint a neokokcin bőrtüneteket válthat ki, ezidáig nem nyertek bizonyítást.

E 127 Eritrozin**Színezék**

Az élelmiszert rózsaszínre illetve pirosra festi. Vízdoldható, és magas hőmérsékleten, valamint lúgos közegben is stabil. Az eritrozin az egyetlen színezék, melynek segítségével a gyümölcslátáához való cseresznyét úgy lehet színezni, hogy a lé ne festődjön meg.

Alkalmazás: Az eritrozin kizárólag a következő termékekben használható:

Koktélcseresznye és kandírozott cseresznye (max. 200 mg/kg)

Gyümölcskonzervekbe való császár-cseresznye (Bigarreaux-cseresznye) (max. 150 mg/kg)

Biztonság: Az élelmiszerral felvett eritrozin döntő hányada változatlan formában kiürül a szervezetből. Nagy mennyiségű eritrozin elfogyasztása esetén azonban pajzsmirigy működési zavarokkal rendelkező személyeknél panaszok jelentkezhetnek. Az eritrozin a gyanú szerint szerepet játszhat a gyermekeknél jelentkező hiperaktivitási tünetegyüttes kialakulásában.

E 128 Vörös 2 G**Színezék****ALLERG.**

Kékesvörös színű, bázikus oldatokkal szemben is stabil. Színét gyümölcsavak és benzoosav jelenlétében is megtartja.

Alkalmazás: A vörös 2 G maximum 20 mg/kg mennyiségben, kizárólag a következő termékekben használható: Brit reggeli virsli, vagdalthús

Biztonság: A vörös 2 G az arra érzékeny embereknél allergiaszerű reakciót válthat ki.

E 129 Alluravörös AC**Színezék****ALLERG.**

Alkalmazás: Az alluravörös meghatározott élelmiszerekben, változó adagolás mellett használható.

Biztonság: Az alluravörös az arra érzékeny embereknél allergiaszerű reakciót válthat ki.

E 131 Patentkék V**Színezék**

A vízdoldható kék színezék hőstabil. Savas környezetben a színe kékről zöldre változik.

Alkalmazás: A patentkék V csak meghatározott élelmiszerekben használható.:

Biztonság: A patentkék veszélytelennek számít.

E 132 Indigókármin**Színezék**

A sötétkékre színező indigókármin szoros rokonságban van a természetben előforduló indigóval.

Alkalmazás: Az indigókármin csak meghatározott élelmiszerekben használható.

Biztonság: Az indigókármin veszélytelennek számít.

E 133 Brillantkék FCF**Színezék**

A vízdoldható kék színezék fény- és hőstabil. Savas környezetben a színe kékről zöldre változik.

Alkalmazás: A brillantkék FCF csak meghatározott termékekhez engedélyezett.

Biztonság: A brillantkék FCF veszélytelennek számít.

E 140 Klorofill**Színezék**

A klorofill valamennyi Földön élő növény levelének zöld színanyaga.

Alkalmazás: A klorofill az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül (quantum satis) általában engedélyezett.

Biztonság: A klorofill veszélytelennek számít.

E 141 Klorofill rézkomplexe Színezék

A rézkomplex zöld színe hőre és fényre stabilabb, mint a természetes klorofill. Savakkal szemben azonban ez a változat sem ellenálló.

Alkalmazás: A klorofill rézkomplexei mennyiségi korlátozás nélkül (*quantum satis*) használhatók azon élelmiszerekhez, melyekben adalékanyagok használata megengedett.

Biztonság: A klorofill rézkomplexei veszélytelennek számítanak.

E 142 Zöld S Színezék

A vízdíszítő zöld színezék sav- és hőstabil, de csak mérsékelten színtartó.

Alkalmazás: A zöld S meghatározott élelmiszerekhez, változó mennyiségben engedélyezett. A színezéket Magyarországon nagyon ritkán használják.

Biztonság: A zöld S veszélytelennek számít.

E 150a Karamell Színezék GMO

Karamell keletkezik, ha cukrot vagy keményítőt egyéb reakciósegítő anyaggal együtt erősen hevítenek. Nem szabad összetéveszteni az édes és kellemes illatú karamellel, amely akkor képződik, ha a cukrot mindenféle egyéb segédanyag alkalmazása nélkül hevítik.

Alkalmazás: A karamell mennyiségi korlátozás nélkül (*quantum satis*) alkalmazható valamennyi olyan élelmiszerben, melyekben az adalékanyagok használata engedélyezett.

Biztonság: A karamell veszélytelennek számít.

E 150 b Szulfitos-karamell Színezék GMO

Alkalmazás: A szulfitos-karamell használatára ugyanazok a szabályok vonatkoznak, mint a karamellre (E 150 a).

Biztonság: A karamell veszélytelennek számít.

E 150 c Ammoníás-karamell Színezék GMO

Ha cukrot, ammóniakötésű vegyületekkel ellenőrzött körülmények mellett 120 - 150°C-ra hevítik, ammoníás-karamell jön létre. Genetikailag módosított anyagok alkalmazása is lehetséges.

Alkalmazás: Az ammoníás-karamell használatára ugyanazok a szabályok vonatkoznak mint a karamellre (E 150 a).

Biztonság: A karamell veszélytelennek számít.

E 150 d Ammonszulfitos-karamell Színezék GMO

Ha cukrot, ellenőrzött körülmények mellett szulfit- és ammóniumvegyületekkel 120 - 150°C-ra hevítik, ammóniumszulfitos-karamell keletkezik. Genetikailag módosított anyagok alkalmazása is lehetséges.

Alkalmazás: Az ammonszulfitos-karamell használatára ugyanazok a szabályok vonatkoznak mint a karamellre (E 150 a).

Biztonság: A karamell veszélytelennek számít.

E 151 Brillantfekete BN Színezék ALLERG.

Vízben oldódik, fényre alig érzékeny, savas környezetben és magas hőmérsékleten is megtartja a színét.

Alkalmazás: csak meghatározott élelmiszerekben és pontosan meghatározott mennyiségben használható.

Biztonság: A brillantfekete veszélytelennek számít, de az arra érzékeny embereknél allergiaszerű reakciót válthat ki.

E 153 Növényi szén Színezék

Fa, tőzeg, kókuszdióhéj és más növényi anyagok tökéletlen égetésével (elszenesítésével) állítják elő.

Alkalmazás: mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A növényi szén veszélytelennek számít.

E 154 Barna FK Színezék

Vízben oldódik, fényre alig érzékeny, savas környezetben és magas hőmérsékleten is megtartja a színét.

Alkalmazás: A barna FK kizárólag az angol füstölt heringhez engedélyezett

Biztonság: A barna FK nagy mennyiségben felhalmozódhat a belső szervekben, főként a vesében és a nyirokvezetékben. A bomlástermékei a belső szervek károsodását okozhatják.

E 155 Barna HT Színezék ALLERG.

Vízben oldódik, fényre alig érzékeny, savas környezetben és magas hőmérsékleten is megtartja a színét.

Alkalmazás: általánosan engedélyezett.

Biztonság: veszélytelennek számít, az arra érzékeny embereknél allergiaszerű reakciót válthat ki.

E 160a Karotin Színezék GMO

A karotinok adják a zöltségek és gyümölcsök színét, a sárgától a narancs-pirosig. Az emberi szervezet számára nélkülözhetetlenek.

Alkalmazás: Általánosan engedélyezett.

Biztonság: A karotin veszélytelennek számít. Magas bevétel esetén a bőrben, a májban és a testsziradékban felhalmozódhat, ez azonban nem vezet az A-vitamin szint emelkedéséhez.

E 160b Annatto Színezék GMO,ALLERG.

Különféle eljárásokkal a egy trópusi fa gyümölcse magjának a héjából nyerik, de genetikailag módosított anyagok alkalmazása is lehetséges.

Alkalmazás: Az annatto csak meghatározott élelmiszerekben használható.

Biztonság: Az annatto veszélytelennek számít. Ritkán I allergiás bőrreakciókat válthat ki.

E 160c Kapszantin Színezék

A paprika egyik természetes színezéke.

Alkalmazás: Néhány élelmiszer kivételével mennyiségi korlátozás nélkül használható. ,

Biztonság: A kapszantin veszélytelennek számít.

E 160d Likopin Színezék

A paradicsom és a csipkebogyó természetes színezéke.

Alkalmazás: csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: A lipokin veszélytelennek számít.

E 160e Béta- α -apo-8'-karotinal (C30) Színezék

A természetben zöldségekben, citrusgyümölcsökben és a fűben fordul elő.

Alkalmazás: A béta-apokarotinal csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: A béta-apokarotinal veszélytelennek számít.

E 160f béta- α -apo-8'-karotinsav-etilészter(C30) Színezék

A természetben zöldségekben, citrusgyümölcsökben és a fűben fordul elő.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: A béta-karotinsavészter veszélytelennek számít.

E 161b Lutein Színezék

Előfordul minden zöld növényben. Az élelmiszert narancssárgára festi.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: A lutein veszélytelennek számít.

E 161g Kantaxanthin Színezék

A természetben a rökagombában, a rákokban, a lazacban, fordul elő. Az élelmiszert sárgára-narancssárgára festi. Mesterségesen állítják elő.

