Tento dokument je třeba brát jako dokumentační nástroj a instituce nenesou jakoukoli odpovědnost za jeho obsah

►B

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 231/2012

ze dne 9. března 2012,

kterým se stanoví specifikace pro potravinářské přídatné látky uvedené v přílohách II a III nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008

(Text s významem pro EHP)

(Úř. věst. L 83, 22.3.2012, s. 1)

Ve znění:

		Úřední věstník		
		Č.	Strana	Datum
►M1	Nařízení Komise (EU) č. 1050/2012 ze dne 8. listopadu 2012	L 310	45	9.11.2012
►M2	Nařízení Komise (EU) č. 25/2013 ze dne 16. ledna 2013	L 13	1	17.1.2013
►M3	Nařízení Komise (EU) č. 497/2013 ze dne 29. května 2013	L 143	20	30.5.2013
►M4	Nařízení Komise (EU) č. 724/2013 ze dne 26. července 2013	L 202	11	27.7.2013
►M5	Nařízení Komise (EU) č. 739/2013 ze dne 30. července 2013	L 204	35	31.7.2013
►M6	Nařízení Komise (EU) č. 816/2013 ze dne 28. srpna 2013	L 230	1	29.8.2013
►M7	Nařízení Komise (EU) č. 817/2013 ze dne 28. srpna 2013	L 230	7	29.8.2013
►M8	Nařízení Komise (EU) č. 1274/2013 ze dne 6. prosince 2013	L 328	79	7.12.2013
►M9	Nařízení Komise (EU) č. 264/2014 ze dne 14. března 2014	L 76	22	15.3.2014
►M10	Nařízení Komise (EU) č. 298/2014 ze dne 21. března 2014	L 89	36	25.3.2014
►M11	Nařízení Komise (EU) č. 497/2014 ze dne 14. května 2014	L 143	6	15.5.2014
►M12	Nařízení Komise (EU) č. 506/2014 ze dne 15. května 2014	L 145	35	16.5.2014
►M13	Nařízení Komise (EU) č. 685/2014 ze dne 20. června 2014	L 182	23	21.6.2014
►M14	Nařízení Komise (EU) č. 923/2014 ze dne 25. srpna 2014	L 252	11	26.8.2014
►M15	Nařízení Komise (EU) č. 957/2014 ze dne 10. září 2014	L 270	1	11.9.2014
►M16	Nařízení Komise (EU) č. 966/2014 ze dne 12. září 2014	L 272	1	13.9.2014

▼B

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 231/2012

ze dne 9. března 2012,

kterým se stanoví specifikace pro potravinářské přídatné látky uvedené v přílohách II a III nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008 ze dne 16. prosince 2008 o potravinářských přídatných látkách ([1]), a zejména na článek 14 a čl. 30 odst. 4 uvedeného nařízení, a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1331/2008 ze dne 16. prosince 2008, kterým se stanoví jednotné povolovací řízení pro potravinářské přídatné látky, potravinářské enzymy a potravinářská aromata ([2]), a zejména na čl. 7 odst. 5 uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Pro potravinářské přídatné látky uvedené na seznamech Unie v přílohách II a III nařízení (ES) č. 1333/2008 by měly být přijaty specifikace týkající se původu, kritérií pro čistotu a jakýchkoli dalších nezbytných informací.

(2) Za tímto účelem by měly být aktualizovány a do tohoto nařízení převzaty specifikace pro potravinářské přídatné látky vypracované dříve ve směrnici Komise 2008/128/ES ze dne 22. prosince 2008, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu týkající se barviv pro použití v potravinách ([3]), směrnici Komise 2008/84/ES ze dne 27. srpna 2008, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu potravinářských přídatných látek jiných než barviva a náhradní sladidla ([4]), a směrnici Komise 2008/60/ES ze dne 17. června 2008, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu náhradních sladidel pro použití v potravinách ([5]). V důsledku toho by uvedené směrnice měly být zrušeny.

(3) Je nezbytné vzít v úvahu specifikace a analytické techniky, které jsou stanoveny v Codex Alimentarius připraveném společným výborem odborníků FAO/WHO pro potravinářské přídatné látky (dále jen JECFA).

(4) Evropský úřad pro bezpečnost potravin (dále jen „úřad“) vydal své stanovisko týkající se bezpečnosti bazického kopolymeru methakrylátu ([6]) jako lešticí látky. Uvedená potravinářská přídatná látka byla následně povolena pro specifická použití a bylo jí přiděleno číslo E 1205. Pro uvedenou potravinářskou přídatnou látku by tudíž měly být přijaty specifikace.

([1]) Úř. věst. L 354, 31.12.2008, s. 16.
([2]) Úř. věst. L 354, 31.12.2008, s. 1.
([3]) Úř. věst. L 6, 10.1.2009, s. 20.
([4]) Úř. věst. L 253, 20.9.2008, s. 1.
([5]) Úř. věst. L 158, 18.6.2008, s. 17.
([6]) Komise EFSA pro potravinářské přídatné látky a zdroje živin přidávané do potravin (ANS); Scientific Opinion on the use of Basic Methacrylate Copolymer as a food additive on request from the European Commission. *EFSA Journal* 2010; 8(2):1513.

▼B

(5) Podle informací předložených výrobci potravin se již nepoužívají potravinářská barviva ethylester kyseliny beta-apo-8'-karotenové (E 160f) a hněď FK (E 154), ani nosič bentonit obsahující hliník (E 558). Stávající specifikace pro uvedené potravinářské přídatné látky by proto neměly být převzaty do tohoto nařízení.

(6) Dne 10. února 2010 úřad vydal své stanovisko týkající se bezpečnosti esterů sacharosy s mastnými kyselinami (E 473) připravovaných z vinylesterů mastných kyselin ([1]). Stávající specifikace by měly být odpovídajícím způsobem upraveny zejména tak, že se sníží maximální limity pro nečistoty představující bezpečnostní riziko.

(7) Platná zvláštní kritéria pro čistotu by měla být upravena tak, že se sníží maximální limity pro jednotlivé významné těžké kovy tam, kde je to možné, a v případech, že limity stanovené JECFA jsou nižší než ty, které jsou v současné době v platnosti. V souladu s tímto přístupem by měly být sníženy maximální limity pro kontaminující látku 4-methylimidazol v amoniakovém karamelu (E 150c), síranový popel v beta-karotenu (E 160a (i)) a hořečnaté soli a alkalické soli v uhličitanu vápenatém (E 170). Odchylně od uvedeného přístupu by se mělo postupovat pouze u přídatných látek citronan trisodný (E 331 (iii)) (obsah olova), karagenan (E 407) a guma Eucheuma / afinát řasy Eucheuma (E 407a) (obsah kadmia), protože výrobci uvedli, že dodržení přísnějších ustanovení Unie, která zohledňují limity stanovené JECFA, by nebylo technicky dosažitelné. Příspěvek množství obsaženého v uvedených třech jednotlivých potravinářských přídatných látkách k celkovému příjmu uvedených dvou kontaminujících látek (olova a kadmia) se nepovažuje za významný. Naopak u fosforečnanů (E 338–E 341 a E 450–E 452) by měly být stanoveny nové značně nižší hodnoty ve srovnání s těmi, které uvádí JECFA, a to vzhledem k nejnovějším změnám ve výrobním postupu, přičemž by se měla zohlednit nedávná doporučení úřadu ohledně snížení příjmu arzenu, zejména v anorganické formě ([2]). Z bezpečnostních důvodů by navíc měla být zavedena nová ustanovení ohledně arzenu v kyselině glutamové (E 620). Celková bilance uvedených úprav je ku prospěchu spotřebitelů, neboť maximální limity pro těžké kovy se obecně zpřísňují, a to ve většině potravinářských přídatných látek. K usnadnění jakéhokoli budoucího rozhodnutí podle článku 12 nařízení (ES) č. 1333/2008 by do specifikací měly být zahrnuty podrobné informace o výrobním procesu a výchozích materiálech potravinářské přídatné látky.

(8) Ve specifikacích by se neměly uvádět organoleptické zkoušky týkající se chuti, neboť nelze předpokládat, že by kontrolní orgány nesly riziko spojené se zkoušením chuti chemických látek.

([1]) Komise EFSA pro potravinářské přídatné látky a zdroje živin přidávané do potravin (ANS); Scientific Opinion on the safety of sucrose esters of fatty acids prepared from vinyl esters of fatty acids and on the extension of use of sucrose esters of fatty acids in flavourings on request from the European Commission. *EFSA Journal* 2010; 8(3):1512.

([2]) Komise EFSA pro kontaminující látky v potravinovém řetězci (CONTAM); Scientific Opinion on Arsenic in Food. *EFSA Journal* 2009; 7(10):1351.

▼B

(9) Specifikace by neměly obsahovat odkaz na třídy, neboť takový odkaz nepředstavuje žádný přínos.

(10) Specifikace by neměly obsahovat souhrnný parametr „těžké kovy“, neboť tento parametr nesouvisí s toxicitou, ale spíše se všeobecnou analytickou metodou. Parametry týkající se jednotlivých těžkých kovů souvisejí s toxicitou a jsou do specifikací zahrnuty.

(11) V různých ustanoveních směrnice 95/2/ES ([1]) jsou některé potravinářské přídatné látky v současné době uvedeny pod různými názvy (E 466 karboxymethylcelulosa, E 468 zesíťovaná sodná sůl karboxymethylcelulosy, E 469 enzymově hydrolyzovaná karboxymethylcelulosa a E 901 včelí vosk, bílý a žlutý). Specifikace stanovené tímto nařízením by proto měly obsahovat odkazy na tyto různé názvy.

(12) Stávající ustanovení o polycyklických aromatických uhlovodících jsou příliš obecná a nesouvisející s bezpečností a měla by být nahrazena maximálními limity pro jednotlivé polycyklické aromatické uhlovodíky relevantní pro potravinářské přídatné látky E 153 rostlinná uhlíková čerň a E 905 mikrokrystalický vosk. Obdobné maximální limity by měly být stanoveny pro formaldehyd v karagenanu (E 407) a gumě Eucheuma / afinátu řasy Eucheuma (E 407a), u konkrétních mikrobiologických kritérií pro agar (E 406) a pro obsah *Salmonella* spp. v mannitolu vyráběném fermentací (E 421 II.).

(13) V souladu se specifikacemi JECFA by mělo být povoleno použití propan-2-olu (isopropanolu, isopropylalkoholu) pro výrobu přídatných látek kurkumin (E 100) a paprikový extrakt (E 160c) vzhledem k tomu, že toto konkrétní použití bylo úřadem označeno za bezpečné ([2]). Použití ethanolu namísto propan-2-olu při výrobě gumy gellan (E 418) by mělo být povoleno v případech, kdy konečný výrobek nadále vyhovuje všem dalším specifikacím a ethanol se považuje za menší bezpečnostní riziko.

(14) Procentní podíl barevného základu v košenile, kyselině karmínové, karmínech (E 120) by měl být specifikován z toho důvodu, že maximální limity se mají vztahovat k množství tohoto základu.

(15) Systém číslování podskupin karotenů (E 160a) by měl být aktualizován, aby byl v souladu se systémem číslování Codex Alimentarius.

(16) Do specifikací by měla být rovněž zahrnuta pevná forma kyseliny mléčné (E 270), kterou lze nyní vyrábět v pevné formě a neexistuje bezpečnostní riziko.

([1]) Úř. věst. L 61, 18.3.1995, s. 1.

([2]) Komise EFSA pro potravinářské přídatné látky a zdroje živin přidávané do potravin (ANS); Scientific Opinion on the re-evaluation of curcumin (E 100) as a food additive. *EFSA Journal* 2010; 8(9):1679.

▼B

(17) Stávající teplotní hodnota v položce úbytek hmotnosti sušením u bezvodé formy citronanu monosodného (E 331 (i)) by měla být upravena, protože za v současnosti uvedených podmínek se látka rozkládá. Podmínky sušení citronanu trisodného (E 331 (iii)) by měly být rovněž upraveny, aby se zlepšila reprodukovatelnost metody.

(18) Stávající hodnota specifické absorpce u alfa-tokoferolu (E 307) by měla být opravena a bod sublimace u kyseliny sorbové (E 200) by měl být nahrazen „zkouškou rozpustnosti“, neboť bod sublimace není relevantní. Specifikace bakteriálních zdrojů pro výrobu nisinu (E 234) a natamycinu (E 235) by měla být aktualizována podle platné taxonomické nomenklatury.

(19) Vzhledem k tomu, že jsou nyní k dispozici nové inovativní výrobní postupy, které umožňují výrobu méně kontaminovaných potravinářských přídatných látek, měla by být omezena přítomnost hliníku v potravinářských přídatných látkách. V zájmu zvýšení právní jistoty a nediskriminace je namístě poskytnout výrobcům potravinářských přídatných látek přechodné období, aby se těmto omezením mohli postupně přizpůsobit.

(20) V relevantních případech by měly být stanoveny maximální limity pro hliník v potravinářských přídatných látkách, a zejména u fosforečnanů vápenatých (E 341 (i)–(iii)), které mají být používány v příkrmech pro kojence a malé děti ([1]), v souladu s příslušným stanoviskem Vědeckého výboru pro potraviny, které bylo vydáno 7. června 1996 ([2]). V tomto rámci by měl být rovněž stanoven maximální limit pro hliník v citronanu vápenatém (E 333).

(21) Maximální limity pro hliník ve fosforečnanech vápenatých (E 341 (i)–(iii)), dihydrogenfosforečnanu sodném (E 450 (i)) a dihydrogendifosforečnanu vápenatém (E 450 (vii)) by měly být v souladu se stanoviskem úřadu ze dne 22. května 2008 ([3]). Současné limity by měly být sníženy, je-li to technicky proveditelné a jedná-li se o významný příspěvek k celkovému příjmu hliníku. V tomto rámci by hliníkové laky jednotlivých potravinářských barviv měly být povoleny pouze tehdy, je-li to technicky nezbytné.

(22) Ustanovení o maximálních limitech pro hliník v hydrogenfosforečnanu vápenatém (E 341 (ii)), fosforečnanu vápenatém (E 341 (iii)) a dihydrogendifosforečnanu vápenatém (E 450 (vii)) by z hlediska možného nedostatku dodávek neměla způsobit žádné narušení trhu.

([1]) Jak jsou definovány ve směrnici Komise 2006/125/ES ze dne 5. prosince 2006 o obilných a ostatních příkrmech pro kojence a malé děti (kodifikované znění), Úř. věst. L 339, 6.12.2006, s. 16.

([2]) Opinion on Additives in nutrient preparations for use in infant formulae, follow-on formulae and weaning foods. Zprávy Vědeckého výboru pro potraviny (40. řada, s. 13–30, 1997).

([3]) Scientific Opinion of the Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Food Contact Materials on a request from European Commission on Safety of aluminium from dietary intake. *EFSA Journal* (2008) 754, s. 1–34.

▼B

(23) V souladu s nařízením Komise (EU) č. 258/2010 ze dne 25. března 2010, kterým se ukládají zvláštní podmínky pro dovoz guarové gumy pocházející nebo zasílané z Indie vzhledem k rizikům kontaminace pentachlorfenolem a dioxiny ([1]), by měly být stanoveny maximální limity pro kontaminující látku pentachlorfenol v gumě guar (E 412).

(24) Podle 48. bodu odůvodnění nařízení Komise (ES) č. 1881/2006 ze dne 19. prosince 2006, kterým se stanoví maximální limity některých kontaminujících látek v potravinách ([2]), se od členských států žádá posouzení i dalších potravin než těch, které zahrnuje uvedené nařízení, z hlediska výskytu kontaminující látky 3-MCPD, aby mohla být zvážena potřeba stanovit maximální limity pro tuto látku. Francouzské orgány předložily údaje o vysokých koncentracích 3-MCPD v potravinářské přídatné látce glycerol (E 422) a o průměrné úrovni používání této potravinářské přídatné látky v různých kategoriích potravin. Aby se předešlo kontaminaci konečných potravin překračující přípustné množství, měly by být stanoveny maximální limity pro 3-MCPD v této konkrétní potravinářské přídatné látce, a to s přihlédnutím k faktoru ředění.

(25) V důsledku vývoje analytických metod by některé stávající specifikace měly být aktualizovány. Stávající mezní hodnota „neprokazatelné“ se váže na vývoj analytických metodik a měla by být nahrazena konkrétním číslem pro přídatné látky estery mono- a diglyceridů s kyselinou (E 472a–f), estery polyglycerolu s mastnými kyselinami (E 475) a estery propan-1,2-diolu s mastnými kyselinami (E 477).

(26) Měly by být aktualizovány specifikace týkající se výrobního postupu u esterů mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou citronovou (E 472c), neboť používání alkalických bází se dnes nahrazuje použitím jejich mírněji působících solí.

(27) Stávající kritérium „volné mastné kyseliny“ u přídatných látek estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou citronovou (E 472c) a estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mono- a diacetylvinnou (E 472e) není vhodné. Mělo by se nahradit kritériem „číslo kyselosti“, protože toto lépe vyjadřuje titrací odhadovaný obsah skupin volných kyselin. To je v souladu se 71. zprávou JECFA o potravinářských přídatných látkách ([3]), v níž byla tato změna přijata pro estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mono- a diacetylvinnou (E 472e).

(28) Stávající chybný popis přídatné látky oxid hořečnatý (E 530) by měl být opraven podle informací, které předložili výrobci, aby byl v souladu s *Pharmacopoeia Europea* ([4]). Měla by být rovněž aktualizována stávající maximální hodnota pro redukující látky

([1]) Úř. věst. L 80, 26.3.2010, s. 28.
([2]) Úř. věst. L 364, 20.12.2006, s. 5.
([3]) Technická zpráva WHO, řada 956, 2010.
([4]) EP 7.0, svazek 2, s. 2415–2416.

▼B

v přídatné látce kyselina glukonová (E 574), poněvadž splnění tohoto limitu není technicky dosažitelné. U odhadu obsahu vody v xylitolu (E 967) by měla být stávající metoda založená na „úbytku hmotnosti sušením“ nahrazena vhodnější metodou.

(29) Některé stávající specifikace pro přídatnou látku kandelilový vosk (E 902) by neměly být do tohoto nařízení převzaty vzhledem ke své proměnlivosti. Měla by být opravena stávající položka týkající se obsahu P_2O_5 v dihydrogendifosforečnanu vápenatém (E 450 (vii)).

(30) Ve stávající položce „obsah“ u thaumatinu (E 957) by měl být opraven výpočetní faktor. Tento faktor se má používat při Kjeldahlově metodě k odhadu celkového obsahu látky na základě měření dusíku. Výpočetní faktor by měl být aktualizován podle relevantní literatury publikované o thaumatinu (E 957).

(31) Úřad zhodnotil bezpečnost steviol-glykosidů jakožto sladidla a své stanovisko vydal dne 10. března 2010 ([1]). Steviol-glykosidům bylo přiděleno číslo E 960 a jejich použití bylo následně povoleno na základě dobře definovaných podmínek použití. Měly by být tudíž přijaty specifikace pro tuto potravinářskou přídatnou látku.

(32) V důsledku taxonomické změny by měly být aktualizovány stávající specifikace pro výchozí materiály (kvasinky) používané při výrobě erythritolu (E 968).

(33) U extraktu z kvillaji (E 999) by měla být upravena stávající specifikace týkající se rozmezí pH, aby byla v souladu s JECFA.

(34) Kombinace kyseliny citronové a kyseliny fosforečné (které jsou v současnosti jednotlivě schváleny pro použití při výrobě přídatné látky E 1200 polydextrosa) by měla být povolena v případech, kdy konečný výrobek stále splňuje specifikace čistoty, neboť zlepšuje výtěžek a umožňuje lépe řídit reakční kinetiku. Tato změna neobnáší žádné bezpečnostní riziko.

(35) Na rozdíl od malých molekul není relativní molekulová hmotnost polymeru vyjádřena jedinou hodnotou. V polymeru se mohou vyskytovat molekuly o různé hmotnosti. Rozložení molekul může záviset na způsobu výroby polymeru. Fyzikální vlastnosti polymeru a reakce závisí na hmotnosti a rozložení molekul s určitou hmotností ve směsi. Soustava matematických modelů směs popisuje různými způsoby, aby se objasnilo rozložení molekul ve směsi. Z různých modelů, které jsou k dispozici, se ve vědecké literatuře k popisu polymerů doporučuje používat hmotnostně střední molekulovou hmotnost (Mw). Specifikace pro polyvinylpyrolidon (E 1201) by měla být odpovídajícím způsobem upravena.

([1]) EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources (ANS); Scientific Opinion on the safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive. *EFSA Journal* 2010; 8(4):1537.

▼B

(36) Kritérium „destilační rozmezí“ ve stávajících specifikacích pro propan-1,2-diol (E 1520) uvádí výsledky, které neodpovídají chemické analýze. Uvedené kritérium by proto mělo být opraveno a přejmenováno na „destilační zkouška“.

(37) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Stálého výboru pro potravinový řetězec a zdraví zvířat a Evropský parlament ani Rada nevyjádřily s těmito opatřeními nesouhlas,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Specifikace pro potravinářské přídatné látky

Specifikace pro potravinářské přídatné látky včetně barviv a sladidel, které jsou uvedeny v příloze II a III nařízení (ES) č. 1333/2008, jsou stanoveny v příloze tohoto nařízení.

Článek 2

Zrušující ustanovení

Směrnice 2008/60/ES, 2008/84/ES a 2008/128/ES se zrušují s účinkem ode dne 1. prosince 2012.

Článek 3

Přechodná opatření

Potraviny obsahující potravinářské přídatné látky, které byly v souladu s právními předpisy uvedeny na trh před 1. prosincem 2012, ale nejsou v souladu s tímto nařízením, mohou být nadále uváděny na trh až do vyčerpání zásob.

Článek 4

Vstup v platnost

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Použije se od 1. prosince 2012.

Avšak specifikace stanovené v příloze pro přídatné látky steviol-glykosidy (E 960) a bazický kopolymer methakrylátu (E 1205) se použijí ode dne vstupu tohoto nařízení v platnost.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné v členských státech.

▼B

PŘÍLOHA

Poznámka: Ethylenoxid se nesmí používat ke sterilaci potravinářských přídatných látek.

Hliníkové laky k použití v barvivech pouze ve výslovně uvedených případech.

Definice:	Hliníkové laky se připravují reakcí barviv odpovídajících kritériím pro čistotu stanoveným v příslušné upřesňující monografii s aluminou ve vodném prostředí. Alumina je obvykle čerstvě připravený nesušený materiál, který se připravuje reakcí síranu nebo chloridu hlinitého s uhličitanem nebo hydrogenuhličitanem sodným nebo vápenatým nebo s amoniakem. Po vytvoření laku se výrobek zfiltruje, promyje vodou a vysuší. V konečném výrobku může být přítomna i nezreagovaná alumina.
Látky nerozpustné v HCl	Ne více než 0,5 %
Látky nerozpustné v NaOH	Ne více než 0,5 %, pouze u E 127 erythrosinu
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % (v neutrálním prostředí)
	Na odpovídající barviva se vztahují specifická kritéria pro čistotu

E 100 KURKUMIN

Synonyma	CI přírodní žluť 3; turmerická žluť; diferoyl methan
Definice	Kurkumin se získává extrakcí kurkumy rozpouštědlem, tj. extrakcí podzemního oddenku druhu *Curcuma longa* L. Aby se získal koncentrovaný kurkuminový prášek, extrakt se přečišťuje krystalizací. Výrobek se v zásadě skládá z kurkuminů, tj. barevného základu látek (1,7-bis(4-hydroxy-3-methoxyfenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion) a jeho dvou derivátů bez methoxy skupin v proměnlivém složení. Mohou být přítomna menší množství olejů a pryskyřic, které se v kurkumě přirozeně vyskytují. Kurkumin se také využívá jako hliníkový lak; obsah hliníku je nižší než 30 %. Pro extrakci lze použít pouze tato rozpouštědla: octan ethylnatý, aceton, oxid uhličitý, dichlormethan, n-butanol, methanol, ethanol, hexan, propan-2-ol.
Č. barevného indexu	75300
EINECS	207-280-5
Chemický název	I 1,7-bis(4-hydroxy-3-methoxyfenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion II 1-(4-hydroxyfenyl)-7-(4-hydroxy-3-methoxyfenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion III 1,7-bis(4-hydroxyfenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion
Chemický vzorec	I $C_{21}H_{20}O_6$ II $C_{20}H_{18}O_5$ III $C_{19}H_{16}O_4$
Relativní molekulová hmotnost	I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39
Obsah	Ne méně než 90 % barevných látek celkem $E^{1\%}_{1cm}$ 1 607 při cca 426 nm v ethanolu

▼B

Popis	Oranžovožlutý krystalický prášek
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v ethanolu při cca 426 nm
Rozpětí bodu tání	179 °C–182 °C
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Ethyl-acetát Aceton N–butanol Methanol Ethanol Hexan Propan-2-ol } Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci Dichlormethan: ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 101 (i) RIBOFLAVIN

Synonyma	Laktoflavin
Definice	
Č. barevného indexu	
EINECS	201-507-1
Chemický název	7,8-dimethyl-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahydroxypentyl)benzo(g)pteridin-2,4(3*H*,10*H*)-dion; 7,8-dimethyl-10-(1′-D-ribityl)isoalloxazin
Chemický vzorec	$C_{17}H_{20}N_4O_6$
Relativní molekulová hmotnost	376,37
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na bezvodou bázi $E^{1\%}_{1cm}$ 328 při cca 444 nm ve vodném roztoku
Popis	Žlutý až oranžovožlutý krystalický prášek s mírným zápachem
Identifikace	
Spektrometrie	Poměr A_{375}/A_{267} je mezi 0,31 a 0,33 Poměr A_{444}/A_{267} je mezi 0,36 a 0,39 } ve vodném roztoku Maximum ve vodě při cca 375 nm
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi –115° a –140° v 0,05 N roztoku hydroxidu sodného
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,5 % (105 °C, 4 hodiny)

▼B

Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Primární aromatické aminy	Ne více než 100 mg/kg (vypočteno jako anilin)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼M14

Lze použít hliníkové laky této barvy.

▼B

E 101 (ii) RIBOFLAVIN-5′-FOSFÁT

Synonyma	Riboflavin-5′-fosforečnan; riboflavin-5′-fosforečnan sodný
Definice	Tato specifikace se vztahuje na riboflavin-5′-fosforečnan s menšími množstvími volného riboflavinu a riboflavin-difosforečnanu.
Č. barevného indexu	
EINECS	204-988-6
Chemický název	(2*R*,3*R*,4*S*)-5-(3′)10′-dihydro-7′,8′-dimethyl-2′,4′-dioxo-10′-benzo[γ]pteridinyl)-2,3,4-trihydroxypentyl fosforečnan monosodný; monosodná sůl 5′-monofosforečnanového esteru riboflavinu
Chemický vzorec	Pro dihydrátovou formu: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Pro bezvodou formu: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$
Relativní molekulová hmotnost	514,36
Obsah	Ne méně než 95 % barevných látek celkem, vypočteno jako $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ $E^{1\%}_{1cm}$ 250 při cca 375 nm ve vodném roztoku
Popis	Žlutý až oranžový krystalický hygroskopický prášek s mírným zápachem
Identifikace	
Spektrometrie	Poměr A_{375}/A_{267} je mezi 0,30 a 0,34 Poměr A_{444}/A_{267} je mezi 0,35 a 0,40 } ve vodném roztoku Maximum ve vodě při cca 375 nm
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 38° a + 42° v 5M roztoku HCl
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % (100 °C, 5 hodin ve vakuu nad P_2O_5) pro dihydrát
Síranový popel	Ne více než 25 %
Anorganické fosforečnany	Ne více než 1,0 % (vypočteno jako PO_4 na bezvodé bázi)
Vedlejší barevné látky	Riboflavin (volný): ne více než 6 % Riboflavin-difosforečnanu: ne více než 6 %
Primární aromatické aminy	Ne více než 70 mg/kg (vypočteno jako anilin)

▼B

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼M14

Lze použít hliníkové laky této barvy.

▼B

E 102 TARTRAZIN

Synonyma	CI potravinářská žluť 4
Definice	Tartrazin se připravuje z 4-amino-benzensulfonové kyseliny, která se diazotuje pomocí kyseliny chlorovodíkové a dusitanu sodného. Diazosloučenina se následně spojí s 4,5-dihydro-5-oxo-1-(4-sulfofenyl)-1*H*-pyrazol-3-karboxylovou kyselinou nebo s methylesterem, ethylesterem nebo se solí této karboxylové kyseliny. Výsledné barvivo se vyčistí a izoluje jako sodná sůl. Tartrazin se v zásadě skládá z 5-hydroxy-1-(4-sulfonanofenyl)-4-(4-sulfonanofenylazo)-*H*-pyrazol-3-karboxylátu trisodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Tartrazin se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	19140
EINECS	217-699-5
Chemický název	5-hydroxy-1-(4-sulfonanofenyl)-4-(4-sulfonanofenylazo)-*H*-pyrazol-3-karboxylát trisodný
Chemický vzorec	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Relativní molekulová hmotnost	534,37
Obsah	Ne méně než 85 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 530 při cca 426 nm ve vodném roztoku
Popis	Světle oranžový prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Žlutý
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 426 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 1,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
4-hydrazinobenzen sulfonová kyselina	Celkem ne více než 0,5 %
4-aminobenzen-1-sulfonová kyselina	
5-oxo-1-(4-sulfofenyl)-2-pyrazolin-3-karboxylová kyselina	
4,4′-diazoaminodi(benzen sulfonová kyselina)	
Kyselina tetrahydroxyjantarová	

▼B

Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 104 CHINOLINOVÁ ŽLUŤ

Synonyma	CI potravinářská žluť 13
Definice	Chinolinová žluť se připravuje sulfonací 2-(2-chinolyl)indan-1,3-dionu nebo směsi obsahující přibližně dvě třetiny 2-(2-chinolyl)indan-1,3-dionu a jednu třetinu 2-[2-(6-methylchinolylu)]indan-1,3-dionu. Chinolinová žluť se v zásadě skládá ze sodných solí směsi disulfonanů (v první řadě), monosulfonanů a trisulfonanů výše uvedené sloučeniny a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Chinolinová žluť se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	47005
EINECS	305-897-5
Chemický název	Disodné soli disulfonanů 2-(2-chinolyl)indan-1,3-dionu (základní složka)
Chemický vzorec	$C_{18}H_9N\ Na_2O_8S_2$ (základní složka)
Relativní molekulová hmotnost	477,38 (základní složka)
Obsah	Ne méně než 70 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl Chinolinová žluť musí mít toto složení: Z celkových přítomných barevných látek je: — ne méně než 80 % 2-(2-chinolyl)indan-1,3-dion-disulfonanu disodného — ne více než 15 % 2-(2-chinolyl)indan-1,3-dion-monosulfonanu sodného — ne více než 7,0 % 2-(2-chinolyl)indan-1,3-dion-trisulfonanu trisodného $E^{1\%}_{1cm}$ 865 (základní složka) při cca 411 nm ve vodném roztoku kyseliny octové
Popis	Žlutý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Žlutý
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodném roztoku kyseliny octové o pH 5 při cca 411 nm

▼B

Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 4,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
2-methylchinolin	Celkem ne více než 0,5 %
2-methylchinolin-sulfonová kyselina	
Kyselina ftalová	
2,6-dimethylchinolin	
2,6-dimethylchinolin-sulfonová kyselina	
2-(2-chinolyl)indan-1,3-dion	Ne více než 4 mg/kg
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 110 ŽLUŤ SY

Synonyma	Žluť SY FCF; Sunset Yellow FCF; Gelborange S; CI potravinářská žluť 3; oranžová žluť S
Definice	Žluť SY FCF se v zásadě skládá z 2-hydroxy-1-(4-sulfonanofenylazo)naftalen-6-sulfonanu disodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Žluť SY FCF se vyrábí diazotováním kyseliny 4-aminobenzensulfonové za použití kyseliny chlorovodíkové a dusitanu sodného nebo kyseliny sírové a dusitanu sodného. Diazosloučenina se spojí s 6-hydroxy-2-naftalen-sulfonovou kyselinou. Barvivo se izoluje jako sodná sůl a vysuší. Žluť SY FCF se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	15985
EINECS	220-491-7
Chemický název	2-hydroxy-1-(4-sulfonanofenylazo)naftalen-6-sulfonan disodný
Chemický vzorec	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Relativní molekulová hmotnost	452,37
Obsah	Ne méně než 85 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 555 při cca 485 nm ve vodném roztoku o pH 7

▼B

Popis	Oranžovočervený prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Oranžový
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 485 nm při pH 7
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 5,0 %
1-(fenylazo)-2-naftalenol (Sudan I)	Ne více než 0,5 mg/kg
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
4-aminobenzen-1-sulfonová kyselina	Celkem ne více než 0,5 %
3-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová kyselina	
6-hydroxynaftalen-2-sulfonová kyselina	
7-hydroxynaftalen-1,3-disulfonová kyselina	
4,4′-diazoaminodi(benzensulfonová kyselina)	
6,6′-oxydi(naftalen-2-sulfonová kyselina)	
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 120 KOŠENILA, KYSELINA KARMÍNOVÁ, KARMÍNY

Synonyma	CI přírodní červeň 4
Definice	Karmíny a kyselina karmínová se získávají z vodných, vodně alkoholických nebo alkoholických extraktů košenily, sestávajících ze sušených těl samiček hmyzu *Dactylopius coccus* Costa. Barevným základem je kyselina karmínová. Mohou se vytvářet hliníkové laky kyseliny karmínové (karmíny), ve kterých se předpokládá přítomnost hliníku a kyseliny karmínové v molárním poměru 1:2. V komerčních výrobcích je barevný základ ve spojení s kationty amonnými, vápenatými, draselnými nebo sodnými, jednotlivě nebo v kombinacích, a tyto kationty mohou být také přítomny v přebytku. Komerční výrobky mohou také obsahovat bílkovinný materiál pocházející z původního hmyzu a mohou také obsahovat volné karmíny a malé zbytky nevázaných kationtů hlinitých.

▼B

Č. barevného indexu	75470
EINECS	Košenila: 215-680-6; kyselina karmínová 215-023-3; karmíny: 215-724-4
Chemický název	7-β-D-glukopyranosyl-3,5,6,8-tetrahydroxy-1-methyl-9,10-dioxoantracen-2-karboxylová kyselina (kyselina karmínová); karmín je hydratovaný hliníkový chelát této kyseliny
Chemický vzorec	$C_{22}H_{20}O_{13}$ (kyselina karmínová)
Relativní molekulová hmotnost	492,39 (kyselina karmínová)
Obsah	Ne méně než 2,0 % kyseliny karmínové v extraktech obsahujících kyselinu karmínovou; ne méně než 50 % kyseliny karmínové v chelátech.
Popis	Červená až tmavě červená, drolivá pevná látka nebo prášek. Extrakt košenily je obecně tmavě červená kapalina, ale může se také vysušit na prášek.
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodném roztoku amoniaku při cca 518 nm Kyselina karmínová má maximum ve zředěné kyselině chlorovodíkové při cca 494 nm Kyselina karmínová má $E^{1\%}_{1cm}$ 139 na vrcholu kolem 494 nm ve zředěné kyselině chlorovodíkové
Čistota	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 122 AZORUBÍN, CARMOISIN

Synonyma	Karmoisin; CI potravinářská červeň 3
Definice	Azorubín se v zásadě skládá z 4-hydroxy-3-(4-sulfonano-1-naftylazo)naftalen-1-sulfonanu disodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Azorubín se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	14720
EINECS	222-657-4
Chemický název	4-hydroxy-3-(4-sulfonano-1-naftylazo)naftalen-1-sulfonan disodný
Chemický vzorec	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Relativní molekulová hmotnost	502,44
Obsah	Ne méně než 85 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 510 při cca 516 nm ve vodném roztoku

▼B

Popis	Červený až kaštanově hnědý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Červený
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 516 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 1 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
4-aminonaftalen-1-sulfonová kyselina 4-hydroxynaftalen-1-sulfonová kyselina	Celkem ne více než 0,5 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 123 AMARANT

Synonyma	CI potravinářská červeň 9
Definice	Amarant se v zásadě skládá z 2-hydroxy-1-(4-sulfonano-1-naftylazo)naftalen-3,6-disulfonanu trisodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Amarant se vyrábí sloučením 4-amino-1-naftalensulfonové kyseliny s kyselinou 3-hydroxy-2,7-naftalendisulfonovou. Amarant se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	16185
EINECS	213-022-2
Chemický název	2-hydroxy-1-(4-sulfonano-1-naftylazo)naftalen-3,6-disulfonan trisodný
Chemický vzorec	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Relativní molekulová hmotnost	604,48
Obsah	Ne méně než 85 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 440 při cca 520 nm ve vodném roztoku

▼B

Popis	Červenavohnědý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Červený
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 520 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 3,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
4-aminonaftalen-1-sulfonová kyselina	Celkem ne více než 0,5 %
3-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová kyselina	
6-hydroxynaftalen-2-sulfonová kyselina	
7-hydroxynaftalen-1,3-disulfonová kyselina	
7-hydroxynaftalen-1,3-6-trisulfonová kyselina	
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 124 PONCEAU 4R, KOŠENILOVÁ ČERVEŇ A

Synonyma	CI potravinářská červeň 7; New Coccine
Definice	Ponceau 4R se v zásadě skládá z 2-hydroxy-1-(4-sulfonano-1-naftylazo)naftalen-6,8-disulfonanu trisodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Ponceau 4R se vyrábí sloučením diazotované kyseliny naftionové s G-kyselinou (2-naftol-6,8-disulfonová kyselina) a přeměnou sloučeného produktu na trisodnou sůl. Ponceau 4R se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	16255
EINECS	220-036-2
Chemický název	2-hydroxy-1-(4-sulfonano-1-naftylazo)naftalen-6,8-disulfonan trisodný
Chemický vzorec	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Relativní molekulová hmotnost	604,48

▼B

Obsah	Ne méně než 80 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 430 při cca 505 nm ve vodném roztoku
Popis	Červenavý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Červený
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 505 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 1,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
4-aminonaftalen-1-sulfonová kyselina 7-hydroxynaftalen-1,3-disulfonová kyselina 3-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová kyselina 6-hydroxynaftalen-2-sulfonová kyselina 7-hydroxynaftalen-1,3-6-trisulfonová kyselina	Celkem ne více než 0,5 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 127 ERYTHROSIN

Synonyma	CI potravinářská červeň 14
Definice	Erythrosin se v zásadě skládá z monohydrátu 2-(2,4,5,7-tetrajodo-3-oxido-6-oxoxanthen-9-yl)benzoátu disodného a vedlejších barevných látek dohromady s vodou, chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Erythrosin se vyrábí jodací fluoresceinu, kondenzačního produktu resorcinolu a ftalanhydridu. Erythrosin se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	45430
EINECS	240-474-8
Chemický název	Monohydrát 2-(2,4,5,7-tetrajodo-3-oxido-6-oxoxanthen-9-yl)benzoátu disodného
Chemický vzorec	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$

▼B

Relativní molekulová hmotnost	897,88
Obsah	Ne méně než 87 % barevných látek celkem, vypočteno jako bezvodá sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 1 100 při cca 526 nm ve vodném roztoku o pH 7
Popis	Červený prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Červený
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 526 nm při pH 7
Čistota	
Anorganické jodidy	Ne více než 0,1% (vypočteno jako jodid sodný)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky (kromě fluoresceinu)	Ne více než 4,0 %
Fluorescein	Ne více než 20 mg/kg
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Tri-jodoresorcinol	Ne více než 0,2 %
2-(2,4-dihydroxy-3,5-dijodobenzoyl)benzoová kyselina	Ne více než 0,2 %
Látky extrahovatelné etherem	Z roztoku o pH 7 až 8 ne více než 0,2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 129 ALLURA RED AC / ČERVEŇ AC

Synonyma	Červeň Allura AC; CI potravinářská červeň 17
Definice	Červeň Allura AC se v zásadě skládá z 2-hydroxy-1-(2-methoxy-5-methyl-4-sulfonano-fenylazo)-naftalen-6-sulfonanu disodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Červeň Allura AC se vyrábí sloučením diazotované kyseliny 5-amino-4-methoxy-2-toluensulfonové s 6-hydroxy-2-naftalen-sulfonovou kyselinou. Červeň Allura AC se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	16035
EINECS	247-368-0
Chemický název	2-hydroxy-1-(2-methoxy-5-methyl-4-sulfonano-fenylazo)-naftalen-6-sulfonan disodný
Chemický vzorec	$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$
Relativní molekulová hmotnost	496,42

▼B

Obsah	Ne méně než 85 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 540 při cca 504 nm ve vodném roztoku o pH 7
Popis	Tmavě červený prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Červený
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při 504 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 3,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
6-hydroxy-2-naftalensulfonová kyselina, sodná sůl	Ne více než 0,3 %
4-amino-5-methoxy-2-methylbenzensulfonová kyselina	Ne více než 0,2 %
6,6-oxybis(2-naftalen sulfonová kyselina), disodná sůl	Ne více než 1,0 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Z roztoku o pH 7 ne více než 0,2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 131 PATENTNÍ MODŘ V

Synonyma	CI potravinářská modř 5
Definice	Patentní modř V se v zásadě skládá ze sloučenin vápníku nebo sodíku s vnitřní solí [4-(α-(4-diethylaminofenyl)-5-hydroxy-2,4-disulfofenyl-methyliden)-2,5-cyklohexadien-1-yliden]diethylamonného hydroxidu a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným a/nebo síranem vápenatým jako základními nebarevnými složkami. Draselná sůl je rovněž povolena.
Č. barevného indexu	42051
EINECS	222-573-8
Chemický název	Sloučenina vápníku nebo sodíku s vnitřní solí [4-(α-(4-diethylaminofenyl)-5-hydroxy-2,4-disulfofenyl-methyliden)-2,5-cyklohexadien-1-yliden]diethylamonného hydroxidu

▼B

Chemický vzorec	Sloučenina vápníku: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Sloučenina sodíku: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
Relativní molekulová hmotnost	Sloučenina vápníku: 579,72 Sloučenina sodíku: 582,67
Obsah	Ne méně než 85 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 2 000 při cca 638 nm ve vodném roztoku o pH 5
Popis	Tmavě modrý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Modrý
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při 638 nm při pH 5
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 2,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
3-hydroxy-benzaldehyd 3-hydroxy-benzoová kyselina 3-hydroxy-4-sulfobenzoová kyselina *N*,*N*-diethylamino-benzen sulfonová kyselina	Celkem ne více než 0,5 %
Leukobáze	Ne více než 4,0 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Z roztoku o pH 5 ne více než 0,2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 132 INDIGOTIN, INDIGOCARMINE

Synonyma	Indigo karmín; CI potravinářská modř 1
Definice	Indigotin se v zásadě skládá ze směsi 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,5′-disulfonanu disodného a 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,7′-disulfonanu disodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Indigotin se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl. Indigo karmín se získává sulfonací indiga. Provádí se to zahřátím indiga (nebo indigové pasty) za přítomnosti kyseliny sírové. Barvivo se izoluje a projde čistícím procesem.

▼B

Č. barevného indexu	73015
EINECS	212-728-8
Chemický název	3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,5′-disulfonan disodný
Chemický vzorec	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Relativní molekulová hmotnost	466,36
Obsah	Ne méně než 85 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,7′-disulfonan disodný: ne více než 18 % $E^{1\%}_{1cm}$ 480 při cca 610 nm ve vodném roztoku
Popis	Tmavě modrý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Modrý
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 610 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Kromě 3,3′-dioxo-2,2′-bi-indolyliden-5,7′-disulfonanu disodného: ne více než 1,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Isatin-5-sulfonová kyselina 5-sulfoanthranilová kyselina Anthranilová kyselina	Celkem ne více než 0,5 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 133 BRILANTNÍ MODŘ FCF

Synonyma	CI potravinářská modř 2
Definice	Brilantní modř FCF se v zásadě skládá z α-(4-(*N*-ethyl-3-sulfonanobenzylamino)fenyl-α-(4-*N*-ethyl-3-sulfonanobenzylamino)cyklohexa-2,5-dienyliden)toluen-2-sulfonanu disodného a jeho isomerů a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Brilantní modř FCF se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	42090
EINECS	223-339-8

▼B

Chemický název	α-(4-(*N*-ethyl-3-sulfonanobenzylamino)fenyl-α-(4-*N*-ethyl-3-sulfonanobenzylamino)cyklohexa-2,5-dienyliden)toluen-2-sulfonan disodný
Chemický vzorec	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
Relativní molekulová hmotnost	792,84
Obsah	Ne méně než 85 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 1 630 při cca 630 nm ve vodném roztoku
Popis	Červenavě modrý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Modrý
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 630 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 6,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Suma 2-, 3- a 4-formylbenzensulfonových kyselin	Ne více než 1,5 %
3-[(ethyl)(4-sulfofenyl)amino] methylbenzen sulfonová kyselina	Ne více než 0,3 %
Leukobáze	Ne více než 5,0 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % při pH 7
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 140 (i) CHLOROFYLY

Synonyma	CI přírodní zeleň 3; chlorofyl hořčíku; feofytin hořčíku
Definice	Chlorofyly se získávají extrakcí rozpouštědlem z druhů jedlého rostlinného materiálu, trávy, vojtěšky a kopřivy. Během postupného odstraňování rozpouštědla se může přirozeně přítomný koordinovaný hořčík z chlorofylů zcela nebo částečně odstranit, aby vznikly odpovídající feofytiny. Základními barevnými látkami jsou feofytiny a chlorofyly hořčíku. Extrahovaný výrobek, ze kterého bylo odstraněno rozpouštědlo, obsahuje další pigmenty, jako jsou karotenoidy, a oleje, tuky a vosky pocházející z výchozího materiálu. K extrakci lze použít pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, dichlormethan, oxid uhličitý, methanol, ethanol, propan-2-ol a hexan.

▼B

Č. barevného indexu	75810
EINECS	Chlorofyly: 215-800-7, chlorofyl a: 207-536-6, chlorofyl b: 208-272-4
Chemický název	Hlavními barevnými základy jsou: Fytyl(13^2R,17*S*,18*S*)-3-(8-ethyl-13^2-methoxykarbonyl-2,7,12,18-tetramethyl-13′-oxo-3-vinyl-13^1-13^2-17,18-tetrahydrocyklopenta-[an]-porfyrin-17-yl)-propionan (feofytin a) nebo jako komplex hořčíku (chlorofyl a) Fytyl(13^2R,17*S*,18*S*)-3-(8-ethyl-7-formyl-13^2-methoxykarbonyl-2,12,18-trimethyl-13′-oxo-3-vinyl-13^1-13^2-17,18-tetrahydrocyklo-penta-[an]-porfyrin-17-yl)-propionan (feofytin b) nebo jako komplex hořčíku (chlorofyl b)
Chemický vzorec	Chlorofyl a (komplex hořčíku): $C_{55}H_{72}MgN_4O_5$ Chlorofyl a: $C_{55}H_{74}N_4O_5$ Chlorofyl b (komplex hořčíku): $C_{55}H_{70}MgN_4O_6$ Chlorofyl b: $C_{55}H_{72}N_4O_6$
Relativní molekulová hmotnost	Chlorofyl a: (komplex hořčíku): 893,51 Chlorofyl a: 871,22 Chlorofyl b (komplex hořčíku): 907,49 Chlorofyl b: 885,20
Obsah	Ne méně než 10 % celkových kombinovaných chlorofylů a jejich komplexů hořčíku $E^{1\%}_{1cm}$ 700 při cca 409 nm v chloroformu
Popis	Voskovitá pevná látka, barevně se měnící od olivově zelené do tmavě zelené podle obsahu koordinovaného hořčíku
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v chloroformu při cca 409 nm
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Aceton, Methylethylketon, Methanol, Ethanol, Propan-2-ol, Hexan: Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci Dichlormethan: Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 140 (ii) CHLOROFYLINY

Synonyma	CI přírodní zeleň 5; chlorofylin sodíku; chlorofylin draslíku
Definice	Alkalické soli chlorofylinů se získávají saponifikací rozpouštědlových extraktů z druhů jedlého rostlinného materiálu, trávy, vojtěšky a kopřivy. Saponifikace odstraňuje methyl- a fytolesterové skupiny a může částečně štěpit cyklopentenylový kruh. Kyselé skupiny jsou neutralizovány, aby se vytvořily draselné a/nebo sodné soli. K extrakci lze použít pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, dichlormethan, oxid uhličitý, methanol, ethanol, propan-2-ol a hexan.
Č. barevného indexu	75815
EINECS	287-483-3
Chemický název	Hlavními barevnými základy jsou ve svých kyselých formách: — 3-(10-karboxylano-4-ethyl-1,3,5,8-tetramethyl-9-oxo-2-vinylforbin-7-yl)-propionan (chlorofylin a) a — 3-(10-karboxylano-4-ethyl-3-formyl-1,5,8-trimethyl-9-oxo-2-vinylforbin-7-yl)-propionan (chlorofylin b) V závislosti na stupni hydrolýzy může být cyklopentenylový kruh štěpen a jako výsledek vzniká třetí funkční karboxyl. Mohou být přítomny také komplexy hořčíku.
Chemický vzorec	Chlorofylin a (kyselá forma): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ Chlorofylin b (kyselá forma): $C_{34}H_{32}N_4O_6$
Relativní molekulová hmotnost	Chlorofylin a: 578,68 Chlorofylin b: 592,66 Pokud se odštěpí cyklopentenylový kruh, může se každá zvýšit o 18 daltonů.
Obsah	Ne méně než 95 % celkových chlorofylinů ve vzorku sušeném jednu hodinu při cca 100 °C. $E^{1\%}_{1cm}$ 700 při cca 405 nm ve vodném roztoku o pH 9 $E^{1\%}_{1cm}$ 140 při cca 653 nm ve vodném roztoku o pH 9
Popis	Tmavě zelený až modročerný prášek
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodném fosforečnanovém tlumivém roztoku o pH 9 při cca 405 nm a při cca 653 nm
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Aceton, Methylethylketon, Methanol, Ethanol, Propan-2-ol, Hexan: Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci Dichlormethan: ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 141 (i) MĚĎNATÉ KOMPLEXY CHLOROFYLŮ

Synonyma	CI přírodní zeleň 3; chlorofyl mědi; feofytin mědi
Definice	Měďnaté komplexy chlorofylů se získávají přidáním soli mědi k látce získané extrakcí rozpouštědlem z druhů jedlého rostlinného materiálu, trávy, vojtěšky a kopřivy. Výrobek, ze kterého bylo odstraněno rozpouštědlo, obsahuje další pigmenty, jako jsou karotenoidy, a tuky a vosky pocházející z výchozího materiálu. Základní barevné látky jsou feofytiny mědi. K extrakci lze použít pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, dichlormethan, oxid uhličitý, methanol, ethanol, propan-2-ol a hexan.
Č. barevného indexu	75810
EINECS	Měďnatý komplex chlorofylu a: 239-830-5; měďnatý komplex chlorofylu b: 246-020-5
Chemický název	[Fytyl(13^2*R*,17*S*,18*S*)-3-(8-ethyl-13^2-methoxykarbonyl-2,7,12,18-tetramethyl-13′-xo-3-vinyl-13^1-13^2-17,18-tetrahydrocyklopenta[an]-porfyrin-17-yl)propionan] měď (II) (měďnatý komplex chlorofylu a) [Fytyl(13^2*R*,17*S*,18*S*)-3-(8-ethyl-7-formyl-13^2-methoxykarbonyl-2,12,18-trimethyl-13′-oxo-3-vinyl-13^1-13^2-17,18-tetrahydrocyklopenta[an]-porfyrin-17-yl)propionan] měď (II) (měďnatý komplex chlorofylu b)
Chemický vzorec	Měďnatý komplex chlorofylu a: $C_{55}H_{72}Cu\ N_4O_5$ Měďnatý komplex chlorofylu b: $C_{55}H_{70}Cu\ N_4O_6$
Relativní molekulová hmotnost	Měďnatý komplex chlorofylu a: 932,75 Měďnatý komplex chlorofylu b: 946,73
Obsah	Ne méně než 10 % celkových měďnatých komplexů chlorofylu $E^{1\%}_{1cm}$ 540 při cca 422 nm v chloroformu $E^{1\%}_{1cm}$ 300 při cca 652 nm v chloroformu
Popis	Voskovitá pevná látka, barevně se měnící od modrozelené do tmavě zelené v závislosti na výchozím materiálu
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v chloroformu při cca 422 nm a při cca 652 nm
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Aceton, Methylethylketon, Methanol, Ethanol, Propan-2-ol, Hexan: Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci Dichlormethan: Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼B

Ionty mědi	Ne více než 200 mg/kg
Měď celkem	Ne více než 8,0 % celkových feofytinů mědi

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 141 (ii) MĚĎNATÉ KOMPLEXY CHLOROFYLINŮ

Synonyma	Sodná sůl měďnatého komplexu chlorofylinu; draselná sůl měďnatého komplexu chlorofylinu; CI přírodní zeleň 5
Definice	Alkalické soli měďnatých komplexů chlorofylinů se získávají přidáním mědi k výrobku získanému saponifikací rozpouštědlových extraktů z druhů jedlého rostlinného materiálu, trávy, vojtěšky a kopřivy; saponifikace odstraňuje methyl- a fytolesterové skupiny a může částečně štěpit cyklopentenylový kruh. Po přidání mědi k přečištěným chlorofylinům jsou neutralizovány kyselé skupiny, aby se vytvořily draselné a/nebo sodné soli. K extrakci lze použít pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, dichlormethan, oxid uhličitý, methanol, ethanol, propan-2-ol a hexan.
Č. barevného indexu	75815
EINECS	
Chemický název	Hlavními barevnými základy jsou ve svých kyselých formách 3-(10-karboxylano-4-ethyl-1,3,5,8-tetramethyl-9-oxo-2-vinylforbin-7-yl)propionan, měďnatý komplex (měďnatý komplex chlorofylinu a) a 3-(10-karboxylano-4-ethyl-3-formyl-1,5,8-trimethyl-9-oxo-2-vinylforbin-7-yl)propionan, měďnatý komplex (měďnatý komplex chlorofylinu b)
Chemický vzorec	Měďnatý komplex chlorofylinu a (kyselá forma): $C_{34}H_{32}Cu\ N_4O_5$ Měďnatý komplex chlorofylinu b (kyselá forma): $C_{34}H_{30}Cu\ N_4O_6$
Relativní molekulová hmotnost	Měďnatý komplex chlorofylinu a: 640,20 Měďnatý komplex chlorofylinu b: 654,18 Pokud se odštěpí cyklopentenylový kruh, může se každá zvýšit o 18 daltonů.
Obsah	Ne méně než 95 % celkových měďnatých komplexů chlorofylinů ve vzorku sušeném při 100 °C po dobu 1 h. $E^{1\%}_{1cm}$ 565 při cca 405 nm ve vodném fosforečnanovém tlumivém roztoku o pH 7,5 $E^{1\%}_{1cm}$ 145 při cca 630 nm ve vodném fosforečnanovém tlumivém roztoku o pH 7,5
Popis	Tmavě zelený až modročerný prášek
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodném fosforečnanovém tlumivém roztoku o pH 7,5 při cca 405 nm a při 630 nm
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Aceton Methylethylketon Methanol Ethanol Propan-2-ol Hexan — Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci

▼B

	Dichlormethan: ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Ionty mědi	Ne více než 200 mg/kg
Měď celkem	Ne více než 8,0 % celkových měďnatých komplexů chlorofylinů

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 142 ZELEŇ S

Synonyma	CI potravinářská zeleň 4; brilantní zeleň BS
Definice	Zeleň S se v zásadě skládá z natrium-*N*-[4-[[4-(dimethylamino)fenyl](2-hydroxy-3,6-disulfo-1-naftalenyl)methylen]-2,5-cyklohexadien-1-yliden]-*N*-methylmethanaminia a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Zeleň S se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	44090
EINECS	221-409-2
Chemický název	Natrium-*N*-[4-[[4-(dimethylamino)fenyl](2-hydroxy-3,6-disulfo-1-naftalenyl)methylen]-2,5-cyklohexadien-1-yliden]-*N*-methylmethanaminium; 5-[4-(dimethylamino)-α-(4-dimethyliminocyklohexa-2,5-dienyliden)benzyl]-6-hydroxy-7-sulfonano-naftalen-2-sulfonan sodný (alternativní chemický název)
Chemický vzorec	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
Relativní molekulová hmotnost	576,63
Obsah	Ne méně než 80 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 1 720 při cca 632 nm ve vodném roztoku
Popis	Tmavě modrý nebo tmavě zelený prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Modrý nebo zelený
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 632 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 1,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
4,4′-bis(dimethylamino)-benzhydrylalkohol	Ne více než 0,1 %
4,4′-bis(dimethylamino)-benzofenon	Ne více než 0,1 %
3-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová kyselina	Ne více než 0,2 %

▼B

Leukobáze	Ne více než 5,0 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 150a KARAMEL

Synonyma	Kaustický karamel
Definice	Karamel se připravuje řízeným tepelným zpracováním sacharidů (komerčně dostupných výživných sladidel potravinářské čistoty, kterými jsou monomery glukosy a fruktosy a/nebo jejich polymery, například glukosové sirupy, sacharosa a/nebo sirupy invertního cukru a dextrosa). Pro podpoření karamelizace se mohou použít kyseliny, zásady a soli s výjimkou sloučenin amoniaku a siřičitanů.
Č. barevného indexu	
EINECS	232-435-9
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Tmavě hnědé až černé kapaliny nebo pevné látky
Identifikace	
Čistota	
Barvivo vázané na DEAE celulosu	Ne více než 50 %
Barvivo vázané na fosforylcelulosu	Ne více než 50 %
Intenzita barvy ([1])	0,01—0,12
Celkový dusík	Ne více než 0,1 %
Celková síra	Ne více než 0,2 %
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

([1]) Intenzita barvy je vymezena jako absorbance 0,1 % (m/V) roztoku karamelově zbarvených pevných látek ve vodě v 1cm kyvetě při 610 nm.

▼B

E 150b KAUSTICKÝ SULFITOVÝ KARAMEL

Synonyma	
Definice	Kaustický sulfitový karamel se připravuje řízeným tepelným zpracováním sacharidů (komerčně dostupných výživných sladidel potravinářské čistoty, kterými jsou monomery glukosy a fruktosy a/nebo jejich polymery, například glukosové sirupy, sacharosa a/nebo sirupy invertního cukru a dextrosa) s kyselinami nebo zásadami, nebo bez nich, v přítomnosti siřičitanových sloučenin (kyselina siřičitá, siřičitan draselný, disiřičitan draselný, siřičitan sodný a disiřičitan sodný); nepoužívají se žádné sloučeniny amoniaku.
Č. barevného indexu	
EINECS	232-435-9
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Tmavě hnědé až černé kapaliny nebo pevné látky
Identifikace	
Čistota	
Barvivo vázané na DEAE celulosu	Více než 50 %
Intenzita barvy ([1])	0,05–0,13
Celkový dusík	Ne více než 0,3 % ([2])
Oxid siřičitý	Ne více než 0,2 % ([2])
Celková síra	0,3–3,5 % ([2])
Síra vázaná na DEAE celulosu	Více než 40 %
Absorbanční poměr barviva vázaného na DEAE celulosu	19–34
Absorbanční poměr ($A_{280/560}$)	Více než 50
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 150c AMONIAKOVÝ KARAMEL

Synonyma	
Definice	Amoniakový karamel se připravuje řízeným tepelným zpracováním sacharidů (komerčně dostupných výživných sladidel potravinářské čistoty, kterými jsou monomery glukosy a fruktosy a/nebo jejich polymery, například glukosové sirupy, sacharosa a/nebo sirupy invertního cukru a dextrosa) s kyselinami nebo zásadami, nebo bez nich, v přítomnosti sloučenin amoniaku (hydroxid amonný, uhličitan amonný, hydrogenuhličitan amonný a fosforečnan amonný); nepoužívají se žádné siřičitanové sloučeniny.

([1]) Intenzita barvy je vymezena jako absorbance 0,1 % (m/V) roztoku karamelově zbarvených pevných látek ve vodě v 1cm kyvetě při 610 nm.

([2]) Vyjadřuje se na bázi ekvivalentní barvy, tj. porovnává se s výrobkem o intenzitě 0,1 jednotek absorbance.

▼B

Č. barevného indexu	
EINECS	232-435-9
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Tmavě hnědé až černé kapaliny nebo pevné látky
Identifikace	
Čistota	
Barvivo vázané na DEAE celulosu	Ne více než 50 %
Barvivo vázané na fosforylcelulosu	Více než 50 %
Intenzita barvy ([1])	0,08–0,36
Amoniakový dusík	Ne více než 0,3 % ([2])
4-methylimidazol	Ne více než 200 mg/kg ([2])
2-acetyl-4-tetrahydroxy-butylimidazol	Ne více než 10 mg/kg ([2])
Celková síra	Ne více než 0,2 % ([2])
Celkový dusík	0,7–3,3 % ([2])
Absorbanční poměr barviva vázaného na fosforylcelulosu	13–35
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 150d AMONIAK-SULFITOVÝ KARAMEL

Synonyma	
Definice	Amoniak-sulfitový karamel se připravuje řízeným tepelným zpracováním sacharidů (komerčně dostupných výživných sladidel potravinářské čistoty, kterými jsou monomery glukosy, fruktosy a/nebo jejich polymery, například glukosové sirupy, sacharosa a/nebo sirupy invertního cukru a dextrosa) s kyselinami nebo zásadami, nebo bez nich, v přítomnosti sloučenin siřičitanu i amoniaku (kyselina siřičitá, siřičitan draselný, disiřičitan draselný, siřičitan sodný a disiřičitan sodný, hydroxid amonný, uhličitan amonný, hydrogenuhličitan amonný, fosforečnan amonný, síran amonný, siřičitan amonný a hydrogensiřičitan amonný).
Č. barevného indexu	
EINECS	232-435-9
Chemický název	
Chemický vzorec	

([1]) Intenzita barvy je vymezena jako absorbance 0,1 % (m/V) roztoku karamelově zbarvených pevných látek ve vodě v 1cm kyvetě při 610 nm.

([2]) Vyjadřuje se na bázi ekvivalentní barvy, tj. porovnává se s výrobkem o intenzitě 0,1 jednotek absorbance.

▼B

Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Tmavě hnědé až černé kapaliny nebo pevné látky
Identifikace	
Čistota	
Barvivo vázané na DEAE celulosu	Více než 50 %
Intenzita barvy ([1])	0,10–0,60
Amoniakový dusík	Ne více než 0,6 % ([2])
Oxid siřičitý	Ne více než 0,2 % ([2])
4-methylimidazol	Ne více než 250 mg/kg ([2])
Celkový dusík	0,3–1,7 % ([2])
Celková síra	0,8–2,5 % ([2])
Poměr dusík/síra v alkoholové sraženině	0,7–2,7
Absorbanční poměr alkoholové sraženiny ([3])	8–14
Absorbanční poměr ($A_{280/560}$)	Ne více než 50
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼M8

E 151 BRILANTNÍ ČERŇ PN

▼B

Synonyma	Brilantní černě BN; CI potravinářská černě 1

▼M8

Definice	Brilantní černě PN se v zásadě skládá z 4-acetamido-5-hydroxy-6-[7-sulfonano-4-(4-sulfonanofenylazo)-1-naftylazo]naftalen-1,7-disulfonanu tetrasodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem sodným a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Brilantní černě PN se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.

▼B

Č. barevného indexu	28440
EINECS	219-746-5
Chemický název	4-acetamido-5-hydroxy-6-[7-sulfonano-4-(4-sulfonanofenylazo)-1-naftylazo]naftalen-1,7-disulfonan tetrasodný
Chemický vzorec	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Relativní molekulová hmotnost	867,69

([1]) Intenzita barvy je vymezena jako absorbance 0,1 % (m/V) roztoku karamelově zbarvených pevných látek ve vodě v 1cm kyvetě při 610 nm.

([2]) Vyjadřuje se na bázi ekvivalentní barvy, tj. porovnává se s výrobkem o intenzitě 0,1 jednotek absorbance.

([3]) Absorbanční poměr alkoholové sraženiny je vymezen jako absorbance sraženiny při 280 nm dělená absorbancí při 560 nm (1cm kyveta).

▼B

Obsah	Ne méně než 80 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl $E^{1\%}_{1cm}$ 530 při cca 570 nm v roztoku
Popis	Černý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Modravě černý
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 570 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 4 % (vyjádřeno v obsahu barviva)
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
4-acetamido-5-hydroxynaftalen-1,7-disulfonová kyselina 4-amino-5-hydroxynaftalen-1,7-disulfonová kyselina 8-aminonaftalen-2-sulfonová kyselina 4,4′-diazoaminodi(benzen sulfonová kyselina)	Celkem ne více než 0,8 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v neutrálním prostředí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 153 ROSTLINNÁ UHLÍKOVÁ ČERŇ

Synonyma	Rostlinná čerň
Definice	Aktivní uhlí rostlinného původu se vyrábí karbonizací rostlinného materiálu, jako je dřevo, celulosové zbytky, rašelina, kokosové a jiné skořápky. Takto připravované aktivní uhlí se pomele ve válcovém mlýnu a pak prochází cyklonem za vzniku vysoce aktivního práškového uhlí. Jemná frakce z cyklonu se čistí promýváním kyselinou chlorovodíkovou, zneutralizuje se a potom vysuší. Výsledný výrobek je tradičně označován jako rostlinná čerň. Výrobky s vyšší barevností se vyrábějí z jemné frakce pomocí dalšího působení cyklonu nebo dodatečným pomletím, po nichž následuje promývání kyselinou, neutralizace a sušení. V zásadě sestává z jemně rozptýleného uhlíku. Může obsahovat menší množství dusíku, vodíku a kyslíku. Po vyrobení může být na výrobku absorbováno trochu vlhkosti.

▼B

Č. barevného indexu	77266
EINECS	231-153-3
Chemický název	Uhlík
Chemický vzorec	C
Atomová hmotnost	12,01
Obsah	Ne méně než 95 % uhlíku, vypočteno jako bezvodý a bez popela
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (120 °C, 4 h)
Popis	Černý prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a organických rozpouštědlech
Hoření	Po zahřátí do ruda hoří pomalu a bez plamene
Čistota	
Popel (celkem)	Ne více než 4,0 % (teplota vznícení: 625 °C)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Polycyklické aromatické uhlovodíky	Benzo(a)pyren méně než 50 µg/kg v extraktu získaném extrakcí 1 g výrobku s 10 g čistého cyklohexanu v kontinuální extrakci.
Látky rozpustné v zásadách	Filtrát, který se získá vařením 2 g vzorku s 20 ml N hydroxidu sodného a filtrováním, je bezbarvý.

E 155 HNĚĎ HT

Synonyma	CI potravinářská hněď 3
Definice	Hněď HT v zásadě sestává z 4,4′-(2,4-dihydroxy-5-hydroxymethyl-1,3-fenylenbisazo)di(naftalen-1-sulfonanu) disodného a vedlejších barevných látek dohromady s chloridem a/nebo síranem sodným jako základními nebarevnými složkami. Hněď HT se popisuje jako sodná sůl. Povolena je rovněž vápenatá a draselná sůl.
Č. barevného indexu	20285
EINECS	224-924-0
Chemický název	4,4′-(2,4-dihydroxy-5-hydroxymethyl-1,3-fenylenbisazo)di(naftalen-1-sulfonan) disodný
Chemický vzorec	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Relativní molekulová hmotnost	652,57
Obsah	Ne méně než 70 % barevných látek celkem, vypočteno jako sodná sůl. $E^{1\%}_{1cm}$ 403 při cca 460 nm ve vodném roztoku o pH 7
Popis	Červenohnědý prášek nebo zrnka
Vzhled vodného roztoku	Hnědý

▼B

Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě o pH 7 při cca 460 nm
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 10 % (metodou chromatografie na tenké vrstvě)
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
4-aminonaftalen-1-sulfonová kyselina	Ne více než 0,7 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vypočteno jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v roztoku o pH 7
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 160a (i) BETA-KAROTEN

Synonyma	CI potravinářská oranž 5
Definice	Tato specifikace se vztahuje především na všechny *trans*-isomery beta-karotenu dohromady s menšinovým množstvím ostatních karotenoidů. Zředěné a stabilizované přípravky mohou mít rozdílné poměry *trans*- a *cis*-isomerů.
Č. barevného indexu	40800
EINECS	230-636-6
Chemický název	Beta-karoten; beta, beta-karoten
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Relativní molekulová hmotnost	536,88
Obsah	Ne méně než 96 % barevných látek celkem (vyjadřuje se jako beta-karoten) $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 při cca 440–457 nm v cyklohexanu
Popis	Červené až hnědavě červené krystalky nebo krystalický prášek
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v cyklohexanu při 453–456 nm
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Vedlejší barevné látky	Karotenoidy jiné než beta-karoten: ne více než 3,0 % barevných látek celkem
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

▼B

E 160a (ii) ROSTLINNÉ KAROTENY

Synonyma	CI potravinářská oranž 5
Definice	Rostlinné karoteny se získávají extrakcí rozpouštědlem z druhů jedlých rostlin, mrkve, rostlinných olejů, trávy, vojtěšky a kopřivy. Hlavní barevný základ se skládá z karotenoidů, z nichž převážnou část tvoří beta-karoten. Mohou být přítomny alfa-, gama-karoteny a další pigmenty.Kromě barevných pigmentů může tato látka obsahovat oleje, tuky a vosky přirozeně se vyskytující ve výchozím materiálu. Pro extrakci lze použít pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, methanol, ethanol, propan-2-ol, hexan ([1]), dichlormethan a oxid uhličitý.
Č. barevného indexu	75130
EINECS	230-636-6
Chemický název	
Chemický vzorec	Beta-karoten: $C_{40}H_{56}$
Relativní molekulová hmotnost	Beta-karoten: 536,88
Obsah	Obsah karotenů (vypočteno jako beta-karoten) ne méně než 5 %. Pro výrobky získané extrakcí rostlinných olejů: ne méně než 0,2 % v jedlých tucích. $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 při cca 440–457 nm v cyklohexanu
Popis	
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v cyklohexanu při 440–457 nm a 470–486 nm
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Aceton, Methylethylketon, Methanol, Propan-2-ol, Hexan, Ethanol: Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci Dichlormethan: Ne více než 10 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 160a (iii) BETA-KAROTEN Z *Blakeslea trispora*

Synonyma	CI potravinářská oranž 5
Definice	Získaný fermentací směsné kultury dvou pohlavních typů (+) a (–) druhů houby *Blakeslea trispora*. Beta-karoten se extrahuje z biomasy ethyl-acetátem nebo isobutyl-acetátem a následně propan-2-olem a nechá se vykrystalizovat. Vykrystalizovaný produkt obsahuje především *trans*-beta-karoteny. Vzhledem k přírodním procesům obsahuje produkt cca 3 % směsných karotenoidů, což je pro produkt specifické.

([1]) Benzen ne více než 0,05 % (obj.).

▼B

Č. barevného indexu	40800
EINECS	230-636-6
Chemický název	Beta-karoten; beta, beta-karoten
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Relativní molekulová hmotnost	536,88
Obsah	Ne méně než 96 % barevných látek celkem (vyjadřuje se jako beta-karoten) $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 při cca 440–457 nm v cyklohexanu
Popis	Červené, hnědavě červené nebo nachově fialové krystalky nebo krystalický prášek (barva se mění podle použitého extrakčního rozpouštědla a podmínek krystalizace)
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v cyklohexanu při 453–456 nm
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Ethyl-acetát, Ethanol: Ne více než 0,8 %, jednotlivě nebo v kombinaci Isobutyl-acetát: ne více než 1,0 % Propan-2-ol: ne více než 0,1 %
Síranový popel	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Karotenoidy jiné než beta-karoten: ne více než 3,0 % barevných látek celkem
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Plísně	Ne více než 100 kolonií na gram
Kvasinky	Ne více než 100 kolonií na gram
Salmonella spp.	Nepřítomná v 25 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g

E 160a (iv) KAROTENY Z ŘAS

Synonyma	CI potravinářská oranž 5

▼M8

Definice	Směs karotenů může být rovněž získávána z kmenů řas *Dunaliella salina*. Beta-karoten se extrahuje etherickými oleji. Přípravkem je 20 až 30 % suspenze v jedlém oleji. Poměr *trans*- a *cis*-isomerů je v rozpětí od 50/50 do 71/29. Hlavní barevný základ se skládá z karotenoidů, z nichž převážnou část tvoří beta-karoten. Mohou být přítomny alfa-karoten, lutein, zeaxanthin a beta-kryptoxanthin. Kromě barevných pigmentů může tato látka obsahovat oleje, tuky a vosky přirozeně se vyskytující ve výchozím materiálu.