Alkalmazás: Kizárólag egy francia kolbászfajtához (Saucisses de Strasbourg) használható.

Biztonság: Hatása vitatott. A gyanú szerint a magas kantaxantin-felvétel látászavarokat okoz.

E 162 Betanin Színezék

Ez a piros színezék a cékla természetes összetevője.

Alkalmazás: A betanin az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A betanin veszélytelennek számít.

E 163 Antocián Színezék

Az antociánok a virágok legfontosabb kék, piros és lila színezékei.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: Az antocián veszélytelennek számít.

E 170 Kálciumkarbonát Színezék Savanyúságot szabályozó BIO BABA Csomósodást gátló

A természetben széleskörűen elterjedt, a köznyelvben krétaként ismert.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A kálciumkarbonát veszélytelennek számít.

E 171 Titándioxid Színezék

Fehér színezékként használják. A természetben előforduló titánvasércből nyerik.

Alkalmazás: A titándioxid az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A titándioxid veszélytelennek számít.

E 172 Vasoxid Színezék

A vasnak a természetben is előforduló oxidja vagy hidroxidja.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül felhasználható.

Biztonság: A vasoxid veszélytelennek számít. A szervezet nem tudja felvenni, ezért a vasellátásban nem játszik szerepet.

E 173 Alumínium Színezék

Mint ezüstös-szürke színezéket használják.

Alkalmazás: Csak meghatározott termékekben engedélyezett.

Biztonság: A szokásos, felhasználási szint mellett az alumínium mint élelmiszeradalék veszélytelen. Az alumíniumnak a gyanúk szerint szerepe van az Alzheimer-kór kialakulásában.

E 174 Ezüst Színezék

Az élelmiszereket is fénylő ezüstösre színezi.

Alkalmazás: Csak meghatározott termékekben engedélyezett.

Biztonság: A szokásos, nagyon csekély felhasználási szint mellett az ezüst mint élelmiszeradalék veszélytelen. Több gramm felvétele esetén mérgezés előfordulhat.

E 175 Arany Színezék

Az élelmiszereket is fénylő aranyosra színezi.

Alkalmazás: Csak meghatározott termékekben engedélyezett.

Biztonság: Az arany veszélytelennek számít.

E 180 Litrolubin BK Színezék ALLERG.

Pirosra színezi az élelmiszereket.

Alkalmazás: A litrolubint kizárólag ehető sajtbevonatokban lehet használni.

Biztonság: A litrolubin veszélytelennek számít, de allergiaszerű reakciót kiválthat

E 200 Szorbinsav Tartósítószer ALLERG.

A természetben a madárberkenye gyümölcsében fordul elő, de szintetikus úton állítják elő.

Alkalmazás: Meghatározott termékekben korlátozott mennyiségben engedélyezett.

Biztonság: A szorbinsav veszélytelennek számít. Allergiaszerű reakciókat (kiütéseket) csak a börtesztek alkalmával figyeltek meg. Ritkán a szorbinsavra és a szorbátokra intoleranciás tünetek mutatkoznak.

E 202 Káliumszorbát Tartósítószer ALLERG.**E 203 Kálciumszorbát**

A természetben a madárberkenyében fordul elő, de kémiai reakcióval szorbinsavból szintetizálják.

Alkalmazás: Meghatározott termékekben korlátozott mennyiségben engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít. Allergiaszerű reakciókat (kiütéseket) csak a börtesztek alkalmával figyeltek meg. Ritkán a szorbinsavra és a szorbátokra intoleranciás tünetek mutatkoznak.

E 210 Benzoesav Tartósítószer ALLERG.

Az áfonyában és sok más gyümölcsben is megtalálható, de sokkal többet fogyasztunk tartósítószerként. Kémiai reakcióval toluolból szintetizálják.

Alkalmazás: Meghatározott termékekben korlátozott mennyiségben engedélyezett

Biztonság: A benzoesav és a származékai allergiás vagy allergiaszerű tüneteket okozhatnak.

E 211 Nátriumbenzoát Tartósítószer ALLERG.**E 212 Káliumbenzoát****E 213 Kálciumbenzoát**

Kémiai úton benzoesavból állítják elő.

Alkalmazás: Meghatározott termékekben korlátozott mennyiségben engedélyezett

Biztonság: A benzoesav és a származékai allergiás vagy allergiaszerű tüneteket okozhatnak.

E 214 PHB-észter Tartósítószer ALLERG.**E 215 PHB-etilészter nátriumsója**

A tartósító hatás eléréséhez szükséges mennyiségben befolyásolja az élelmiszer ízét. Emellett már nagyon kis mennyiségben gátolja a nyelv ízérzékelő képességét.

Alkalmazás: Meghatározott termékekben korlátozott mennyiségben engedélyezett

Biztonság: A PHB-észter allergiás és allergiaszerű tüneteket okozhat.

E 216 PHB-propilészter Tartósítószer ALLERG.

E 217 PHB-propilészter nátriumsója

PHB-etilészter (E214) származéka, többlépcsős kémiai reakcióval gyártják.

Alkalmazás: Meghatározott termékekben korlátozott mennyiségben engedélyezett

Biztonság: allergiás és allergiaszerű tüneteket okozhat. Az Európai Bizottság javasolta a propilparabének engedélyének érvénytelenítését. Az állat kísérletek alkalmával a szexuális hormonok képződésének valamint a hím nemi szervek működésének csökkenését figyelték meg.

E 218 PHB-metilészter Tartósítószer ALLERG.

E 219 PHB-metilészter nátriumsója

A PHB-etilészter (E 214) származéka, többlépcsős kémiai reakcióval gyártják.

Alkalmazás: Meghatározott termékekben korlátozott mennyiségben engedélyezett

Biztonság: PHB-észter allergiás és allergiaszerű tüneteket okozhat.

E 220 Kéndioxid Tartósítószer ALLERG.

E 221 Nátriumszulfít

Tartósítószer

BIO

E 222 Nátriumhidrogénszulfít

E 223 Nátriumdiszulfít

E 224 Káliumdiszulfít

E 226 Kálciumszulfít

E 227 Kálciumhidrogénszulfít

E 228Káliumhidrogénszulfít

A kéndioxid természetben gyakran előforduló gáz, a szulfitok a kéndioxid reakciótermékei.

Alkalmazás: Meghatározott termékekben korlátozott mennyiségben engedélyezett

Biztonság: Érzékenység esetén egészségügyi problémák (émelygés, hányás, hasmenés, fejfájás) jelentkezhetnek. Asztmás betegeknél a kénvegyületek asztmás rohamokat okozhatnak (szulfitasztmá). Néhány esetben allergiás, illetve allergiaszerű reakciókat is megfigyeltek.

E 231 Ortofenilfenol Tartósítószer

E 232 Nátriumortofenilfenolát Tartósítószer

Alkalmazás: Az ortofenilfenol kizárólag citrusgyümölcsök felületkezelésére Ezen gyümölcsök héja ettől kezdve nem alkalmas fogyasztásra.

Biztonság: Bőrrel érintkezve allergiás reakciókat figyeltek meg. Az állatkísérletek egészségkárosító hatásra utaló jeleket mutattak. Az új ajánlás szerint már a növényvédő szerekre vonatkozó törvényi szabályzás alá kerül.

E 234 Nizin Tartósítószer GMO

Antibiotikus hatású fehérje.

Alkalmazás: meghatározott tejtermékekben maximált mennyiségben

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 235 Natamicin Tartósítószer GMO

Antibiotikus hatású fehérje.

Alkalmazás: meghatározott hústermékekben maximált mennyiségben

Biztonság: Veszélytelennek számít. Tartósítószerként való alkalmazása ellenálló mikroorganizmusok kialakulását eredményezheti.

E 239 Hexametiléntetramin Tartósítószer

Alkalmazás: kizárólag a Provolone sajtjéhez engedélyezett. Mint gyógyszerhatóanyagot a is alkalmazzák.

Biztonság: Az adalékanyagként felhasznált mennyiségben veszélytelen.

E 242 Dimetildikarbonát Tartósítószer

Rövid idő alatt elpusztítja a mikroorganizmusokat.

Alkalmazás: kizárólag alkoholmentes italokban engedélyezett. **Adagolás után** lebomlik, a végtermékben nincs jelen, ezért nem kell feltüntetni.

Biztonság: A dimetildikarbonát veszélytelennek számít.

E 249 Káliumnitrit
E 250 Nátriumnitrit
E 251 Nátriumnitrát
E 252 Káliumnitrát **Tartósítószer** , **BIO**

A salétromsav sója, a természetben a vizekben, gyümölcsökben, zöldségekben is megtalálható.

Alkalmazás: Csak mint a nitrites pác-só összetevője engedélyezett hűskészítményekben.

Biztonság: Kb. 0,5 g feletti mennyiségben a nitrit akut mérgezést okoz. Ez főleg csecsemőknél lehet veszélyes. Sütés, grillezés hatására nitrozamin képződhet belőle. A pácolt hústermékek fogyasztása és a gyomor vagy az agy rákos megbetegedései között mindezidáig nem sikerült összefüggést megállapítani.