▼B

Č. barevného indexu	75130
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	Beta-karoten: $C_{40}H_{56}$
Relativní molekulová hmotnost	Beta-karoten: 536,88

▼B

Obsah	Obsah karotenů (vypočteno jako beta-karoten) ne méně než 20 % $E^{1\%}_{1cm}$ 2 500 při cca 440–457 nm v cyklohexanu
Popis	
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v cyklohexanu při 440–457 nm a 474–486 nm
Čistota	
Přírodní tokoferoly v jedlém oleji	Ne více než 0,3 %
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 160b ANNATTO, BIXIN, NORBIXIN

I) BIXIN A NORBIXIN EXTRAHOVANÝ ROZPOUŠTĚDLEM

Synonyma	CI přírodní oranž 4
Definice	Bixin se připravuje extrakcí z vnějšího obalu semínek oreláníku (*Bixa orellana* L.) pomocí jednoho nebo více z těchto rozpouštědel: aceton, methanol, hexan nebo dichlormethan, oxid uhličitý; po extrakci následuje odstranění rozpouštědla. Norbixin se připravuje hydrolýzou vodných zásad z extrahovaného bixinu. Bixin a norbixin mohou obsahovat jiné materiály extrahované ze semínek oreláníku. Bixinový prášek obsahuje několik barevných složek, z nichž hlavní látkou je bixin, který může být přítomen v obou formách, *cis* i *trans*. Mohou být přítomny také produkty tepelného rozkladu bixinu. Norbixinový prášek obsahuje jako hlavní barevný základ produkty hydrolýzy bixinu ve formě sodných nebo draselných solí. Mohou být přítomny obě formy, *cis* i *trans*.
Č. barevného indexu	75120
EINECS	Annatto: 215-735-4, extrakt ze semínek oreláníku: 289-561-2; bixin: 230-248-7
Chemický název	Bixin: 6′-methylhydrogen-9′-*cis*-6,6′-diapokaroten-6,6′-dioát; 6′-methylhydrogen-9′-*trans*-6,6′-diapokaroten-6,6′-dioát Norbixin: kyselina 9′-*cis*-6,6′-diapokaroten-6,6′-diová kyselina; 9′-*trans*-6,6′-diapokaroten-6,6′-diová
Chemický vzorec	Bixin: $C_{25}H_{30}O_4$ Norbixin: $C_{24}H_{28}O_4$
Relativní molekulová hmotnost	Bixin: 394,51 Norbixin: 380,48

▼B

Obsah	Bixinové prášky neobsahují méně než 75 % celkových karotenoidů, vypočteno jako bixin.	
	Norbixinové prášky neobsahují méně než 25 % celkových karotenoidů, vypočteno jako norbixin.	
	Bixin:	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 870 při cca 502 nm v chloroformu
	Norbixin:	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 870 při cca 482 nm v roztoku KOH
Popis	Načervenale hnědý prášek, suspenze nebo roztok	
Identifikace		
Spektrometrie	Bixin:	maximum v chloroformu při cca 502 nm
	Norbixin:	maximum ve zředěném roztoku KOH při cca 482 nm
Čistota		
Rezidua rozpouštědel	Aceton, Methanol, Hexan	ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
	Dichlormethan:	ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg	

II) ALKALICKY EXTRAHOVANÉ ANNATTO

Synonyma	CI přírodní oranž 4
Definice	Ve vodě rozpustné annatto se připravuje extrakcí vodnými zásadami (hydroxid sodný nebo draselný) z vnějšího obalu semínek oreláníku (*Bixa orellana* L.). Ve vodě rozpustné annatto obsahuje jako hlavní barevný základ norbixin, produkt hydrolýzy bixinu, ve formě sodných nebo draselných solí. Mohou být přítomny obě formy, *cis* i *trans*.
Č. barevného indexu	75120
EINECS	Annatto: 215-735-4, extrakt ze semínek oreláníku: 289-561-2; bixin: 230-248-7
Chemický název	Bixin: 6′-methylhydrogen-9′-cis-6,6′-diapokaroten-6,6′-dioát; 6′-methylhydrogen-9′-*trans*-6,6′-diapokaroten-6,6′-dioát
	Norbixin: kyselina 9′-*cis*-6,6′-diapokaroten-6,6′-diová kyselina 9′-trans-6,6′-diapokaroten-6,6′-diová; 6′-methylhydrogen-9′-*trans*-6,6′-diapokaroten-6,6′-dioát

▼B

Chemický vzorec	Bixin:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbixin:	$C_{24}H_{28}O_4$
Relativní molekulová hmotnost	Bixin:	394,51
	Norbixin:	380,48
Obsah	Ne méně než 0,1 % celkových karotenoidů, vyjadřuje se jako norbixin	
	Norbixin:	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 870 při cca 482 nm v roztoku KOH
Popis	Načervenale hnědý prášek, suspenze nebo roztok	
Identifikace		
Spektrometrie	Bixin:	maximum v chloroformu při cca 502 nm
	Norbixin:	maximum ve zředěném roztoku KOH při cca 482 nm
Čistota		
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg	

III) ANNATTO EXTRAHOVANÉ OLEJEM

Synonyma	CI přírodní oranž 4	
Definice	Extrakty annatta v oleji, jako roztok nebo suspenze, se připravují extrakcí z vnějšího obalu semínek oreláníku (*Bixa orellana* L.) jedlým rostlinným olejem. Extrakt annatta v oleji obsahuje několik barevných složek, z nichž hlavní látkou je bixin, který může být přítomen v obou formách, *cis* i *trans*. Mohou být přítomny také produkty tepelného rozkladu bixinu.	
Č. barevného indexu	75120	
EINECS	Annatto: 215-735-4, extrakt ze semínek oreláníku: 289-561-2; bixin: 230-248-7	
Chemický název	Bixin:	6′-methylhydrogen-9′-*cis*-6,6′-diapokaroten-6,6′-dioát 6′-methylhydrogen-9′-*trans*-6,6′-diapokaroten-6,6′-dioát
	Norbixin:	kyselina 9′-*cis*-6,6′-diapokaroten-6,6′-diová kyselina 9′-*trans*-6,6′-diapokaroten-6,6′-diová
Chemický vzorec	Bixin:	$C_{25}H_{30}O_4$
	Norbixin:	$C_{24}H_{28}O_4$
Relativní molekulová hmotnost	Bixin:	394,51
	Norbixin:	380,48

▼B

Obsah	Ne méně než 0,1 % celkových karotenoidů, vyjádřeno jako bixin.	
	Bixin:	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 870 při cca 502 nm v chloroformu
Popis	Načervenale hnědý prášek, suspenze nebo roztok	
Identifikace		
Spektrometrie	Bixin:	maximum v chloroformu při cca 502 nm
	Norbixin:	maximum ve zředěném roztoku KOH při cca 482 nm
Čistota		
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg	

E 160c PAPRIKOVÝ EXTRAKT, KAPSANTHIN, KAPSORUBIN

Synonyma	Paprikový oleoresin	
Definice	Extrakt papriky se získává extrakcí rozpouštědlem z druhů papriky, to znamená z mletých lusků papriky druhu *Capsicum annuum* L. se semínky nebo bez semínek, a obsahuje hlavní barevné základy tohoto koření. Hlavními barevnými základy jsou kapsanthin a kapsorubin. Je známo, že je přítomna široká škála jiných barevných sloučenin. Pro extrakci lze použít pouze tato rozpouštědla: methanol, ethanol, aceton, hexan, dichlormethan, ethyl-acetát, propan-2-ol a oxid uhličitý.	
Č. barevného indexu		
EINECS	Kapsanthin: 207-364-1, kapsorubin: 207-425-2	
Chemický název	Kapsanthin: (3*R*,3′*S*,5′*R*)-3,3′-dihydroxy-β,κ-karoten-6-on Kapsorubin: (3*S*,3′*S*,5*R*,5′*R*)-3,3′-dihydroxy-κ,κ-karoten-6,6′-dion	
Chemický vzorec	Kapsanthin:	$C_{40}H_{56}O_3$
	Kapsorubin:	$C_{40}H_{56}O_4$
Relativní molekulová hmotnost	Kapsanthin:	584,85
	Kapsorubin:	600,85
Obsah	Paprikový extrakt: ne méně než 7,0 % karotenoidů Kapsanthin/kapsorubin: ne méně než 30 % celkových karotenoidů $E^{1\%}_{1cm}$ 2 100 při cca 462 nm v acetonu	

▼B

Popis	Tmavě červená viskózní kapalina	
Identifikace		
Spektrometrie	Maximum v acetonu při cca 462 nm	
Barevná reakce	Přidáním jedné kapky kyseliny sírové k jedné kapce vzorku v 2–3 kapkách chloroformu vzniká tmavě modré zabarvení.	
Čistota		
Rezidua rozpouštědel	Ethyl-acetát Methanol Ethanol Aceton Hexan Propan-2-ol	Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
	Dichlormethan:	Ne více než 10 mg/kg
Kapsaicin	Ne více než 250 mg/kg	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg	

E 160d LYKOPEN

i) Syntetický lykopen

Synonyma	Lykopen získaný chemickou syntézou
Definice	Syntetický lykopen je směs geometrických isomerů lykopenů a vyrábí se Wittigovou kondenzací syntetických meziproduktů běžně používaných při výrobě ostatních karotenoidů používaných v potravinách. Syntetický lykopen se skládá především z all-*trans*-lykopenu a 5-*cis*-lykopenu a menších množství dalších isomerů. Komerční lykopenové přípravky určené k použití v potravinách mají formu suspenzí v jedlých olejích nebo prášku rozmělnitelného nebo rozpustného ve vodě.
Č. barevného indexu	75125
EINECS	207-949-1
Chemický název	ψ,ψ-karoten, all-*trans*-lykopen, (all-E)-lykopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktamethyl-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontatridekaen
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Relativní molekulová hmotnost	536,85
Obsah	Ne méně než 96 % lykopenů celkem (ne méně než 70 % all-*trans*-lykopenu) $E^{1\%}_{1cm}$ při 465–475 nm v hexanu (pro 100 % čistý all-*trans*-lykopen) je 3 450
Popis	Červený krystalický prášek

▼B

Identifikace	
Spektrofotometrie	Roztok v hexanu vykazuje maximální absorpci při cca 470 nm
Zkouška na karotenoidy	Barva roztoku vzorku v acetonu zmizí po opakovaném přidání 5% roztoku dusitanu sodného a 1 N kyseliny sírové
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, volně rozpustný v chloroformu
Vlastnosti 1 % roztoku v chloroformu	Roztok je čirý a má sytě červenooranžovou barvu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (40 °C, 4 h při 20 mm Hg)
Apo-12'-lykopenal	Ne více než 0,15 %
Trifenylfosfin-oxid	Ne více než 0,01 %
Rezidua rozpouštědel	Methanol: ne více než 200 mg/kg. Hexan, propan-2-ol: ne více než 10 mg/kg (jednotlivě) Dichlormethan: ne více než 10 mg/kg (pouze v komerčních přípravcích)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

ii) Lykopen ze zralých rajčat

Synonyma	Přírodní žluť 27
Definice	Lykopen se získává extrakcí rozpouštědly ze zralých rajčat (*Lycopersicon esculentum* L.) a následným odstraněním rozpouštědla. Lze použít pouze tato rozpouštědla: oxid uhličitý, ethyl-acetát, aceton, propan-2-ol, methanol, ethanol a hexan. Hlavním barevným základem rajčat je lykopen, mohou být přítomna menší množství jiných karotenoidových pigmentů. Kromě barevných pigmentů může výrobek obsahovat oleje, tuky, vosky a aromatické složky přirozeně se vyskytující v rajčatech.
Č. barevného indexu	75125
EINECS	207-949-1
Chemický název	ψ,ψ-karoten, all-*trans*-lykopen, (all-E)-lykopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktamethyl-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24, 26, 30-dotriakontatridekaen
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Relativní molekulová hmotnost	536,85
Obsah	$E^{1\%}_{1cm}$ při 465–475 nm v hexanu (pro 100 % čistý all-*trans*-lykopen) je 3 450. Obsah ne méně než 5 % barevných látek celkem
Popis	Tmavě červená viskózní kapalina
Identifikace	
Spektrofotometrie	Maximum v hexanu při cca 472 nm

▼B

Čistota		
Rezidua rozpouštědel	Propan-2-ol Hexan Aceton Ethanol Methanol Ethyl-acetát	Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Síranový popel	Ne více než 1 %	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	

iii) Lykopen z *Blakeslea trispora*

Synonyma	Přírodní žluť 27
Definice	Lykopen z *Blakeslea trispora* se extrahuje z houbové biomasy a následně se čistí krystalizací a filtrací. Tvoří ho zejména all-*trans*-lykopen. Rovněž obsahuje menší množství dalších karotenoidů. Jedinými rozpouštědly používanými při výrobě jsou propan-2-ol a isobutyl-acetát. Komerční lykopenové přípravky určené k použití v potravinách mají formu suspenzí v jedlých olejích nebo prášku rozmělnitelného nebo rozpustného ve vodě.
Č. barevného indexu	75125
EINECS	207-949-1
Chemický název	ψ,ψ-karoten, all-*trans*-lykopen, (all-E)-lykopen, (all-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-oktamethyl-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriakontatridekaen
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}$
Relativní molekulová hmotnost	536,85
Obsah	Ne méně než 95 % lykopenů celkem a ne méně než 90 % all-*trans*-lykopenu z barevných látek celkem. $E^{1\%}_{1cm}$ při 465–475 nm v hexanu (pro 100% čistý all-*trans*-lykopen) je 3 450.
Popis	Červený krystalický prášek
Identifikace	
Spektrofotometrie	Roztok v hexanu vykazuje maximální absorpci při cca 470 nm.
Zkouška na karotenoidy	Barva roztoku vzorku v acetonu zmizí po opakovaném přidání 5% roztoku dusitanu sodného a 1 N kyseliny sírové.
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, volně rozpustný v chloroformu
Vlastnosti 1% roztoku v chloroformu	Roztok je čirý a má sytě červenooranžovou barvu.

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (40 °C, 4 h při 20 mm Hg)
Ostatní karotenoidy	Ne více než 5 %
Rezidua rozpouštědel	Propan-2-ol: ne více než 0,1 % Isobutyl-acetát: ne více než 1,0 % Dichlormethan: ne více než 10 mg/kg (pouze v komerčních přípravcích)
Síranový popel	Ne více než 0,3 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 160e β-APO-8′-KAROTENAL (C 30)

Synonyma	CI potravinářská oranž 6
Definice	Tato specifikace se vztahuje především na všechny *trans*-isomery beta-apo-8′-karotenalu dohromady s menšinovým množstvím ostatních karotenoidů. Zředěné a stabilizované formy se připravují z β-apo-8′-karotenalu, který splňuje tuto specifikaci, a zahrnují roztoky nebo suspenze β-apo-8′-karotenalu v jedlých tucích nebo olejích, emulzích a práškách rozpustitelných ve vodě. Tyto přípravky mohou mít rozdílné poměry *cis*- a *trans*-isomerů
Č. barevného indexu	40820
EINECS	214-171-6
Chemický název	β-apo-8′-karotenal; *trans*-β-apo-8′-karoten-aldehyd
Chemický vzorec	$C_{30}H_{40}O$
Relativní molekulová hmotnost	416,65
Obsah	Ne méně než 96 % barevných látek celkem $E^{1\%}_{1cm}$ 2 640 při 460–462 nm v cyklohexanu
Popis	Tmavě fialové krystalky s kovovým leskem nebo krystalický prášek
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v cyklohexanu při 460–462 nm
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Vedlejší barevné látky	Karotenoidy jiné než β-apo-8′-karotenal: ne více než 3,0 % barevných látek celkem
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 161b LUTEIN

Synonyma	Směs karotenoidů; xantofyly
Definice	Lutein se získává extrakcí rozpouštědlem z druhů jedlého ovoce a rostlin, trávy, vojtěšky a *Tagetes erecta*. Hlavní barevný základ se skládá z karotenoidů, z nichž převážnou část tvoří lutein a jeho

▼B

	estery mastných kyselin. Jsou také přítomna různá množství karotenů. Lutein může obsahovat tuky, oleje a vosky přirozeně se vyskytující v rostlinném materiálu. K extrakci lze použít pouze tato rozpouštědla: methanol, ethanol, propan-2-ol, hexan, aceton, methylethylketon a oxid uhličitý
Č. barevného indexu	
EINECS	204-840-0
Chemický název	3,3′-dihydroxy-d-karoten
Chemický vzorec	$C_{40}H_{56}O_2$
Relativní molekulová hmotnost	568,88
Obsah	Ne méně než 4 % barevných látek celkem, vypočteno jako lutein $E^{1\%}_{1cm}$ 2 550 při cca 445 nm v chloroformu/ethanolu (10 + 90) nebo v hexanu/ethanolu/acetonu (80 + 10 + 10)
Popis	Tmavá, nažloutle hnědá kapalina
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v chloroformu/ethanolu (1:9) při cca 445 nm
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Aceton, Methylethylketon, Methanol, Ethanol, Propan-2-ol, Hexan: Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 3 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 161g KANTHAXANTHIN

Synonyma	CI potravinářská oranž 8
Definice	Tato specifikace se vztahuje především na všechny *trans*-isomery kanthaxanthinu dohromady s menšinovým množstvím ostatních karotenoidů. Zředěné a stabilizované formy se připravují z kanthaxanthinu, který splňuje tuto specifikaci, a zahrnují roztoky nebo suspenze kanthaxanthinu v jedlých tucích nebo olejích, emulzích a práškách rozpustitelných ve vodě. Tyto přípravky mohou mít rozdílné poměry *cis*- a *trans*-isomerů
Č. barevného indexu	40850

▼B

EINECS	208-187-2
Chemický název	β-karoten-4,4′-dion; kanthaxanthin; 4,4′-dioxo-β-karoten
Chemický vzorec	$C_{40}H_{52}O_2$
Relativní molekulová hmotnost	564,86
Obsah	Ne méně než 96 % barevných látek celkem (vyjadřuje se jako kanthaxanthin)
	$E^{1\%}_{1cm}$ 2 200 { při cca 485 nm v chloroformu; při 468–472 nm v cyklohexanu; při 464–467 nm v petroletheru
Popis	Tmavě fialové krystalky nebo krystalický prášek
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v chloroformu při cca 485 nm Maximum v cyklohexanu při 468–472 nm Maximum v petroletheru při 464–467 nm
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Vedlejší barevné látky	Karotenoidy jiné než kanthaxanthin: ne více než 5,0 % barevných látek celkem
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 162 BETALAINOVÁ ČERVEŇ, BETANIN

Synonyma	Řepná červeň
Definice	Řepná červeň se získává z kořenů druhů červené řepy (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) lisováním rozdrcené řepy ve formě vylisované šťávy nebo vodnou extrakcí rozsekaných kořenů řepy a následným obohacením aktivní látkou. Barvivo sestává z různých pigmentů, všechny patří do třídy betalainů. Hlavní barevný základ se skládá z betakyaninů (červená), ve kterých betanin tvoří 75–95 %. Mohou být přítomna menší množství betaxanthinu (žlutá) a rozkladné produkty betalainů (světle hnědá). Kromě barevných pigmentů obsahuje šťáva nebo extrakt cukry, soli, a/nebo bílkoviny přirozeně se vyskytující v červené řepě. Roztoky se mohou koncentrovat a některé výrobky se mohou rafinovat, aby se odstranila většina cukrů, solí a bílkovin
Č. barevného indexu	
EINECS	231-628-5
Chemický název	Kyselina (*S*-(*R*′,*R*′)-4-(2-(2-karboxy-5(β-D-glukopyranosyloxy)-2,3-dihydro-6-hydroxy-1*H*-indol-1-yl)ethenyl)-2,3-dihydro-2,6-pyridindikarboxylová; 1-(2-(2,6-dikarboxy-1,2,3,4-tetrahydro-4-pyridyliden)ethyliden)-5-β-D-glukopyranosyloxy)-6-hydroxyindolium-2-karboxylát

▼B

Chemický vzorec	Betanin: $C_{24}H_{26}N_2O_{13}$
Relativní molekulová hmotnost	550,48
Obsah	Obsah červeného barviva ne méně než 0,4 % (vyjadřuje se jako betanin) $E^{1\%}_{1cm}$ 1 120 při cca 535 nm ve vodném roztoku o pH 5
Popis	Červená nebo tmavě červená kapalina, pasta, prášek nebo pevná látka
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum ve vodě o pH 5 při cca 535 nm
Čistota	
Dusičnany	Ne více než 2 g dusičnanového aniontu/g červeného barviva (vypočteno z obsahu)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 163 ANTHOKYANY

Synonyma	
Definice	Anthokyany se získávají macerací nebo extrakcí siřičitanovou vodou, okyselenou vodou, oxidem uhličitým, methanolem nebo ethanolem z druhů rostlin a jedlého ovoce, s následnou koncentrací a/nebo čištěním, je-li to nezbytné. Takto vzniklý produkt lze průmyslovým sušením přeměnit na prášek. Anthokyany obsahují běžné složky výchozího materiálu, zejména anthokyan, organické kyseliny, taniny, cukry, minerály atd., ovšem nikoliv nezbytně ve stejných poměrech, v jakých se vyskytují ve výchozím materiálu. Ethanol může být přirozeně přítomen v důsledku maceračního procesu. Barevným základem je anthokyan. Výrobky jsou uváděny na trh podle své barvivosti stanovené chemickou analýzou. Obsah barviva se nevyjadřuje v množstevních jednotkách
Č. barevného indexu	
EINECS	208-438-6 (kyanidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delfinidin); 211-403-8 (malvidin); 205-127-7 (pelargonidin); 215-849-4 (petunidin)
Chemický název	3,3′,4′,5,7-pentahydroxy-flavylium-chlorid (kyanidin) 3,4′,5,7-tetrahydroxy-3′-methoxyflavylium-chlorid (peonidin) 3,4′,5,7-tetrahydroxy-3′,5′-dimethoxyflavylium-chlorid (malvidin) 3,5,7-trihydroxy-2-(3,4,5-trihydroxyfenyl)-1-benzopyrylium-chlorid (delfinidin) 3,3′,4′,5,7-pentahydroxy-5′-methoxyflavylium-chlorid (petunidin) 3,5,7-trihydroxy-2-(4-hydroxyfenyl)-1-benzopyrilium-chlorid (pelargonidin)

▼B

Chemický vzorec	Kyanidin: $C_{15}H_{11}O_6Cl$ Peonidin: $C_{16}H_{13}O_6Cl$ Malvidin: $C_{17}H_{15}O_7Cl$ Delfinidin: $C_{15}H_{11}O_7Cl$ Petunidin: $C_{16}H_{13}O_7Cl$ Pelargonidin: $C_{15}H_{11}O_5Cl$	
Relativní molekulová hmotnost	Kyanidin: 322,6 Peonidin: 336,7 Malvidin: 366,7 Delfinidin: 340,6 Petunidin: 352,7 Pelargonidin: 306,7	
Obsah	$E^{1\%}_{1cm}$ 300 pro čistý pigment při 515–535 nm při pH 3,0	
Popis	Purpurově červená kapalina, prášek nebo pasta s mírným charakteristickým zápachem	
Identifikace		
Spektrometrie	Maximum v methanolu s 0,01 % koncentrovanou HCl Kyanidin: 535 nm Peonidin: 532 nm Malvidin: 542 nm Delfinidin: 546 nm Petunidin: 543 nm Pelargonidin: 530 nm	
Čistota		
Rezidua rozpouštědel	Methanol	Ne více než 50 mg/kg
	Ethanol	Ne více než 200 mg/kg
Oxid siřičitý	Ne více než 1 000 mg/kg na procento pigmentu	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg	

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 170 UHLIČITAN VÁPENATÝ

Synonyma	CI bílý pigment 18; křída
Definice	Uhličitan vápenatý je výrobek, který se získává z mletého vápence nebo srážením vápenatých iontů s uhličitanovými ionty
Č. barevného indexu	77220
EINECS	Uhličitan vápenatý: 207-439-9 Vápenec: 215-279-6
Chemický název	Uhličitan vápenatý
Chemický vzorec	$CaCO_3$

▼B

Relativní molekulová hmotnost	100,1
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický nebo amorfní prášek bez zápachu a chuti
Identifikace	
Rozpustnost	Prakticky nerozpustný ve vodě a v alkoholu. S šuměním se rozpouští ve zředěné kyselině octové, ve zředěné kyselině chlorovodíkové a ve zředěné kyselině dusičné, výsledný roztok dává po vaření pozitivní výsledky zkoušky na vápník
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (200 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 0,2 %
Soli hořčíku a alkalické soli	Ne více než 1 %
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg
Antimon (jako Sb) Měď (jako Cu) Chrom (jako Cr) Zinek (jako Zn) Barium (jako Ba)	Ne více než 100 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 171 OXID TITANIČITÝ

Synonyma	CI bílý pigment 6
Definice	Oxid titaničitý v zásadě sestává z čistého oxidu titaničitého (modifikace anatas a/nebo rutil), který může být pokryt malými množstvími oxidu hlinitého a/nebo oxidu křemičitého pro vylepšení technologických vlastností výrobku. Anatasových typů pigmentovaného oxidu titaničitého lze dosáhnout pouze sulfátovým postupem, při němž se jako vedlejší produkt vytvoří velké množství kyseliny sírové. Rutilových typů oxidu titaničitého se obvykle dosáhne chloridovým postupem. Některé rutilové typy oxidu titaničitého se vyrábí pomocí slídy (známé také jako křemičitan hlinitodraselný), která slouží jako šablona k utvoření základní destičkové struktury. Povrch slídy se potahuje oxidem titaničitým pomocí zvláštního patentovaného postupu. Destičková forma rutilového oxidu titaničitého se vyrábí tak, že se perleťový pigment slídy potažené (rutilovým) oxidem titaničitým podrobí extrakčnímu rozpouštění v kyselině, po němž následuje extrakční rozpuštění v zásadě. Veškerá slída se odstraní během tohoto procesu a výsledným produktem je destičková forma rutilového oxidu titaničitého
Č. barevného indexu	77891
EINECS	236-675-5

▼B

Chemický název	Oxid titaničitý
Chemický vzorec	TiO_2
Relativní molekulová hmotnost	79,88
Obsah	Ne méně než 99 % bez zahrnutí oxidu hlinitého a oxidu křemičitého
Popis	Bílý až lehce zbarvený prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a organických rozpouštědlech. Pomalu se rozpouští v kyselině fluorovodíkové a v horké koncentrované kyselině sírové
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Maximálně 0,5 % (105 °C, 3 hodiny)
Ztráta při vznětu	Ne více než 1,0 % bez zahrnutí těkavých látek (800 °C)
Oxid hlinitý a/nebo oxid křemičitý	Celkem ne více než 2,0 %
Látky rozpustné v 0,5 N HCl	Ne více než 0,5 % bez zahrnutí oxidu hlinitého a oxidu křemičitého, a kromě toho pro výrobky obsahující oxid hlinitý a/nebo oxid křemičitý ne více než 1,5 % v prodávaném výrobku
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 0,5 %
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg po extrakci s 0,5 N HCl
Antimon	Ne více než 2 mg/kg po extrakci s 0,5 N HCl
Arzen	Ne více než 1 mg/kg po extrakci s 0,5 N HCl
Olovo	Ne více než 10 mg/kg po extrakci s 0,5 N HCl
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg po extrakci s 0,5 N HCl

E 172 OXIDY A HYDROXIDY ŽELEZA

Synonyma	Žlutý oxid železa: CI žlutý pigment 42 a 43	
	Červený oxid železa: CI červený pigment 101 a 102	
	Černý oxid železa: CI černý pigment 11	
Definice	Oxidy a hydroxidy železa se vyrábějí synteticky a v zásadě sestávají z bezvodých a/nebo hydratovaných oxidů železa. Rozsah odstínů zahrnuje žluti, červeně, hnědi a černi. Oxidy železa potravinářské jakosti se od technických druhů odlišují zejména poměrně nízkým stupněm znečištění jinými kovy. Toho se dosahuje výběrem a kontrolou zdroje železa a/nebo rozsahem chemického čištění během výrobního procesu	
Č. barevného indexu	Žlutý oxid železa:	77492
	Červený oxid železa:	77491
	Černý oxid železa:	77499

▼B

EINECS	Žlutý oxid železa:	257-098-5	
	Červený oxid železa:	215-168-2	
	Černý oxid železa:	235-442-5	
Chemický název	Žlutý oxid železa: hydratovaný oxid železitý, hydratovaný oxid železa (III)		
	Červený oxid železa: bezvodý oxid železitý, bezvodý oxid železa (III)		
	Černý oxid železa: oxid železnato-železitý, oxid železa (II, III)		
Chemický vzorec	Žlutý oxid železa:	$FeO(OH) \cdot H_2O$	
	Červený oxid železa:	Fe_2O_3	
	Černý oxid železa:	$FeO \cdot Fe_2O_3$	
Relativní molekulová hmotnost	88,85:	$FeO(OH)$	
	159,70:	Fe_2O_3	
	231,55:	$FeO \cdot Fe_2O_3$	
Obsah	Žluť ne méně než 60 %, červeň a čerň ne méně než 68 % celkového železa, vyjadřuje se jako železo		
Popis	Prášek; žlutý, červený, hnědý nebo černý odstín		
Identifikace			
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a organických rozpouštědlech Rozpustný v koncentrovaných minerálních kyselinách		
Čistota			
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 1,0 %		
Arzen	Ne více než 3 mg/kg		
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg		
Chrom	Ne více než 100 mg/kg		
Měď	Ne více než 50 mg/kg		Při úplném rozpuštění
Olovo	Ne více než 10 mg/kg		
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg		
Nikl	Ne více než 200 mg/kg		
Zinek	Ne více než 100 mg/kg		

E 173 HLINÍK

Synonyma	CI kovový pigment, AL
Definice	Hliníkový prášek sestává z jemně rozptýlených částic hliníku. Mletí se může nebo nemusí provádět za přítomnosti jedlých rostlinných olejů a/nebo mastných kyselin potravinářské jakosti. Neobsahuje příměsi jiných látek, než jsou jedlé rostlinné oleje a/nebo mastné kyseliny potravinářské jakosti

▼B

Č. barevného indexu	77000
EINECS	231-072-3
Chemický název	Hliník
Chemický vzorec	Al
Atomová hmotnost	26,98
Obsah	Ne méně než 99 %, vypočteno jako Al bez obsahu olejů
Popis	Stříbřitě šedý prášek nebo drobné plíšky
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a organických rozpouštědlech. Rozpustný ve zředěné kyselině chlorovodíkové
Zkouška na hliník	Zkoušce vyhovuje vzorek rozpuštěný ve zředěné kyselině chlorovodíkové
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (105 °C, do konstantní hmotnosti)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 174 STŘÍBRO

Synonyma	Argentum, Ag
Definice	
Č. barevného indexu	77820
EINECS	231-131-3
Chemický název	Stříbro
Chemický vzorec	Ag
Atomová hmotnost	107,87
Obsah	Ne méně než 99,5 % Ag
Popis	Stříbřitě zbarvený prášek nebo drobné plíšky
Identifikace	
Čistota	

E 175 ZLATO

Synonyma	Kovový pigment 3; Aurum, Au
Definice	
Č. barevného indexu	77480
EINECS	231-165-9
Chemický název	Zlato

▼B

Chemický vzorec	Au	
Atomová hmotnost	197,0	
Obsah	Ne méně než 90 % Au	
Popis	Zlatě zbarvený prášek nebo drobné plíšky	
Identifikace		
Čistota		
Stříbro	Ne více než 7 %	Po úplném rozpuštění
Měď	Ne více než 4 %	Po úplném rozpuštění

E 180 LITHOLRUBIN BK

Synonyma	CI červený pigment 57; rubínový pigment; karmín 6B
Definice	Litholrubin BK v zásadě sestává z 3-hydroxy-4-(4-methyl-2-sulfonanofenylazo)-2-naftalenkarboxylanu vápenatého a vedlejších barevných látek dohromady s vodou, chloridem vápenatým a/nebo síranem vápenatým jako základními nebarevnými složkami
Č. barevného indexu	15850:1
EINECS	226-109-5
Chemický název	3-hydroxy-4-(4-methyl-2-sulfonanofenylazo)-2-naftalenkarboxylan vápenatý
Chemický vzorec	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Relativní molekulová hmotnost	424,45
Obsah	Ne méně než 90 % barevných látek celkem $E^{1\%}_{1cm}$ 200 při cca 442 nm v dimethylformamidu
Popis	Červený prášek
Identifikace	
Spektrometrie	Maximum v dimethylformamidu při cca 442 nm
Čistota	
Vedlejší barevné látky	Ne více než 0,5 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
vápenatá sůl kyseliny 2-amino-5-methylbenzensulfonové	Ne více než 0,2 %
vápenatá sůl kyseliny 3-hydroxy-2-naftalenkarboxylové	Ne více než 0,4 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (vyjadřuje se jako anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Z roztoku o pH 7 ne více než 0,2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

▼B

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Lze použít hliníkové laky této barvy.

E 200 KYSELINA SORBOVÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	203-768-7
Chemický název	Kyselina sorbová; kyselina *trans*, *trans*-2,4-hexadienová
Chemický vzorec	$C_6H_8O_2$
Relativní molekulová hmotnost	112,12
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvé jehličky nebo bílý sypký prášek s mírným charakteristickým zápachem a nevykazující po devadesátiminutovém zahřívání při 105 °C změnu barvy
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	Mezi 133 °C a 135 °C, po čtyřhodinovém sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou
Spektrometrie	Roztok v propan-2-olu (1:4 000 000) vykazuje absorpční maximum při 254 ± 2 nm
Zkouška na přítomnost dvojných vazeb	Vyhovuje zkoušce
Rozpustnost	Slabě rozpustný ve vodě, rozpustný v ethanolu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,5 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,2 %
Aldehydy	Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 202 SORBAN DRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	246-376-1
Chemický název	Sorban draselný; (*E*,*E*)-2,4-hexadienan draselný; draselná sůl kyseliny *trans*, *trans*-2,4-hexadienové
Chemický vzorec	$C_6H_7O_2K$
Relativní molekulová hmotnost	150,22

▼B

Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bílý krystalický prášek nevykazující po devadesátiminutovém zahřívání při 105 °C změnu barvy
Identifikace	
Rozpětí bodu tání kyseliny sorbové	Rozpětí bodu tání kyseliny sorbové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 133 °C až 135 °C
Zkouška na přítomnost draslíku	Vyhovuje zkoušce
Zkouška na přítomnost dvojných vazeb	Vyhovuje zkoušce
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 % (105 °C, 3 hodiny)
Kyselost nebo zásaditost	Ne více než asi 1,0 % (jako kyselina sorbová nebo K_2CO_3)
Aldehydy	Ne více než 0,1 %, vypočteno jako formaldehyd
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 203 SORBAN VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-321-6
Chemický název	Sorban vápenatý; vápenaté soli kyseliny *trans*, *trans*-2,4-hexadienové
Chemický vzorec	$C_{12}H_{14}O_4Ca$
Relativní molekulová hmotnost	262,32
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na sušinu
Popis	Jemný bílý krystalický prášek nevykazující po devadesátiminutovém zahřívání při 105 °C změnu barvy
Identifikace	
Rozpětí bodu tání kyseliny sorbové	Rozpětí bodu tání kyseliny sorbové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 133 °C až 135 °C
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost dvojných vazeb	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou
Aldehydy	Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 210 KYSELINA BENZOOVÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	200-618-2
Chemický název	Kyselina benzoová; kyselina benzenkarboxylová; kyselina fenylkarboxylová
Chemický vzorec	$C_7H_6O_2$
Relativní molekulová hmotnost	122,12
Obsah	Ne méně než 99,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	121,5 °C–123,5 °C
Sublimační zkouška	Pozitivní
Zkouška na přítomnost benzoanu	Pozitivní
pH	Přibližně 4 (vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (3 hodiny, nad kyselinou sírovou)
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,07 % vyjádřeno jako chlorid, což odpovídá 0,3 % při vyjádření jako monochlorbenzoová kyselina
Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody se přidá 1,5 ml kyseliny sírové, zahřeje se na bod varu a přidá se po kapkách 0,1 N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 30 vteřin. V horkém roztoku se rozpustí 1 g vzorku naváženého s přesností na 1 mg a titruje se 0,1 N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 15 vteřin. Nemělo by být zapotřebí více než 0,5 ml
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoové v 5 ml 94,5 až 95,5% kyseliny sírové nesmí vykazovat silnější zabarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml chloridu kobaltnatého TSC ([1]), 0,3 ml chloridu železitého TSC ([2]), 0,1 ml síranu měďnatého TSC ([3]) a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselování zneutralizovaného roztoku kyseliny benzoové nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

([1]) Chlorid kobaltnatý TSC: přibližně 65 g chloridu kobaltnatého $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ se rozpustí v dostatečném množství směsi 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody, celkový objem bude 1 litr. Přesně 5 ml tohoto roztoku se přenese do baňky s kulatým dnem obsahující 250 ml roztoku jódu, přidá se 5 ml tříprocentního peroxidu vodíku a poté 15 ml dvacetiprocentního roztoku hydroxidu sodného. Povaří se 10 minut, nechá se vychladnout, přidají se 2 g jodidu draselného a 20 ml dvacetipětiprocentní kyseliny sírové. Po dokonalém rozpuštění sraženiny se uvolněný jód titruje thiosíranem sodným (0,1 N) za přítomnosti zkušebního roztoku škrobu. 1 ml thiosíranu sodného (0,1 N) odpovídá 23,80 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Objem roztoku se upraví přidáním dostatečného množství směsi kyselina chlorovodíková/voda, aby konečný roztok obsahoval 59,5 mg $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ na mililitr.

([2]) Chlorid železitý TSC: přibližně 55 g chloridu železitého se rozpustí v dostatečném množství směsi 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody, celkový objem bude 1 litr. 10 ml tohoto roztoku se přenese do baňky s kulatým dnem obsahující 250 ml roztoku jódu, přidá se 15 ml vody a poté 3 g jodidu draselného; směs se nechá stát 15 minut. Zředí se 100 ml vody a uvolněný jód se poté titruje thiosíranem sodným (0,1 N) za přítomnosti zkušebního roztoku škrobu. 1 ml thiosíranu sodného (0,1 N) odpovídá 27,03 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Objem roztoku se upraví přidáním dostatečného množství směsi kyselina chlorovodíková/voda, aby konečný roztok obsahoval 45,0 mg $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ na mililitr.

([3]) Síran měďnatý TSC: přibližně 65 g síranu měďnatého $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ se rozpustí v dostatečném množství směsi 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody, celkový objem bude 1 litr. 10 ml tohoto roztoku se přenese do baňky s kulatým dnem obsahující 250 ml roztoku jódu, přidá se 40 ml vody, 4 ml kyseliny octové a 3 g jodidu draselného. Uvolněný jód se titruje thiosíranem sodným (0,1 N) za přítomnosti zkušebního roztoku škrobu (*). 1 ml thiosíranu sodného (0,1 N) odpovídá 24,97 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Objem roztoku se upraví přidáním dostatečného množství směsi kyselina chlorovodíková/voda, aby konečný roztok obsahoval 62,4 mg $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ na mililitr.

(*) Zkušební roztok škrobu: 0,5 g škrobu (bramborový škrob, kukuřičný škrob nebo rozpustný škrob) se rozetře s 5 ml vody; do výsledné pasty se za stálého míchání přidá dostatečné množství vody, aby celkový objem činil 100 ml. Několik minut se povaří, nechá vychladnout a zfiltruje. Škrob musí být čerstvě připravený.