E 260 Ecetsav
E 261 Káliumacetát
E 262 Nátriumacetát
E 263 Kálciumacetát **Savanyúságot szabályozó Tartósítószer** **BABA**

Az ecetsav legfontosabb természetben is előforduló sav. Az acetátok az ecetsav sói

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: Az ecetsav veszélytelennek számít.

E 270 Tejsav **Savanyítószer Tartósítószer** **GMO BIO BABA**

A természetben szerves sav, főképp tejsavbaktériumok segítségével állítják elő.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A tejsav veszélytelennek számít.

E 280 Propionsav **Tartósítószer**

A természetben előforduló szerves sav, ez adja az ermentáli és a márványsajt jellegzetes ízét is.

Alkalmazás: A propionsav kizárólag az ipari előállítású péksüteményekhez engedélyezett.

Biztonság: A propionsav veszélytelennek számít.

E 281 Nátriumpropionát
E 282 Kálciumpropionát
E 283 Káliumpropionát **Tartósítószer**

A propionsav (E 280) sója.

Alkalmazás: Az ipari előállítású előrecsomagolt péksüteményekhez és süteményekhez adják a penészedés gátlására.

Biztonság:A nátriumpropionát veszélytelennek számít.

E 284 Bórsav
E 285 Borax **Tartósítószer**

Biztonság: Tartósítószerként csak a valódi kaviárban használható, melyet a tapasztalatok szerint csak nagyon kis mennyiségben fogyasztanak. Ilyen mértékben a borax veszélytelen.

A szervezet a boraxból keletkező bórsavat ill. a bórt csak nagyon lassan tudja kiválasztani, a szövetekben felhalmozódhat. Magas adagolásnál mérgezési tüneteket és vesebántalmakat okozhat.

E 290 Széndioxid **Csomagológáz Hajtógáz Savanyítószer** **BIO**

Szintelen, szagtalan az egész földfelszínen elterjedt gáz.

Alkalmazás: Kivétel nélkül az összes élelmiszerhez mennyiségi korlátozás nélkül használható.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 296 Almasav **Savanyítószer** **BIO, BABA**

Minden élő sejtben előfordul.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Az almasav veszélytelennek számít.

E 297 Fumársav **Savanyítószer**

Minden élő sejtben előfordul.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett. I

Biztonság: A fumársav veszélytelennek számít. Nagyobb bevétel esetén enyhén hashajtó hatású lehet.

E 300	Aszkorbinsav	Antioxidáns Lisztkezelőszer Stabilizátor	GMO, BIO BABA
--------------	---------------------	---	------------------------------

Az aszkorbinsav a C-vitamin kémiai elnevezése.

Alkalmazás: Általánosan engedélyezett az élelmiszerekben, mennyiségi korlátozás nélkül.

Biztonság: Az aszkorbinsav veszélytelennek számít.

E 301	Nátrium-L-askorbát	Antioxidáns	
E 302	Kálcium-L-askorbát	Lisztkezelőszer Stabilizátor	GMO BABA

Aszkorbinsavból kémiai reakcióval gyártják.

Alkalmazás: Az askorbátok mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek az élelmiszerekben.

Biztonság: Az askorbát veszélytelennek számít.

E 304	Aszkorbinsavészter, Antioxidáns Stabilizátor		BABA
--------------	---	--	-------------

Főleg zsírtartalmú élelmiszerekben avasodás gátlásra használják.

Alkalmazás: Az összes élelmiszerben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. A vékonybélben aszkorbinsavra és zsírsavra bomolva felszívódnak.

E 306	Tokoferol	Antioxidáns	GMO BIO BABA
--------------	------------------	--------------------	---------------------

E 307	Alfa-tokoferol		
--------------	-----------------------	--	--

E 308	Gamma-tokoferol		
--------------	------------------------	--	--

E 309	Delta-tokoferol	Antioxidáns	GMO BABA
--------------	------------------------	--------------------	-----------------

A tokoferol az E-vitamin kémiai elnevezése. A zsírokat és néhány természetes színezéket védi az oxigén károsító hatásától.

Alkalmazás: Az összes élelmiszerben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A tokoferol veszélytelennek számít.

E 310	Propilgallát		
E 311	Oktilgallát		
E 312	Dodeciligallát	Antioxidáns	ALLERG.

Alkalmazás: Különféle zsírtartalmú élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: A különösen érzékeny embereknél allergiaszerű reakciókat válthat ki.

E 315	Izoaskorbinsav	Antioxidáns	
E 316	Nátriumizoaskorbát	Stabilizátor	

Az aszkorbinsav természetben nem létező változata. Semmiféle vitaminhatással nem rendelkezik. Elősegíti a nitrítes pác-só hatását a hűskészítmények átpirosításakor, és meggátolja a rákkeltő nitrózaminok képződését.

Alkalmazás: Kizárólag hús-, és halkészítményekhez engedélyezett.

Biztonság: Az izoaskorbinsav veszélytelennek számít. Az izoaskorbinsav konkurál a szervezetben a hatékony C-vitaminnal. Az állatkísérletekben a magas adagolású izoaskorbinsav lecsökkentette a szervezetben a rendelkezésre álló aszkorbinsavat.

E 320	Butilhidroxianizol (BHA)		
E 321	Butilhidroxitoluol (BHT)	Antioxidáns	ALLERG.

Gátolja a zsíroknál, aromáknál és színezőanyagoknál az oxigén hatására fellépő szín- és ízromlást.

Alkalmazás: Különféle zsírtartalmú élelmiszerhez engedélyezett.

Biztonság: Arra érzékeny embereknél gyaníthatóan allergiás reakciót válthat ki.

E 322	Lecitin	Emulgátor Antioxidáns Stabilizátor Lisztkezelőszer	GMO BIO BABA
--------------	----------------	---	-----------------------------

A sejtfa fontos építőeleme, különösen a csontvelő, az idegrendszer, a szív és a máj gazdag lecitinekben. A tojássárgája, a répa, a hüvelyes növények és a növényi olajok gazdagon tartalmaznak lecitint.

Alkalmazás: Az összes élelmiszerben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A lecitin veszélytelennek számít.

E 325	Nátriumlaktát	Savanyúságot szabályozó	BIO
E 326	Káliumlaktát	Nedvesítőszer	BABA

Savanyúság szabályozóként használják, pl. ömlesztősókban, valamint hústermékek eltarthatóságának növelésére.

Alkalmazás: Az összes élelmiszerben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 327	Kálciumlaktát	Savanyúságot szabályozó	BIO
		Nedvesítőszer	BABA

Főleg zöldségek, gyümölcsök szilárdítására, és kalcium dúsításra használják étrend-kiegészítőben.

Alkalmazás: Az összes élelmiszerben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 330	Citromsav	Savanyítószer	GMO
		Savanyúságot szabályozó	ALLERG.BIO
		Antioxidáns	BABA

E 331	Nátriumcitrát	Savanyítószer	GMO
E 332	Káliumcitrát	Savanyúságot szabályozó	ALLERG.
		Kelátképző	BABA

E 333	Kálciumcitrát	Kelátképző	
		Ömlesztősó	

Minden élő sejt összetevője. Az emberi szervezet naponta egy kilogrammot alakít át belőle. Biotechnológiai úton mikroorganizmusok segítségével állítják elő.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Az ipari előállítás módszere miatt a penészgomba-allergiában szenvedő embereknél allergiás reakciókat válthat ki. Mint erős sav fogszuvasodást okozhat. Főként a magas citromsavtartalmú és egyidejűleg sok cukrot is tartalmazó frissítő italok nagy mennyiségű fogyasztása okozhatja a fogak károsodását.

E 334	Borkósav	Savanyítószer	BIO
		Savanyúságot szabályozó	BABA
		Kelátképző	

E 335	Nátriumtartarát	Savanyítószer	BIO
E 336	Káliumtartarát	Savanyúságot szabályozó	BABA
		Kelátképző	

E 337	Nátrium-káliumtartarát	Sütőszer	
		Savanyítószer	
		Savanyúságot szabályozó	
		Kelátképző	
		Sütőszer	

A borkósav számos gyümölcs természetes alkotóeleme. A tartarátok a borkósav sói

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 338	Foszforsav	Savanyítószer Kelátképző	BABA
E 339	Nátriumfoszfát	Savanyúságot szabályozó Kelátképző	
E 340	Káliumfoszfát	Ömlesztősó	BABA
E 341	Kálciumfoszfát	Savanyúságot szabályozó Csomósodást gátló Sütőszer	BIO BABA
E 343	Magnéziumfoszfát	Savanyúságot szabályozó Csomósodást gátló	

A foszforsav és sói (a foszfátok) a természetben igen elterjedtek. Ezek az élethez elengedhetetlen foszfor forrásai.

Alkalmazás: Meghatározott maximális adagolási szint mellett bizonyos élelmiszerekben engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számítanak. Nagy mennyiségű foszfát (napi 1,5 - 2,5-g) bevitele esetén a vér káliumszintjének csökkenését és a parathormon szint emelkedését figyelték meg. Az ebből levont következtetést azonban, mely szerint a magas foszfátbevétel megbontja a szervezet kálium-foszfát-egyensúlyát és a csontok káliumtartalmának csökkenéséhez vezet, nem bizonyították. Szintén nem nyert bizonyítást az a gyanú, hogy a foszfátok szerepet játszanának a gyermekkori figyelemzavar és hiperaktivitás (ADHS) kialakulásában.

E 350	Nátriummalát	Savanyúságot	
E 351	Káliummalát	szabályozó	
E 352	Kálciummalát		

A malátok minden élő sejtben megtalálhatóak.

Alkalmazás: Az összes élelmiszerben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 353	Metaborkősav	Savanyítószer	
--------------	---------------------	----------------------	--

A borkősav (E 334) származéka.

Alkalmazás: Csak borokhoz engedélyezett.

Biztonság: A metaborkősav veszélytelennek számít.

E 354	Kálciumtartarát	Savanyítószer Savanyúságot szabályozó Kelátképző Sütőszer	BABA
--------------	------------------------	--	-------------

A borkősav (E 334) káliumsója.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 355	Adipinsav	Savanyítószer Savanyúságot szabályozó	
E 356	Nátriumadipát	Savanyúságot	
E 357	Káliumadipát	szabályozó	

Az adipinsavat természetben a répacukorlé és a melasz tartalmazza. A zsír avasodásakor is keletkezik. Az adipátok az adipinsav sói.

Alkalmazás: Meghatározott élelmiszerekben korlátozott mennyiségben alkalmazható

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 363	Borostyánkősav	Savanyítószer Ízfkokozó	
--------------	-----------------------	------------------------------------	--

A szervezet anyagcseréjének egyik köztes anyaga, minden élő sejt alkotóeleme.

Alkalmazás: Meghatározott termékekhez engedélyezett

Biztonság: A borostyánkősav veszélytelennek számít.

E 30 Triammóniumcitrát**Savanyítószerv
Savanyúságot
szabályozó
Kelátképző
Ömlesztőső****GMO
ALLERG.**

Citromsavból E 330 állítják elő.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezettek.**Biztonság:** Veszélytelennek számít. A citromsav ipari előállítási módszere miatt a citrátok a penészgomba-allergiában szenvedő emberekben allergiás reakciókat válthatnak ki.**E 385 Kalcium-Dinátrium-EDTA Kelátképző**

A nehézfémionokat köti nagyon erős komplexekké.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett. I**Biztonság:** Az EDTA segítségével a testben lévő nehézfémeket el lehet távolítani. Ezt nehézfém-mérgezések alkalmával szokták alkalmazni. Ugyanakkor a táplálékban levő nehézfémek felvételét is jelentősen meg tudja növelni.**E 400 Alginsav****E 401 Nátriumalginát****E 402 Káliumalginát****E 403 Ammóniumalginát****Sűrítőanyag****Zselésítő****Bevonóanyag****Zselésítő****Sűrítőanyag****Bevonóanyag****Zselésítő****Sűrítőanyag****BIO****BABA****E 404 Káliumalginát****BABA**

Bizonyos barna algák sejtfalának alkotórésze.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.**Biztonság:** Az alginátok veszélytelennek számítanak. Nagyobb mennyiségben gátolja a vas, a kalcium és más nyomelemek felvételét a táplálékokból.**E 405 Propilénglikolalginát****Sűrítőanyag****Emulgátor****Stabilizátor****BABA**

Az alginsav (E 400) származéka.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.**Biztonság:** Az alginátok veszélytelennek számítanak. Nagyobb mennyiségben gátolja a vas, a kalcium és más nyomelemek felvételét a táplálékokból.**E 406 Agar-Agar****Sűrítőanyag****Zselésítő****Töltőanyag****BIO**

Bizonyos vörösalga-fajok sejtfalának alkotóeleme.

Alkalmazás: Az agar-agar az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.**Biztonság:** Az agar-agar veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben enyhén hashajtó hatású lehet.**E 407 Karragén****Zselésítő****Sűrítőanyag****ALLERG.****BIO, BABA**

Különféle vörösalgafajokból nyerik. s

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.**Biztonság:** Gátolni tudják más tápanyagok felvételét, fennáll a gyanú, hogy az arra érzékeny embereknél allergiás vagy allergiaszerű tüneteket válthat ki.**E 407a Feldolgozott Euchema-moszat****Sűrítőanyag****Zselésítő****ALLERG.**

Euchema-moszatból nyerik.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.**Biztonság:** Gátolni tudják más tápanyagok felvételét, fennáll a gyanú, hogy az arra érzékeny embereknél allergiás vagy allergiaszerű tüneteket válthat ki.

E 410 Szentjánoskenyérmag-liszt Sűrítőanyag Stabilizátor ALLERG. BIO, BABA

A szentjánoskenyérfa magjának az őrlménye a szentjánoskenyérmag-liszt.

Alkalmazás: A szentjánoskenyérmag-liszt az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A gyanúk szerint elősegíti az allergia kialakulását, és maga is képes allergiás reakciót kiváltani. A szójaallergiában szenvedőknél a szentjánoskenyérmag-lisztre keresztallergia alakulhat ki.

E 412 Guármagliszt Sűrítőanyag Zselésítő Lisztkezelőszer Töltőanyag ALLERG. BIO BABA

A guárnövény magjának az őrlménye.

Alkalmazás: A guármagliszt az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A gyanúk szerint elősegíti az allergia kialakulását, és maga is képes allergiás reakciót kiváltani. A szójaallergiában szenvedőknél a guármaglisztre keresztallergia alakulhat ki. Nagy mennyiségben fogyasztva gyomorgörcsöt és felfúvódást okozhat.

E 413 Tragantmézga Sűrítőanyag Zselésítő Töltőanyag ALLERG. BIO

Tragant tartamú növények törzséből és ágaiból cseppenként nyerik ki a növényi nedvet.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A tragant az állatkísérletekben erős allergénnek bizonyult. Enyhén hashajtó hatású.

E 414 Gumiarábikum Sűrítőanyag Stabilizátor Töltőanyag ALLERG. BIO BABA

Gumiarábikumnak egyes Afrikában honos akácfaajták gyantás nedvét nevezik.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Gumiarábikum veszélytelennek számít. Az arra érzékeny embereknél allergiás vagy allergiaszerű reakciót válthat ki.

E 415 Xantán Zselésítő Sűrítőanyag Töltőanyag GMO BIO BABA

A xantánt baktériummal termeltetik.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A xantán veszélytelennek számít.

E 416 Karayagumi Zselésítő Sűrítőanyag Stabilizátor ALLERG. BIO

Egy Indiában honos fa növényi nedve.

Alkalmazás: A karayagumi csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít, enyhén hashajtó hatással rendelkezik. Nagy mennyiségben fogyasztva allergiás reakciókat figyeltek meg.

E 417 Taramagliszt Sűrítőanyag Töltőanyag

A trópusi taracserje magjának őrlménye

Alkalmazás: A taragumi az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A taramagliszt veszélytelennek számít.

E 418 Gellángumi Sűrítőanyag Zselésítő

Cukortartalmú táptalajon szaporított baktériumkultúrákból nyerik.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A gellángumi veszélytelennek számít.

E 420 Szorbit Édesítőszer Nedvesítőszer Töltőanyag GMO

A természetben sok gyümölcsben, de főként a szilvában található meg.

Alkalmazás: Bizonyos élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül engedélyezett.

Biztonság: A szorbit veszélytelennek számít. Túlzott mennyiségű fogyasztása hashajtó hatású

E 421 Mannit Édesítőszer Csomósodást gátló Töltőanyag GMO

A természetben sok gyümölcsben és algában megtalálható. Körülbelül fele olyan édes mint a kristálycukor.

Alkalmazás: Bizonyos élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül engedélyezett.

Biztonság: A mannit veszélytelennek számít. túlzott mennyiségű fogyasztása hashajtó hatású

E 422 Glicerín Nedvesítőszer BIO

A zsírok alapvető alkotóelemeiként a glicerín minden élő sejtben megtalálható.

Alkalmazás: A glicerín az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A glicerín veszélytelennek számít.

E 425 Konjak Sűrítőanyag Zselésítő Töltőanyag

Az Ázsiában honos ördögnyelv gyökeréből származik, és a Távol-Keleten már évszázadok óta használják élelmiszerekben.

Alkalmazás: 10 g/kg legmagasabb megengedett mennyiségben az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A konjak veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben fogyasztva hasmenést, gyomorgörcsöt, hányást okozhat. Ezen kívül akadályozhatja a víz- és zsíroltható vitaminok felvételét.

E 432 Poliszorbát 20
E 433 Poliszorbát 80
E 434 Poliszorbát 40
E 435 Poliszorbát 60
E 436 Poliszorbát 65

Emulgátor
Stabilizátor

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: A poliszorbátok veszélytelennek számítanak.

E 440 Pektin Sűrítőanyag Zselésítő Bevonóanyag Töltőanyag Stabilizátor BIO BABA

A szárazföldi növények sejtfalának egyik fontos tartóeleme.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A pektin veszélytelennek számít.

E 442 Ammóniumfoszfátidok Emulgátor Hordozóanyag

Alkalmazás: Kizárólag kakaó- és csokoládékészítményekhez engedélyezettek.