▼B

E 211 BENZOAN SODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	208-534-8
Chemický název	Benzoan sodný; sodná sůl kyseliny benzenkarboxylové; sodná sůl kyseliny fenylkarboxylové
Chemický vzorec	$C_7H_5O_2Na$
Relativní molekulová hmotnost	144,11
Obsah	Ne méně než 99 % $C_7H_5O_2Na$ po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
Popis	Bílý krystalický prášek nebo granule, téměř bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové	Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 121,5 °C až 123,5 °C
Zkouška na přítomnost benzoanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody se přidá 1,5 ml kyseliny sírové, zahřeje se na bod varu a přidá se po kapkách 0,1 N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 30 vteřin. V horkém roztoku se rozpustí 1 g vzorku naváženého s přesností na 1 mg a titruje se 0,1 N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 15 vteřin. Nemělo by být zapotřebí více než 0,5 ml
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselování (zneutralizovaného) roztoku benzoanu sodného nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,06 % vyjádřeno jako chlorid, což odpovídá 0,25 %, vyjádřeno jako monochlorbenzoová kyselina
Kyselost nebo zásaditost	K neutralizaci 1 g benzoanu sodného v přítomnosti fenolftaleinu nesmí být potřeba více než 0,25 ml 0,1 N NaOH nebo 0,1 N HCl
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 212 BENZOAN DRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	209-481-3
Chemický název	Benzoan draselný; draselná sůl kyseliny benzenkarboxylové; draselná sůl kyseliny fenylkarboxylové

▼B

Chemický vzorec	$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	214,27
Obsah	Ne méně než 99 % $C_7H_5KO_2$ po sušení do konstantní hmotnosti při 105 °C
Popis	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové	Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 121,5 °C až 123,5 °C
Zkouška na přítomnost benzoanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 26,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,06 % vyjádřeno jako chlorid, což odpovídá 0,25 %, vyjádřeno jako monochlorbenzoová kyselina
Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody se přidá 1,5 ml kyseliny sírové, zahřeje se na bod varu a přidá se po kapkách 0,1 N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 30 vteřin. V horkém roztoku se rozpustí 1 g vzorku naváženého s přesností na 1 mg a titruje se 0,1 N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 15 vteřin. Nemělo by být zapotřebí více než 0,5 ml
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoové v 5 ml 94,5 až 95,5% kyseliny sírové nesmí vykazovat silnější zabarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml chloridu kobaltnatého TSC, 0,3 ml chloridu železitého TSC, 0,1 ml síranu měďnatého TSC a 4,4 ml vody
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselování (zneutralizovaného) roztoku benzoanu draselného nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové
Kyselost nebo zásaditost	K neutralizaci 1 g benzoanu draselného v přítomnosti fenolftaleinu nesmí být potřeba více než 0,25 ml 0,1 N NaOH nebo 0,1 N HCl
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 213 BENZOAN VÁPENATÝ

Synonyma		
Definice		
EINECS	218-235-4	
Chemický název	Benzoan vápenatý; dibenzoan vápenatý	
Chemický vzorec	Bezvodý:	$C_{14}H_{10}O_4Ca$
	Monohydrát:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$
	Trihydrát:	$C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$

▼B

Relativní molekulová hmotnost	Bezvodý:	282,31
	Monohydrát:	300,32
	Trihydrát:	336,36
Obsah	Ne méně než 99 % po sušení při 105 °C	
Popis	Bílé nebo bezbarvé krystaly nebo bílý prášek	
Identifikace		
Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové	Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 121,5 °C až 123,5 °C	
Zkouška na přítomnost benzoanu	Pozitivní	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní	
Čistota		
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 17,5 % (105 °C, do konstantní hmotnosti)	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,3 %	
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,06 % vyjádřeno jako chlorid, což odpovídá 0,25 %, vyjádřeno jako monochlorbenzoová kyselina	
Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody se přidá 1,5 ml kyseliny sírové, zahřeje se na bod varu a přidá se po kapkách 0,1 N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 30 vteřin. V horkém roztoku se rozpustí 1 g vzorku naváženého s přesností na 1 mg a titruje se 0,1 N $KMnO_4$, dokud růžové zabarvení nevydrží 15 vteřin. Nemělo by být zapotřebí více než 0,5 ml	
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok 0,5 g kyseliny benzoové v 5 ml 94,5 až 95,5% kyseliny sírové nesmí vykazovat silnější zabarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml chloridu kobaltnatého TSC, 0,3 ml chloridu železitého TSC, 0,1 ml síranu měďnatého TSC a 4,4 ml vody	
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselování (zneutralizovaného) roztoku benzoanu vápenatého nesmí mít první sraženina bod tání odlišný od bodu tání kyseliny benzoové	
Kyselost nebo zásaditost	K neutralizaci 1 g benzoanu vápenatého v přítomnosti fenolftaleinu nesmí být potřeba více než 0,25 ml 0,1 N NaOH nebo 0,1 N HCl	
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	

E 214 ETHYL *p*-HYDROXYBENZOÁT

Synonyma	Ethylester kyseliny *p*-hydroxybenzoové; ethylparaben; *p*-hydroxybenzoan ethylnatý
Definice	
EINECS	204-399-4
Chemický název	*p*-hydroxybenzoan ethylnatý; ethylester kyseliny *p*-hydroxybenzoové

▼B

Chemický vzorec	$C_9H_{10}O_3$
Relativní molekulová hmotnost	166,8
Obsah	Ne méně než 99,5 % po dvouhodinovém sušení při teplotě 80 °C
Popis	Malé bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek, téměř bez zápachu
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	115 °C – 118 °C
Zkouška na přítomnost *p*-hydroxybenzoanu	Rozpětí bodu tání kyseliny *p*-hydroxybenzoové izolované okyselením a nerekrystalizované, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, 213 °C až 217 °C
Zkouška na přítomnost alkoholu	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (80 °C, 2 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Kyselina *p*-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Ne více než 0,35 % vyjádřeno jako kyselina *p*-hydroxybenzoová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 215 ETHYL-*p*-HYDROXYBENZOÁT SODNÁ SŮL

Synonyma	Sodná sůl ethylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoové
Definice	
EINECS	252-487-6
Chemický název	Sodná sůl *p*-hydroxybenzoanu ethylnatého; sodná sůl ethylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoové
Chemický vzorec	$C_9H_9O_3Na$
Relativní molekulová hmotnost	188,8
Obsah	Obsah ethylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoové ne méně než 83 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický hygroskopický prášek
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	115 °C až 118 °C, po sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou
Zkouška na přítomnost *p*-hydroxybenzoanu	Rozpětí bodu tání kyseliny *p*-hydroxybenzoové izolované ze vzorku je 213 °C až 217 °C
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	9,9–10,3 (0,1% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 % (sušením ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou)
Síranový popel	37 až 39 %

▼B

Kyselina *p*-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Ne více než 0,35 % vyjádřeno jako kyselina *p*-hydroxybenzoová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 218 METHYL-*p*-HYDROXYBENZOÁT

Synonyma	Methylester kyseliny *p*-hydroxybenzoové; methylparaben; *p*-hydroxybenzoan methylnatý
Definice	
EINECS	243-171-5
Chemický název	*p*-hydroxybenzoan methylnatý; methylester kyseliny *p*-hydroxybenzoové
Chemický vzorec	$C_8H_8O_3$
Relativní molekulová hmotnost	152,15
Obsah	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C
Popis	Malé bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek, téměř bez zápachu
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	125 °C–128 °C
Zkouška na přítomnost *p*-hydroxybenzoanu	Rozpětí bodu tání kyseliny *p*-hydroxybenzoové izolované ze vzorku je po dvouhodinovém sušení při 80 °C 213 až 217 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (80 °C, 2 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Kyselina *p*-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Ne více než 0,35 % vyjádřeno jako kyselina *p*-hydroxybenzoová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 219 METHYL-*p*-HYDROXYBENZOÁT SODNÁ SŮL

Synonyma	Sodná sůl methylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoové
Definice	
EINECS	
Chemický název	Sodná sůl *p*-hydroxybenzoanu methylnatého; sodná sůl methylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoové
Chemický vzorec	$C_8H_7O_3Na$
Relativní molekulová hmotnost	174,15
Obsah	Ne méně než 99,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý hygroskopický prášek

▼B

Identifikace	
Rozpětí bodu tání	Rozpětí bodu tání bílé sraženiny vznikající při okyselování 10% (m/V) vodného roztoku sodné soli methylesteru kyseliny *p*-hydroxybenzoové kyselinou chlorovodíkovou (za použití lakmusu jako indikátoru) musí být po vymytí vodou a dvouhodinovém sušení při 80 °C 125 °C až 128 °C
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	9,7–10,3 (0,1 % roztoku ve vodě bez oxidu uhličitého)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 5 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	40 až 44,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Kyselina *p*-hydroxybenzoová a kyselina salicylová	Ne více než 0,35 % vyjádřeno jako kyselina *p*-hydroxybenzoová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 220 OXID SIŘIČITÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-195-2
Chemický název	Oxid siřičitý; anhydrid kyseliny siřičité
Chemický vzorec	SO_2
Relativní molekulová hmotnost	64,07
Obsah	Ne méně než 99 %
Popis	Silně štiplavě dusivý, bezbarvý nehořlavý plyn
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sirných látek	Pozitivní
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,05 % (Karl-Fischerova metoda)
Netěkavý zbytek	Ne více než 0,01 %
Oxid sírový	Ne více než 0,1 %
Selen	Ne více než 10 mg/kg
Ostatní plyny, které nejsou za normálních podmínek ve vzduchu přítomné	Ani ve stopových množstvích
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 221 SIŘIČITAN SODNÝ

Synonyma		
Definice		
EINECS	231-821-4	
Chemický název	Siřičitan sodný (bezvodý nebo heptahydrát)	
Chemický vzorec	Bezvodý:	Na_2SO_3
	Heptahydrát:	$Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	Bezvodý:	126,04
	Heptahydrát:	252,16
Obsah	Bezvodý:	Ne méně než 95 % Na_2SO_3 a ne méně než 48 % SO_2
	Heptahydrát:	Ne méně než 48 % Na_2SO_3 a ne méně než 24 % SO_2
Popis	Bílý krystalický prášek nebo bezbarvé krystaly	
Identifikace		
Zkouška na přítomnost siřičitanu	Pozitivní	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní	
pH	8,5–11,5 (bezvodý: desetiprocentní roztok; heptahydrát: 20 % roztok)	
Čistota		
Thiosírany	Ne více než 0,1 %, vztaženo na obsah SO_2	
Železo	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2	
Selen	Ne více než 5 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	

E 222 HYDROGENSIŘIČITAN SODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-921-4
Chemický název	Hydrogensiřičitan sodný; kyselý siřičitan sodný
Chemický vzorec	$NaHSO_3$ ve vodném roztoku
Relativní molekulová hmotnost	104,06
Obsah	Ne méně než 32 % (m/m) $NaHSO_3$
Popis	Čirý, bezbarvý až žlutý roztok
Identifikace	
Zkouška na přítomnost siřičitanu	Pozitivní

▼B

Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	2,5–5,5 (10% vodný roztok)
Čistota	

▼M3

Železo	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2

▼B

Selen	Ne více než 5 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 223 DISIŘIČITAN SODNÝ

Synonyma	Disiřičitan disodný; pyrosiřičitan; pyrosiřičitan sodný
Definice	
EINECS	231-673-0
Chemický název	Disiřičitan disodný; pentaoxodisiřičitan disodný
Chemický vzorec	$Na_2S_2O_5$
Relativní molekulová hmotnost	190,11
Obsah	Ne méně než 95 % $Na_2S_2O_5$ a ne méně než 64 % SO_2
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost siřičitanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	4,0–5,5 (10% vodný roztok)
Čistota	
Thiosírany	Ne více než 0,1 %, vztaženo na obsah SO_2
Železo	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Selen	Ne více než 5 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 224 DISIŘIČITAN DRASELNÝ

Synonyma	Disiřičitan didraselný; pyrosiřičitan draselný
Definice	
EINECS	240-795-3
Chemický název	Disiřičitan didraselný; pentaoxodisiřičitan didraselný
Chemický vzorec	$K_2S_2O_5$
Relativní molekulová hmotnost	222,33

▼B

Obsah	Ne méně než 90 % $K_2S_2O_5$ a ne méně než 51,8 % SO_2, zbytek tvořen převážně síranem draselným
Popis	Bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost siřičitanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Čistota	
Thiosírany	Ne více než 0,1 %, vztaženo na obsah SO_2
Železo	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Selen	Ne více než 5 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 226 SIŘIČITAN VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	218-235-4
Chemický název	Siřičitan vápenatý
Chemický vzorec	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	156,17
Obsah	Ne méně než 95 % $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ a ne méně než 39 % SO_2
Popis	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost siřičitanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Čistota	
Železo	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Selen	Ne více než 5 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 227 HYDROGENSIŘIČITAN VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	237-423-7

▼B

Chemický název	Hydrogensiřičitan vápenatý; kyselý siřičitan vápenatý
Chemický vzorec	$Ca(HSO_3)_2$
Relativní molekulová hmotnost	202,22
Obsah	6 až 8 % (m/V) oxidu siřičitého a 2,5 až 3,5 % (m/V) oxidu vápenatého, což odpovídá 10 až 14 % (m/V) hydrogensiřičitanu vápenatého [$Ca(HSO_3)_2$]
Popis	Čirý zelenožlutý vodný roztok s výrazným zápachem po oxidu siřičitém
Identifikace	
Zkouška na přítomnost siřičitanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Čistota	
Železo	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Selen	Ne více než 5 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 228 HYDROGENSIŘIČITAN DRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-870-1
Chemický název	Hydrogensiřičitan draselný; kyselý siřičitan draselný
Chemický vzorec	$KHSO_3$ ve vodném roztoku
Relativní molekulová hmotnost	120,17
Obsah	Ne méně než 280 g $KHSO_3$ na litr (nebo 150 g SO_2 na litr)
Popis	Čirý bezbarvý vodný roztok
Identifikace	
Zkouška na přítomnost siřičitanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Čistota	
Železo	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Selen	Ne více než 5 mg/kg, vztaženo na obsah SO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 234 NISIN

Synonyma	
Definice	Nisin je složen z několika blízce příbuzných polypeptidů produkovaných kmeny *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*
EINECS	215-807-5
Chemický název	
Chemický vzorec	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
Relativní molekulová hmotnost	3 354,12
Obsah	Nisinový koncentrát obsahuje ne méně než 900 jednotek na mg ve směsi odtučněné mléčné sušiny a minimálně 50 % chloridu sodného
Popis	Bílý prášek
Identifikace	
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 3 % (102 °C až 103 °C, do konstantní hmotnosti)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 235 NATAMYCIN

Synonyma	Pimaricin
Definice	Natamycin je fungicidní látka patřící do polyenové makrolidové skupiny a je produkována kmeny *Streptomyces natalensis* a dalšími relevantními druhy
EINECS	231-683-5
Chemický název	Stereoisomer kyseliny 22-(3-amino-3,6-dideoxy-β-D-mannopyranosyloxy)-1,3,26-trihydroxy-12-methyl-10-oxo-6,11,28-trioxatricyklo[22.3.1.$0^{5,7}$]oktakosa-8,14,16,18,20-pentaene-25-karboxylové.
Chemický vzorec	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Relativní molekulová hmotnost	665,74
Obsah	Ne méně než 95 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bílý až krémově bílý krystalický prášek
Identifikace	
Barevné reakce	Po přidání několika krystalů natamycinu na desku, na kterou byla přidána kapka: koncentrované kyseliny chlorovodíkové, dojde k vývinu modrého zabarvení, koncentrované kyseliny fosforečné, dojde k vývinu zeleného zbarvení, které se během několika minut změní na světle červené
Spektrometrie	0,0005 % (m/V) roztok látky v 1 % methanolickém roztoku kyseliny octové vykazuje absorpční maxima okolo 290 nm, 303 nm a 318 nm, rameno okolo 280 nm a minima okolo 250 nm, 295,5 nm a 311 nm

▼B

pH	5,5 až 7,5 (1 % (m/V) roztok v předem zneutralizované směsi 20 dílů dimethylformamidu a 80 dílů vody)
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ + 250° až + 295° (1 % (m/V) roztok v ledové kyselině octové, při 20 °C a vztaženo na vysušený materiál)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % (nad P_2O_5, ve vakuu při 60 °C do konstantní hmotnosti)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 100 kolonií na gram

E 239 HEXAMETHYLENTETRAMIN

Synonyma	Hexamin; methenamin
Definice	
EINECS	202-905-8
Chemický název	1,3,5,7-tetraazatricyklo[3.3.1.1^{3,7}]-dekan, hexamethylentetramin
Chemický vzorec	$C_6H_{12}N_4$
Relativní molekulová hmotnost	140,19
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvý nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost formaldehydu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost amoniaku	Pozitivní
Bod sublimace	Přibližně 260 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (při 105 °C ve vakuu nad P_2O_5 po dobu dvou hodin)
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Sírany	Ne více než 0,005 %, vyjádřeno jako SO_4
Chloridy	Ne více než 0,005 %, vyjádřeno jako Cl
Amonné soli	Neprokazatelné
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 242 DIMETHYLDIUHLIČITAN

Synonyma	DMDC; dimethylpyrouhličitan
Definice	
EINECS	224-859-8
Chemický název	Dimethyldiuhličitan; dimethylester kyseliny pyrouhličité
Chemický vzorec	$C_4H_6O_5$
Relativní molekulová hmotnost	134,09
Obsah	Ne méně než 99,8 %
Popis	Bezbarvá kapalina, která se ve vodných roztocích rozkládá. Poškozuje pokožku a oči a při vdechnutí a požití je toxická
Identifikace	
Rozklad	Po zředění pozitivní zkouška na CO_2 a methanol
Bod tání	17 °C
Bod varu	172 °C s rozkladem
Hustota při 20 °C	Přibližně 1,25 g/cm^3
Infračervené absorpční spektrum	Maxima při 1 156 a 1 832 cm^{-1}
Čistota	
Dimethyluhličitan	Ne více než 0,2 %
Chlor, celkem	Ne více než 3 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼M12

E 243 ETHYL-LAUROYL-ARGININÁT

Synonyma	Ethylester lauroyl-argininátu; ethylester lauramid-argininu; ethyl-Nα-lauroyl-L-argininát·HCl; LAE
Definice	Ethyl-lauroyl-argininát se synteticky získává esterifikací argininu s ethanolem; vzniklý ester se poté nechá reagovat s lauroyl-chloridem. Výsledný ethyl-lauroyl-argininát má formu hydrochloridové soli; ta se filtruje a suší.
ELINCS	434-630-6
Chemický název	Ethyl-Nα-dodekanoyl-L-argininát·HCl
Chemický vzorec	C20H41N4O3Cl
Molekulová hmotnost	421,02
Obsah	Ne méně než 85 % a ne více než 95 %
Popis	Bílý prášek

▼M12

Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, ethanolu, propylenglykolu a glycerolu
Čistota	
Nα-lauroyl-L-arginin	Ne více než 3 %
Kyselina laurová	Ne více než 5 %
Ethyl-laurát	Ne více než 3 %
L-arginin·HCl	Ne více než 1 %
Ethyl-argininát·2HCl	Ne více než 1 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Arsen	Ne více než 3 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 249 DUSITAN DRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-832-4
Chemický název	Dusitan draselný
Chemický vzorec	KNO_2
Relativní molekulová hmotnost	85,11
Obsah	Ne méně než 95 %, vztaženo na bezvodou bázi ([1])
Popis	Bílé nebo světle žluté rozplývavé granule
Identifikace	
Zkouška na přítomnost dusitanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
pH	6,0–9,0 (5 % roztok)

([1]) Může být prodáván pouze ve směsi se solí nebo s náhradou soli.

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 3 % (4 hodiny, nad silikagelem)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 250 DUSITAN SODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-555-9
Chemický název	Dusitan sodný
Chemický vzorec	$NaNO_2$
Relativní molekulová hmotnost	69,00
Obsah	Ne méně než 97 %, vztaženo na bezvodou bázi ([1])
Popis	Bílý krystalický prášek nebo nažloutlé hrudky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost dusitanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % (4 hodiny, nad silikagelem)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 251 DUSIČNAN SODNÝ

I. TUHÝ DUSIČNAN SODNÝ

Synonyma	Chilský ledek; ledek sodný
Definice	
EINECS	231-554-3
Chemický název	Dusičnan sodný
Chemický vzorec	$NaNO_3$
Relativní molekulová hmotnost	85,00
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický, mírně hygroskopický prášek

([1]) Může být prodáván pouze ve směsi se solí nebo s náhradou soli.

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost dusičnanů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	5,5–8,3 (5% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2 % (105 °C, 4 hodiny)
Dusitany	Ne více než 30 mg/kg vyjádřeno jako $NaNO_2$
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

II. ROZTOK DUSIČNANU SODNÉHO

Synonyma	
Definice	Roztok dusičnanu sodného je vodný roztok dusičnanu sodného vytvořeného chemickou reakcí hydroxidu sodného a kyseliny dusičné ve stechiometrickém poměru bez následné krystalizace. Standardizované formy připravené z roztoku dusičnanu sodného splňujícího tyto specifikace mohou obsahovat přebytek kyseliny dusičné, pokud je tato skutečnost jasně uvedena nebo je uvedena na etiketě
EINECS	231-554-3
Chemický název	Dusičnan sodný
Chemický vzorec	$NaNO_3$
Relativní molekulová hmotnost	85,00
Obsah	Obsah $NaNO_3$ od 33,5 % do 40,0 %
Popis	Čirý bezbarvý roztok
Identifikace	
Zkouška na přítomnost dusičnanů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	1,5–3,5
Čistota	
Volná kyselina dusičná	Ne více než 0,01 %
Dusitany	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako $NaNO_2$
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 0,3 mg/kg

Tato specifikace se vztahuje na 35% vodný roztok

E 252 DUSIČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Chilský ledek; ledek sodný
Definice	
EINECS	231-818-8

▼B

Chemický název	Dusičnan draselný
Chemický vzorec	KNO_3
Relativní molekulová hmotnost	101,11
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek nebo průhledné hranolky, chladivě slané, štiplavé chuti
Identifikace	
Zkouška na přítomnost dusičnanů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
pH	4,5–8,5 (5 % roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % (105 °C, 4 hodiny)
Dusitany	Ne více než 20 mg/kg, vyjádřeno jako KNO_2
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 260 KYSELINA OCTOVÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	200-580-7
Chemický název	Kyselina octová; kyselina ethankarboxylová
Chemický vzorec	$C_2H_4O_2$
Relativní molekulová hmotnost	60,05
Obsah	Ne méně než 99,8 %
Popis	Čirá bezbarvá kapalina s charakteristickým štiplavým zápachem
Identifikace	
Bod varu	118 °C při tlaku 760 mm (rtuti)
Relativní hustota	Asi 1,049
Zkouška na přítomnost octanu	Při trojnásobném zředění vykazuje pozitivní zkoušku na přítomnost octanu
Bod tuhnutí	Ne nižší než 14,5 °C
Čistota	
Netěkavý zbytek	Ne více než 100 mg/kg
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí
Snadno oxidovatelné látky	V nádobě se zabroušeným skleněným uzávěrem se zředí 2 ml vzorku 10 ml vody a přidá se 0,1 ml 0,1 N manganistanu draselného. Během 30 minut se růžové zabarvení nesmí změnit na hnědé.

▼B

Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 0,5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼M2

E 261 (i) OCTAN DRASELNÝ

▼B

Synonyma	
Definice	
EINECS	204-822-2
Chemický název	Octan draselný
Chemický vzorec	$C_2H_3O_2K$
Relativní molekulová hmotnost	98,14
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvé rozplývavé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu nebo se slabým octovým zápachem
Identifikace	
pH	7,5–9,0 (5 % vodný roztok)
Zkouška na přítomnost octanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % (150 °C, 2 hodiny)
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼M2

E 261 (ii) DIOCTAN DRASELNÝ

Synonyma	
Definice	Dioctan draselný je molekulární sloučenina octanu draselného a kyseliny octové
Einecs	224-217-7
Chemický název	Hydrogendvojoctan draselný
Chemický vzorec	$C_4H_7KO_4$

▼M2

Relativní molekulová hmotnost	158,2
Obsah	36 až 38 % volné kyseliny octové a 61 až 64 % octanu draselného
Popis:	Bílé krystaly

Identifikace

pH	4,5–5 (10 % vodný roztok)
Zkouška na přítomnost octanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní

Čistota

Obsah vody	Ne více než 1 % (Karl-Fischerova metoda)
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 262 (i) OCTAN SODNÝ

Synonyma

Definice

EINECS	204-823-8	
Chemický název	Octan sodný	
Chemický vzorec	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 3)	
Relativní molekulová hmotnost	Bezvodý:	82,03
	Trihydrát:	136,08
Obsah	pro bezvodou formu i trihydrát ne méně než 98,5 %, vztaženo na bezvodou bázi	
Popis	Bezvodý:	Bílý zrnitý hygroskopický prášek bez zápachu
	Trihydrát:	Bezbarvé průhledné krystaly nebo zrnitý krystalický prášek, bez zápachu nebo se slabým octovým zápachem. Na teplém, suchém vzduchu zvětrává

▼B

Identifikace		
pH	8,0–9,5 (1 % vodný roztok)	
Zkouška na přítomnost octanu	Pozitivní	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní	
Čistota		
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý:	Ne více než 2 % (120 °C, 4 hodiny)
	Trihydrát:	Mezi 36 a 42 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	

E 262 (ii) HYDROGENDVOJOCTAN SODNÝ

Synonyma	
Definice	Hydrogendvojoctan sodný je molekulární sloučenina octanu sodného a kyseliny octové
EINECS	204-814-9
Chemický název	Hydrogendvojoctan sodný
Chemický vzorec	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 3)
Relativní molekulová hmotnost	142,09 (bezvodý)
Obsah	39 až 41 % volné kyseliny octové a 58 až 60 % octanu sodného
Popis	Bílá hygroskopická krystalická pevná látka s octovým zápachem
Identifikace	
pH	4,5–5,0 (10 % vodný roztok)
Zkouška na přítomnost octanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (Karl-Fischerova metoda)
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 263 OCTAN VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	200-540-9

▼B

Chemický název	Octan vápenatý	
Chemický vzorec	Bezvodý:	$C_4H_6O_4Ca$
	Monohydrát:	$C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	Bezvodý:	158,17
	Monohydrát:	176,18
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na bezvodou bázi	
Popis	Bezvodý octan vápenatý je bílá, hygroskopická, objemná, krystalická pevná látka s mírně hořkou chutí. Může mírně zápáchat po kyselině octové. Monohydrát může mít formu jehliček, granulí nebo může být práškový	
Identifikace		
pH	6,0–9,0 (10% vodný roztok)	
Zkouška na přítomnost octanu	Pozitivní	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní	
Čistota		
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 11 % (155 °C do konstantní hmotnosti, pro monohydrát)	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,3 %	
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1 000 mg/kg, vyjádřeno jako kyselina mravenčí	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg	
Olovo	Ne více než 2 mg/kg	
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg	

E 270 KYSELINA MLÉČNÁ

Synonyma	
Definice	Sestává ze směsi kyseliny mléčné ($C_3H_6O_3$) a jejího mléčnanu ($C_6H_{10}O_5$). Získává se mléčným kvašením cukrů nebo se připravuje synteticky Kyselina mléčná je hygroskopická a při koncentrování varem kondenzuje a tvoří mléčnan kyseliny mléčné, který zředěním a zahřátím hydrolyzuje na kyselinu mléčnou
EINECS	200-018-0
Chemický název	Kyselina mléčná; kyselina 2-hydroxypropionová; kyselina 1-hydroxyethan-1-karboxylová
Chemický vzorec	$C_3H_6O_3$
Relativní molekulová hmotnost	90,08
Obsah	Ne méně než 76 %
Popis	Bezbarvá nebo nažloutlá, sirupovitá kapalina až pevná látka téměř bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost mléčnanu	Pozitivní

▼B

Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Chlorid	Ne více než 0,2 %
Sírany	Ne více než 0,25 %
Železo	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

Poznámka: Tato specifikace se týká 80% vodného roztoku; pro slabší vodné roztoky se vypočtou hodnoty odpovídající jejich obsahu kyseliny mléčné.

E 280 KYSELINA PROPIONOVÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	201-176-3
Chemický název	Kyselina propionová; kyselina propankarboxylová
Chemický vzorec	$C_3H_6O_2$
Relativní molekulová hmotnost	74,08
Obsah	Ne méně než 99,5 %
Popis	Bezbarvá nebo slabě nažloutlá olejovitá kapalina s mírně štiplavým zápachem
Identifikace	
Bod tání	– 22 °C
Destilační rozmezí	138,5 °C až 142,5 °C
Čistota	
Netěkavý zbytek	Ne více než 0,01 % po vysušení při 140 °C do konstantní hmotnosti
Aldehydy	Ne více než 0,1 % vyjádřeno jako formaldehyd
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 281 PROPIONAN SODNÝ

Synonyma	Propionát sodný
Definice	
EINECS	205-290-4
Chemický název	Propionát sodný; sodná sůl kyseliny propankarboxylové
Chemický vzorec	$C_3H_5O_2Na$
Relativní molekulová hmotnost	96,06
Obsah	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C

▼B

Popis	Bílý krystalický hygroskopický prášek nebo jemný bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost propionátu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	7,5–10,5 (10 % vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4 % (105 °C, 2 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,1 %
Železo	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 282 PROPIONAN VÁPENATÝ

Synonyma	Propionát vápenatý
Definice	
EINECS	223-795-8
Chemický název	Propionát vápenatý
Chemický vzorec	$C_6H_{10}O_4Ca$
Relativní molekulová hmotnost	186,22
Obsah	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C
Popis	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost propionátu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
pH	6,0–9,0 (10% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4 % (105 °C, 2 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,3 %
Železo	Ne více než 50 mg/kg

▼M16

Fluorid	Ne více než 20 mg/kg

▼B

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 283 PROPIONAN DRASELNÝ

Synonyma	Propionát draselný
Definice	
EINECS	206-323-5

▼B

Chemický název	Propionát draselný; draselná sůl kyseliny propankarboxylové
Chemický vzorec	$C_3H_5KO_2$
Relativní molekulová hmotnost	112,17
Obsah	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C
Popis	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost propionátu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4 % (105 °C, 2 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,1 %
Železo	Ne více než 30 mg/kg
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 284 KYSELINA BORITÁ

Synonyma	Kyselina orthoboritá; borofax
Definice	
EINECS	233-139-2
Chemický název	
Chemický vzorec	H_3BO_3
Relativní molekulová hmotnost	61,84
Obsah	Ne méně než 99,5 %
Popis	Bezbarvé průhledné krystaly bez zápachu nebo bílé granule nebo prášek; lehce mastné na omak; v přírodě se vyskytuje jako minerál sasolin
Identifikace	
Bod tání	Přibližně při 171 °C
Zkouška hořením	Hoří pěkným zeleným plamenem
pH	3,8–4,8 (3,3 % vodný roztok)
Čistota	
Peroxidy	Po přidání roztoku KI se nezabarví
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 285 TETRABORITAN SODNÝ (BORAX)

Synonyma	Boritan sodný
Definice	
EINECS	215-540-4
Chemický název	Tetraboritan sodný; pyroboritan sodný; bezvodý tetraboritan;
Chemický vzorec	$Na_2B_4O_7$ $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	201,27
Obsah	
Popis	Prášek nebo destičky připomínající sklo, které se na vzduchu zakalují; pomalu se rozpouští ve vodě
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	Mezi 171 a 175 °C za rozkladu
Čistota	
Peroxidy	Po přidání roztoku KI se nezabarví
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 290 OXID UHLIČITÝ

Synonyma	Plynný oxid uhličitý; suchý led (v pevné formě); anhydrid kyseliny uhličité
Definice	
EINECS	204-696-9
Chemický název	Oxid uhličitý
Chemický vzorec	CO_2
Relativní molekulová hmotnost	44,01
Obsah	Ne méně než 99 % obj., v plynném stavu
Popis	Bezbarvý plyn, za normálních podmínek se slabě štiplavým zápachem. Komerčně je oxid uhličitý dodáván jako kapalina v tlakových lahvích nebo ve velkých zásobních systémech nebo ve stlačených pevných blocích „suchého ledu“. Pevné formy (suchý led) obvykle obsahují jako pojidla příměsi, např. propylenglykol nebo minerální olej
Identifikace	
Tvorba sraženiny	Pokud je proud vzorku zaváděn do roztoku hydroxidu barnatého, tvoří se bílá sraženina, která se za vývoje plynu rozpouští ve zředěné kyselině octové
Čistota	
Kyselost	915 ml plynu probublaného 50 ml čerstvě převařené vody nesmí posunout její reakci při použití methyloranže do kyselé oblasti více, než učiní přídavek 1 ml kyseliny chlorovodíkové (0,01 N) do 50 ml čerstvě převařené vody

▼B

Redukující látky, fosfan a sulfan	915 ml plynu probublaného 25 ml amoniakálního roztoku dusičnanu stříbrného, ke kterému byly přidány 3 ml amoniaku, nesmí způsobit zakalení nebo zčernání tohoto roztoku
Oxid uhelnatý	Ne více než 10 µl/l
Obsah oleje	Ne více než 5 mg/kg

E 296 KYSELINA JABLEČNÁ

Synonyma	Kyselina hydroxybutandiová; kyselina hydroxyjantarová; kyselina DL-jablečná
Definice	
EINECS	230-022-8, 210-514-9, 202-601-5
Chemický název	Kyselina hydroxybutandiová; kyselina hydroxyjantarová
Chemický vzorec	$C_4H_6O_5$
Relativní molekulová hmotnost	134,09
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Bílý nebo téměř bílý krystalický prášek nebo granule
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	127–132 °C
Zkouška na přítomnost jablečnanu	Pozitivní
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Kyselina fumarová	Ne více než 1,0 %
Kyselina maleinová	Ne více než 0,05 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 297 KYSELINA FUMAROVÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	203-743-0
Chemický název	Kyselina *(E)*-butendiová; *(E)*-ethen-1,2-dikarboxylová kyselina
Chemický vzorec	$C_4H_4O_4$
Relativní molekulová hmotnost	116,07
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek nebo granule
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	286–302 °C (kapilární metodou, rychlé zahřívání)
Zkouška na přítomnost dvojných vazeb	Pozitivní
Zkouška na přítomnost 1,2-dikarboxylové kyseliny	Pozitivní
pH	3,0–3,2 (0,05 % roztok při 25 °C)

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (120 °C, 4 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Kyselina maleinová	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 300 KYSELINA ASKORBOVÁ, KYSELINA L-ASKORBOVÁ

Synonyma	Kyselina L-xylo-askorbová; kyselina L(+)-askorbová
Definice	
EINECS	200-066-2
Chemický název	Kyselina L-askorbová; kyselina askorbová; 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-lakton; 3-keto-L-gulofuranolakton
Chemický vzorec	$C_6H_8O_6$
Relativní molekulová hmotnost	176,13
Obsah	Po 24hodinovém sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou obsahuje ne méně než 99 % $C_6H_8O_6$
Popis	Bílý až světle žlutý krystalická prášek bez zápachu
Rozpětí bodu tání	Mezi 189 °C a 193 °C za rozkladu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost kyseliny askorbové	Pozitivní
pH	Mezi 2,4 a 2,8 (2% vodný roztok)
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 20,5° a + 21,5° (10 % (m/V) vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,4 % (ve vakuu nad kyselinou sírovou, 24 hodin)
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 301 ASKORBAN SODNÝ

Synonyma	L-askorban sodný; monosodná sůl kyseliny L-askorbové
Definice	
EINECS	205-126-1
Chemický název	Askorban sodný; L-askorban sodný; sodný enolát 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-laktonu; sodný enolát 3-keto-L-gulofuranolaktonu
Chemický vzorec	$C_6H_7O_6Na$

▼B

Relativní molekulová hmotnost	198,11
Obsah	Askorban sodný po 24hodinovém sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou obsahuje ne méně než 99 % $C_6H_7O_6Na$
Popis	Bílý nebo téměř bílý krystalický prášek bez zápachu, který působením světla tmavne
Identifikace	
Zkouška na přítomnost askorbanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	Mezi 6,5 a 8,0 (10 % vodný roztok)
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 103° a + 106° (10 % (m/V) vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % (ve vakuu nad kyselinou sírovou, 24 hodin)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 302 ASKORBAN VÁPENATÝ

Synonyma	Askorban vápenatý, dihydrát
Definice	
EINECS	227-261-5
Chemický název	Askorban vápenatý, dihydrát; vápenatá sůl 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-laktonu, dihydrát
Chemický vzorec	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	426,35
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na bázi bez těkavých složek
Popis	Bílý až světle šedožlutý krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost askorbanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
pH	Mezi 6,0 a 7,5 (10 % vodný roztok)
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 95° a + 97° (5 % (m/V) vodný roztok)
Čistota	
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Těkavé látky	Ne více než 0,3 % po 24hodinovým sušení při pokojové teplotě v exsikátoru nad kyselinou sírovou nebo oxidem fosforečným
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 304 (i) ASKORBYLPALMITÁT

Synonyma	L-askorbylpalmitát
Definice	
EINECS	205-305-4
Chemický název	Askorbylpalmitát; L-askorbylpalmitát; 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-lakton-6-palmitát; 6-palmitoyl-3-keto-L-gulofuranolakton
Chemický vzorec	$C_{22}H_{38}O_7$
Relativní molekulová hmotnost	414,55
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bílý nebo žlutavě bílý prášek s citrusovou vůní
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	Mezi 107 °C a 117 °C
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 21° a + 24° (5 % (m/V) roztok v methanolu)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (vakuová sušárna, 56–60 °C, 1 hodinu)
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 304 (ii) ASKORBYLSTEARÁT

Synonyma	
Definice	
EINECS	246-944-9
Chemický název	Askorbylstearát; L-askorbylstearát; 2,3-didehydro-L-threohexono-1,4-lakton-6-stearát; 6-stearoyl-3-keto-L-gulofuranolakton
Chemický vzorec	$C_{24}H_{42}O_7$
Relativní molekulová hmotnost	442,6
Obsah	Ne méně než 98 %
Popis	Bílý nebo žlutavě bílý prášek s citrusovou vůní
Identifikace	
Bod tání	Asi 116 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (vakuová sušárna, 56–60 °C, 1 hodinu)
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg

▼B

Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 306 EXTRAKT S VYSOKÝM OBSAHEM TOKOFEROLŮ

Synonyma	
Definition	Produkt obsahující koncentrované tokoferoly a tokotrienoly se získává vakuovou parní destilací jedlých rostlinných olejů Obsahuje tokoferoly jako d-α-, d-β-, d-γ-, a d-δ-tokofefoly
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	430,71 (d-α-tokoferol)
Obsah	Ne méně než 34 % celkových tokoferolů
Popis	Hnědočervený až červený, čirý viskózní olej s charakteristickým mírným zápachem a chutí. V mikrokrystalické formě může docházet k mírnému vydělování voskovitých složek
Identifikace	
Vhodnou metodou plynové nebo kapalinové chromatografie	
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ ne méně než +20°
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě. Rozpustný v ethanolu. Mísitelný s etherem
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 307 ALFA-TOKOFEROL

Synonyma	DL-α-tokoferol
Definice	
EINECS	233-466-0
Chemický název	DL-5,7,8-trimethyltokol; DL-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4′,8′,12′-trimethyltridecyl)-6-chromanol
Chemický vzorec	$C_{29}H_{50}O_2$
Relativní molekulová hmotnost	430,71
Obsah	Ne méně než 96 %
Popis	Slabě žlutý až jantarový, čirý viskózní olej, téměř bez zápachu, působením vzduchu nebo světla oxiduje a tmavne
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu a mísitelný s etherem

▼B

Spektrofotometrie	Absorpční maximum v absolutním ethanolu je asi 292 nm
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{25}$ 0° ± 0,05° (roztok 1:10 v chloroformu)
Čistota	
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,503–1,507
Specifická absorbce v ethanolu	$E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 71–76 (0,01 g ve 200 ml absolutního ethanolu)
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 308 GAMA-TOKOFEROL

Synonyma	DL-γ-tokoferol
Definice	
EINECS	231-523-4
Chemický název	2,7,8-trimethyl-2-(4′,8′,12′-trimethyltridecyl)-6-chromanol
Chemický vzorec	$C_{28}H_{48}O_2$
Relativní molekulová hmotnost	416,69
Obsah	Ne méně než 97 %
Popis	Čirý, viskózní světle žlutý olej, působením vzduchu nebo světla oxiduje a tmavne
Identifikace	
Spektrometrie	Absorpční maximum v absolutním ethanolu je asi 298 nm a 257 nm
Čistota	
Specifická absorpce v ethanolu	$E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) mezi 91 a 97 $E_{1cm}^{1\%}$ (257 nm) mezi 5,0 a 8,0
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,503–1,507
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 309 DELTA-TOKOFEROL

Synonyma	
Definice	
EINECS	204-299-0
Chemický název	2,8-dimethyl-2-(4′,8′,12′-trimethyltridecyl)-6-chromanol
Chemický vzorec	$C_{27}H_{46}O_2$
Relativní molekulová hmotnost	402,7
Obsah	Ne méně než 97 %
Popis	Čirý, viskózní světle žlutý nebo oranžový olej, působením vzduchu nebo světla oxiduje a tmavne

▼B

Identifikace	
Spektrometrie	Absorpční maximum v absolutním ethanolu je asi 298 nm a 257 nm
Čistota	
Specifická absorpce $E^{1\%}_{1cm}$ v ethanolu	$E^{1\%}_{1cm}$ (298 nm) mezi 89 a 95 $E^{1\%}_{1cm}$ (257 nm) mezi 3,0 a 6,0
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,500–1,504
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 310 PROPYLGALLÁT

Synonyma	
Definice	
EINECS	204-498-2
Chemický název	Propylgallát; propylester kyseliny gallové; n-propylester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoové
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}O_5$
Relativní molekulová hmotnost	212,20
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílá až krémově bílá krystalická pevná látka bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Těžce rozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu, etheru a 1,2-propandiolu
Rozpětí bodu tání	Mezi 146 °C a 150 °C po čtyřhodinovém sušení při 110 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (110 °C, 4 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Volné kyseliny	Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)
Specifická absorpce v ethanolu	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) ne méně než 485 a ne více než 520
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 311 OKTYLGALLÁT

Synonyma	
Definice	
EINECS	213-853-0

▼B

Chemický název	Oktylgallát; oktylester kyseliny gallové; n-oktylester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoové
Chemický vzorec	$C_{15}H_{22}O_5$
Relativní molekulová hmotnost	282,34
Obsah	Ne méně než 98 % po šestihodinovém sušení při 90 °C
Popis	Bílá až krémově bílá pevná látka bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu, etheru a 1,2-propandiolu
Rozpětí bodu tání	Mezi 99 °C a 102 °C po šestihodinovém sušení při 90 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (90 °C, 6 hodin)
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Volné kyseliny	Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)
Specifická absorpce v ethanolu	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) ne méně než 375 a ne více než 390
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 312 DODECYLGALLÁT

Synonyma	Laurylgallát
Definice	
EINECS	214-620-6
Chemický název	Dodecylgallát; n-dodecyl (nebo lauryl) ester kyseliny 3,4,5-trihydroxybenzoové; dodecylester kyseliny gallové
Chemický vzorec	$C_{19}H_{30}O_5$
Relativní molekulová hmotnost	338,45
Obsah	Ne méně než 98 % po šestihodinovém sušení při 90 °C
Popis	Bílá nebo krémově bílá pevná látka bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu a etheru
Rozpětí bodu tání	Mezi 95 °C a 98 °C po šestihodinovém sušení při teplotě 90 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (90 °C, 6 hodin)
Síranový popel	Ne více než 0,05 %
Volné kyseliny	Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)

▼B

Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)
Specifická absorpce v ethanolu	$E^{1\%}_{1cm}$ (275 nm) ne méně než 300 a ne více než 325
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 315 KYSELINA ERYTHORBOVÁ

Synonyma	Kyselina isoaskorbová; kyselina D-araboaskorbová
Definice	
EINECS	201-928-0
Chemický název	γ-lakton kyseliny D-erythro-hex-2-enoové; kyselina isoaskorbová; kyselina D-isoaskorbová
Chemický vzorec	$C_6H_8O_6$
Relativní molekulová hmotnost	176,13
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílá až světle žlutá krystalická pevná látka, působením světla postupně tmavne
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	Asi 164 °C až 172 °C za rozkladu
Zkouška na přítomnost kyseliny askorbové / barevná reakce	Pozitivní
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{25}$ 10 % (m/V) vodný roztok mezi –16,5° až - 18,0°
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,4 % po tříhodinovém sušení za sníženého tlaku nad silikagelem
Síranový popel	Ne více než 0,3 %
Šťavelany	K roztoku, který obsahuje 1 g v 10 ml vody, se přidají 2 kapky ledové kyseliny octové a 5 ml desetiprocentního roztoku octanu vápenatého. Roztok by měl zůstat čirý
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 316 ERYTHORBAN SODNÝ

Synonyma	Erythorbát sodný; isoaskorban sodný
Definice	
EINECS	228-973-9
Chemický název	Isoaskorban sodný; sodná sůl kyseliny D-isoaskorbové; sodná sůl 2,3-didehydro-D-erythrohexon-1,4-laktonu; sodný enolát 3-keto-D-gulofurano-laktonu, monohydrát
Chemický vzorec	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	216,13
Obsah	Ne méně než 98 %, po 24hodinovém sušení ve vakuu v exsikátoru nad kyselinou sírovou, vyjádřeno jako monohydrát

▼B

Popis	Bílá krystalická látka
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, velmi těžce rozpustný v ethanolu
Zkouška na přítomnost kyseliny askorbové / barevná reakce	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	5,5 až 8,0 (10% vodný roztok)
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{25}$ 10% (m/V) vodný roztok mezi + 95 ° až + 98 °
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % po vysušení (ve vakuu nad kyselinou sírovou, 24 hodin)
Šťavelany	K roztoku, který obsahuje 1 g v 10 ml vody, se přidají 2 kapky ledové kyseliny octové a 5 ml desetiprocentního roztoku octanu vápenatého. Roztok by měl zůstat čirý
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 319 TERCIÁRNÍ BUTYLHYDROCHINON (TBHQ)

Synonyma	TBHQ
Definice	
EINECS	217-752-2
Chemický název	*Terc*-butyl-1,4-benzendiol; 2-(1,1-dimethylethyl)-1,4-benzendiol
Chemický vzorec	$C_{10}H_{14}O_2$
Relativní molekulová hmotnost	166,22
Obsah	Ne méně než 99 % $C_{10}H_{14}O_2$
Popis	Bílá krystalická pevná látka s charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Prakticky nerozpustný ve vodě; rozpustný v ethanolu
Bod tání	Ne méně než 126,5 °C
Fenolické látky	Po rozpuštění asi 5 mg vzorku v 10 ml methanolu a přidání 10,5 ml roztoku dimethylaminu (1:4) se vytvoří červené až růžové zbarvení
Čistota	
Terciární-butyl-*p*-benzochinon	Ne více než 0,2 %
2,5-di-terciární-butylhydrochinon	Ne více než 0,2 %
Hydroxychinon	Ne více než 0,1 %
Toluen	Ne více než 25 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

▼B

E 320 BUTYLHYDROXYANISOL (BHA)

Synonyma	Butylovaný hydroxyanisol (BHA); BHA
Definice	
EINECS	246-563-8
Chemický název	3-*terc*-butyl-4-hydroxyanisol; směs 2-*terc*-butyl-4-hydroxyanisolu a 3-*terc*-butyl-4-hydroxyanisolu
Chemický vzorec	$C_{11}H_{16}O_2$
Relativní molekulová hmotnost	180,25
Obsah	Ne méně než 98,5 % $C_{11}H_{16}O_2$ a ne méně než 85 % isomeru 3-*terc*-butyl-4-hydroxyanisolu
Popis	Bílé nebo světle žluté vločky nebo voskovitá látka se slabě aromatickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu
Rozpětí bodu tání	Mezi 48 °C a 63 °C
Barevná reakce	Pozitivní na zkoušku fenolových skupin
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,05 %, po kalcinaci při 800 ± 25 °C
Fenolické nečistoty	Ne více než 0,5 %
Specifická absorpce	$E^{1\%}_{1cm}$ (290 nm) ne méně než 190 a ne více než 210 $E^{1\%}_{1cm}$ (228 nm) ne méně než 326 a ne více než 345
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 321 BUTYLHYDROXYTOLUEN (BHT)

Synonyma	Butylovaný hydroxytoluen (BHT); BHT
Definice	
EINECS	204-881-4
Chemický název	2,6-diterciární butyl-*p*-krezol; 4-methyl-2,6-diterciární butylfenol
Chemický vzorec	$C_{15}H_{24}O$
Relativní molekulová hmotnost	220,36
Obsah	Ne méně než 99 %
Popis	Bílá krystalická nebo vločkovitá pevná látka bez zápachu nebo s charakteristickou slabou aromatickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a 1,2-propandiolu Snadno rozpustný v ethanolu
Bod tání	Při 70 °C

▼B

Spektrometrie	Absorpce v rozsahu 230 až 320 nm 2cm vrstvy roztoku 1:100 000 v bezvodém ethanolu vykazuje maximum pouze při 278 nm
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,005 %
Fenolické nečistoty	Ne více než 0,5 %
Specifická absorpce v ethanolu	$E^{1\%}_{1cm}$ (278 nm) ne méně než 81 a ne více než 88
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 322 LECITINY

Synonyma	Fosfatidy; fosfolipidy
Definice	Lecitiny jsou směsí nebo frakcemi fosfatidů získaných fyzikálními postupy z potravin živočišného nebo rostlinného původu; zahrnují také hydrolyzované produkty získané působením neškodných a vhodných enzymů. Konečný produkt nesmí vykazovat žádné známky zbytkové enzymatické aktivity Lecitiny lze trochu bělit ve vodném prostředí působením peroxidu vodíku. Tato oxidace nesmí chemicky měnit fosfatidy lecitinů
EINECS	232-307-2
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Lecitiny: ne méně než 60,0 % látek nerozpustných v acetonu Hydrolyzované lecitiny: ne méně než 56,0 % látek nerozpustných v acetonu
Popis	Lecitiny: hnědá kapalina nebo viskózní polotekutá látka nebo prášek Hydrolyzované lecitiny: světle hnědá až hnědá viskózní kapalina nebo pasta
Identifikace	
Zkouška na přítomnost cholinu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost hydrolyzovaného lecitinu	Do 800ml kádinky se přidá 500 ml vody (30 °C–35 °C). Poté se za stálého míchání pomalu přidá 50 ml vzorku. Hydrolyzovaný lecitin vytvoří homogenní emulzi. Nehydrolyzovaný lecitin vytvoří oddělenou fázi o hmotnosti přibližně 50 g
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (105 °C, 1 hodina)
Látky nerozpustné v toluenu	Ne více než 0,3 %

▼B

Číslo kyselosti	Lecitiny: ne více než 35 mg hydroxidu draselného na gram Hydrolyzované lecitiny: ne více než 45 mg hydroxidu draselného na gram
Peroxidové číslo	Rovno nebo menší než 10
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 325 MLÉČNAN SODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	200-772-0
Chemický název	Mléčnan sodný; 2-hydroxypropionát sodný
Chemický vzorec	$C_3H_5NaO_3$
Relativní molekulová hmotnost	112,06 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 57 % a ne více než 66 %
Popis	Bezbarvá průhledná kapalina. Bez zápachu nebo se slabou charakteristickou vůní
Identifikace	
Zkouška na přítomnost mléčnanu	Pozitivní

▼M3

Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní

▼B

pH	6,5 až 7,5 (20% vodný roztok)
Čistota	
Kyselost	Ne více než 0,5 % po vysušení, vyjádřeno jako kyselina mléčná
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Redukující látky	Neredukuje Fehlingův roztok

Poznámka: Tato specifikace se vztahuje na 60% vodný roztok.

E 326 MLÉČNAN DRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	213-631-3
Chemický název	Mléčnan draselný; 2-hydroxypropionát draselný
Chemický vzorec	$C_3H_5O_3K$
Relativní molekulová hmotnost	128,17 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 57 % a ne více než 66 %

▼B

Popis	Mírně viskózní čirá kapalina téměř bez zápachu. Bez zápachu nebo se slabou charakteristickou vůní
Identifikace	
Spálení	Roztok mléčnanu draselného se spálí na popel. Popel je alkalický, po přidání kyseliny dochází k vývoji plynu
Barevná reakce	5 ml roztoku katecholu 1:100 v kyselině sírové se převrství 2 ml roztoku mléčnanu draselného. V oblasti styku obou kapalin se objeví tmavě červené zabarvení
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mléčnanu	Pozitivní
Čistota	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kyselost	1 g mléčnanu draselného se rozpustí ve 20 ml vody, přidají se 3 kapky zkušebního roztoku fenolftaleinu a titruje se 0,1 N hydroxidem sodným. Nemělo by být zapotřebí více než 0,2 ml
Redukující látky	Neredukuje Fehlingův roztok

Poznámka: Tato specifikace se vztahuje na 60% vodný roztok.

E 327 MLÉČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	212-406-7
Chemický název	Dimléčnan vápenatý; hydrát dimléčnanu vápenatého; vápenatá sůl 2-hydroxypropionové kyseliny
Chemický vzorec	$(C_3H_5O_2)_2$ Ca · nH_2O (n = 0–5)
Relativní molekulová hmotnost	218,22 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek nebo granule, téměř bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost mléčnanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě a prakticky nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 6,0 a 8,0 (5% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	bezvodý: ne více než 3,0 % (120 °C, 4 hodiny) s 1 molekulou vody: ne více než 8,0 % (120 °C, 4 hodiny) se 3 molekulami vody: ne více než 20,0 % (120 °C, 4 hodiny) se 4,5 molekulami vody: ne více než 27,0 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselost	Ne více než 0,5 % sušiny, vyjádřeno jako kyselina mléčná

▼B

Fluorid	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Redukující látky	Neredukuje Fehlingův roztok

E 330 KYSELINA CITRONOVÁ

Synonyma	
Definice	Kyselina citronová se vyrábí z citronové nebo ananasové šťávy zkvašením sacharidových roztoků nebo jiných vhodných prostředků pomocí *Candida* spp. nebo netoxických kmenů *Aspergillus niger*
EINECS	201-069-1
Chemický název	Kyselina citronová; kyselina 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylová; kyselina 2-hydroxypropan-1,2,3-trikarboxylová
Chemický vzorec	a) $C_6H_8O_7$ (bezvodá) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monohydrát)
Relativní molekulová hmotnost	a) 192,13 (bezvodá) b) 210,15 (monohydrát)
Obsah	Kyselina citronová může být bezvodá nebo může obsahovat 1 molekulu vody. Kyselina citronová obsahuje ne méně než 99,5 % $C_6H_8O_7$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Kyselina citronová je bílá nebo bezbarvá krystalická pevná látka bez zápachu se silně kyselou chutí. Monohydrát na suchém vzduchu zvětrává
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustná ve vodě; snadno rozpustná v ethanolu; rozpustná v etheru
Čistota	
Obsah vody	Bezvodá kyselina citronová neobsahuje více než 0,5 % vody; monohydrát kyseliny citronové neobsahuje více než 8,8 % vody (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,05 %, po kalcinaci při 800 ± 25 °C
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 0,5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Snadno zuhelnitelné látky	1 g práškového vzorku se hodinu zahřívá s 10 ml alespoň 98% kyseliny sírové ve vodní lázni při 90 °C bez přístupu světla. Nesmí se vytvořit tmavší zabarvení než světle hnědé (srovnávací kapalina K)

▼B

E 331 (i) CITRONAN MONOSODNÝ

Synonyma	Dihydrogencitronan sodný
Definice	
EINECS	242-734-6
Chemický název	Dihydrogencitronan sodný; monosodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové
Chemický vzorec	a) $C_6H_7O_7Na$ (bezvodý) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monohydrát)
Relativní molekulová hmotnost	a) 214,11 (bezvodý) b) 232,23 (monohydrát)
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Krystalický bílý prášek nebo bezbarvé krystaly
Identifikace	
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	Mezi 3,5 a 3,8 (1% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	bezvodý: ne více než 1,0 % (140 °C, 0,5 hodiny) monohydrát: ne více než 8,8 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 331 (ii) CITRONAN DISODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	205-623-3
Chemický název	Citronan disodný; disodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové; disodná sůl kyseliny citronové s 1,5 molekulou vody
Chemický vzorec	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1{,}5H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	263,11
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Krystalický bílý prášek nebo bezbarvé krystaly
Identifikace	
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	Mezi 4,9 a 5,2 (1% vodný roztok)

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 13,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 331 (iii) CITRONAN TRISODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	200-675-3
Chemický název	Citronan trisodný; trisodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové; trisodná sůl kyseliny citronové, bezvodá, dihydrát nebo pentahydrát
Chemický vzorec	Bezvodý: $C_6H_5O_7Na_3$ Hydratovaný: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 nebo 5)
Relativní molekulová hmotnost	258,07 (bezvodý) 294,10 (hydratovaný n = 2) 348,16 (hydratovaný n = 5)
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Krystalický bílý prášek nebo bezbarvé krystaly
Identifikace	
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	Mezi 7,5 a 9,0 (5% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý: ne více než 1,0 % (180 °C, 18 hodin) Dihydrát: 10,0 až 13,0 % (180 °C, 18 hodin) Pentahydrát: ne více než 30,3 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 332 (i) CITRONAN MONODRASELNÝ

Synonyma	Dihydrogencitronan draselný
Definice	
EINECS	212-753-4
Chemický název	Citronan monodraselný; monodraselná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové; bezvodá monodraselná sůl kyseliny citronové

▼B

Chemický vzorec	$C_6H_7O_7K$
Relativní molekulová hmotnost	230,21
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý, hygroskopický zrnitý prášek nebo průhledné krystaly
Identifikace	
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
pH	Mezi 3,5 a 3,8 (1% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 332 (ii) CITRONAN TRIDRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	212-755-5
Chemický název	Citronan tridraselný; tridraselná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové; tridraselná sůl kyseliny citronové, monohydrát
Chemický vzorec	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	324,42
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý, hygroskopický zrnitý prášek nebo průhledné krystaly
Identifikace	
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
pH	Mezi 7,5 a 9,0 (5% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 6,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 333 (i) CITRONAN MONOVÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Citronan monovápenatý; monovápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové; monovápenatá sůl kyseliny citronové, monohydrát
Chemický vzorec	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	440,32
Obsah	Ne méně než 97,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Jemný bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
pH	Mezi 3,2 a 3,5 (1% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 7,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Hliník	Ne více než 30 mg/kg (pouze přidává-li se do příkrmů pro kojence a malé děti) Ne více než 200 mg/kg (pro všechna použití s výjimkou příkrmů pro kojence a malé děti)
Uhličitany	Rozpuštěním 1 g citronanu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik jednotlivých bublinek

E 333 (ii) DICITRONAN DIVÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Dicitronan divápenatý; divápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové; divápenatá sůl kyseliny citronové, trihydrát
Chemický vzorec	$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	530,42
Obsah	Ne méně než 97,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Jemný bílý prášek

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 20,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Hliník	Ne více než 30 mg/kg (pouze přidává-li se do příkrmů pro kojence a malé děti) Ne více než 200 mg/kg (pro všechna použití s výjimkou příkrmů pro kojence a malé děti)
Uhličitany	Rozpuštěním 1 g citronanu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik jednotlivých bublinek

E 333 (iii) CITRONAN TRIVÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	212-391-7
Chemický název	Citronan trivápenatý; trivápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové; trivápenatá sůl kyseliny citronové, tetrahydrát
Chemický vzorec	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	570,51
Obsah	Ne méně než 97,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Jemný bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 14,0 % (180 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

Hliník	Ne více než 30 mg/kg (pouze přidává-li se do příkrmů pro kojence a malé děti) Ne více než 200 mg/kg (pro všechna použití s výjimkou příkrmů pro kojence a malé děti)
Uhličitany	Rozpuštěním 1 g citronanu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik jednotlivých bublinek

E 334 L(+)-KYSELINA VINNÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	201-766-0
Chemický název	L-kyselina vinná; kyselina L-2,3-dihydroxybutadienová; kyselina d-α, β-dihydroxyjantarová
Chemický vzorec	$C_4H_6O_6$
Relativní molekulová hmotnost	150,09
Obsah	Ne méně než 99,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvá nebo průsvitná krystalická pevná látka nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	Mezi 168 °C a 170 °C
Zkouška na přítomnost vinanu	Pozitivní
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 11,5° a + 13,5° (20% (m/V) vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (nad P_2O_5, tři hodiny)
Síranový popel	Ne více než 1 000 mg/kg, po kalcinaci při 800 ± 25 °C
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová

E 335 (i) VINAN MONOSODNÝ

Synonyma	Monosodná sůl kyseliny L(+)-vinné
Definice	
EINECS	
Chemický název	Monosodná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové; monosodná sůl kyseliny L(+)-vinné, monohydrát
Chemický vzorec	$C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	194,05
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Průhledné bezbarvé krystaly

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost vinanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 335 (ii) VINAN DISODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	212-773-3
Chemický název	L-vinan disodný; (+)-vinan disodný; disodná sůl kyseliny (+)-dihydroxybutadienové; disodná sůl kyseliny L(+)-vinné, dihydrát
Chemický vzorec	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	230,8
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Průhledné bezbarvé krystaly
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vinanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Rozpustnost	1 gram je nerozpustný ve 3 ml vody. Nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 7,0 a 7,5 (1% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 17,0 % (150 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 336 (i) VINAN MONODRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Bezvodá monodraselná sůl L(+)-kyseliny vinné; monodraselná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové

▼B

Chemický vzorec	$C_4H_5O_6K$
Relativní molekulová hmotnost	188,16
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický nebo zrnitý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vinanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Bod tání	230 °C
pH	3,4 (1% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 336 (ii) VINAN DIDRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	213-067-8
Chemický název	Didraselná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové; didraselná sůl kyseliny L(+)-vinné, hemihydrát
Chemický vzorec	$C_4H_4O_6K_2 \cdot ½H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	235,2
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický nebo zrnitý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vinanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 9,0 (1% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4,0 % (150 °C, 4 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 337 VINAN SODNO-DRASELNÝ

Synonyma	L(+)-vinan draselno-sodný; Rochellská sůl; Seignettova sůl
Definice	
EINECS	206-156-8
Chemický název	Draselno-sodná sůl kyseliny L-2,3-dihydroxybutadienové; L(+)-vinan draselno-sodný
Chemický vzorec	$C_4H_4O_6Kna \cdot 4H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	282,23
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vinanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Rozpustnost	1 g je rozpustný v 1 ml vody, nerozpustný v ethanolu
Rozpětí bodu tání	70–80 °C
pH	Mezi 6,5 a 8,5 (1% vodný roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 26,0 % a ne méně než 21 % (150 °C, 3 hodiny)
Šťavelany	Ne více než 100 mg/kg po vysušení, vyjádřeno jako kyselina šťavelová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 338 KYSELINA FOSFOREČNÁ

Synonyma	Kyselina orthofosforečná; kyselina monofosforečná
Definice	
EINECS	231-633-2
Chemický název	Kyselina fosforečná
Chemický vzorec	H_3PO_4
Relativní molekulová hmotnost	98,00
Obsah	Ne méně než 67,0 % a ne více než 85,7 %. Kyselina fosforečná je komerčně dostupná jako vodný roztok v různých koncentracích
Popis	Čirá bezbarvá viskózní kapalina
Identifikace	
Zkouška na přítomnost kyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní

▼B

Čistota	
Těkavé kyseliny	Ne více než 10 mg/kg (jako kyselina octová)
Chloridy	Ne více než 200 mg/kg (vyjádřeno jako chlor)
Dusičnany	Ne více než 5 mg/kg (jako $NaNO_3$)
Sírany	Ne více než 1 500 mg/kg (jako $CaSO_4$)
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

Poznámka: Tato specifikace se vztahuje na 75 % vodný roztok.

E 339 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN SODNÝ

Synonyma	Fosforečnan monosodný; kyselý fosforečnan sodný; orthofosforečnan monosodný; dihydrogenorthofosforečnan sodný
Definice	
EINECS	231-449-2
Chemický název	Dihydrogenfosforečnan sodný
Chemický vzorec	Bezvodý: NaH_2PO_4 Monohydrát: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$ Dihydrát: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	Bezvodý: 119,98 Monohydrát: 138,00 Dihydrát: 156,01
Obsah	Po sušení jednu hodinu při 60 °C a poté čtyři hodiny při 105 °C obsahuje nejméně 97 % NaH_2PO_4 Obsah P_2O_5 mezi 58,0 % a 60,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý slabě rozpadavý prášek, krystaly nebo granule, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu ani etheru
pH	Mezi 4,1 a 5,0 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodá sůl ztrácí ne více než 2,0 %, monohydrát ne více než 15,0 %, dihydrát ne více než 25 % (1 hodina při 60 °C, poté 4 hodiny při 105 °C)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

▼B

Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 339 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN DISODNÝ

Synonyma	Fosforečnan disodný; sekundární fosforečnan sodný; orthofosforečnan disodný; kyselý fosforečnan disodný
Definice	
EINECS	231-448-7
Chemický název	Hydrogenfosforečnan sodný; orthofosforečnan disodný
Chemický vzorec	Bezvodý: Na_2HPO_4 Hydrát: $Na_2HPO_4 \cdot nH_2O$ (n = 2, 7 nebo 12)
Relativní molekulová hmotnost	141,98 (bezvodý)
Obsah	Po sušení tři hodiny při 40 °C a poté pět hodin při 105 °C obsahuje nejméně 98 % Na_2HPO_4 Obsah P_2O_5 mezi 49 % a 51 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezvodý hydrogenfosforečnan sodný je bílý hygroskopický prášek bez zápachu. Hydratovanými formami jsou dihydrát: bílá krystalická pevná látka, bez zápachu; heptahydrát: bílé rozpadavé krystaly nebo zrnitý prášek, bez zápachu; a dodekahydrát: bílý rozpadavý prášek nebo krystaly, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 8,4 a 9,6 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodá sůl ztrácí ne více než 5,0 %, dihydrát ne více než 22,0 %, heptahydrát ne více než 50,0 %, dodekahydrát ne více než 61,0 % (3 hodiny při 40 °C, poté 5 hodin při 105 °C)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 339 (iii) FOSFOREČNAN SODNÝ

Synonyma	Fosforečnan trisodný; orthofosforečnan sodný

▼B

Definice	Fosforečnan sodný se získává z vodných roztoků a krystaluje v bezvodé formě s 1/2, 1, 6, 8 nebo 12 molekulami H_2O. Dodekahydrát krystalizuje vždy z vodných roztoků s nadbytkem hydroxidu sodného. Obsahuje ¼ molekuly NaOH
EINECS	231-509-8
Chemický název	Fosforečnan sodný; fosforečnan trisodný; orthofosforečnan sodný
Chemický vzorec	Bezvodý: Na_3PO_4 Hydratovaný: $Na_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1/2, 1, 6, 8 nebo 12)
Relativní molekulová hmotnost	163,94 (bezvodý)
Obsah	Bezvodý fosforečnan sodný a hydratované formy s výjimkou dodekahydrátu obsahují nejméně 97,0 % Na_3PO_4, vztaženo na bezvodou bázi. Fosforečnan sodný, dodekahydrát obsahuje nejméně 92,0 % Na_3PO_4, vztaženo na vyžíhanou bázi Obsah P_2O_5 mezi 40,5 % a 43,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly, granule nebo krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 11,5 a 12,5 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Při sušení dvě hodiny při 120 °C a poté při 30minutovém žíhání při přibližně 800 °C je úbytek hmotnosti tento: bezvodý ne více než 2,0 %, monohydrát ne více než 11,0 %, dodekahydrát: mezi 45,0 % a 58,0 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 340 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Fosforečnan monodraselný; dihydrogenfosforečnan monodraselný; dihydrogenorthofosforečnan draselný
Definice	
EINECS	231-913-4
Chemický název	Dihydrogenfosforečnan draselný; dihydrogenorthofosforečnan draselný; dihydrogenfosforečnan monodraselný
Chemický vzorec	KH_2PO_4
Relativní molekulová hmotnost	136,09

▼B

Obsah	Ne méně než 98,0 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C Obsah P_2O_5 mezi 51,0 % a 53,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvé krystaly nebo bílý zrnitý nebo krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 4,2 a 4,8 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 340 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Fosforečnan didraselný; sekundární fosforečnan draselný; kyselý fosforečnan didraselný; hydrogenorthofosforečnan draselný
Definice	
EINECS	231-834-5
Chemický název	Hydrogenfosforečnan draselný; hydrogenfosforečnan didraselný; hydrogenorthofosforečnan draselný
Chemický vzorec	K_2HPO_4
Relativní molekulová hmotnost	174,18
Obsah	Ne méně než 98 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C Obsah P_2O_5 mezi 40,3 % a 41,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvý nebo bílý zrnitý prášek, krystaly nebo hmota; rozpadavá látka, hygroskopická
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 8,7 a 9,4 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (105 °C, 4 hodiny)

▼B

Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 340 (iii) FOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Fosforečnan tridraselný; orthofosforečnan draselný
Definice	
EINECS	231-907-1
Chemický název	Fosforečnan draselný; fosforečnan tridraselný; orthofosforečnan draselný
Chemický vzorec	Bezvodý: K_3PO_4 Hydratovaný: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 nebo 3)
Relativní molekulová hmotnost	212,27 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 97 %, vztaženo na vyžíhanou bázi Obsah P_2O_5 mezi 30,5 % a 34,0 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Bezbarvé nebo bílé hygroskopické krystaly nebo granule bez zápachu. Hydratované formy jsou monohydrát a trihydrát
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 11,5 a 12,3 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Bezvodý: ne více než 3,0 %; hydratovaný: ne více než 23,0 % (stanoveno hodinovým sušením při 105 °C a poté žíháním při asi 800 °C ± 25 °C po dobu 30 minut)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 341 (i) BIS(DIHYDROGENFOSFOREČNAN) VÁPENATÝ

Synonyma	Dihydrogenfosforečnan monovápenatý; dihydrogenorthofosforečnan vápenatý
Definice	
EINECS	231-837-1

▼B

Chemický název	Bis(dihydrogenfosforečnan) vápenatý
Chemický vzorec	Bezvodý: $Ca(H_2PO_4)_2$ Monohydrát: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	234,05 (bezvodý) 252,08 (monohydrát)
Obsah	Ne méně než 95 %, vztaženo na sušinu Obsah P_2O_5 mezi 55,5 % a 61,1 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Zrnitý prášek nebo bílé rozpadavé krystaly nebo granule
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Obsah CaO	Mezi 23,0 % a 27,5 % (bezvodý) Mezi 19,0 % a 24,8 % (monohydrát)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý: ne více než 14 % (105 °C, 4 hodiny) Monohydrát: ne více než 17,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Úbytek hmotnosti žíháním	Bezvodý: ne více než 17,5 % (po vyžíhání při 800 °C ± 25 °C po dobu 30 minut) Monohydrát: ne více než 25,0 % (stanoveno sušením při 105 °C po dobu jedné hodiny, poté žíháním při 800 °C ± 25 °C po dobu 30 minut)
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Hliník	Ne více než 70 mg/kg (pouze přidává-li se do příkrmů pro kojence a malé děti) Ne více než 200 mg/kg (pro všechna použití s výjimkou příkrmů pro kojence a malé děti)

E 341 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Hydrogenorthofosforečnan vápenatý
Definice	
EINECS	231-826-1
Chemický název	Hydrogenfosforečnan vápenatý; hydrogenorthofosforečnan vápenatý; sekundární fosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	Bezvodý: $CaHPO_4$ Dihydrát: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	136,06 (bezvodý) 172,09 (dihydrát)

▼B

Obsah	Hydrogenfosforečnan vápenatý obsahuje po tříhodinovém sušení při 200 °C ne méně než 98 % a ne více než ekvivalent 102 % $CaHPO_4$ Obsah P_2O_5 mezi 50,0 % a 52,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo granule, zrnitý prášek nebo prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 8,5 % (bezvodý), nebo 26,5 % (dihydrát) po žíhání při 800 °C ± 25 °C po dobu 30 minut
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Hliník	Ne více než 100 mg/kg u bezvodé formy a ne více než 80 mg/kg v případě dihydrátu (pouze přidává-li se do příkrmů pro kojence a malé děti) Ne více než 600 mg/kg u bezvodé formy a ne více než 500 mg/kg v případě dihydrátu (pro všechna použití s výjimkou příkrmů pro kojence a malé děti). Toto ustanovení platí do 31. března 2015 Ne více než 200 mg/kg u bezvodé formy a dihydrátu (pro všechna použití s výjimkou příkrmů pro kojence a malé děti). Toto ustanovení platí od 1. dubna 2015

E 341 (iii) FOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Orthofosforečnan vápenatý; fosforečnan-hydroxid pentavápenatý; kalcium-hydroxyapatit
Definice	Fosforečnan vápenatý obsahuje proměnlivou směs fosforečnanů vápníku získávanou z neutralizace kyseliny fosforečné hydroxidem vápenatým, a která má přibližné složení $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot H_2O$
EINECS	235-330-6 (tris(fosforečnan)-hydroxid pentavápenatý) 231-840-8 (orthofosforečnan vápenatý)
Chemický název	Tris(fosforečnan)-hydroxid pentavápenatý; fosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ nebo $Ca_3(PO_4)_2$
Relativní molekulová hmotnost	502 nebo 310
Obsah	Ne méně než 90 %, vztaženo na vyžíhanou bázi Obsah P_2O_5 mezi 38,5 % a 48,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý prášek bez zápachu, stálý na vzduchu

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Prakticky nerozpustný ve vodě; nerozpustný v ethanolu, rozpustný ve zředěné kyselině chlorovodíkové a dusičné
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 8 % po půlhodinovém žíhání při 800 °C ± 25 °C
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Hliník	Ne více než 150 mg/kg (pouze přidává-li se do příkrmů pro kojence a malé děti) Ne více než 500 mg/kg (pro všechna použití s výjimkou příkrmů pro kojence a malé děti). Toto ustanovení platí do 31. března 2015 Ne více než 200 mg/kg (pro všechna použití s výjimkou příkrmů pro kojence a malé děti). Toto ustanovení platí od 1. dubna 2015

E 343 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN HOŘEČNATÝ

Synonyma	Kyselý fosforečnan hořečnatý; orthofosforečnan monohořečnatý
Definice	
EINECS	236-004-6
Chemický název	Dihydrogenfosforečnan hořečnatý
Chemický vzorec	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (kde n = 0–4)
Relativní molekulová hmotnost	218,30 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 51,0 % po vyžíhání vypočteném jako P_2O_5 na vyžíhané bázi (800 °C ± 25 °C po dobu 30 minut)
Popis	Bílý krystalický prášek bez zápachu, málo rozpustný ve vodě
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Obsah MgO	Ne méně než 21,5 % po vyžíhání, nebo vztaženo na bezvodou bázi (105 °C, 4 hodiny)
Čistota	
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 343 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN HOŘEČNATÝ

Synonyma	Orthofosforečnan dihořečnatý; sekundární fosforečnan hořečnatý
Definice	
EINECS	231-823-5
Chemický název	Hydrogenfosforečnan hořečnatý
Chemický vzorec	$MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (kde n = 0–3)
Relativní molekulová hmotnost	120,30 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 96 % po vyžíhání (800 °C ± 25 °C po dobu 30 minut)
Popis	Bílý krystalický prášek bez zápachu, málo rozpustný ve vodě
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Obsah MgO	Ne méně než 33 %, vztaženo na bezvodou bázi (105 °C, 4 hodiny)
Čistota	
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 350 (i) JABLEČNAN DISODNÝ

Synonyma	Dinatrium-malát; disodná sůl kyseliny DL-jablečné; disodná sůl kyseliny hydroxybutandiové; disodná sůl kyseliny hydroxyjantarové
Definice	
EINECS	
Chemický název	Dinatrium-hydroxybutandioát; dinatrium-hydroxysukcinát
Chemický vzorec	Hemihydrát: $C_4H_4Na_2O_5 \frac{1}{2} \cdot H_2O$ Trihydrát: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	Hemihydrát: 187,05 Trihydrát: 232,10
Obsah	Ne méně než 98,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek nebo hrudky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost 1,2-dikarboxylové kyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na tvorbu azobarviv	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Hemihydrát: ne více než 7,0 % (130 °C, 4 hodiny) Trihydrát: 20,5–23,5 % (130 °C, 4 hodiny)
Zásaditost	Ne více než 0,2 % jako Na_2CO_3
Kyselina fumarová	Ne více než 1,0 %
Kyselina maleinová	Ne více než 0,05 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 350 (ii) JABLEČNAN MONOSODNÝ