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 444 Szaharóz-acetát-izobutirát Stabilizátor Emulgátor Hordozóanyag

Alkalmazás: Maximum 300 mg/l mennyiségben, meghatározott italokban engedélyezett.

Biztonság: A szaharózacetátizobutirát veszélytelennek számít.

E 445 Glicerínészter természetes gyantából
Stabilizátor
Sűrítő anyag
Zavarosító

Kémiai reakcióval, glicerinből és a mocsári fenyő gyantájából nyerik.

Alkalmazás: Kizárólag az meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 450 Difoszfátok **Savanyúságot szabályozó** **BABA**
Kelátképző

E 451 Trifoszfátok **Ömlesztősó**
Savanyúságot szabályozó

E 452 Polifoszfátok **Stabilizátor**
Ömlesztősó
Kelátképző
Stabilizátor

Foszforsavból állítják elő.

Alkalmazás: Meghatározott élelmiszerekben, maximális adagolás mellett engedélyezettek.

Biztonság: A foszfátok veszélytelennek számítanak. A feltételezést, mely szerint a magas foszfátbevitel megbontja a szervezet kalcium-foszfát-egyensúlyát és a csontok kalciumtartalmának csökkenéséhez vezet, nem bizonyították. Szintén nem nyert bizonyítást az a gyanú, hogy a foszfátok szerepet játszanának a gyermekkori figyelemzavar és hiperaktivitás (ADHS) kialakulásában.

E 459 Béta-ciklodextrin **Kelátképző**
Hordozóanyag
Töltőanyag

A béta-ciklodextrin egy kör alakú molekula, – mint egy mikrokapszula – megvédi a belsejében megkötött anyagokat a környező hatásoktól.

Alkalmazás: A béta-ciklodextrin csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: A béta-ciklodextrin veszélytelennek számít.

E 460 Cellulóz **Töltőanyag** **GMO**
Stabilizátor
Csomósodást gátló

A cellulóz az elfásodott növényi sejtek legfontosabb vázanyaga. Szinte minden növényi sejtnak az alkotóeleme.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A cellulóz veszélytelennek számít.

E 461	Metilcellulóz	Sűrítőanyag Zselésítő Stabilizátor	GMO
E 463	Hidroxipropilcellulóz	Bevonóanyag Sűrítőanyag Emulgátor Bevonóanyag Stabilizátor Töltőanyag	GMO
E 464	Hidroxipropilmetilcellulóz	Sűrítőanyag Emulgátor Stabilizátor Töltőanyag	GMO
E 465	Metiletilcellulóz	Sűrítőanyag Stabilizátor Hordozóanyag Töltőanyag	GMO
E 466	Nátrium-karboximetilcellulóz	Sűrítőanyag Bevonóanyag Hordozóanyag	GMO BABA
E 468	Keresztkötésű karboximetilcellulóz	Sűrítőanyag Töltőanyag	GMO
E 469	Enzimesen hidrolizált nátrium-karboximetilcellulóz	Töltőanyag Stabilizátor	GMO

Kémiai reakcióval természetes cellulózból (E 460) nyerik.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A metilcellulóz veszélytelennek számít. Nagyobb mennyiségben enyhén hashajtó hatású.

E 470 a	Zsírsavak nátrium-, kálium- és kalciumsói	Emulgátor Csomósodást gátló Stabilizátor	GMO
E 470 b	Zsírsavak magnéziumsói	Bevonóanyag Csomósodást gátló Bevonóanyag Hordozóanyag	GMO

Az emberi szervezetben is megtalálhatók. Nagyon alkalmasak vízzel való elegyítésére.

Alkalmazás: Használata az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: A zsírsavak sói veszélytelennek számítanak.

E 471	Zsírsvak mono- és digliceridjei	Emulgátor Lisztkezelőszer	GMO BABA
E 472 a	Zsírsvak mono- és digliceridjeinek ecetsavészterei	Emulgátor Bevonóanyag Hordozóanyag	GMO BABA
E 472 b	Zsírsvak mono- és digliceridjeinek tejsavészterei	Emulgátor Lisztkezelőszer Stabilizátor Hordozóanyag	GMO BABA
E 472 c	Zsírsvak mono és digliceridjeinek citromsavészterei	Emulgátor Kelátképző Hordozóanyag	GMO BABA
E 472 d	Zsírsvak mono- és digliceridjeinek borkősavészterei	Emulgátor Hordozóanyag	GMO
E 472 e	Zsírsvak mono- és digliceridjeinek diacetilborkősavészterei	Emulgátor	GMO
E 472 f	Zsírsvak mono- és digliceridjeinek ecetsav- és borkősav észterei	Emulgátor Lisztkezelőszer	GMO
E 473	Zsírsvak cukorészterei	Emulgátor Lisztkezelőszer	GMO , BABA
E 474	Szacharóz gliceridjei	Emulgátor Lisztkezelőszer	GMO,
E 475	Zsírsvak poliglicerinészterei	Emulgátor Habzágatló	GMO

Zsírsvakból és glicerinből (E 422), illetve egyéb savakból, cukrokból kémiai reakció útján állítják elő.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek.

Biztonság: Veszélytelennek számítanak

E 476 Poliglicerín-poliricinoleát Emulgátor

Alkalmas vízdíható anyagok olajban való finom eloszlatására.

Alkalmazás: Kizárólag néhány termékben engedélyezett, korlátozott mennyiségben.

Biztonság: Az állatkísérletek során nagymennyiségű adagolás esetén a vese és a máj átmeneti megnagyobbodását figyelték meg. Az emberre vonatkozó összehasonlító vizsgálat nem áll rendelkezésre. A nagy mennyiségben fogyasztott táblás csokoládéval, könnyen túl lehet lépni a napi megengedett beviteli mennyiséget.

E 477 Zsírsvak propilénlikolészterei

Emulgátor **GMO**

Javítják a habok és a laza szerkezetű élelmiszerek (pl. piskóta) légmegtartó képességét.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekben engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 479 b Hőkezeléssel oxidált szójaolaj zsírsvak digliceridjeivel reagáltatva

**Emulgátor
Csomósodást gátló
Habstabilizátor** **GMO**

Alkalmazás: Kizárólag sütőzsír-emulziók előállítására alkalmazható (max. 5 g/kg).

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 481	Nátriumsztearoil-2-laktilát	Emulgátor
E 482	Kálciumsztearoil-2-laktilát	Lisztkezelőszer
E 483	Szteariltartarát	Emulgátor Lisztkezelőszer

Főleg péksüteményekben használják, mert készíltethető vele a termék öregedése.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: A nátriumsztearoil-2-laktilat veszélytelennek számít.

E 491 Szorbitánmonosztearát Emulgátor

E 492 Szorbitántrisztearát

E 493 Szorbitánmonolaurát

E 494 Szorbitánmonooleát

E 495 Szorbitánmonopalmitát

Javítja az élelmiszerek légmegtartó képességét, így gyakran gondoskodnak a habok laza állományáról.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 500 Nátriumkarbonátok Sütőszer Savanyúságot szabályozó Hordozóanyag BIO BABA

Más néven szóda ill. szódadibikarbóna. Segítségével megnövelhető a tészta térfogata.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek. **Biztonság:** A nátriumkarbonátok veszélytelennek számítanak. Közvetlen kapcsolat az anyaggal bőr- és szemirritációt okozhat.

E 501 Káliumkarbonátok Sütőszer Savanyúságot szabályozó Hordozóanyag BIO BABA

A káliumkarbonát jellemzően a mézeskalácsok sütőszere.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek. **Biztonság:** Veszélytelennek számítanak.

E 503 Ammóniumkarbonátok Sütőszer Savanyúságot szabályozó BIO BABA

Más néven szalakáli. Kellemetlen illata miatt csak a lapos süteményekben használható (pl. keksz)

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 504 Magnéziumkarbonátok Savanyúságot szabályozó Hordozóanyag Csomósodást gátló BIO

Főleg a kakaó feltárására, valamint az ivóvíz kezelésére használják.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 507 Sósav Savanyúságot szabályozó BABA

A sósav az emberi gyomornedv összetevőjeként a keményítő és a fehérjék emésztésében nélkülözhetetlen anyag. Főként a kívánt savfok beállítására használják.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek

Biztonság: Élelmiszeralaként illetve technológiai segédanyagként alkalmazva veszélytelen.

E 508 Káliumklorid Szilárdítóanyag Ízfokozó

Leginkább ízfokozó hatása miatt alkalmazzák.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 509 Kalciumklorid Stabilizátor Szilárdítóanyag Ízfokozó

Ha a gyümölcsöket vagy a salátákat a szeletelés után kalciumklorid-oldattal lemoszák, színük és frissességük megőrizhető, és a darabok stabilabbak maradnak.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

**E 511 Magnéziumklorid Savanyúságot szabályozó
Hordozóanyag
Szilárdítóanyag
Ízfokozó**

A magnéziumkloridot tengeri sóból vagy sós forrásokból nyerik.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

**E 512 Ón-II-klorid Antioxidáns
Stabilizátor**

Alkalmazás: Kizárólag az üveges ill. dobozos spárgakonzervben engedélyezett.

Biztonság: Élelmiszer adalékanyagként veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben fogyasztva gyomorbántalmakat okozhat.

E 513 Kénsav Savanyítószer BIO

Főként a kívánt savfok beállítására használják.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Élelmiszeradalékként illetve technológiai segédanyagként alkalmazva veszélytelen.

**E 514 Nátriumszulfátok Savanyúságot szabályozó
Hordozóanyag
Szilárdítóanyag**

Természetes alkotóelemként is előfordul az élelmiszerekben.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számítanak. Nagyobb mennyiségben erős hashajtó hatással rendelkezik.

**E 515 Káliumszulfátok Savanyúságot szabályozó
E Kálciumszulfát Hordozóanyag
Szilárdítóanyag**

A kénsav (E 513) sói **Előállítás**

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E Ammóniumszulfát Hordozóanyag

Elsősorban mint technológiai segédanyagot alkalmazzák, amelyek a fogyasztásra kész élelmiszerben már nincsenek jelen.

Alkalmazás: Kizárólag más adalékanyagok hordozóanyagaként engedélyezettek.

Biztonság: Az ammóniumszulfátok veszélytelennek számít.

**E Alumíniumszulfát Stabilizátor
E Alumíniumnátriumszulfát Szilárdítóanyag
E 522 Alumíniumkáliumszulfát
E 523 Alumíniumammóniumszulfát**

A zöldség- és gyümölcsdaraboknak, bevonatoknak nagyobb szilárdságot biztosítanak.

Alkalmazás: meghatározott termékekhez, korlátozott mennyiségben használható

Biztonság: Élelmiszer-adalékanyagként használva veszélytelennek számítanak. Ha a vérbe sok alumínium kerül, mérgezés, ideg- és csontbántalmak alakulhatnak ki illetve gyanakodnak, hogy szerepet játszik az Alzheimer-kór kialakulásában.

**E 524 Nátriumhidroxid Savanyúságot szabályozó
Fényező anyag BIO
BABA**

Ez a vegyület okozza bizonyos péksütemények (ropi, sósperc) jellegzetes ízét.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számít.

**E 525 Káliumhidroxid Savanyúságot szabályozó BABA
E 526 Kálciumhidroxid**

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 527 Ammóniumhidroxid Savanyúságot szabályozó

Más néven szalmiákszesz. A legtöbb esetben technológiai segédanyagként alkalmazzák, azaz a fogyasztásra kerülő késztermékben már nincs jelen.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 528 Magnéziumhidroxid Savanyúságot szabályozó Csomósodást gátló

Többnyire technológiai segédanyagként alkalmazzák, azaz a fogyasztásra kerülő késztermékben már nincs jelen.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 529 Kálciumoxid Savanyúságot szabályozó

Égetett mésznek is nevezik.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 530 Magnéziumoxid Savanyúságot szabályozó Csomósodást gátló

Magnéziának is nevezik. Egyebek mellett az ivóvízkezelésben, portermékek tapadásának gátlására használják.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezettek

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 535 Nátriumferrocianid Csomósodást gátló**E 536 Káliumferrocianid****E 538 Kálciumferrocianid**

Bár a cianidionok nagyon mérgezőek, a vasatommal kialakított erős kapcsolat miatt a ferrocianidoknak nincs mérgező hatásuk.

Alkalmazás: Kizárólag a konyhasóban és a konyhasót helyettesítő termékekben engedélyezett.

Biztonság: Az élelmiszerekben használt szokásos mennyiségben a veszélyteleneknek számítanak.

E 541 Savanyú nátriumalumíniumfoszfát Sütőszer

Sütőporokban alkalmazzák, savhordozóként.

Alkalmazás: Kizárólag a piskótában és az angol scones-ban (max. 1 g/kg) engedélyezett.

Biztonság: Az alumíniumot a szervezet csak csekély mértékben veszi fel, de bizonyos körülmények között ez változhat. Ha a vérbe sok alumínium kerül, mérgezés, ideg- és csontbántalmak alakulhatnak ki illetve gyanakodnak, hogy szerepet játszik az Alzheimer-kór kialakulásában.

E 551 Szilíciumdioxid Csomósodást gátló Töltőanyag Hordozóanyag BIO BABA

A szilíciumdioxid a földkéregben legnagyobb mennyiségben előforduló ásvány. Portermékeknél meggátolja, hogy az élelmiszerrészecskék egymáshoz tapadjanak.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 552 Kálciumszilikát Csomósodást gátló Hordozóanyag

Portermékeknél meggátolja, hogy az élelmiszerrészecskék egymáshoz tapadjanak.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 553 a Magnéziumszilikát Csomósodást gátló Töltőanyag

Portermékeknél meggátolja, hogy az élelmiszerrészecskék egymáshoz tapadjanak.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 553 b Talkum Csomósodást gátló Hordozóanyag BIO

Portermékeknel meggátolja, hogy az élelmiszerrészecskék egymáshoz tapadjanak.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 554 Nátriumaluminiumsziilikát

E 555 Káliumaluminiumsziilikát

E 556 Kálciumaluminiumsziilikát Csomósodást gátló

Portermékeknel meggátolja, hogy az élelmiszerrészecskék egymáshoz tapadjanak.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 558 Bentonit Hordozóanyag BIO

Élelmiszeralékként alig van jelentősége; mint technológiai segédanyag a bor és a gyümölcslevek előállításában jelentős. Segítségével a nem kívánt zavarosító anyagokat lehet eltávolítani.

Alkalmazás: Csak színezékek hordozóanyagként engedélyezett. Ha derítő- és kicsapószerként használják a végtermékben a bentonit már nincs jelen.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 559 Alumíniumsziilikát Csomósodást gátló Hordozóanyag

Egyéb elnevezése: Kaolin.

Portermékeknel meggátolja, hogy az élelmiszerrészecskék egymáshoz tapadjanak.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 570 Zsírsavak Elvlasztó anyag Hordozóanyag Bevonóanyag GMO

Minden zsír és olaj zsírsavakból áll. Míg a módosítatlan étkezési zsírok a törvényi előírások alapján élelmiszer alapanyagoknak számítanak, a belőlük elkülönített zsírsavak élelmiszeraléknak minősülnek. Főleg különféle más adalékanyagok nyersanyagaként bírnak nagy jelentőséggel.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezettek.

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 574 Glükonsav Savanyítószer Kelátképző GMO

Minden élő sejt alkotóeleme, a bor, az érett gyümölcsök és a méz is tartalmazza.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Nagyobb mennyiségben fogyasztva hashajtó hatású.

E 575 Glükono-delta-lakton Savanyítószer GMO,BABA

A szárított gyümölcsöknek is természetes összetevője. Adalékanyagként késleltetett savhataása miatt alkalmazzák: először édes, csak később kezd enyhe savanyítószerként működését.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 576 Nátriumglükonát Savanyúságot szabályozó

E 577 Káliumglükonát Stabilizátor

E 578 Kálciumglükonát Kelátképző

Segíti az antioxidánsok, valamint a zselésítő- és sűrítőanyagok működését.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számítanak.

E 579 Vas-II-glükonát Stabilizátor

Hatására fekete színű vas-III-tannát keletkezik. Élelmiszerek vasdúsítására is használják

Alkalmazás: Kizárólag a zöld olíva feketítésére lehet használni.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 620	Glutaminsav	Ízfokozó	GMO
E 621	Mononátriumglutamát		
E 622	Monokáliumglutamát		
E 623	Kálciumdiglutamát		
E 624	Monoammóniumglutamát		
E 625	Magnéziumdiglutamát		

A glutaminsav a fehérjék egyik építőeleme. A glutamátok a glutaminsav sói. A szabad glutamátnak ízfokozó hatása van.

Alkalmazás: Maximum 10 g/kg adagolásban az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Az úgynevezett „kínai étterem-szindróma” tünetei felléphetnek, ha valaki rövid időn belül 10 grammnál több glutamátot fogyaszt. Ezt a mennyiséget a gyakorlatban élelmiszerek fogyasztásával nem lehet elérni. Ezért inkább úgy vélik, hogy a tüneteket az egyéb anyagoknak (pl. a hisztaminnak) az élelmiszerben levő glutamáttal együttesen kifejtett hatása idézi elő. Azt a vélekedést, mely szerint az adalékanyagként alkalmazott glutamátok felelősek lennének a központi idegrendszer bizonyos megbetegedéséért, mindeddig szintén nem tudták igazolni.

E 626	Guanilsav	Ízfokozó	GMO
E 627	Dinátriumguanilát		
E 628	Kálciumguanilát		
E 629	Dikáliumguanilát		

A guanilsav örökítőanyag (DNS, RNS), valamint számos egyéb, létfontosságú molekula építőköve. A guanilát a guanilsav sója. A sótartalmú élelmiszerekben erős ízfokozó hatásúak.

Alkalmazás: Maximum 500 mg/kg adagolás mellett az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. A közsvény kialakulásában szerepet játszhat.

E 630	Inozinsav	Ízfokozó	GMO
E 631	Dinátriuminozinát		
E 632	Dikáliuminozinát		
E 633	Kálciuminozinát		

Az inozinsav az élő sejtek anyagcseréjéhez elengedhetetlenül fontos molekula építőköve. Az inozinátok az inozinsav sói. A sótartalmú élelmiszerekben erős ízfokozó hatású.