Synonyma	DL-jablečnan monosodný; monosodná sůl kyseliny DL-jablečné; monosodná sůl kyseliny hydroxybutandiové; monosodná sůl kyseliny hydroxyjantarové
Definice	
EINECS	
Chemický název	Natrium-hydrogen-hydroxybutandioát; natrium-hydrogen-hydroxysukcinát
Chemický vzorec	$C_4H_5NaO_5$
Relativní molekulová hmotnost	156,07
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost 1,2-dikarboxylové kyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na tvorbu azobarviv	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (110 °C, 3 hodiny)
Kyselina maleinová	Ne více než 0,05 %
Kyselina fumarová	Ne více než 1,0 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 351 JABLEČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Jablečnan didraselný; dikalium-malát; didraselná sůl kyseliny DL-jablečné; didraselná sůl kyseliny hydroxybutandiové; didraselná sůl kyseliny hydroxyjantarové
Definice	
EINECS	
Chemický název	Dikalium-hydroxybutandioát; dikalium-hydroxysukcinát
Chemický vzorec	$C_4H_4K_2O_5$
Relativní molekulová hmotnost	210,27

▼B

Obsah	Ne méně než 59,5 %
Popis	Bezbarvý nebo téměř bezbarvý vodný roztok
Identifikace	
Zkouška na přítomnost 1,2-dikarboxylové kyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na tvorbu azobarviv	Pozitivní
Čistota	
Zásaditost	Ne více než 0,2 % jako K_2CO_3
Kyselina fumarová	Ne více než 1,0 %
Kyselina maleinová	Ne více než 0,05 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 352 (i) JABLEČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Kalcium-malát; vápenatá sůl kyseliny DL-jablečné; vápenatá sůl kyseliny hydroxybutandiové; vápenatá sůl kyseliny hydroxyjantarové
Definice	
EINECS	
Chemický název	Kalcium-hydroxybutandioát; dikalcium-hydroxysukcinát;
Chemický vzorec	$C_4H_5CaO_5$
Relativní molekulová hmotnost	172,14
Obsah	Ne méně než 97,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost jablečnanů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost 1,2-dikarboxylové kyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na tvorbu azobarviv	Pozitivní
Rozpustnost	Málo rozpustný ve vodě
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2 % (100 °C, 3 hodiny)
Zásaditost	Ne více než 0,2 % jako $CaCO_3$
Kyselina maleinová	Ne více než 0,05 %
Kyselina fumarová	Ne více než 1,0 %
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 352 (ii) HYDROGENJABLEČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Monovápenatá sůl kyseliny DL-jablečné; monovápenatá sůl kyseliny hydroxybutandiové; monovápenatá sůl kyseliny hydroxyjantarové
Definice	
EINECS	
Chemický název	Kalcium-dihydrogen-hydroxybutandioát; dikalcium-dihydrogen-hydroxysukcinát
Chemický vzorec	$(C_4H_5O_5)_2Ca$
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 97,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost 1,2-dikarboxylové kyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na tvorbu azobarviv	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (110 °C, 3 hodiny)
Kyselina maleinová	Ne více než 0,05 %
Kyselina fumarová	Ne více než 1,0 %
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 353 KYSELINA METAVINNÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Kyselina metavinná
Chemický vzorec	$C_4H_6O_6$
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 99,5 %
Popis	Bílá nebo nažloutlá krystalická látka nebo prášek. Velmi rozplývavá, slabě vonící po karamelu
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustná ve vodě a v ethanolu
Identifikační zkouška	1 až 10 mg této látky se převede do zkumavky s 2 ml koncentrované kyseliny sírové a 2 kapkami sulfo-resorcinolového činidla. Po zahřátí na 150 °C se objeví intenzivní fialové zbarvení
Čistota	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg

▼B

Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 354 VINAN VÁPENATÝ

Synonyma	Kalcium-tartarát; vápenatá sůl kyseliny vinné; kalcium-2,3-dihydroxybutandioát
Definice	
EINECS	
Chemický název	Kalcium-2,3-dihydroxybutandioát, dihydrát
Chemický vzorec	$C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	224,18
Obsah	Ne méně než 98,0 %
Popis	Jemný krystalický prášek bílé nebo krémově bílé barvy
Identifikace	
Rozpustnost	Málo rozpustný ve vodě. Rozpustnost přibližně 0,01 g/100 ml vody (20 °C). Mírně rozpustný v ethanolu. Mírně rozpustný v diethyletheru. Rozpustný v kyselinách
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ + 7,0° až + 7,4° (0,1 % v roztoku HCl o koncentraci 1 mol/l)
pH	Mezi 6,0 a 9,0 (5% suspenze)
Čistota	
Sírany	Ne více než 1 g/kg (jako H_2SO_4)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 355 KYSELINA ADIPOVÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	204-673-3
Chemický název	Kyselina hexandiová; kyselina but-1,4-endikarboxylová
Chemický vzorec	$C_6H_{10}O_4$
Relativní molekulová hmotnost	146,14
Obsah	Ne méně než 99,6 %
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	151,5–154,0 °C
Rozpustnost	Málo rozpustná ve vodě. Snadno rozpustná v ethanolu
Čistota	
Voda	Ne více než 0,2 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 20 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg

▼B

Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 356 ADIPAN SODNÝ

Synonyma	Adipát sodný
Definice	
EINECS	231-293-5
Chemický název	natrium adipát, natrium-hexandioát
Chemický vzorec	$C_6H_8Na_2O_4$
Relativní molekulová hmotnost	190,11
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	151 °C–152 °C (pro kyselinu adipovou)
Rozpustnost	Přibližně 50 g/100 ml vody (20 °C)
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 357 ADIPAN DRASELNÝ

Synonyma	Adipát draselný
Definice	
EINECS	242-838-1
Chemický název	kalium-adipát, kalium-hexandioát
Chemický vzorec	$C_6H_8K_2O_4$
Relativní molekulová hmotnost	222,32
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	151 °C–152 °C (pro kyselinu adipovou)
Rozpustnost	Přibližně 60 g/100 ml vody (20 °C)
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 363 KYSELINA JANTAROVÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	203-740-4
Chemický název	Kyselina butandiová
Chemický vzorec	$C_4H_6O_4$
Relativní molekulová hmotnost	118,09
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly bez zápachu
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	185,0 °C–190,0 °C
Čistota	
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 0,025 % (800 °C, 15 minut)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 380 CITRONAN AMONNÝ

Synonyma	Citrát triamonný; triamonná sůl kyseliny citronové; triamonium-citrát
Definice	
EINECS	222-394-5
Chemický název	triamonium(2-hydroxypropan-1,2,3-trikarboxylát); triamonium-citrát
Chemický vzorec	$C_6H_{17}N_3O_7$
Relativní molekulová hmotnost	243,22
Obsah	Ne méně než 97,0 %
Popis	Bílé nebo krémově bílé krystaly nebo prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost amonných iontů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost citrátů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě
Čistota	
Šťavelany	Ne více než 0,04 % (jako kyselina šťavelová)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 385 DVOJSODNOVÁPENATÁ SŮL KYSELINY DIAMINTETRAOCTOVÉ

Synonyma	Ethylendiamintetraoctan vápenato-disodný; vápenato-disodná sůl EDTA; kalcium-dinatrium EDTA edetát vápenato-disodný
Definice	
EINECS	200-529-9
Chemický název	*N*, *N*′-1,2-ethandiylbis[*N*-(karboxymethyl)-glycinato][(4-)-*O*,*O*′,O^N,O^N]vápenatan(2)-disodný; ethylendiamintetraoctan vápenato-disodný; ethylendinitrilotetraoctan vápenato-disodný
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	410,31
Obsah	Ne méně než 97 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystalické granule bez zápachu nebo bílý až téměř bílý prášek, mírně hygroskopický
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Chelatační aktivita vůči iontům kovů	Pozitivní
pH	Mezi 6,5 a 7,5 (1% roztok)
Čistota	
Obsah vody	5 až 13 % (Karl-Fischerova metoda)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 392 VÝTAŽKY Z ROZMARÝNU

Synonyma	Rozmarýnové extrakty; extrakt z listů rozmarýny (antioxidant)
Definice	Extrakty rozmarýny obsahují několik složek, u nichž bylo prokázáno, že mají antioxidační účinky. Tyto složky patří zejména do skupiny fenolických kyselin, flavonoidů, diterpenoidů. Vedle antioxidačních sloučenin mohou extrakty obsahovat také triterpeny a látky extrahovatelné organickými rozpouštědly konkrétně definované v následující specifikaci
EINECS	283-291-9
Chemický název	Rozmarýnový extrakt (*Rosmarinus officinalis*)
Popis	Extrakt z listů rozmarýny jakožto antioxidant se připravuje extrakcí listů rostliny *Rosmarinus officinalis* pomocí soustavy rozpouštědel povolených pro potravinářské použití. Extrakty poté mohou být dezodorizovány a odbarveny. Extrakty mohou být standardizovány
Identifikace	
Referenční antioxidační sloučeniny: fenolové diterpeny	Kyselina karnosová ($C_{20}H_{28}O_4$) a karnosol ($C_{20}H_{26}O_4$) (které tvoří ne méně než 90 % celkových fenolových diterpenů)

▼B

Referenční hlavní těkavé látky	Borneol, bornylacetát, kafr, 1,8-cineol, verbenon
Hustota	> 0,25 g/ml
Rozpustnost	Nerozpustné ve vodě
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	< 5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

1 – Rozmarýnové extrakty vyrobené ze sušených listů rozmarýny extrakcí acetonem

Popis	Extrakty rozmarýny se vyrábějí ze sušených listů rozmarýny extrakcí acetonem, filtrací, čištěním a odpařením rozpouštědla, po níž následuje sušení a prosévání s cílem získat jemný prášek nebo kapalinu
Identifikace	
Obsah referenčních antioxidačních sloučenin	≥ 10 % hmot., vyjádřeno jako celkový obsah kyseliny karnosové a karnosolu
Poměr antioxidantů / těkavých látek	(Celkové % hmot. kyseliny karnosové a karnosolu) ≥ 15 (% hmot. referenčních hlavních těkavých látek)* (* jako celkové procento těkavých látek v extraktu, stanoveno plynovou chromatografií s hmotnostně spektrometrickou detekcí, „GC-MSD“)
Čistota	
Zbytková rozpouštědla	Aceton: ne více než 500 mg/kg

2 – Rozmarýnové extrakty připravené extrakcí sušených listů rozmarýny pomocí superkritického oxidu uhličitého

Popis	Extrakty rozmarýny vyrobené ze sušených listů rozmarýny extrakcí pomocí superkritického oxidu uhličitého s malým množstvím ethanolu jako pomocného rozpouštědla.
Identifikace	
Obsah referenčních antioxidačních sloučenin	≥ 13 % hmot., vyjádřeno jako celkový obsah kyseliny karnosové a karnosolu
Poměr antioxidantů / těkavých látek	(Celkové % hmot. kyseliny karnosové a karnosolu) ≥ 15 (% hmot. referenčních hlavních těkavých látek)* (* jako celkové procento těkavých látek v extraktu, stanoveno plynovou chromatografií s hmotnostně spektrometrickou detekcí, „GC-MSD“)
Čistota	
Zbytková rozpouštědla	Ethanol: ne více než 2 %

3 – Rozmarýnové extrakty připravené z dezodorizovaného ethanolového extraktu rozmarýny

Popis	Extrakty rozmarýny, které se připravují z dezodorizovaného ethanolového extraktu rozmarýny. Extrakty mohou být dále čištěny, například působením aktivního uhlí a/nebo molekulární destilací. Mohou být suspendovány ve vhodném schváleném nosiči nebo sušeny rozprašováním

▼B

Identifikace	
Obsah referenčních antioxidačních sloučenin	≥ 5 % hmot., vyjádřeno jako celkový obsah kyseliny karnosové a karnosolu
Poměr antioxidantů / těkavých látek	(Celkové % hmot. kyseliny karnosové a karnosolu) ≥ 15 (% hmot. referenčních hlavních těkavých látek)* (* jako celkové procento těkavých látek v extraktu, stanoveno plynovou chromatografií s hmotnostně spektrometrickou detekcí, „GC-MSD“)
Čistota	
Zbytková rozpouštědla	Ethanol: ne více než 500 mg/kg

4 – Rozmarýnové extrakty odbarvené a dezodorizované, získané dvoustupňovou extrakcí pomocí hexanu a ethanolu

Popis	Extrakty rozmarýny, které se připravují z dezodorizovaného ethanolového extraktu rozmarýny, podrobené extrakci hexanem. Extrakty mohou být dále čištěny, například působením aktivního uhlí a/nebo molekulární destilací. Mohou být suspendovány ve vhodném schváleném nosiči nebo sušeny rozprašováním
Identifikace	
Obsah referenčních antioxidačních sloučenin	≥ 5 % hmot., vyjádřeno jako celkový obsah kyseliny karnosové a karnosolu
Poměr antioxidantů / těkavých látek	(Celkové % hmot. kyseliny karnosové a karnosolu) ≥ 15 (% hmot. referenčních hlavních těkavých látek)* (* jako celkové procento těkavých látek v extraktu, stanoveno plynovou chromatografií s hmotnostně spektrometrickou detekcí, „GC-MSD“)
Čistota	
Zbytková rozpouštědla	Hexan: ne více než 25 mg/kg Ethanol: ne více než 500 mg/kg

E 400 KYSELINA ALGINOVÁ

Synonyma	
Definice	Lineární glykuronoglykan, který sestává především z jednotek kyseliny D-manuronové spojených vazbou β-(1-4) a z jednotek kyseliny L-guluronové spojených vazbou α-(1-4) v pyranosové kruhové formě. Hydrofilní koloidní sacharid extrahovaný pomocí zředěné zásady z kmenů různých druhů hnědých mořských řas (*Phaeophyceae*)
EINECS	232-680-1
Chemický název	
Chemický vzorec	$(C_6H_8O_6)_n$
Relativní molekulová hmotnost	10 000–600 000 (typický průměr)
Obsah	Kyselina alginová dává v bezvodém stavu ne méně než 20 % a ne více než 23 % oxidu uhličitého (CO_2), což odpovídá ne méně než 91 % a ne více než 104,5 % kyseliny alginové $(C_6H_8O_6)_n$ (přepočteno na rovnocennou hmotnost 200)
Popis	Kyselina alginová se vyskytuje ve vláknité, zrnité, granulované a práškové formě. Je bílá až žlutavě hnědá, téměř bez zápachu

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustná ve vodě a organických rozpouštědlech, zvolna se rozpouští v roztocích uhličitanu sodného, hydroxidu sodného a fosforečnanu trisodného
Srážecí zkouška chloridem vápenatým	K 0,5 % roztoku vzorku v 1 M roztoku hydroxidu sodného se přidá 2,5% roztok chloridu vápenatého v množství odpovídajícím pětině objemu vzorku. Vytvoří se objemná želatinová sraženina. Touto zkouškou se kyselina alginová rozliší od arabské gumy, sodné soli karboxymethylcelulosy, karboxymethylškrobu, karagenanu, želatiny, gumy ghatti, gumy karaya, karubinu, methylcelulosy a tragantové gumy
Srážecí zkouška síranem amonným	K 0,5 % roztoku vzorku v 1 M roztoku hydroxidu sodného se přidá nasycený roztok síranu amonného v množství odpovídajícím polovině objemu vzorku. Nevytvoří se žádná sraženina. Touto zkouškou se kyselina alginová rozliší od agaru, sodné soli karboxymethylcelulosy, karagenanu, deesterifikovaného pektinu, želatiny, karubinu, methylcelulosy a škrobu
Barevná reakce	0,01 g vzorku se třepe v 0,15 ml 0,1 N hydroxidu sodného, aby se vzorek co nejvíce rozpustil, a poté se přidá 1 ml roztoku kyselého síranu železitého. Během 5 minut se vytvoří třešňově červené zabarvení, které nakonec přejde do tmavě nachové barvy
pH	Mezi 2,0 a 3,5 (3 % suspenze)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 8 %, vztaženo na bezvodou bázi
Látky nerozpustné v hydroxidu sodném (1 M roztok)	Ne více než 2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Formaldehyd	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 500 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g

E 401 ALGINAN SODNÝ

Synonyma	Alginát sodný
Definice	
EINECS	
Chemický název	Sodná sůl kyseliny alginové
Chemický vzorec	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Relativní molekulová hmotnost	10 000–600 000 (typický průměr)

▼B

Obsah	Dává v bezvodém stavu ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 90,8 % a ne více než 106,0 % alginanu sodného (přepočteno na rovnocennou hmotnost 222)
Popis	Bílý až žlutavý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny alginové	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Formaldehyd	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 500 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g

E 402 ALGINAN DRASELNÝ

Synonyma	Alginát draselný
Definice	
EINECS	
Chemický název	Draselná sůl kyseliny alginové
Chemický vzorec	$(C_6H_7KO_6)_n$
Relativní molekulová hmotnost	10 000–600 000 (typický průměr)
Obsah	Dává v bezvodém stavu ne méně než 16,5 % a ne více než 19,5 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 89,2 % a ne více než 105,5 % alginanu draselného (přepočteno na rovnocennou hmotnost 238)
Popis	Bílý až žlutavý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny alginové	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Formaldehyd	Ne více než 50 mg/kg

▼B

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 500 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g

E 403 ALGINAN AMONNÝ

Synonyma	Alginát amonný
Definice	
EINECS	
Chemický název	Amonná sůl kyseliny alginové
Chemický vzorec	$(C_6H_{11}NO_6)_n$
Relativní molekulová hmotnost	10 000–600 000 (typický průměr)
Obsah	Dává v bezvodém stavu ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 88,7 % a ne více než 103,6 % alginanu amonného (přepočteno na rovnocennou hmotnost 217)
Popis	Bílý až žlutavý vláknitý nebo zrnitý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost amonných iontů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny alginové	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 4 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 7 %, vztaženo na sušinu
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Formaldehyd	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 500 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g

▼B

E 404 ALGINAN VÁPENATÝ

Synonyma	Alginát vápenatý; vápenatá sůl kyseliny alginové
Definice	
EINECS	
Chemický název	Vápenatá sůl kyseliny alginové
Chemický vzorec	$(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$
Relativní molekulová hmotnost	10 000–600 000 (typický průměr)
Obsah	Dává v bezvodém stavu ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 89,6 % a ne více než 104,5 % alginanu vápenatého (přepočteno na rovnocennou hmotnost 219)
Popis	Bílý až žlutavý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny alginové	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % (105 °C, 4 hodiny)
Formaldehyd	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 500 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g

E 405 PROPAN-1,2-DIOL-ALGINÁT

Synonyma	Hydroxypropylalginát; ester 1,2-propandiolu s kyselinou alginovou; propylenglykolalginát
Definice	
EINECS	
Chemický název	Ester 1,2-propandiolu s kyselinou alginovou; jeho složení se liší podle stupně esterifikace a procenta volných a neutralizovaných karboxylových skupin v molekule
Chemický vzorec	$(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterifikovaný)
Relativní molekulová hmotnost	10 000–600 000 (typický průměr)
Obsah	Dává v bezvodém stavu ne méně než 16 % a ne více než 20 % oxidu uhličitého (CO_2).
Popis	Bílý až žlutavě hnědý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez zápachu

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost 1,2-propandiolu	Pozitivní (po hydrolýze)
Zkouška na přítomnost kyseliny alginové	Pozitivní (po hydrolýze)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 20 % (105 °C, 4 hodiny)
Celkový obsah 1,2-propandiolu	Ne méně než 15 % a ne více než 45 %
Obsah volného 1,2-propandiolu	Ne více než 15 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Formaldehyd	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 500 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g

E 406 AGAR

Synonyma	Gelosa; agar agar; bengálská, cejlonská, čínská nebo japonská vyzina; layor carang
Definice	Agar je hydrofilní koloidní polysacharid sestávající převážně z galaktosových jednotek s pravidelným střídáním isomerních forem L a D. Tyto hexosy jsou střídavě spojeny alfa-1,3 a beta-1,4 vazbami do kopolymeru. Asi na každé desáté D-galaktopyranosové jednotce je jedna z hydroxylových skupin esterifikována kyselinou sírovou, která je neutralizována vápníkem, hořčíkem, draslíkem nebo sodíkem. Je extrahován z některých kmenů mořských řas čeledí *Gelidiaceae* a *Gracilariaceae*a relevantních červených mořských řas třídy *Rhodophyceae*
EINECS	232-658-1
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Prahová koncentrace gelu nesmí být vyšší než 0,25 %
Popis	Agar je bez pachu, nebo má mírný charakteristický pach. Nerozemletý agar se obvykle vyskytuje ve svazcích, které se skládají z tenkých membránových slepených proužků, nebo nařezaný, ve vločkách nebo ve formě zrnek. Může být světle žlutavě-oranžový, žlutavě šedý až bledě žlutý nebo bezbarvý. Ve vlhkém stavu je tuhý, v suchém stavu je křehký. Práškový agar je bílý až žlutavě bílý nebo bledě žlutý. Při pozorování mikroskopem ve vodě se agarový prášek jeví průhlednější. V roztoku chloralhydrátu se agarový prášek jeví průhlednější než ve vodě a více či méně zrnitý, příčně pruhovaný, ostrohranný a v některých případech obsahuje shluky křemeliny. Pevnost gelu lze upravit přidáním dextrosy, maltodextrinu nebo sacharosy.

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve studené vodě; rozpustný ve vroucí vodě
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 22 % (105 °C, 5 hodin)
Popel	Ne více než 6,5 %, vztaženo na bezvodou bázi, stanoveno při teplotě 550 °C
Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v asi 3N kyselině chlorovodíkové)	Ne více než 0,5 %, vztaženo na bezvodou bázi, stanoveno při 550 °C
Nerozpustné látky (po 10minutovém míchání v horké vodě)	Ne více než 1,0 %
Škrob	Nepřítomnost se prokazuje následující metodou: k roztoku vzorku zředěnému 1:10 se přidá několik kapek jodového roztoku. Nedojde k vytvoření modrého zabarvení
Želatina a další bílkoviny	Asi 1 g agaru se rozpustí ve 100 ml vroucí vody a nechá ochladit asi na 50 °C. K 5 ml roztoku se přidá 5 ml roztoku trinitrofenolu (1 g bezvodého trinitrofenolu/100 ml horké vody). Během 10 minut nedojde k vytvoření zákalu
Absorpce vody	5 g agaru se umístí do 100ml odměrného válce, doplní se vodou po rysku, zamíchá se a nechá se stát 24 hodin při teplotě asi 25 °C. Obsah válce se prolije přes navlhčenou skelnou vatu a voda se nechá vytékat do dalšího 100ml odměrného válce. Nezíská se více než 75 ml vody
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 300 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 5 g

E 407 KARAGENAN

Synonyma	Komerční výrobky se prodávají pod různými názvy, například: Gelóza z irského mechu; eucheuman (z druhu *Eucheuma*); iridophycan (z druhu *Iridaea*); hypnean (z druhu *Hypnea*); furcellaran nebo dánský agar (z kmene *Furcellaria fastigiata*); karagenan (z druhů *Chondrus* a *Gigartina*)
Definice	Karagenan se získává extrakcí vodou nebo ředěnými vodnými zásadami z kmenů mořských řas čeledí *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* a *Furcellariaceae* třídy *Rhodophyceae* (červené mořské řasy). Karagenan sestává především z draselných, sodných, hořečnatých a vápenatých polysacharidů galaktosa-sulfátu a anhydrogalaktosy. Tyto hexosy jsou střídavě spojeny alfa-1,3 a beta-1,4 vazbami do kopolymeru.

▼B

	Nejrozšířenější polysacharidy v karagenanu jsou označovány jako kappa, iota, lambda, podle počtu síranů na opakující se jednotku (tj. 1,2,3 síran). Mezi kappou a iotou existuje souvislá řada intermediárních složení lišících se počtem síranů na opakující se jednotky mezi 1 a 2. Kromě methanolu, ethanolu a propan-2-olu se v postupu nesmí použít žádná jiná organická srážecí činidla. Označení karagenan je vyhrazeno pro nehydrolyzovaný, ani jiným způsobem chemicky pozměněný polymer. Jako náhodná nečistota může být přítomen formaldehyd v množství do 5 mg/kg.
EINECS	232-524-2
Chemický název	Galaktosa-sulfáty
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Žlutavý až bezbarvý, hrubozrnný až jemný prášek, prakticky bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost galaktosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost anhydrogalaktosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranů	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustný v horké vodě; nerozpustný v alkoholu při 1,5% ředění
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Ne více než 0,1 % methanolu, ethanolu, propan-2-olu, jednotlivě nebo v kombinaci
Viskozita	Ne méně než 5 mPa.s (1,5% roztok při 75 °C)
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, 4 hodiny)
Sírany	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %, vztaženo na sušinu (jako SO_4)
Popel	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %, vztaženo na sušinu, stanoveno při 550 °C
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 1 %, vztaženo na sušinu (nerozpustný v 10 % kyselině chlorovodíkové)
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 2 %, vztaženo na sušinu (nerozpustné v 1% (obj.) kyselině sírové)
Karagenan o nízké molekulové hmotnosti (frakce o molekulové hmotnosti nižší než 50 kDa)	Ne více než 5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 2 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram

▼B

Kvasinky a plísně	Ne více než 300 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g

E 407a GUMA EUCHEUMA / AFINÁT ŘASY EUCHEUMA

Synonyma	Zpracovaná řasa eucheuma; PES (zkratka pro processed eucheuma seaweed). PES získaná z *Eucheuma cottonii* se obvykle nazývá kappa PES a PES získaná z *Eucheuma spinosum* iota PES.
Definice	Zpracovaná řasa eucheuma se získává působením vodného roztoku zásady (KOH) za vysoké teploty na kmeny mořských řas *Eucheuma cottonii* a *Eucheuma spinosum* třídy *Rhodophyceae* (červené mořské řasy), poté následuje promytí pitnou vodu, aby se odstranily nečistoty, a konečný výrobek se získá vysušením. Dalšího pročištění výrobku se dosáhne promytím s alkoholem. Povolenými alkoholy jsou pouze methanol, ethanol a propan-2-ol. Výrobek sestává především z draselných, sodných, hořečnatých a vápenatých sulfátových esterů galaktosy a polysacharidu 3,6-anhydrogalaktosy. Výrobek může obsahovat také až 15 % celulosy z řas. Označení zpracovaná řasa eucheuma je vyhrazeno pro nehydrolyzovaný, ani jiným způsobem chemicky upravený polymer. Formaldehyd může být přítomen v množství do 5 mg/kg
Popis	Žlutohnědý až žlutavý, hrubozrnný až jemný prášek, prakticky bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost galaktosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost anhydrogalaktosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranů	Pozitivní
Rozpustnost	Ve vodě tvoří kalné viskózní suspenze. Nerozpustná v ethanolu při 1,5% ředění
Čistota	
Rezidua rozpouštědel	Ne více než 0,1 % methanolu, ethanolu, propan-2-olu, jednotlivě nebo v kombinaci
Viskozita	Ne méně než 5 mPa.s (1,5% roztok při 75 °C)
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, 4 hodiny)
Sírany	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %, vztaženo na sušinu (jako SO_4)
Popel	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %, vztaženo na sušinu, stanoveno při 550 °C
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 1 %, vztaženo na sušinu (nerozpustný v 10% kyselině chlorovodíkové)
Látky nerozpustné v kyselině	Ne méně než 8 % a ne více než 15 %, vztaženo na sušinu (nerozpustné v 1 % (obj.) kyselině sírové)
Karagenan o nízké molekulové hmotnosti (frakce o molekulové hmotnosti nižší než 50 kDa)	Ne více než 5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

Kadmium	Ne více než 2 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 300 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g

E 410 KARUBIN

Synonyma	Guma karubin; guma algaroba
Definice	Karubin je rozemletý endosperm zrn druhů rohovníku *Ceratonia siliqua* (L.) Taub. (čeleď *Leguminosae*). Hlavní složkou je hydrokoloidní polysacharid s vysokou molekulovou hmotností složený z galaktopyranosových a mannopyranosových jednotek, které jsou propojeny glykosidickými vazbami; chemicky jej lze popsat jako galaktomannan
EINECS	232-541-5
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	50 000–3 000 000
Obsah	Obsah galaktomannanu ne méně než 75 %
Popis	Bílý až žlutavě bílý prášek, téměř bez pachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost galaktosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost manosy	Pozitivní
Mikroskopické pozorování	Rozemletý vzorek ve vodném roztoku obsahujícím 0,5 % jodu a 1 % jodidu draselného se nakápne na podložní sklíčko a pozoruje se pod mikroskopem. Karubin obsahuje dlouhé protažené buňky ve tvaru trubiček, které na sebe jsou více či méně nahuštěny. Jejich hnědý obsah je uspořádán daleko méně pravidelně než v gumě guar. V gumě guar jsou blízko sebe uspořádané skupiny buněk kruhového až hruškovitého tvaru. Jejich obsah je žlutý až hnědý
Rozpustnost	Rozpustný v horké vodě, nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 5 hodin)
Popel	Ne více než 1,2 %, stanoveno při 800 °C
Bílkoviny (N × 6,25)	Ne více než 7 %
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 4 %
Škrob	Nepřítomnost se prokazuje následující metodou: k roztoku vzorku zředěnému 1:10 se přidá několik kapek jodového roztoku. Nedojde k vytvoření modrého zabarvení
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Ethanol a propan-2-ol	Ne více než 1 %, jednotlivě nebo v kombinaci

E 412 GUMA GUAR

Synonyma	Guma cyamopsis; guarová mouka
Definice	Guma guar je rozemletý endosperm zrn druhů luštěniny guar, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (čeleď *Leguminosae*). Hlavní složkou je hydrokoloidní polysacharid s vysokou molekulovou hmotností složený z galaktopyranosových a mannopyranosových jednotek, které jsou propojeny glykosidickými vazbami; chemicky jej lze popsat jako galaktomannan. Guma může být částečně hydrolyzovaná buď tepelným ošetřením, nebo působením mírně kyselé či alkalické oxidace pro úpravu viskozity.
EINECS	232-536-0
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	50 000–8 000 000
Obsah	Obsah galaktomannanu ne méně než 75 %
Popis	Bílý až žlutavě bílý prášek, téměř bez pachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost galaktosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost manosy	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustná ve studené vodě
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 5 hodin)
Popel	Ne více než 5,5 %, stanoveno při 800 °C
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 7 %
Bílkoviny	Ne více než 10 % (faktor N x 6,25)
Škrob	Nepřítomnost se prokazuje následující metodou: k roztoku vzorku zředěnému 1:10 se přidá několik kapek jodového roztoku. Nedojde k vytvoření modrého zabarvení
Organické peroxidy	Ne více než 0,7 meq aktivního kyslíku na kg vzorku
Furfural	Ne více než 1 mg/kg
Pentachlorfenol	Ne více než 0,01 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 413 TRAGANT

Synonyma	Guma tragant
Definice	Tragant je vysušený výron získaný ze stonků a větví druhů *Astragalus gummifer* Labillardiere a dalších asijských druhů *Astragalus* (čeleď *Leguminosae*). Hlavní složkou jsou polysacharidy s vysokou molekulovou hmotností (arabinogalaktany a kyselé polysacharidy), které po hydrolýze poskytují kyselinu galakturonovou, galaktosu, arabinosu, xylosu a fukosu. Může obsahovat také malé množství rhamnosy a glukosy (vzniklé ze stopového množství škrobu a/nebo celulosy)

▼B

EINECS	232-252-5
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	Přibližně 800 000
Obsah	
Popis	Nerozemletý tragant se vyskytuje ve formě zploštělých, lamelových, rovných nebo zakřivených úlomků nebo ve formě spirálovitě stočených kousků silných 0,5–2,5 mm a dlouhých až 3 cm. Má bílou až bledě žlutou barvu, ale některé kousky mohou mít červený nádech. Kousky mají rohovitou strukturu s krátkými zlomy. Je bez pachu a roztoky mají nevýraznou slizovitou chuť. Práškový tragant má bílou až bledě žlutou nebo růžově hnědou (bledě žlutohnědou) barvu
Identifikace	
Rozpustnost	1 g vzorku v 50 ml vody bobtná a tvoří hladký, tuhý opaleskující sliz; je nerozpustný v ethanolu a nebobtná v 60% (m/V) vodném roztoku ethanolu
Čistota	
Zkouška na přítomnost gumy karaya	Negativní. 1 g se vaří s 20 ml vody, dokud se nevytvoří sliz. Přidá se 5 ml kyseliny chlorovodíkové a směs se znovu vaří pět minut. Nedojde k vytvoření stálého růžového nebo červeného zabarvení
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 16 % (105 °C, 5 hodin)
Celkový obsah popela	Ne více než 4 %
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 0,5 %
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g

E 414 ARABSKÁ GUMA

Synonyma	Akáciová guma
Definice	Arabská guma je vysušený výron získaný ze stonků a větví druhů *Acacia senegal* (L.) Willdenow nebo úzce příbuzných druhů *Acacia* (čeleď *Leguminosae*). Skládá se především z polysacharidů s vysokou molekulovou hmotností a jejich vápenatých, hořečnatých a draselných solí, které hydrolýzou poskytují arabinosu, galaktosu, rhamnosu a kyselinu glukuronovou
EINECS	232-519-5
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	Přibližně 350 000
Obsah	

▼B

Popis	Nerozemletá arabská guma se vyskytuje ve formě bílých nebo žlutavě bílých zakulacených kapek různých velikostí nebo ve formě hranatých kousků, které jsou někdy promíchány s tmavšími úlomky. Vyskytuje se také ve formě bílých nebo žlutavě bílých vloček, zrnek, prášku nebo ve formě materiálu získaného rozprašovacím sušením
Identifikace	
Rozpustnost	1 g rozpuštěný ve 2 ml studené vody tvoří roztok, který snadno teče a na lakmusový papírek reaguje kysele, je nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 17 % (105 °C, 5 hodin) pro zrnitou formu a ne více než 10 % (105 °C, 4 hodiny) pro materiál získaný rozprašovacím sušením
Celkový obsah popela	Ne více než 4 %
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 0,5 %
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 1 %
Škrob nebo dextrin	Roztok gumy zředěný 1:50 se povaří a ochladí. K 5 ml se přidá 1 kapka jodového roztoku. Nevytvoří se ani namodralé, ani načervenalé zabarvení
Tanin	K 10 ml roztoku zředěnému 1:50 se přidá asi 0,1 ml roztoku chloridu železitého (9 g $FeCl_3$. $6H_2O$ se doplní vodou do 100 ml). Nevytvoří se načernalé zabarvení ani načernalá sraženina
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Produkty hydrolýzy	Mannosa, xylosa a kyselina galakturonová nejsou přítomny (stanoveno chromatograficky)
Mikrobiologická kritéria	
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g

E 415 XANTHAN

Synonyma	
Definice	Xanthan je polysacharidová guma s vysokou molekulovou hmotností vyráběná fermentací sacharidů čistou kulturou druhů *Xanthomonas campestris*, přečištěná regenerací ethanolem nebo propan-2-olem, sušená a rozemletá. Obsahuje převážně hexosové jednotky D-glukosy a D-mannosy spolu s kyselinou D-glukuronovou a kyselinou pyrohroznovou a připravuje se jako sodná, draselná nebo vápenatá sůl. Její roztoky jsou neutrální
EINECS	234-394-2
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	Přibližně 1 000 000
Obsah	Dává, vztaženo na sušinu, ne méně než 4,2 % a ne více než 5 % CO_2, což odpovídá 91 % až 108 % xanthanové gumy

▼B

Popis	Prášek krémové barvy
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 2,5 hodiny)
Celkový obsah popela	Ne více než 16 %, vztaženo na bezvodou bázi, stanoveno při 650 °C po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
Kyselina pyrohroznová	Ne méně než 1,5 %
Dusík	Ne více než 1,5 %
Ethanol a propan-2-ol	Ne více než 500 mg/kg jednotlivě nebo v kombinaci
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 300 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g
Xanthomonas campestris	V 1 g nesmějí být přítomny životaschopné buňky

E 416 GUMA KARAYA

Synonyma	Katilo; kadaya; guma *sterculia*; karaya; kullo; kuterra
Definice	Guma karaya je vysušený výron stonků a větví druhů: *Sterculia urens* Roxburgh a jiných druhů *Sterculia* (čeleď *Sterculiaceae*) nebo z *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle nebo jiných druhů *Cochlospermum* (čeleď *Bixaceae*). Skládá se především z acetylovaných polysacharidů s vysokou molekulovou hmotností, které hydrolýzou poskytují galaktosu, rhamnosu a kyselinu galakturonovou společně s menším množstvím kyseliny glukuronové
EINECS	232-539-4
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Guma karaya se vyskytuje ve formě kapiček proměnlivé velikosti a ve formě nepravidelných úlomků, které mají typický semikrystalický vzhled. Má bledě žlutou až narůžověle hnědou barvu, je průhledná a rohovitá. Prášková guma karaya je bledě šedá až růžově hnědá. Guma má typický pach po kyselině octové
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustná v ethanolu
Bobtnání v roztoku ethanolu	Guma karaya na rozdíl od ostatních gum bobtná v 60% ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 20 % (105 °C, 5 hodin)

▼B

Celkový obsah popela	Ne více než 8 %
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 1 %
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 3 %
Těkavé kyseliny	Ne méně než 10 % (jako kyselina octová)
Škrob	Neprokazatelný
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Salmonella spp.	Nepřítomná v 10 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g

E 417 GUMA TARA

Definice	Guma tara se získává drcením endospermu semen druhů *Caesalpinia spinosa* (čeleď *Leguminosae*). Hlavní složkou jsou polysacharidy s vysokou molekulovou hmotností složené převážně z galaktomannanů. Hlavní složka sestává z lineárního řetězce (1-4)-β-D-mannopyranosových jednotek, k nimž jsou pomocí (1-6) vazeb připojeny α-D-galaktopyranosové jednotky. Poměr mannosy a galaktosy je v gumě tara 3:1 (v karubinu je tento poměr 4:1 a v gumě guar 2:1)
EINECS	254-409-6
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý až žlutavě bílý prášek bez pachu
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustná ve vodě, nerozpustná v ethanolu
Tvorba gelu	K vodnému roztoku vzorku se přidá malé množství boritanu sodného. Vytvoří se gel
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 %
Popel	Ne více než 1,5 %
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 2 %
Bílkoviny	Ne více než 3,5 % (faktor N x 5,7)
Škrob	Neprokazatelný
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 418 GUMA GELLAN

Synonyma	
Definice	Guma gellan je polysacharidová guma s vysokou molekulovou hmotností vyráběná fermentací sacharidů čistou kulturou druhů *Pseudomonas elodea*, přečištěná regenerací propan-2-olem nebo ethanolem, vysušená a rozemletá. Polysacharidy s vysokou molekulovou hmotností sestávají především z opakujících se tetrasacharidových jednotek (sestávajících z jedné rhamnosy, jedné kyseliny glukuronové a dvou glukos), které jsou substituovány acylovými (glycerylovými a acetylovými) skupinami jako O-glykosidicky vázané estery. Kyselina glukuronová je neutralizována za vzniku smíšené draselné, sodné, vápenaté a hořečnaté soli
EINECS	275-117-5
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	Přibližně 500 000
Obsah	Dává, vztaženo na sušinu, ne méně než 3,3 % a ne více než 6,8 % CO_2
Popis	Krémově bílý prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustná ve vodě, tvoří viskózní roztok Nerozpustná v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % po vysušení (105 °C, 2,5 hodiny)
Dusík	Ne více než 3 %
Propan-2-ol	Ne více než 750 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 10 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 400 kolonií na gram
Escherichia coli	Negativní v 5 g
Salmonella spp.	Negativní v 10 g

E 420 (i) SORBITOL

Synonyma	D-glucitol; D-sorbitol
Definice	Sorbitol se získává hydrogenací D-glukos. Hlavní složkou je D-sorbitol. Podle úrovně D-glukos se ta část výrobku, která není D-sorbitolem, skládá z příbuzných látek, jako jsou mannitol, iditol a maltitol.
EINECS	200-061-5
Chemický název	D-glucitol
Chemický vzorec	$C_6H_{14}O_6$

▼B

Relativní molekulová hmotnost	182,2
Obsah	Ne méně než 97 % celkových glycitolů a ne méně než 91 % D-sorbitolu v sušině (glycitoly jsou sloučeniny se strukturním vzorcem CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH, kde „*n*“ je celé číslo)
Popis	Bílý hygroskopický prášek, krystalický prášek, vločky nebo zrnka.
Vzhled vodného roztoku	Roztok je čirý
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě, těžce rozpustný v ethanolu
Rozpětí bodu tání	88 až 102 °C
Monobenzylidenový derivát sorbitolu	K 5 g vzorku se přidá 7 ml methanolu, 1 ml benzaldehydu a 1 ml kyseliny chlorovodíkové. Míchá se a protřepává v mechanické třepačce, dokud se neobjeví krystaly. Filtruje se pomocí odsávání, krystaly se rozpustí ve 20 ml vroucí vody obsahující 1 g hydrogenuhličitanu sodného, zfiltruje se za horka, filtrát se nechá vychladnout, filtruje se odsáváním, promyje se 5 ml směsi methanolu a vody (1:2) a vysuší na vzduchu. Takto získané krystaly tají při teplotě mezi 173 a 179 °C.