Alkalmazás: Maximum 500 mg/kg adagolás mellett az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. A közsvény kialakulásában szerepet játszhat.

E 634	Kálcium-5'-ribonukleotid		
E 635	Dinátrium-5'-ribonukleotid	Ízfokozó	

Nukleinsavak darabolása során keletkezik. A nukleinsavak az örökítő anyag (DNS, RNS) építőkövei. Ízfokozó hatású.

Alkalmazás: Kizárólag rágógumihoz engedélyezett (max. 1g/kg).

Biztonság: Veszélytelennek számít. A közsvény kialakulásában szerepet játszhat.

E 640	Glicin	Ízfokozó	
--------------	---------------	-----------------	--

A fehérjék építőeleme. Az édesítőszer ízt kikerekíti.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül az élelmiszerekben általánosan engedélyezett.

Biztonság: A glicin veszélytelennek számít.

E 650	Cinkacetát	Ízfokozó	
--------------	-------------------	-----------------	--

Szövetösszehúzó hatása van, ezért különösen a keserű anyagok fanyar ízhatását erősíti a nyelven.

Alkalmazás: Kizárólag rágógumihoz engedélyezett (max. 1g/kg).

Biztonság: A cinkacetát veszélytelennek számít.

E 900	Dimetilpolisziloxán	Habzágató	
--------------	----------------------------	------------------	--

Szilikonolaj néven ismert. Gátolja a dzsemek és gyümölcslevek készítésekor, nemkívánatos hab képződését.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 901 Méhviasz Bevonóanyag Csomósodást gátló Töltőanyag Hordozóanyag BIO

A lép építőanyaga. Bevonóanyagként gátolja pl. a gyümölcsök nedvességvesztését a héjon keresztül.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül bevonóanyagként meghatározott élelmiszerekben engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 902 Kandellilla viasz Bevonóanyag Csomósodást gátló BIO

Mexikói pozsgás növény nedve. Főként gyümölcsök felületkezelésére használják, hogy megvédjék a kiszáradástól.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül bevonóanyagként meghatározott élelmiszerekben engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 903 Karnauba viasz Bevonóanyag Csomósodást gátló BIO

Braziliában honos növény nedve. Főként gyümölcsök felületkezelésére használják, hogy megvédjék a kiszáradástól.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül bevonóanyagként meghatározott élelmiszerekben engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 904 Sellakk Bevonóanyag

Egy pajzstetű-faj nőstényeinek gyantaszzerű váladéka. Főként gyümölcsök felületkezelésére használják, hogy megvédjék a kiszáradástól.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül bevonóanyagként meghatározott élelmiszerekben engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 905 Mikrokrisztályos viasz Bevonóanyag Csomósodást gátló

A kőolaj-finomítás melléktermékeiből, illetve tőzgeből, palából, és barnaszénből nyerik.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül bevonóanyagként meghatározott élelmiszerekben engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 907 Hidrogénezett poli-1-decén Bevonóanyag

Kémiai úton előállított mesterséges anyag

Alkalmazás: Kizárólag cukortermékekhez és szárított gyümölcsökhöz engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 912 Montánsavészter Bevonóanyag

A barnaszén egyik összetevője. Elsősorban gyümölcsök felületkezelésre alkalmazzák, hogy védjék őket a kiszáradástól.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül kizárólag friss citrusgyümölcsök, dinnye, mangó, papaya, avokádó és ananász felületkezelésre használható.

Biztonság: Veszélytelennek számít, a gyümölcsök héján marad, így nem kerül fogyasztásra.

E 914 Oxidált polietilén viasz Bevonóanyag

Mesterségesen előállított viasz. Elsősorban gyümölcsök felületkezelésre alkalmazzák, hogy védjék őket a kiszáradástól.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül kizárólag friss citrusgyümölcsök, dinnye, mangó, papaya, avokádó és ananász felületkezelésre használható.

Biztonság: Veszélytelennek számít, a gyümölcsök héján marad, így nem kerül fogyasztásra.

E 920 L-cisztein Lisztkezelőszer GMO

Fehérje összetevőként megtalálható a természetes fehérjékben. A tészákat rugalmasabbá és könnyen gyúrhatóvá teszi, emellett javítja gázmegtartó képességüket.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általánosan engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 927b Karbamid Stabilizátor

Az emberi fehérje-anyagcsere egyik végterméke. Kristályai enyhén sós ízűek, és hűvös ízérzetet okoznak.

Alkalmazás: Kizárólag cukormentes rágógumikhoz engedélyezett (max. 30 g/kg).

Biztonság: A karbamid veszélytelennek számít.

E 938 Argon Csomagológáz BIO
E 939 Hélium

Az ún. nemesgázok közé tartozik. Vegyileg nagyon stabil. A csomagolásába fűjják, hogy növeljék az élelmiszer eltarthatóságát.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 941 Nitrogén Csomagológáz BIO
Hajtógáz

Vegyileg nagyon stabil. A csomagolásába fűjják, hogy megnöveljék az élelmiszer eltarthatóságát.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 942 Dinitrogénoxid Hajtógáz

„nevetógáz” Számos élelmiszernél habképző hatása van.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Tiszta gáz formájában belélegezve bódulatot és hallucinációkat okoz.

E 943 a Bután

E 943 b Izobután

E 944 Propán Hajtógáz

Kőolajból és földgázból nyerik.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül kizárólag az iparban használatos, növényi olajból készült sütőspraykhez engedélyezett.

Biztonság: A bután veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben belélegezve a tiszta gáz kábulatot okoz.

E 948 Oxigén Hajtógáz
E 949 Hidrogén Csomagológáz BIO

Alkalmazás: Az élelmiszerekben mennyiségi korlátozás nélkül általában engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 950 Aceszulfám K Édesítőszer

Mintegy kétszázszor édesebb, mint a kristálycukor, azonban nem biztosít energiát.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 951 Aszpartám Édesítőszer GMO,

Mintegy kétszázszor édesebb, mint a kristálycukor, hő hatására és savak hatására vesz az ízéből.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Phenyلكetonuriában szenvedők nem fogyaszthatják. A rákot okozó hatását eddig nem sikerült igazolni, a veszélytelen anyagok közé sorolják.

E 952 Ciklaminsav és ciklamátok (nátrium, kálium, kalcium sók) Édesítőszer

A kristálycukornál mintegy 35-ször édesebbek. Energiát nem tartalmaz.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Az Egyesült Államokban 1969-ben betiltották, miután állatkísérletek nyomán a rákkeltő hatását valószínűsítették. Az elkészült tanulmányok azonban vitatottak, eredményeit más tanulmányok nem tudták megerősíteni.

E 953 Izomalt Édesítőszer

Körülbelül fele olyan édes, mint a kristálycukor, azonban az izomalt hasznosításához inzulinra. Kb. 2,4 kcal/g energiátartalma valamivel kisebb, mint a cukoré.

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül meghatározott élelmiszerekben engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben fogyasztva hasmenést, hasfájást és puffadást okozhat.

E 954 Szaharin és nátrium, kálium, kalcium sói Édesítőszer

A kristálycukornál 450-550-szer édesebb, de keserű-fémes mellékíze van. Nem biztosít energiát.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Patkánykísérletek összefüggésbe hozták a hólyagrák képződésével; de ezeket az emberekkel kapcsolatos tanulmányok nem tudták megerősíteni.

E 955 Szukralóz Édesítőszer

A kristálycukornál mintegy hatszázszor édesebb. Nem biztosít energiát.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

**E 957 Taumatin Édesítőszer
Ízfokozó GMO**

Természetes növényi kivonat, mintegy 2.500-szor jobban édesít, mint a cukor.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

**E 959 Neohesperidin DC Édesítőszer
Ízfokozó**

Mintegy hatszázszor jobban édesít, mint a kristálycukor.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

**E 962 Aszpartám-aceszulfámsó Édesítőszer
Ízfokozó**

Mintegy 350-szer jobban édesít, mint a kristálycukor.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. A phenylketonuriában szenvedők nem fogyaszthatják.

**E 965 Maltit Édesítőszer
Nedvesítőszer
Hordozóanyag GMO**

Édessége a cukor édességének 60-90%-a. Energiatartalma kb. 2,4 kcal/g nem igényel inzulint a lebontása.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben fogyasztva hasmenést, hasfájást és puffadást okozhat.

E 966 Laktit Édesítőszer

Édessége a cukor édességének 30-40%-a. Energiatartalma kb. 2,4 kcal/g nem igényel inzulint a lebontása.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben fogyasztva hasmenést, hasfájást és puffadást okozhat.

**E 967 Xilit Édesítőszer
Nedvesítőszer GMO**

A cukornál kissé kevésbé édesít, és energiatartalma is csupán 2,4 kcal/g. Anyagcsere-zavarok esetén is fogyasztható; infúziós oldatok energiahordozójaként túlnyomórészt a májban bomlik le.

Alkalmazás: Csak meghatározott élelmiszerekhez engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben fogyasztva hasmenést, hasfájást és puffadást okozhat.

**E 999 Quillaja kivonat Stabilizátor
Habképző anyag**

Kínában, Délamerikában honos növény kivonata.