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Ne více než 1,5 % (Karl-Fischerova metoda)
Vodivost	Ne více než 20 µS/cm (u 20 % roztoku suchých pevných látek) při teplotě 20 °C
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % (vyjádřeno jako glukosa v sušině)
Celkový obsah cukrů	Ne více než 1 % (vyjádřeno jako glukosa v sušině)
Nikl	Ne více než 2 mg/kg (vztaženo na sušinu)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg (vztaženo na sušinu)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg (vztaženo na sušinu)

▼B

E 420 (ii) SORBITOL SIRUP

Synonyma	D-glucitol sirup
Definice	Sorbitolový sirup vzniklý hydrogenací glukosového sirupu obsahuje D-sorbitol, D-mannitol a hydrogenované sacharidy. Ta část výrobku, která není D-sorbitolem, se skládá hlavně z hydrogenovaných oligosacharidů vzniklých hydrogenací glukosového sirupu použitého jako surovina (v tomto případě sirup nekrystalizuje) nebo mannitolu. Mohou být přítomna malá množství glycitolů, kde $n \leq 4$ (glycitoly jsou sloučeniny se strukturním vzorcem CH_2OH-$(CHOH)_n$-CH_2OH, kde „*n*“ je celé číslo)
EINECS	270-337-8
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Na bezvodé bázi ne méně než 69 % celkových pevných látek a ne méně než 50 % D-sorbitolu

▼B

Popis	Čirý a bezbarvý vodný roztok
Identifikace	
Rozpustnost	Mísitelný s vodou, glycerolem a s propan-1,2-diolem
Monobenzylidenový derivát sorbitolu	K 5 g vzorku se přidá 7 ml methanolu, 1 ml benzaldehydu a 1 ml kyseliny chlorovodíkové. Míchá se a protřepává v mechanické třepačce, dokud se neobjeví krystaly. Filtruje se pomocí odsávání, krystaly se rozpustí ve 20 ml vroucí vody obsahující 1 g hydrogenuhličitanu sodného, zfiltruje se za horka. Filtrát se nechá vychladnout, filtruje se odsáváním, promyje se 5 ml směsi methanolu a vody (1:2) a vysuší na vzduchu. Takto získané krystaly tají při teplotě mezi 173 a 179 °C.

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Ne více než 31 % (Karl-Fischerova metoda)
Vodivost	Ne více než 10 μS/cm (u výrobku jako takového) při teplotě 20 °C
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % (vyjádřeno jako glukosa v sušině)
Nikl	Ne více než 2 mg/kg (vztaženo na sušinu)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg (vztaženo na sušinu)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg (vztaženo na sušinu)

E 421 (i) MANNITOL ZÍSKANÝ HYDROGENACÍ

▼B

I. MANNITOL

Synonyma	D-mannitol

▼M4

Definice	Vyrábí se katalytickou hydrogenací sacharidových roztoků obsahujících glukosu a/nebo fruktosu. Výrobek obsahuje min. 96 % mannitolu. Ta část výrobku, která není mannitolem, se skládá hlavně ze sorbitolu (nejvýše 2 %), maltitolu (nejvýše 2 %) a isomaltu (1,1 GPM (1-*O*-alfa-D-glukopyranosyl-D-mannitol-dehydrát): nejvýše 2 % a 1,6 GPS (6-*O*-alfa-D-glukopyranosyl-D-sorbitol): nejvýše 2 %). Žádná z nespecifikovaných nečistot nesmí představovat více než 0,1 %.

▼B

EINECS	200-711-8
Chemický název	D-mannitol
Chemický vzorec	$C_6H_{14}O_6$
Relativní molekulová hmotnost	182,2
Obsah	Ne méně než 96,0 % D-mannitolu a ne více než 102 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bílý krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, velmi těžce rozpustný v ethanolu, prakticky nerozpustný v etheru
Rozpětí bodu tání	Mezi 164 a 169 °C
Infračervená absorpční spektrometrie	Srovnání s referenčním standardem, např. EP nebo USP
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ + 23° až + 25° (boritanový roztok)

▼B

pH	Mezi 5 a 8. K 10 ml 10% (m/V) roztoku vzorku se přidá 0,5 ml nasyceného roztoku chloridu draselného, poté se změří pH

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,5 % (Karl-Fischerova metoda)
Vodivost	Ne více než 20 μS/cm (u 20 % roztoku suchých pevných látek) při teplotě 20 °C
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % (vyjádřeno jako glukosa)
Celkový obsah cukrů	Ne více než 1 % (vyjádřeno jako glukosa)
Nikl	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼B

II. MANNITOL VYRÁBĚNÝ FERMENTACÍ

Synonyma	D-mannitol
Definice	Vyrábí se diskontinuální aerobní fermentací konvenčního kmene kvasinek *Zygosaccharomyces rouxii*. Ta část výrobku, která není mannitolem, se skládá hlavně ze sorbitolu, maltitolu a isomaltu
EINECS	200-711-8
Chemický název	D-mannitol
Chemický vzorec	$C_6H_{14}O_6$
Relativní molekulová hmotnost	182,2
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bílý krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, velmi těžce rozpustný v ethanolu, prakticky nerozpustný v etheru
Rozpětí bodu tání	Mezi 164 a 169 °C
Infračervená absorpční spektrometrie	Srovnání s referenčním standardem, např. EP nebo USP
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ + 23° až + 25° (boritanový roztok)
pH	Mezi 5 a 8 K 10 ml 10% (m/V) roztoku vzorku se přidá 0,5 ml nasyceného roztoku chloridu draselného, poté se změří pH

▼M4

Čistota	
Arabitol	Ne více než 0,3 %
Obsah vody	Ne více než 0,5 % (Karl-Fischerova metoda)
Vodivost	Ne více než 20 μS/cm (u 20 % roztoku suchých pevných látek) při teplotě 20 °C
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % (vyjádřeno jako glukosa)
Celkový obsah cukrů	Ne více než 1 % (vyjádřeno jako glukosa)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼B

Mikrobiologická kritéria	
Aerobní mezofilní bakterie	Ne více než 1 000 kolonií na gram
Koliformní bakterie	Nepřítomny v 10 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 25 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 10 g
Staphylococcus aureus	Nepřítomná v 10 g
Pseudomonas aeruginosa	Nepřítomná v 10 g
Plísně	Ne více než 100 kolonií na gram
Kvasinky	Ne více než 100 kolonií na gram

E 422 GLYCEROL

Synonyma	Glycerin
Definice	
EINECS	200-289-5
Chemický název	1,2,3-propantriol; glycerol; trihydroxypropan
Chemický vzorec	$C_3H_8O_3$
Relativní molekulová hmotnost	92,10
Obsah	Ne méně než 98 % glycerolu, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Čirá, bezbarvá hygroskopická sirupovitá kapalina s pouze slabou charakteristickou vůní, která není pronikavá ani nepříjemná
Identifikace	
Tvorba akroleinu zahřátím	Ve zkumavce se zahřeje několik kapek vzorku spolu s asi 0,5 g hydrogensíranu draselného. Vyvíjejí se charakteristické dráždivé páry akroleinu
Relativní hustota (25 °C/25 °C)	Ne méně než 1,257
Index lomu	$[n]_D^{20}$ mezi 1,471 a 1,474
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 5 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,01 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
Butantrioly	Ne více než 0,2 %
Akrolein, glukosa a sloučeniny amoniaku	Směs 5 ml glycerolu a 5 ml roztoku hydroxidu draselného (1:10) se pět minut zahřívá při 60 °C. Směs nezežloutne ani se nevyvíjí amoniakový pach
Mastné kyseliny a estery	Ne více než 0,1 %, vyjádřeno jako kyselina máselná
Chlorované sloučeniny	Ne více než 30 mg/kg (jako chlor)
3-chlorpropan-1,2-diol (3-MCPD)	Ne více než 0,1 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼M7

E 423 ARABSKÁ GUMA MODIFIKOVANÁ OKTENYLJANTAROVOU KYSELINOU

Synonyma	Hydrogenoktenylbutandioát arabské gumy; hydrogenoktenylsukcinát arabské gumy; arabská guma modifikovaná OSA (oktenyljantarovou kyselinou); guma z akácií modifikovaná OSA (oktenyljantarovou kyselinou)
Definice	Arabská guma modifikovaná oktenyljantarovou kyselinou se vyrábí esterifikací arabské gumy (z akácie arabské nebo akácie senegalské) ve vodném roztoku o obsahu nejvýše 3 % anhydridu oktenyljantarové kyseliny. Následuje sušení rozprašováním.
Einecs	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Průměrná molekulová hmotnost	Frakce i): 3,105 g/mol Frakce ii): 1,106 g/mol
Obsah	
Popis:	Krémově bílý až světle hnědý polétavý prášek
Identifikace	
Viskozita 5 % roztoku při 25 °C	Ne více než 30 mPa.s.
Srážecí reakce	Vytváří vločkovitou sraženinu v roztoku zásaditého octanu olovnatého (zkušební roztok)
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě; nerozpustný v ethanolu
pH 5 % vodného roztoku	3,5 až 6,5
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 5 hodin)
Stupeň esterifikace	Ne více než 0,6 %
Celkový obsah popela	Ne více než 10 % (530 °C)
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 0,5 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 1,0 %
Zkouška na přítomnost škrobu nebo dextrinu	Vodný roztok vzorku zředěný 1:50 se povaří, přidá se asi 0,1 ml jodového zkušebního roztoku. Nevytvoří se ani namodralé, ani načervenalé zabarvení.
Zkouška na přítomnost gumy obsahující tanin	K 10 ml vodného roztoku vzorku zředěnému 1:50 se přidá asi 0,1 ml zkušebního roztoku chloridu železitého. Nevytvoří se načernalé zabarvení, ani načernalá sraženina.
Zbytková kyselina oktenyljantarová	Ne více než 0,3 %
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Salmonella sp.	Nepřítomná v 25 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 1 g

▼B

E 425 (i) KONJAKOVÁ GUMA

Synonyma	
Definice	Konjaková guma je hydrokoloid rozpustný ve vodě, získávaný z konjakové moučky vodnou extrakcí. Konjaková moučka je nepřečištěná surovina z kořene trvalky *Amorphophallus konjac*. Hlavní složkou konjakové gumy je ve vodě rozpustný polysacharid glukomannan o vysoké molekulové hmotnosti, který obsahuje D-mannosové a D-glukosové jednotky v molárním poměru 1,6:1,0, spojené β(1-4)-glykosidickými vazbami. Kratší boční větve jsou spojeny β(1-3)-glykosidickými vazbami a náhodně se vyskytují acetylové skupiny v poměru asi 1 skupina na 9 až 19 jednotek cukru
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	Hlavní složka glukomannan má průměrnou molekulovou hmotnost 200 000 až 2 000 000
Obsah	Ne méně než 75 % sacharidů
Popis	Bílý až krémový až světle hnědý prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Dispergovatelná v horké nebo studené vodě, tvoří vysoce viskózní roztok o pH mezi 4,0 a 7,0
Tvorba gelu	K jednoprocentnímu roztoku vzorku se v zkumavce přidá 5 ml čtyřprocentního roztoku boritanu sodného a intenzivně se protřepe. Vytvoří se gel
Tvorba tepelně stabilního gelu	Třicetiminutovým zahřátím ve vroucí vodní lázni se za neustálého míchání připraví 2% roztok vzorku a poté se ochladí na laboratorní teplotu. Ke zcela hydratovanému vzorku se za laboratorní teploty přidá 1 ml desetiprocentního roztoku uhličitanu draselného na každý gram vzorku použitého k přípravě 30 g dvouprocentního roztoku. Směs se ve vodní lázni zahřeje na 85 °C a ponechá se 2 hodiny v klidu. Za těchto podmínek se vytvoří tepelně stabilní gel
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, 5 hodin)
Škrob	Ne více než 3 %
Bílkoviny	Ne více než 3 % (faktor N × 5,7)
Viskozita (1% roztok)	Ne méně než 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ při 25 °C
Látky rozpustné v etheru	Ne více než 0,1 %
Celkový obsah popela	Ne více než 5,0 % (800 °C, 3 až 4 hodiny)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Salmonella spp.	Nepřítomná v 12,5 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g

E 425 (ii) KONJAKOVÝ GLUKOMANNAN

Synonyma	
Definice	Konjakový glukomannan je hydrokoloid rozpustný ve vodě, získávaný z konjakové moučky vypíráním vodou obsahující ethanol. Konjaková moučka je nepřečištěná surovina z kořene trvalky *Amorphophallus konjac*. Hlavní složkou je ve vodě rozpustný polysacharid glukomannan o vysoké molekulové hmotnosti, který obsahuje D-mannosové a D-glukosové jednotky v molárním poměru 1,6:1,0, spojené β(1-4)-glykosidickými vazbami s větví přibližně po každých 50 nebo 60 jednotkách. Asi každý 19. sacharidový zbytek je acetylovaný

▼B

EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	Mezi 500 000 a 2 000 000
Obsah	Celkový obsah vlákniny: ne méně než 95 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bílé až slabě nahnědlé jemné částice, polétavý prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Dispergovatelný v horké nebo studené vodě, tvoří vysoce viskózní roztok o pH mezi 5,0 a 7,0. Rozpustnost se zvyšuje zahřátím a mechanickým mícháním
Tvorba tepelně stabilního gelu	Třicetiminutovým zahřátím ve vroucí vodní lázni se za neustálého míchání připraví 2% roztok vzorku a poté se ochladí na laboratorní teplotu. Ke zcela hydratovanému vzorku se za laboratorní teploty přidá 1 ml desetiprocentního roztoku uhličitanu draselného na každý gram vzorku použitého k přípravě 30 g dvouprocentního roztoku. Směs se ve vodní lázni zahřeje na 85 °C a ponechá se 2 hodiny v klidu. Za těchto podmínek se vytvoří tepelně stabilní gel
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % (105 °C, 3 hodiny)
Škrob	Ne více než 1 %
Viskozita (1% roztok)	Ne méně než 20 $kgm^{-1}s^{-1}$ při 25 °C
Bílkoviny	Ne více než 1,5 % (N × 5,7) Kjeldahlovou metodou se stanoví dusík. Vynásobením procentuálního množství dusíku ve vzorku číslem 5,7 se vypočte procentuální množství bílkovin ve vzorku
Látky rozpustné v etheru	Ne více než 0,5 %
Siřičitany (jako SO_2)	Ne více než 4 mg/kg
Chloridy	Ne více než 0,02 %
Látky rozpustné v padesátiprocentním alkoholu	Ne více než 2,0 %
Celkový obsah popela	Ne více než 2,0 % (800 °C, 3 až 4 hodiny)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Salmonella spp.	Nepřítomná v 12,5 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 5 g

E 426 SÓJOVÁ HEMICELULOSA

Synonyma	
Definice	Sójová hemicelulosa je rafinovaný polysacharid rozpustný ve vodě získávaný z kmene sójové vlákniny extrakcí horkou vodou. Kromě ethanolu se nesmí použít žádná jiná organická srážecí činidla
EINECS	
Chemický název	Sójové polysacharidy rozpustné ve vodě; sójová vláknina rozpustná ve vodě
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 74 % sacharidů

▼B

Popis	Polétavý bílý nebo nažloutlý prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný v horké nebo studené vodě, bez tvorby gelu
pH	5,5 ± 1,5 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 7 % (105 °C, 4 hodiny)
Bílkoviny	Ne více než 14 %
Viskozita	Ne více než 200 mPa.s (desetiprocentní roztok)
Celkový obsah popela	Ne více než 9,5 % (600 °C, 4 hodiny)
Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Ethanol	Ne více než 2 %
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 3 000 kolonií na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 100 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 10 g

E 427 GUMA CASSIA

Synonyma	Kasiová guma
Definice	Kasiová guma je rozemletý čištěný endosperm semen rostlin *Cassia tora* a *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*) obsahující méně než 0,05 % *Cassia occidentalis*. Hlavní složkou jsou polysacharidy s vysokou molekulovou hmotností složené především z lineárních řetězců jednotek 1,4-β-D-mannopyranosy spojených s jednotkami 1,6-α-D-galaktopyranosy. Poměr mannosy ke galaktose je přibližně 5:1 Při výrobě se semena zbaví slupek a zárodků tepelným mechanickým ošetřením, po němž následuje mletí a třídění endospermu. Rozemletý endosperm se dále čistí extrakcí propan-2-olem
Obsah	Ne méně než 75 % galaktomannanu
Popis	Světle žlutý až krémově bílý prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný v ethanolu. Dobře se rozptyluje ve studené vodě a vytváří koloidní roztok
Tvorba gelu pomocí boritanu	K vodné disperzi vzorku se přidá dostatečné množství zkušebního roztoku boritanu sodného, tím se zvýší pH na hodnotu vyšší než 9 a vytvoří se gel
Tvorba gelu pomocí xanthanu	Naváží se 1,5 g vzorku a 1,5 g xanthanu a obě množství se smíchají. Tato směs se přidá (za rychlého míchání) ke 300 ml vody o teplotě 80 °C v kádince o objemu 400 ml. Směs se míchá, dokud se nerozpustí, a po rozpuštění míchání pokračuje dalších 30 minut (během míchání se teplota udržuje nad 60 °C). Poté se míchání přeruší a směs se nechá chladnout při laboratorní teplotě nejméně 2 hodiny.

▼B

	Poté, co teplota klesne pod 40 °C, se vytvoří pevný viskoelastický gel, zatímco takový gel nevznikne v 1% kontrolním roztoku samotné kasiové gumy nebo xanthanu připraveném obdobným způsobem
Viskozita	Méně než 500 mPa.s (25 °C, 2 hodiny, 1% roztok), což odpovídá průměrné molekulové hmotnosti 200 000–300 000 Da
Čistota	
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 2,0 %
pH	5,5–8 (1 % vodný roztok)
Hrubý tuk	Ne více než 1 %
Bílkoviny	Ne více než 7 %
Celkový obsah popela	Ne více než 1,2 %
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (5h, 105 °C)
Celkový obsah antrachinonů	Ne více než 0,5 mg/kg (mezní hodnota detekce)
Rezidua rozpouštědel	Ne více než 750 mg/kg propan-2-olu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 5 000 jednotek tvořících kolonie na gram
Kvasinky a plísně	Ne více než 100 jednotek tvořících kolonie na gram
Salmonella spp.	Nepřítomná v 25 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 1 g

E 431 POLYOXYETHYLEN (40) STEARAN

Synonyma	Poly(oxyethylen(40))-stearát; Polyoxyl(40)-stearát; poly(oxyethylen (40))monostearát
Definice	Směs mono- a diesterů komerční potravinářské stearové kyseliny a různých poly(oxyethylen)diolů (s průměrnou délkou polymeru asi 40 oxyethylenových skupin) a volného polyalkoholu
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 97,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Při 25 °C nevýrazně vonící krémově zbarvené vločky nebo voskovitá pevná látka
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, ethanolu, methanolu a ethyl-acetátu. Nerozpustný v minerálním oleji
Rozmezí bodu tuhnutí	39 °C–44 °C
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyethylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 1
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 25 a ne více než 35
Hydroxylové číslo	Ne méně než 27 a ne více než 40
1,4-dioxan	Ne více než 5 mg/kg

▼B

Ethylenoxid	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 432 POLYOXYETHYLENSORBITANMONOLAURÁT (POLYSORBÁT 20)

Synonyma	Poly(oxyethylen)-sorbitan-monolaurát; polysorbát 20; poly(oxyethylen(20))-sorbitan-monolaurát
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono- a dianhydridů s komerční potravinářskou laurovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly ethylenoxidu na mol sorbitolu a jeho anhydridů
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 70 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 97,3 % poly(oxyethylen (20))-sorbitan-monolaurátu, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Při 25 °C citronově až jantarově zbarvená olejovitá kapalina s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, ethanolu, methanolu, ethyl-acetátu a dioxanu. Nerozpustný v minerálním oleji a petroletheru
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyethylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 2
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 40 a ne více než 50
Hydroxylové číslo	Ne méně než 96 a ne více než 108
1,4-dioxan	Ne více než 5 mg/kg
Ethylenoxid	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 433 POLYOXYETHYLENSORBITANMONOOLEÁT (POLYSORBÁT 80)

Synonyma	Poly(oxyethylen)-sorbitan-monooleát; polysorbát 80; poly(oxyethylen(20))-sorbitan-monooleát
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono- a dianhydridů s komerční potravinářskou olejovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly ethylenoxidu na mol sorbitolu a jeho anhydridů

▼B

EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 65 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 96,5 % poly(oxyethylen (20))-sorbitan-monooleátu, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Při 25 °C citronově až jantarově zbarvená olejovitá kapalina s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, ethanolu, methanolu, ethyl-acetátu a toluenu. Nerozpustný v minerálním oleji a petroletheru
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyethylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 2
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 45 a ne více než 55
Hydroxylové číslo	Ne méně než 65 a ne více než 80
1,4-dioxan	Ne více než 5 mg/kg
Ethylenoxid	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 434 POLYOXYETHYLENSORBITANMONOPALMITÁT (POLYSORBÁT 40)

Synonyma	Poly(oxyethylen)-sorbitan-monopalmitát; polysorbát 40; poly(oxyethylen(20))-sorbitan-monopalmitát
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono- a dianhydridů s komerční potravinářskou palmitovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly ethylenoxidu na mol sorbitolu a jeho anhydridů
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 66 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 97 % poly(oxyethylenu (20))-sorbitan-monopalmitátu, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Při 25 °C citronově až oranžově zbarvená olejovitá kapalina nebo až gelovitá látka s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, ethanolu, methanolu, ethyl-acetátu a acetonu. Nerozpustný v minerálním oleji

▼B

Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyethylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 2
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 41 a ne více než 52
Hydroxylové číslo	Ne méně než 90 a ne více než 107
1,4-dioxan	Ne více než 5 mg/kg
Ethylenoxid	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 435 POLYOXYETHYLENSORBITANMONOSTEARÁT (POLYSORBÁT 60)

Synonyma	Poly(oxyethylen)-sorbitan-monostearát; polysorbát 60; poly(oxyethylen(20))-sorbitan-monostearát
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono- a dianhydridů s komerční potravinářskou stearovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly ethylenoxidu na mol sorbitolu a jeho anhydridů
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 65 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 97 % poly(oxyethylen(20))-sorbitan-monostearátu, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Při 25 °C citronově až oranžově zbarvená olejovitá kapalina nebo až gelovitá látka s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, ethyl-acetátu a toluenu. Nerozpustný v minerálním oleji a v rostlinných olejích
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyethylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 2
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 45 a ne více než 55
Hydroxylové číslo	Ne méně než 81 a ne více než 96
1,4-dioxan	Ne více než 5 mg/kg
Ethylenoxid	Ne více než 0,2 mg/kg

▼B

Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 436 POLYOXYETHYLENSORBITANTRISTEARÁT (POLYSORBÁT 65)

Synonyma	poly(oxyethylen)-sorbitan-tristearát; polysorbát 65; poly(oxyethylen(20))-sorbitan-tristearát
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho mono- a dianhydridů s komerční potravinářskou stearovou kyselinou, kondenzovaných s přibližně 20 moly ethylenoxidu na mol sorbitolu a jeho anhydridů
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 46 % oxyethylenových skupin; odpovídá ne méně než 96 % poly(oxyethylen(20)-sorbitan-tristearátu, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Při 25 °C žlutohnědá voskovitá hmota s nevýraznou charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Dispergovatelný ve vodě. Rozpustný v minerálním oleji a v rostlinných olejích, petroletheru, acetonu, etheru, dioxanu, ethanolu a methanolu
Rozmezí bodu tuhnutí	29–33 °C
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální ester polyoxyethylovaného polyalkoholu s mastnou kyselinou
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 3 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 2
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 88 a ne více než 98
Hydroxylové číslo	Ne méně než 40 a ne více než 60
1,4-dioxan	Ne více než 5 mg/kg
Ethylenoxid	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykoly (mono a di)	Ne více než 0,25 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 440 (i) PEKTIN

Synonyma	
Definice	Pektin sestává především z částečně methylované polygalakturonové kyseliny a jejích amonných, sodných, draselných a vápenatých solí. Získává se extrakcí kmenů vhodných potravinářských rostlinných materiálů, obvykle citrusových plodů a jablek, ve vodném prostředí. Nesmí se použít jiná organická srážecí činidla než methanol, ethanol a propan-2-ol
EINECS	232-553-0
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 65 % kyseliny galakturonové, vztaženo na bezvodou bázi bez popela, po promytí kyselinou a alkoholem
Popis	Bílý, světle žlutý, světle šedý nebo světle hnědý prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, tvoří koloidní, opaleskující roztok. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, 2 hodiny)
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 1 % (nerozpustný v asi 3N kyselině chlorovodíkové)
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Obsah dusíku	Ne více než 1,0 % po promytí kyselinou a ethanolem
Celkový obsah nerozpustných látek	Ne více než 3 %
Rezidua rozpouštědel	Ne více než 1 % volného methanolu, ethanolu a propan-2-olu, jednotlivě nebo v kombinaci, vztaženo na bázi bez těkavých složek
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 440 (ii) AMIDOVANÝ PEKTIN

Synonyma	
Definice	Amidovaný pektin sestává především z částečně methylované a amidované polygalakturonové kyseliny a jejích amonných, sodných, draselných a vápenatých solí. Získává se extrakcí kmenů vhodných potravinářských rostlinných materiálů, obvykle citrusových plodů a jablek, ve vodném prostředí, a působením amoniaku v zásaditém prostředí. Nesmí se použít jiná organická srážecí činidla než methanol, ethanol a propan-2-ol
EINECS	
Chemický název	

▼B

Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 65 % kyseliny galakturonové, vztaženo na bezvodou bázi bez popela, po promytí kyselinou a alkoholem
Popis	Bílý, světle žlutý, světle šedavý nebo světle hnědavý prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, tvoří koloidní, opaleskující roztok. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, 2 hodiny)
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 1 % (nerozpustný v asi 3N kyselině chlorovodíkové)
Stupeň amidace	Ne více než 25 % veškerých karboxylových skupin
Zbytky oxidu siřičitého	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Obsah dusíku	Ne více než 2,5 % po promytí kyselinou a ethanolem
Celkový obsah nerozpustných látek	Ne více než 3 %
Rezidua rozpouštědel	Ne více než 1 % methanolu, ethanolu a propan-2-olu, jednotlivě nebo v kombinaci, vztaženo na bázi bez těkavých složek
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 442 AMONNÉ SOLI FOSFATIDOVÝCH KYSELIN

Synonyma	Směs amonných solí fosforylovaných glyceridů
Definice	Směs amonných sloučenin fosfatidových kyselin odvozených od jedlého tuku a oleje. Na fosfor může být vázána jedna, dvě nebo tři hydroxylové skupiny glycerinu. Kromě toho mohou být dva estery fosforu vázány dohromady jako fosfatidylfosfatidy
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Obsah fosforu ne méně než 3 % a ne více než 3,4 % hmotnosti; obsah amoniaku ne méně než 1,2 % a ne více než 1,5 % (vypočteno jako N)

▼M3

Popis	Mastná polotuhá až olejovitá kapalina

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustné v tucích. Nerozpustné ve vodě. Částečně rozpustné v ethanolu a acetonu
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní

▼B

Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Čistota	
Látky rozpustné v petroletheru	Ne více než 2,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 444 ISOBUTYRÁT OCTANU SACHAROSY

Synonyma	SAIB
Definice	Isobutyrát octanu sacharosy je směsí reakčních produktů esterifikace sacharosy potravinářské jakosti s anhydridem kyseliny octové a anhydridem kyseliny isomáselné, následně destilovaných. Směs obsahuje veškeré možné kombinace esterů, v nichž je molární poměr octanu k máselnanu asi 2:6
EINECS	204-771-6
Chemický název	Dioctan hexaisomáselnanu sacharosy
Chemický vzorec	$C_{40}H_{62}O_{19}$
Relativní molekulová hmotnost	832–856 (přibližně), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Obsah	Ne méně než 98,8 % a ne více než 101,9 % $C_{40}H_{62}O_{19}$
Popis	Světlá kapalina barvy slámy, čirá, bez sedimentu s mírným pachem
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě. Rozpustný ve většině organických rozpouštědel
Index lomu	$[n]_D^{40}$: 1,4492–1,4504
Relativní hustota	$[d]^{25}_D$: 1,141–1,151
Čistota	
Triacetin	Ne více než 0,1 %
Číslo kyselosti	Ne více než 0,2
Číslo zmýdelnění	Ne méně než 524 a ne více než 540
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 445 GLYCEROLESTERY DŘEVNÝCH PRYSKYŘIC

Synonyma	Glycerylestery dřevných pryskyřic; pryskyřičný ester
Definice	Složitá směs tri- a diglycerylesterů pryskyřičných kyselin z dřevných pryskyřic. Pryskyřice se získává extrakcí rozpouštědlem ze špalků dřeva vzrostlých borovic, následovanou rafinačním procesem extrakce z kapaliny do kapaliny. Tato specifikace se nevztahuje na látky odvozené od pryskyřičné gumy a na výron živých borovic a látky odvozené od pryskyřice tálového oleje, vedlejšího produktu zpracování sulfátové buničiny (papíru). Konečný výrobek sestává

▼B

	z přibližně 90 % pryskyřičných kyselin a 10 % neutrálních (nekyselých) sloučenin. Frakce pryskyřičných kyselin je složitá směs isomerních diterpenových monokarboxylových kyselin, které mají empirický molekulární vzorec $C_{20}H_{30}O_2$, zejména kyseliny abietové. Látka se přečišťuje přeháněním s vodní parou nebo proti proudu parní destilací
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Tvrdá, žlutá až bledě jantarově zbarvená pevná látka
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustné ve vodě, rozpustné v acetonu
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro danou sloučeninu
Čistota	
Měrná hmotnost roztoku	$[d]^{20}_{25}$ ne méně než 0,935 při stanovení v 50% roztoku d-limonenu (97 %, bod varu 175,5–176 °C, d^{20}_4: 0,84)
Rozpětí bodu měknutí	Mezi 82 °C a 90 °C
Číslo kyselosti	Ne méně než 3 a ne více než 9
Hydroxylové číslo	Ne méně než 15 a ne více než 45
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Zkouška na nepřítomnost pryskyřice tálového oleje (sírová zkouška)	Když se organické sloučeniny obsahující síru zahřejí v přítomnosti mravenčanu sodného, síra se převede na sirovodík, který lze lehce zjistit pomocí papírku s octanem olovnatým. Pozitivní zkouška ukazuje na použití pryskyřice tálového oleje místo dřevné pryskyřice

E 450 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN SODNÝ

Synonyma	Dihydrogenfosforečnan disodný; dihydrogenpyrofosforečnan sodný; kyselý pyrofosforečnan sodný; pyrofosforečnan disodný
Definice	
EINECS	231-835-0
Chemický název	Dihydrogendifosforečnan sodný
Chemický vzorec	$Na_2H_2P_2O_7$
Relativní molekulová hmotnost	221,94
Obsah	Ne méně než 95 % dihydrogendifosforečnanu sodného Obsah P_2O_5 ne méně než 63,0 % a ne více než 64,5 %

▼B

Popis	Bílý prášek nebo zrna
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě
pH	Mezi 3,7 a 5,0 (1 % roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 1 %
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Hliník	Ne více než 200 mg/kg

E 450 (ii) HYDROGENDIFOSFOREČNAN SODNÝ

Synonyma	Kyselý pyrofosforečnan trisodný
Definice	
EINECS	238-735-6
Chemický název	
Chemický vzorec	Monohydrát: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$ Bezvodý: $Na_3HP_2O_7$
Relativní molekulová hmotnost	Monohydrát: 261,95 Bezvodý: 243,93
Obsah	Ne méně než 95 %, vztaženo na sušinu Obsah P_2O_5 ne méně než 57 % a ne více než 59 %
Popis	Bílý prášek nebo zrna, vyskytuje se bezvodý nebo jako monohydrát
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě
pH	Mezi 6,7 a 7,5 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 4,5 %, vztaženo na bezvodou sloučeninu (450–550 °C). Ne více než 11,5 %, vztaženo na monohydrát
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (105 °C, 4 hodiny) pro bezvodou formu Ne více než 1,0 % (105 °C, 4 hodiny) pro monohydrát

▼B

Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 450 (iii) DIFOSFOREČNAN SODNÝ

Synonyma	Pyrofosforečnan tetrasodný; pyrofosforečnan sodný
Definice	
EINECS	231-767-1
Chemický název	Difosforečnan sodný
Chemický vzorec	Bezvodý: $Na_4P_2O_7$ Dekahydrát: $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	Bezvodý: 265,94 Dekahydrát: 446,09
Obsah	Obsah $Na_4P_2O_7$ ne méně než 95 %, vztaženo na vyžíhanou bázi Obsah P_2O_5 ne méně než 52,5 % a ne více než 54,0 %
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo bílý krystalický nebo zrnitý prášek. Dekahydrát se na suchém vzduchu slabě rozpadá
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 9,8 a 10,8 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 0,5 % u bezvodé soli, ne méně než 38 % a ne více než 42 % u dekahydrátu (105 °C, 4 hodiny, potom 550 °C, 30 minut)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 450 (v) DIFOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Pyrofosforečnan draselný; pyrofosforečnan tetradraselný
Definice	
EINECS	230-785-7
Chemický název	Difosforečnan draselný

▼B

Chemický vzorec	$K_4P_2O_7$
Relativní molekulová hmotnost	330,34 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 95 % (800 °C, 30 minut) Obsah P_2O_5 ne méně než 42,0 % a ne více než 43,7 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvé krystaly nebo bílý velmi hygroskopický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 10,0 a 10,8 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 2 % (105 °C, 4 hodiny, potom 550 °C, 30 minut)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 450 (vi) DIFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Pyrofosforečnan vápenatý
Definice	
EINECS	232-221-5
Chemický název	Difosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$Ca_2P_2O_7$
Relativní molekulová hmotnost	254,12
Obsah	Ne méně než 96 % Obsah P_2O_5 ne méně než 55 % a ne více než 56 %
Popis	Jemný bílý prášek bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě. Rozpustný ve zředěné kyselině chlorovodíkové a dusičné
pH	Mezi 5,5 a 7,0 (10 % vodná suspenze)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 1,5 % (800 °C ± 25 °C, 30 minut)
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)

▼B

Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 450 (vii) DIHYDROGENDIFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Kyselý pyrofosforečnan vápenatý; dihydrogenpyrofosforečnan vápenatý
Definice	
EINECS	238-933-2
Chemický název	Dihydrogendifosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$CaH_2P_2O_7$
Relativní molekulová hmotnost	215,97
Obsah	Ne méně než 90 %, vztaženo na bezvodou bázi Obsah P_2O_5 ne méně než 61 % a ne více než 66 %
Popis	Bílé krystaly nebo prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Čistota	
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 0,4 %
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Hliník	Ne více než 800 mg/kg. Toto ustanovení platí do 31. března 2015. Ne více než 200 mg/kg. Toto ustanovení platí od 1. dubna 2015.