Alkalmazás: Kizárólag vízbázisú alkoholmentes italokhoz valamint cidrához engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1103 Invertáz Nedvesítőszer GMO

Segítségével az édeségeket ill. tölteléküket puhán tartják vagy folyékonyra teszik.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1105 Lizozim Tartósítószer GMO, ALLERG.

Bizonyos mikroorganizmusok ellen hat, mivel széttroncsolja a sejtfalukban található fehérjét.

Alkalmazás: A lizozim kizárólag érett sajtokhoz engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít. Korábban megfigyeltek néhány esetet, melyekben tojásalergiában szenvedők a sajtban lévő lizozimra is allergiás reakciókat mutattak. Az enzim allergén potenciáljával kapcsolatos megfelelő klinikai tanulmányok azonban még nem készültek el.

E 1200	Polidextróz	Töltőanyag Nedvesítőszer	GMO
---------------	--------------------	-------------------------------------	------------

A polidextróz megköti a vizet, gátolja az élelmiszerek kiszáradását is.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít. Nagy mennyiségben fogyasztva (napi 75 g fölött) hashajtó hatása van.

E 1201	Polivinilpirrolidon	Hordozóanyag Stabilizátor	
---------------	----------------------------	--------------------------------------	--

Mesterségesen előállított anyag. Elsősorban aromák és vitaminok hordozóanyagként alkalmazzák.

Alkalmazás: mennyiségi korlátozás nélkül kizárólag tablettá- vagy drázséformájú táplálék-kiegészítőkhöz engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1202	Polivinilpolipirrolidon	Hordozóanyag	
---------------	--------------------------------	---------------------	--

Elsősorban technológiai segédanyagként használják a bor- és sörgyártásban, a seprő eltávolítására. Ebben az esetben a végtermék már nem tartalmazza .

Alkalmazás: Mennyiségi korlátozás nélkül kizárólag tablettá- vagy drázséformájú táplálék-kiegészítők esetében engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1404	Oxidált keményítő	Módosított keményítő Töltőanyag Hordozóanyag Sűrítőanyag	GMO BABA
---------------	--------------------------	---	---------------------

Már alacsony hőmérsékleten megköti a vizet és sűrű masszát képez.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1410	Monokeményítőfoszfát	Módosított keményítő Sűrítőanyag Stabilizátor Hordozóanyag	GMO BABA
---------------	-----------------------------	---	---------------------

Magasabb hőmérsékleten köti meg a vizet, de a már megkötött vizet nehezen engedi ki.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít

E 1412	Dikeményítőfoszfát	Módosított keményítő	GMO
E 1413	Foszforilezett- dikeményítőfoszfát	Sűrítőanyag Stabilizátor Hordozóanyag	BABA

A természetes keményítőhöz képest kevesebb időre van szüksége ahhoz, hogy megkösse a vizet.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít

E 1414	Acetilezett dikeményítőfoszfát	Módosított keményítő Sűrítőanyag Hordozóanyag	GMO BABA
---------------	---------------------------------------	--	---------------------

Fagyasztáskor, felengedéskor és erős mechanikus behatás (pl. keverés) ellenére is stabil marad.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1420	Acetilezett keményítő	Módosított keményítő Sűrítőanyag Hordozóanyag Stabilizátor	GMO BABA
---------------	------------------------------	---	---------------------

Már alacsony hőmérsékleten megköti a vizet és sűrű masszát képez.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1422 Acetilezett dikeményítőadipát **Módosított keményítő
Sűrítőanyag
Hordozóanyag** **GMO
BABA**

Fagyasztáskor, felolvasztáskor és erős mechanikus behatás (pl. keverés) során is stabil marad.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1440 (Hidroxipropil)keményítő **Módosított keményítő** **GMO**
E 1442 (Hidroxipropil) dikeményítőfoszfát **Sűrítőanyag
Emulgátor
Stabilizátor**

Alacsony és igen magas hőmérsékleten is tartósan megköti a vizet.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

**E 1450 Keményítőnátriumok
tenilszukcinát** **Módosított keményítő
Sűrítőanyag
Emulgátor
Stabilizátor
Hordozóanyag** **GMO
BABA**

Hideg vízben is megdagad, és sűrű masszát képez.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1451 Acetileztoxidált keményítő **Módosított keményítő
Sűrítőanyag** **GMO
BABA**

Világos, kemény zselét képez.

Alkalmazás: Az élelmiszerekben általánosan engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1505 Trietilcitrát **Hordozóanyag** **GMO
ALLERG.**

Segítségével többek között az aromákat oszlatják el az élelmiszerekben.

Alkalmazás: meghatározott alkalmazásokra engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít. A citromsavból való előállítási folyamat következtében az iparilag előállított citrátok penészgomba-allergiás betegeknél allergiás tüneteket válthatnak ki.

E 1517 Glicerindiacetát **Hordozóanyag**

Az áttetsző, kissé olajszerű folyadék vízkötő hatását, ezért az élelmiszert nedvesen tartja.

Alkalmazás: Kizárólag aromák előállításához (max. 3 g/kg) engedélyezett.

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1518 Triacetin **Hordozóanyag**

Az áttetsző, kissé olajszerű folyadék vízkötő hatását, ezért az élelmiszert nedvesen tartja.

Alkalmazás: Kizárólag a következő rágógumihoz, aromákhoz engedélyezett.

E 1519 Benzilalkohol **Hordozóanyag** **ALLERG.**

Sajátos, erőteljes íze miatt aromaanyagként is alkalmazzák.

Alkalmazás: meghatározott alkalmazásokra engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

E 1520 Propilénglikol **Hordozóanyag**

Az áttetsző, olajszerű folyadékban sok más adalékanyag és enzim is jól oldódik.

Alkalmazás: meghatározott alkalmazásokra engedélyezett

Biztonság: Veszélytelennek számít.

**Ez a kiadvány a Nemzeti Civil Alapprogram támogatásával,
az E-SZEM Fogyasztóvédelmi és Tájékoztatási Alapítvány, a
Nagycsaládosok Országos Egyesülete, valamint a Tudatos Vásárlók
Egyesületének együttműködése keretében jelenik meg.**

Az **E-SZEM Fogyasztóvédelmi és Tájékoztatási Alapítvány** 2004-ben alakult azzal a céllal, hogy társadalmat foglalkoztató élelmiszerfogyasztással, -biztonsággal kapcsolatban információt nyújtson. Az szakmai hátterét élelmiszeripari szakemberek biztosítják. Az Alapítvány törekszik arra, hogy minél több, társadalmi szervezettel alakítson ki együttműködést, melynek keretében híreinket, információinkat közvetlenül tudjuk az érdeklődők számára eljuttatni. Az Alapítvány gondozza a **www.e-szam.hu** honlapot

A **Nagycsaládosok Országos Egyesülete (NOE)** 1987. október 24-én alakult meg Budapesten, mint pártoktól, felekezeteiktől, ideológiáiktól független non-profit szervezet a következő alapvető célok megvalósítására:

A család és a nagycsalád értékeinek felmutatása az egész társadalom számára (családkongresszusok és konferenciák szervezése, sajtómunka, személyes példaadás),

Érdekvédelem (véleményünk kifejtése és javaslattevés a törvényhozók és döntéselőkészítők számára országos és önkormányzati szinten, továbbá különböző tanácsadó szolgálatok működtetése),

Családok közösségeinek az építése (helyi családszervezetek létrehozása, családi napok és más közös programok szervezése).

Az Egyesület a fenti célokat elsősorban tagjainak és szimpatizánsainak önkéntes munkájával törekszik megvalósítani. Munkánkról, rendezvényeinkről a **www.noe.hu** honlapon tájékozódhat

A **Tudatos Vásárlók Egyesülete (TVE)** 2001 óta működik, elsődleges célja a fogyasztás környezet-tudatosabbá, fenntarthatóbbá tétele, a környezet- és egészségtudatos, etikus fogyasztói attitűdök és magatartás terjedésének elősegítése Magyarországon. A témában információt gyűjtünk és szolgáltatunk, szemléletformáló kiadványokat jelentetünk meg (interneten és nyomtatott formában), oktató programokat valósítunk meg, médiakampányokat és programokat szervezünk, de emellett a legkülönfélébb fórumokon képviseljük a fogyasztói érdekeket is.

Egyesületünk gondozza a **www.TudatosVásárló.hu** -t, Magyarország egyetlen, kiemelten környezetbarát és etikus fogyasztással foglalkozó, reklámmentes internetes magazinját, többek között az ország legteljesebb biobolt adatbázisával.

A kiadvány megjelenésében közreműködött:



Nagycsaládok
Országos
Egyesülete

A kiadvány megjelenését támogatta:

NCA

Nemzeti CIV Alapprogram

Kiadók, illetve a kiadványhoz kapcsolódó internetes portálok üzemeltetői:



Tudatos
Vásárlók
Egyesülete

web: www.tudatosvasarlo.hu

E-mail: szerk@tudatosvasarlo.hu

Tel/fax: (1) 225-8136

e-szem

Fogyasztásvédelmi és
Tájékoztatási Alapítvány

fax: (1) 274-6697

e-mail: info@e-szam.hu

www.e-szam.hu