▼M10

E 450 (ix) DIHYDROGENDIFOSFOREČNAN HOŘEČNATÝ

Synonyma	kyselý pyrofosforečnan hořečnatý, dihydrogenpyrofosforečnan hořečnatý, difosforečnan hořečnatý, pyrofosforečnan hořečnatý
Definice	Dihydrogendifosforečnan hořečnatý je kyselá hořečnatá sůl kyseliny difosforečné. Vyrábí se pomalým přidáváním vodné disperze hydroxidu hořečnatého do kyseliny fosforečné, dokud není dosaženo molárního poměru hořčíku a fosforu asi 1:2. Teplota během reakce se udržuje pod hodnotou 60 °C. Do reakční směsi se přidá asi 0,1 % peroxidu vodíku a tato suspenze se poté zahřeje a umele.

▼M10

EINECS	244-016-8
Chemický název	Dihydrogendifosforečnan hořečnatý
Chemický vzorec	$MgH_2P_2O_7$
Molekulová hmotnost	200,25
Obsah	Obsah P_2O_5 ne méně než 68,0 % a ne více než 70,5 % vyjádřeno jako P_2O_5 Obsah MgO ne méně než 18,0 % a ne více než 20,5 % vyjádřeno jako MgO
Popis	Bílé krystaly nebo prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Málo rozpustný ve vodě, prakticky nerozpustný v ethanolu
Velikost částic:	Průměrná velikost částic kolísá mezi 10 a 50 μm
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 12 % (800 °C, 0,5 hodiny)
Fluorid	Ne více než 20 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Hliník	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg.
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 451 (i) TRIFOSFOREČNAN PENTASODNÝ

Synonyma	Dekaoxotrifosforečnan pentasodný
Definice	
EINECS	231-838-7
Chemický název	Trifosforečnan pentasodný
Chemický vzorec	$Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 6)
Relativní molekulová hmotnost	367,86
Obsah	Ne méně než 85,0 % (bezvodý) nebo 65,0 % (hexahydrát) Obsah P_2O_5 ne méně než 56 % a ne více než 59 % (bezvodý) nebo ne méně než 43 % a ne více než 45 % (hexahydrát)

▼B

Popis	Bílé mírně hygroskopické granule nebo prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
pH	Mezi 9,1 a 10,2 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý: ne více než 0,7 % (105 °C, 1 hodina) Hexahydrát: ne více než 23,5 % (60 °C, 1 hodina, poté 105 °C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,1 %
Vyšší polyfosforečnany	Ne více než 1 %
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 451 (ii) TRIFOSFOREČNAN PENTADRASELNÝ

Synonyma	Dekaoxotrifosforečnan pentadraselný; trifosforečnan draselný
Definice	
EINECS	237-574-9
Chemický název	Trifosforečnan pentadraselný; dekaoxotrifosforečnan pentadraselný
Chemický vzorec	$K_5O_{10}P_3$
Relativní molekulová hmotnost	448,42
Obsah	Ne méně než 85 %, vztaženo na bezvodou bázi Obsah P_2O_5 ne méně než 46,5 % a ne více než 48 %
Popis	Bílý velmi hygroskopický prášek nebo granule
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
pH	Mezi 9,2 a 10,5 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 0,4 % (105 °C, 4 hodiny, poté 550 °C, 30 minut)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 2 %
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼B

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 452 (i) POLYFOSFOREČNAN SODNÝ

I. ROZPUSTNÝ POLYMERNÍ FOSFOREČNAN

Synonyma	Hexametafosforečnan sodný; Grahamova sůl; sklovité polymerní fosforečnany sodné; metafosforečnan sodný polymerní; metafosforečnan sodný
Definice	Rozpustné polymerní fosforečnany sodné se získávají tavením a následným ochlazením fosforečnanů sodných. Tyto sloučeniny tvoří třídu amorfních, ve vodě rozpustných polymerních fosforečnanů složených z lineárních řetězců metafosforečnanových jednotek $(NaPO_3)_x$, kde $x \geq 2$, zakončené skupinami Na_2PO_4. Tyto látky jsou obvykle charakterizovány svým poměrem Na_2O/P_2O_5 nebo obsahem P_2O_5. Poměr Na_2O/P_2O_5 se mění od přibližně 1,3 u tetrafosforečnanů sodných, kde x je přibližně 4, do přibližně 1,1 u Grahamovy soli (obecný název hexametafosforečnan sodný), kde x = 13 až 18, a do přibližně 1,0 u polymerních fosforečnanů sodných s vyšší molekulovou hmotností, kde x = 20 až 100 nebo více. pH jejich roztoků se pohybuje mezi 3,0 a 9,0
EINECS	272-808-3
Chemický název	Polymerní fosforečnan sodný
Chemický vzorec	Heterogenní směsi sodných solí lineárních kondenzovaných polymerních fosforečných kyselin obecného vzorce $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, kde „n“ není menší než 2
Relativní molekulová hmotnost	$(102)_n$
Obsah	Obsah P_2O_5 ne méně než 60 % a ne více než 71 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Bezbarvé nebo bílé průhledné destičky, granule nebo prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
pH	Mezi 3,0 a 9,0 (1% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 1 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,1 %
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

II. NEROZPUSTNÝ POLYFOSFOREČNAN

Synonyma	Nerozpustný metafosforečnan sodný; Maddrellova sůl; nerozpustný polymerní fosforečnan sodný; IMP
Definice	Nerozpustný metafosforečnan sodný je polymerní fosforečnan sodný s vysokou molekulovou hmotností tvořený dvěma dlouhými metafosforečnanovými řetězci $(NaPO_3)_x$, které v opačném směru spirálovitě obtáčejí společnou osu. Poměr Na_2O/P_2O_5 je přibližně 1,0. pH vodné suspenze 1:3 je přibližně 6,5
EINECS	272-808-3

▼B

Chemický název	Polymerní fosforečnan sodný
Chemický vzorec	Heterogenní směsi sodných solí lineárních kondenzovaných polymerních fosforečných kyselin obecného vzorce $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, kde „n“ není menší než 2
Relativní molekulová hmotnost	$(102)_n$
Obsah	Obsah P_2O_5 ne méně než 68,7 % a ne více než 70,0 %
Popis	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, rozpustný v minerálních kyselinách a v roztocích chloridu draselného a amonného (nikoli v roztoku chloridu sodného)
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
pH	Přibližně 6,5 (vodná suspenze 1:3)
Čistota	
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 452 (ii) POLYFOSFOREČNAN DRASELNÝ

Synonyma	Metafosforečnan draselný; polymerní metafosforečnan draselný; Kurrolova sůl
Definice	
EINECS	232-212-6
Chemický název	Polymerní fosforečnan draselný
Chemický vzorec	$(KPO_3)n$ Heterogenní směsi draselných solí lineárních kondenzovaných polymerních fosforečných kyselin obecného vzorce $H_{(n + 2)}P_nO_{(3n + 1)}$, kde „n“ není menší než 2
Relativní molekulová hmotnost	$(118)_n$
Obsah	Obsah P_2O_5 ne méně než 53,5 % a ne více než 61,5 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Jemný bílý prášek nebo krystaly nebo bezbarvé sklovité destičky
Identifikace	
Rozpustnost	1 g se rozpustí ve 100 ml roztoku octanu sodného v poměru 1:25
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
pH	Ne více než 7,8 (1% suspenze)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 2 % (105 °C, 4 hodiny, poté 550 °C, 30 minut)
Cyklický fosforečnan	Ne více než 8 %, vztaženo na obsah P_2O_5

▼B

Fluorid	Ne více než 10 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 452 (iii) POLYFOSFOREČNAN SODNO-VÁPENATÝ

Synonyma	Sklovitý polyfosforečnan sodno-vápenatý
Definice	
EINECS	233-782-9
Chemický název	Polyfosforečnan sodno-vápenatý
Chemický vzorec	$(NaPO_3)_n$ CaO, kde n je obvykle 5
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Obsah P_2O_5 ne méně než 61 % a ne více než 69 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Bílé sklovité krystaly, kuličky
Identifikace	
pH	Přibližně 5 až 7 (1% m/m suspenze)
Obsah CaO	7–15 % hmot.
Čistota	
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 452 (iv) POLYFOSFOREČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Metafosforečnan vápenatý; polymerní metafosforečnan vápenatý
Definice	
EINECS	236-769-6
Chemický název	Polymerní fosforečnan vápenatý
Chemický vzorec	$(CaP_2O_6)n$ Heterogenní směsi vápenatých solí kondenzovaných polymerních fosforečných kyselin obecného vzorce $H_{(n + 2)}P_nO_{(n + 1)}$, kde „n“ není menší než 2
Relativní molekulová hmotnost	$(198)_n$
Obsah	Obsah P_2O_5 ne méně než 71 % a ne více než 73 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Bezbarvé krystaly nebo bílý prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Obvykle mírně rozpustný ve vodě. Rozpustný v kyselém prostředí
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní

▼B

Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
Obsah CaO	Mezi 27 a 29,5 %
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 2 % (105 °C, 4 hodiny, poté 550 °C, 30 minut)
Cyklický fosforečnan	Ne více než 8 %, vztaženo na obsah P_2O_5
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg (vyjádřeno jako fluor)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 459 BETA-CYKLODEXTRIN

Synonyma	
Definice	Beta-cyklodextrin je neredukující cyklický sacharid skládající se ze sedmi alfa-D-glukopyranosylových jednotek vázaných (1 → 4). Produkt se získává působením enzymu cykloglykosyltransferasy (CGTasy) získané z *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* nebo rekombinantu *Bacillus licheniformis*, kmen SJ1608, na částečně hydrolyzovaný škrob
EINECS	231-493-2
Chemický název	Cyklomaltoheptaosa
Chemický vzorec	$(C_6H_{10}O_5)_7$
Relativní molekulová hmotnost	1 135
Obsah	Ne méně než 98,0 % $(C_6H_{10}O_5)_7$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílá nebo téměř bílá krystalická pevná látka, prakticky bez zápachu
Vzhled vodného roztoku	Čirý a bezbarvý
Identifikace	
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě; snadno rozpustný v horké vodě; málo rozpustný v ethanolu
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{25}$ + 160° až + 164° (1% roztok)
pH	5,0–8,0 (1 % roztok)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 14 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné cyklodextriny	Ne více než 2 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rezidua rozpouštědel	Ne více než 1 mg/kg toluenu a ne více než 1 mg/kg trichlorethylenu
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼M8

E 460 (i) MIKROKRYSTALICKÁ CELULOSA, CELULOSOVÝ GEL

Synonyma	

▼B

Definice	Mikrokrystalická celulosa je přečištěná, částečně depolymerovaná celulosa, připravená působením minerálních kyselin na α-celulosu, získanou jako drť z rostlinných pletiv. Stupeň polymerizace je obvykle nižší než 400
EINECS	232-674-9

▼B

Chemický název	Celulosa
Chemický vzorec	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Relativní molekulová hmotnost	Přibližně 36 000
Obsah	Ne méně než 97 %, vyjádřeno jako celulosa na bezvodé bázi
Velikost částic	Ne menší než 5 μm (ne více než 10 % částic menších než 5 μm)
Popis	Jemný bílý nebo téměř bílý prášek bez pachu
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustná ve vodě, ethanolu, etheru a zředěných minerálních kyselinách. Málo rozpustná v roztoku hydroxidu sodného
Barevná reakce	K 1 mg vzorku se přidá 1 ml kyseliny fosforečné a zahřívá se po 30 minut na vodní lázni. Přidají se 4 ml roztoku pyrokatecholu v kyselině fosforečné v poměru 1:4 a zahřívá se 30 minut. Vyvine se červené zabarvení
Infračervená absorpční spektroskopie	Identifikuje se
Zkouška suspenze	30 g vzorku se 5 minut promíchává silným vysokorychlostním mixérem (12 000 ot./min) s 270 ml vody. Výsledná směs bude buď volně tekoucí suspenze, nebo těžká, hrudkovitá suspenze, která teče ztěžka, pokud vůbec, usazuje se pouze mírně a obsahuje mnoho zachycených vzduchových bublin. Pokud se získá volně tekoucí suspenze, převede se 100 ml do 100ml odměrného válce a nechá se 1 hodinu stát. Pevná látka se usadí a nad ní se objeví kapalina
pH	pH kapaliny nad pevnou látkou je mezi 5,0 a 7,5 (10 % vodná suspenze)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 7 % (105 °C, 3 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,24 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 % (800 ± 25 °C)
Škrob	Neprokazatelný K 20 ml disperze získané při identifikaci, zkoušce suspenze, se přidá pár kapek roztoku jódu a promíchá se. Nemělo by se objevit žádné modrofialové až modré nebo modré zabarvení
Karboxylové skupiny	Ne více než 1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 460 (ii) PRÁŠKOVÁ CELULOSA

Definice	Přečištěná, mechanicky desintegrovaná celulosa, připravená zpracováním α-celulosy získané jako drť z rostlinných pletiv
EINECS	232-674-9
Chemický název	Celulosa; lineární polymer z glukosových zbytků propojených v poměru 1:4
Chemický vzorec	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Relativní molekulová hmotnost	$(162)_n$ (n je převážně 1 000 a větší)
Obsah	Ne méně než 92 %

▼B

Velikost částic	Ne menší než 5 μm (ne více než 10 % částic menších než 5 μm)
Popis	Bílý prášek bez pachu
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustná ve vodě, ethanolu, etheru a zředěných minerálních kyselinách. Málo rozpustná v roztoku hydroxidu sodného
Zkouška suspenze	30 g vzorku se 5 minut promíchává silným vysokorychlostním mixérem (12 000 ot./min) s 270 ml vody. Výsledná směs bude buď volně tekoucí suspenze, nebo těžká, hrudkovitá suspenze, která teče ztěžka, pokud vůbec, usazuje se pouze mírně a obsahuje mnoho zachycených vzduchových bublin. Pokud se získá volně tekoucí suspenze, převede se 100 ml do 100ml odměrného válce a nechá se 1 hodinu stát. Pevná látka se usadí a nad ní se objeví kapalina
pH	pH kapaliny nad pevnou látkou je mezi 5,0 a 7,5 (10% vodná suspenze)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 7 % (105 °C, 3 hodiny)
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 1,0 %
Síranový popel	Ne více než 0,3 % (800 ± 25 °C)
Škrob	Neprokazatelný K 20 ml disperze získané při identifikaci, zkoušce suspenze, se přidá pár kapek roztoku jódu a promíchá se. Nemělo by se objevit žádné modrofialové až modré nebo modré zabarvení
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 461 METHYLCELULOSA

Synonyma	Methylether celulosy
Definice	Methylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná methylovými skupinami
EINECS	
Chemický název	Methylether celulosy
Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1, R_2, R_3 může být jeden z těchto: — H — CH_3 nebo — CH_2CH_3
Relativní molekulová hmotnost	Od asi 20 000 do 380 000
Obsah	Ne méně než 25 % a ne více než 33 % methoxylových skupin ($-OCH_3$) a ne více než 5 % hydroxyethoxylových skupin ($-OCH_2CH_2OH$)

▼B

Popis	Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu a chuti
Identifikace	
Rozpustnost	Ve vodě bobtná, vytváří čiré až opaleskující, viskózní, koloidní roztoky. Nerozpustná v ethanolu, etheru a chloroformu Rozpustná v ledové kyselině octové
pH	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0 (1% koloidní roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 1,5 % (800 ± 25 °C)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 462 ETHYLCELULOSA

Synonyma	Ethylether celulosy
Definice	Ethylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná ethylovými skupinami.
EINECS	
Chemický název	Ethylether celulosy
Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, kde R_1 a R_2 může být jeden z těchto: — H — CH_2CH_3
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 44 % a ne více než 50 % ethoxylových skupin ($-OC_2H_5$) vztaženo na sušinu (odpovídá nejvýše 2,6-ethoxylovým skupinám na jednotku anhydroglukosy)
Popis	Mírně hygroskopický, bílý až našedlý prášek bez pachu a chuti
Identifikace	
Rozpustnost	Prakticky nerozpustná ve vodě, v glycerolu a v propan-1,2-diolu, avšak rozpustná v proměnlivých poměrech v určitých organických rozpouštědlech, v závislosti na obsahu ethoxylu. Ethylcelulosa s obsahem méně než 46–48 % ethoxylových skupin je snadno rozpustná v tetrahydrofuranu, v methyl-acetátu, v chloroformu a ve směsích aromatických uhlovodíků s ethanolem. Ethylcelulosa s obsahem ethoxylových skupin 46–48 % nebo více je snadno rozpustná v ethanolu, methanolu, toluenu, chloroformu a v ethyl-acetátu
Zkouška vytváření povlaku	Rozpustí se 5 g vzorku v 95 g směsi toluenu s ethanolem v poměru 80:20 hmot. Vytvoří se čirý, stabilní, mírně nažloutlý roztok. Několik mililitrů roztoku se nanese na skleněnou misku a nechá se odpařit rozpouštědlo. Zůstane hustý, pevný, souvislý čirý povlak (film). Film je hořlavý

▼B

pH	Neutrální na lakmusový papírek (1% koloidní roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 3 % (105 °C, 2 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,4 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 463 HYDROXYPROPYLCELULOSA

Synonyma	Hydroxypropylether celulosy
Definice	Hydroxypropylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná hydroxypropylovými skupinami
EINECS	
Chemický název	Hydroxypropylether celulosy
Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1, R_2, R_3 může být jeden z těchto: — H — $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Relativní molekulová hmotnost	Od asi 30 000 do 1 000 000
Obsah	Ne více než 80,5 % hydroxypropoxylových skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$) odpovídajících ne více než 4,6-hydroxypropylovým skupinám na jednotku anhydroglukosy, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu a chuti
Identifikace	
Rozpustnost	Ve vodě bobtná, vytváří čiré až opaleskující, viskózní, koloidní roztoky. Rozpustná v ethanolu. Nerozpustná v etheru
Plynová chromatografie	Substituenty se stanovují plynovou chromatografií
pH	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0 (1% koloidní roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
Propylenchlorhydriny	Ne více než 0,1 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 464 HYDROXYPROPYLMETHYLCELULOSA

Synonyma	
Definice	Hydroxypropylmethylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná methylovými skupinami a substituovaná do nízkého stupně hydroxypropylem
EINECS	
Chemický název	2-hydroxypropylether methylcelulosy
Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1, R_2, R_3 může být jeden z těchto: — H — CH_3 — $CH_2CHOHCH_3$ — CH_2CHO $(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO$ $(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$
Relativní molekulová hmotnost	Od asi 13 000 do 200 000
Obsah	Ne méně než 19 % a ne více než 30 % methoxylových skupin ($-OCH_3$) a ne méně než 3 % a ne více než 12 % hydroxypropoxylových skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$), vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu a chuti
Identifikace	
Rozpustnost	Ve vodě bobtná, vytváří čiré až opaleskující, viskózní, koloidní roztoky. Nerozpustná v ethanolu
Plynová chromatografie	Substituenty se stanovují plynovou chromatografií
pH	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0 (1% koloidní roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10 % (105 °C, 3 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 1,5 % pro výrobky s viskozitou 50 mPa.s nebo vyšší Ne více než 3 % pro výrobky s viskozitou nižší než 50 mPa.s
Propylenchlorhydriny	Ne více než 0,1 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 465 ETHYLMETHYLCELULOSA

Synonyma	Methylethylcelulosa
Definice	Ethylmethylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná methylovými a ethylovými skupinami
EINECS	
Chemický název	Ethylmethylether celulosy

▼B

Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1, R_2, R_3 může být jeden z těchto: — H — CH_3 — CH_2CH_3
Relativní molekulová hmotnost	Od asi 30 000 do 40 000
Obsah	Ne méně než 3,5 % a ne více než 6,5 % methoxylových skupin ($-OCH_3$), ne méně než 14,5 % a ne více než 19 % ethoxylových skupin ($-OCH_2CH_3$) a ne méně než 13,2 % a ne více než 19,6 % všech alkoxylových skupin, vyjádřených jako methoxyl, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu a chuti
Identifikace	
Rozpustnost	Ve vodě bobtná, vytváří čiré až opaleskující, viskózní, koloidní roztoky. Rozpustná v ethanolu. Nerozpustná v etheru
pH	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0 (1% koloidní roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % pro vláknitou formu a ne více než 10 % pro práškovou formu (105 °C do konstantní hmotnosti)
Síranový popel	Ne více než 0,6 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼M8

E 466 SODNÁ SŮL KARBOXYMETHYLCELULOSY, CELULOSOVÁ GUMA

Synonyma	NaCMC; sodná sůl CMC
Definice	Sodná sůl karboxymethylcelulosy je částečná sodná sůl karboxymethyletheru celulosy získávané přímo z rostlinných pletiv

▼B

EINECS	
Chemický název	Sodná sůl karboxymethyletheru celulosy
Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde každý z R_1, R_2, R_3 může být jeden z těchto: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Relativní molekulová hmotnost	Vyšší než přibližně 17 000 (stupeň polymerizace přibližně 100)
Obsah	Ne méně než 99,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Mírně hygroskopický, bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu a chuti

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	S vodou dává viskózní koloidní roztok. Nerozpustná v ethanolu
Pěnová zkouška	0,1% roztok vzorku se důkladně protřepe. Nesmí se objevit vrstva pěny. (Tato zkouška umožňuje rozlišení sodné soli karboxymethylcelulosy od ostatních etherů celulosy)
Tvorba sraženiny	K 5 ml 0,5% roztoku vzorku se přidá 5 ml 5% roztoku síranu měďnatého nebo síranu hlinitého. Objeví se sraženina. (Tato zkouška umožňuje rozlišení sodné soli karboxymethylcelulosy od ostatních etherů celulosy a od želatiny, karubinu a tragantu)
Barevná reakce	0,5 g práškové sodné soli karboxymethylcelulosy se za míchání přidá do 50 ml vody tak, aby se rovnoměrně rozptýlila. V míchání se pokračuje, dokud se nezíská čirý roztok, který se použije na tuto zkoušku: K 1 mg vzorku zředěnému stejným objemem vody se v malé zkumavce přidá 5 kapek roztoku 1-naftolu. Zkumavka se nakloní a po stěně zkumavky se opatrně vpraví 2 ml kyseliny sírové tak, aby vytvořila spodní vrstvu. Na rozhraní se vytvoří červenofialové zbarvení
pH	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,5 (1% koloidní roztok)
Čistota	
Stupeň substituce	Ne méně než 0,2 a ne více než 1,5 karboxymethylových skupin ($-CH_2COOH$) na jednotku anhydroglukosy
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, do konstantní hmotnosti)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Celkový glykolát	Ne více než 0,4 %, vyjádřeno jako natrium-glykolát, vztaženo na bezvodou bázi
Sodík	Ne více než 12,4 %, vztaženo na bezvodou bázi

E 468 ZESÍŤOVANÁ SODNÁ SŮL KARBOXYMETHYLCELULOSY, ZESÍŤOVANÁ CELULOSOVÁ GUMA

Synonyma	Zesíťovaná karboxymethylcelulosa; zesíťovaná CMC; zesíťovaná sodná sůl CMC
Definice	Zesíťovaná sodná sůl karboxymethylcelulosy je sodná sůl tepelně zesíťované částečně O-karboxymethylované celulosy
EINECS	
Chemický název	Sodná sůl zesíťovaného karboxymethyletheru celulosy
Chemický vzorec	Polymery obsahující substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2 a R_3 může být jeden z těchto: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	

▼B

Popis	Mírně hygroskopický, bílý až krémově bílý prášek bez pachu
Identifikace	
Tvorba sraženiny	Protřepe se 1 g vzorku se 100 ml roztoku obsahujícího 4 mg/kg methylenové modři a nechá se usadit. Stanovovaná látka absorbuje methylenovou modř a sedimentuje jako modrá, vláknitá hmota
Barevná reakce	Protřepe se 1 g vzorku s 50 ml vody. 1 ml směsi se převede do zkumavky, přidá se 1 ml vody a 0,05 ml čerstvě připraveného roztoku 1-naftolu v methanolu o koncentraci 40 g/l. Zkumavka se nakloní a po stěně se opatrně vpraví 2 ml kyseliny sírové tak, aby vytvořila spodní vrstvu. Na rozhraní se vytvoří červenofialové zbarvení
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	Ne méně než 5,0 a ne více než 7,0 (1 % roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 6 % (105 °C, 3 h)
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 10 %
Stupeň substituce	Ne méně než 0,2 a ne více než 1,5 karboxymethylových skupin na jednotku anhydroglukosy
Sodík	Ne více než 12,4 %, vztaženo na bezvodou bázi
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 469 ENZYMOVĚ HYDROLYZOVANÁ KARBOXYMETHYLCELULOSA, ENZYMOVĚ HYDROLYZOVANÁ CELULOSOVÁ GUMA

Synonyma	Enzymově hydrolyzovaná sodná sůl karboxymethylcelulosy
Definice	Enzymově hydrolyzovaná karboxymethylcelulosa se získává z karboxymethylcelulosy enzymovým působením celulasy produkované mikroorganismem *Trichoderma longibrachiatum* (dříve *T. reesei*)
EINECS	
Chemický název	Sodná sůl karboxymethylcelulosy, částečně enzymově hydrolyzovaná
Chemický vzorec	Sodné soli polymerů obsahujících substituované jednotky anhydroglukosy s tímto obecným vzorcem: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ kde n je stupeň polymerizace x = 1,50 až 2,80 y = 0,2 až 1,50 x + y = 3,0 (y = stupeň substituce)
Relativní molekulová hmotnost	178,14 při y = 0,20 282,18 při y = 1,50 Makromolekuly: ne méně než 800 (n asi 4)
Obsah	Ne méně než 99,5 %, včetně mono- a disacharidů, vztaženo na sušinu

▼B

Popis	Bílý nebo slabě nažloutlý nebo našedlý mírně hygroskopický zrnitý nebo vláknitý prášek bez pachu
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustná ve vodě, nerozpustná v ethanolu
Pěnová zkouška	0,1% roztok vzorku se důkladně protřepe. Nesmí se objevit vrstva pěny. Tato zkouška umožňuje rozlišení sodné soli karboxymethylcelulosy, hydrolyzované nebo nehydrolyzované, od ostatních etherů celulosy a od alginátů a přírodních kaučuků
Tvorba sraženiny	K 5 ml 0,5% roztoku vzorku se přidá 5 ml 5% roztoku síranu měďnatého nebo síranu hlinitého. Objeví se sraženina. Tato zkouška umožňuje rozlišení sodné soli karboxymethylcelulosy, hydrolyzované nebo nehydrolyzované, od ostatních etherů celulosy a od želatiny, karubinu a tragantu
Barevná reakce	Za míchání se k 50 ml vody přidá 0,5 g práškového vzorku a vytvoří se homogenní disperze. V míchání se pokračuje, dokud není roztok čirý. V malé zkumavce se zředí 1 ml tohoto roztoku 1 ml vody. Přidá se 5 kapek zkušebního roztoku 1-naftolu. Zkumavka se nakloní a po stěně se opatrně vpraví 2 ml kyseliny sírové tak, aby vytvořila spodní vrstvu. Na rozhraní se vytvoří červenofialové zbarvení
Viskozita (60 % tuhých látek)	Ne méně než 2 500 $kgm^{-1}s^{-1}$ při 25 °C, odpovídající průměrné molekulové hmotnosti 5 000 Da
pH	Ne méně než 6,0 a ne více než 8,5 (1 % koloidní roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 12 % (105 °C, do konstantní hmotnosti)
Stupeň substituce	Ne méně než 0,2 a ne více než 1,5 karboxymethylových skupin na jednotku anhydroglukosy, vztaženo na sušinu
Chlorid sodný a natrium-glykolát	Ne více než 0,5 % jednotlivě nebo v kombinaci
Zbytková enzymová aktivita	Musí vyhovět zkoušce. Nedojde ke změně viskozity zkoušeného roztoku, což ukazuje na hydrolýzu sodné soli karboxymethylcelulosy
Olovo	Ne více než 3 mg/kg

E 470a SODNÉ, DRASELNÉ A VÁPENATÉ SOLI MASTNÝCH KYSELIN

Synonyma	
Definice	Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselin vyskytující se v potravinářských olejích a tucích. Tyto soli se získávají buď z jedlých tuků a olejů, nebo z destilovaných potravinářských mastných kyselin
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Na bezvodé bázi ne méně než 95 % (105 °C, do konstantní hmotnosti)
Popis	Bílé nebo krémově bílé lehké prášky, vločky nebo polotuhé látky

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	Sodné a draselné soli: rozpustné ve vodě a ethanolu. Vápenaté soli: nerozpustné ve vodě, ethanolu a etheru
Zkouška na kationty	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Čistota	
Sodík	Ne méně než 9 % a ne více než 14 %, vyjádřeno jako Na_2O
Draslík	Ne méně než 13 % a ne více než 21,5 %, vyjádřeno jako K_2O
Vápník	Ne méně než 8,5 % a ne více než 13 %, vyjádřeno jako CaO
Nezmýdelnitelné látky	Ne více než 2 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Volné zásady	Ne více než 0,1 %, vyjádřeno jako NaOH
Látky nerozpustné v alkoholu	Ne více než 0,2 % (pouze sodné a draselné soli)

E 470b HOŘEČNATÉ SOLI MASTNÝCH KYSELIN

Synonyma	
Definice	Hořečnaté soli mastných kyselin vyskytující se v potravinářských olejích a tucích. Tyto soli se získávají buď z jedlých tuků a olejů, nebo z destilovaných potravinářských mastných kyselin
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Na bezvodé bázi ne méně než 95 % (105 °C, do konstantní hmotnosti)
Popis	Bílé nebo krémově bílé lehké prášky, vločky nebo polotuhé látky
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustné ve vodě, částečně rozpustné v ethanolu a etheru
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Čistota	
Hořčík	Ne méně než 6,5 % a ne více než 11 %, vyjádřeno jako MgO
Volné zásady	Ne více než 0,1 %, vyjádřeno jako MgO
Nezmýdelnitelné látky	Ne více než 2 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg

▼B

Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 471 MONO- A DIGLYCERIDY MASTNÝCH KYSELIN

Synonyma	Glycerylmonostearát; glycerylmonopalmitát; glycerylmonooleát atd.; monostearin; monopalmitin; monoolein atd.; GMS (pro glycerylmonostearát)
Definice	Mono- a diglyceridy mastných kyselin se skládají ze směsí mono-, di- a triesterů glycerolu a mastných kyselin vyskytujících se v potravinářských olejích a tucích. Mohou obsahovat malá množství volných mastných kyselin a glycerolu
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Mono- a diestery: ne méně než 70 %
Popis	Výrobek mívá podobu od světle žluté až světle hnědé olejovité kapaliny nebo bílé až slabě našedlé voskovité tvrdé pevné látky. Pevné látky mohou mít formu prášku, vloček nebo malých kuliček
Identifikace	
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro částečné estery mastných kyselin a polyalkoholu
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Rozpustnost	Nerozpustné ve vodě, rozpustné v ethanolu a toluenu při 50 °C
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (Karl-Fischerova metoda)
Číslo kyselosti	Ne více než 6
Volný glycerol	Ne více než 7 %
Polyglyceroly	Ne více než 4 % diglycerolu a ne více než 1 % vyšších polyglycerolů, obojí vztaženo k celkovému obsahu glycerolu
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Celkový glycerol	Ne méně než 16 % a ne více než 33 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

▼B

E 472a ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU OCTOVOU

Synonyma	Estery kyseliny octové a mono- a diglyceridů; acetoglyceridy; acetylované mono- a diglyceridy; estery kyseliny octové a mastných kyselin s glycerolem
Definice	Estery glycerolu s kyselinou octovou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny octové a volných glyceridů
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Čiré, řídké kapaliny až pevné látky, v barvě od bílé po světle žlutou
Identifikace	
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny octové	Pozitivní
Rozpustnost	Nerozpustné ve vodě. Rozpustné v ethanolu
Čistota	
Kyseliny jiné než kyselina octová a mastné kyseliny	Méně než 1 %
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Celková kyselina octová	Ne méně než 9 % a ne více než 32 %
Volné mastné kyseliny (a kyselina octová)	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Celkový glycerol	Ne méně než 14 % a ne více než 31 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 472b ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU MLÉČNOU

Synonyma	Estery kyseliny mléčné a mono- a diglyceridů; laktoglyceridy; mono- a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou mléčnou
Definice	Estery glycerolu s kyselinou mléčnou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny mléčné a volných glyceridů

▼B

Popis	Čiré, řídké kapaliny až voskovité pevné látky různé konzistence, v barvě od bílé po světle žlutou
Identifikace	
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny mléčné	Pozitivní
Rozpustnost	Nerozpustné ve studené vodě, ale lze je dispergovat v horké vodě
Čistota	
Kyseliny jiné než mléčná a mastné kyseliny	Méně než 1 %
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Celková kyselina mléčná	Ne méně než 13 % a ne více než 45 %
Volné mastné kyseliny (a kyselina mléčná)	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Celkový glycerol	Ne méně než 13 % a ne více než 30 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 % (800 ± 25 °C)

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 472c ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU CITRONOVOU

Synonyma	Citrem; estery kyseliny citronové a mono- a diglyceridů; citroglyceridy; mono- a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou citronovou
Definice	Estery glycerolu s kyselinou citronovou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských olejích a tucích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny citronové a volných glyceridů. Mohou být částečně nebo úplně neutralizovány sodnými, draselnými nebo vápenatými solemi vhodnými k tomuto účelu a povolenými jako potravinářské přídatné látky podle tohoto nařízení
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Nažloutlé nebo světle hnědé kapaliny až voskovité pevné nebo polotuhé látky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní

▼B

Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny citronové	Pozitivní
Rozpustnost	Nerozpustné ve studené vodě, lze je dispergovat v horké vodě, rozpustné v olejích a tucích, nerozpustné ve studeném ethanolu
Čistota	
Kyseliny jiné než citronová a mastné kyseliny	Méně než 1 %
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Celkový glycerol	Ne méně než 8 % a ne více než 33 %
Celková kyselina citronová	Ne méně než 13 % a ne více než 50 %
Síranový popel	Produkty, které nebyly neutralizovány: ne více než 0,5 % (800 ± 25 °C) Částečně nebo úplně neutralizované produkty: ne více než 10 % (800 ± 25 °C)
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Číslo kyselosti	Ne vyšší než 130

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 472d ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU VINNOU

Synonyma	Estery kyseliny vinné a mono- a diglyceridů; mono- a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou vinnou
Definice	Estery glycerolu s kyselinou vinnou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny vinné a volných glyceridů
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Lepkavé, viskózní nažloutlé kapaliny až tvrdé žluté vosky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny vinné	Pozitivní
Čistota	
Kyseliny jiné než vinná a mastné kyseliny	Méně než 1,0 %
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Celkový glycerol	Ne méně než 12 % a ne více než 29 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg

▼B

Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Celková kyselina vinná	Ne méně než 15 % a ne více než 50 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Síranový popel	Ne více než 0,5 % (800 ± 25 °C)

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 472e ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU MONO- A DIACETYLVINNOU

Synonyma	Estery kyseliny diacetylvinné a mono- a diglyceridů; mono- a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou mono- a diacetylvinnou; estery glycerolu a kyseliny diacetylvinné a mastných kyselin
Definice	Směsné estery glycerolu s kyselinami mono- a diacetylvinnou (získanými z kyseliny vinné) a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny vinné a octové a jejich kombinací a volných glyceridů. Obsahují také vinné a octové estery mastných kyselin
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Od lepkavých, viskózních kapalin přes látky s konzistencí podobnou tuku po žluté vosky, které na vlhkém vzduchu hydrolyzují a uvolňují kyselinu octovou
Identifikace	
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny vinné	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny octové	Pozitivní
Čistota	
Kyseliny jiné než octová, vinná a mastné kyseliny	Méně než 1 %
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Celkový glycerol	Ne méně než 11 % a ne více než 28 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼B

Celková kyselina vinná	Ne méně než 10 % a ne více než 40 %
Celková kyselina octová	Ne méně než 8 % a ne více než 32 %
Číslo kyselosti	Ne méně než 40 a ne více než 130

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 472f SMĚSNÉ ESTERY MONO- A DIGLYCERIDŮ MASTNÝCH KYSELIN S KYSELINOU OCTOVOU A VINNOU

Synonyma	Mono- a diglyceridy mastných kyselin esterifikované kyselinou octovou a kyselinou vinnou
Definice	Estery glycerolu s kyselinami octovou a vinnou a mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny vinné a octové a volných glyceridů. Mohou obsahovat mono- a diacetylvinné estery mono- a diglyceridů mastných kyselin
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Lepkavé kapaliny až pevné látky, v barvě od bílé do světle žluté
Identifikace	
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny vinné	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny octové	Pozitivní
Čistota	
Kyseliny jiné než octová, vinná a mastné kyseliny	Méně než 1,0 %
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Celkový glycerol	Ne méně než 12 % a ne více než 27 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 % (800 ± 25 °C)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Celková kyselina octová	Ne méně než 10 % a ne více než 20 %
Celková kyselina vinná	Ne méně než 20 % a ne více než 40 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová

▼B

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 473 ESTERY SACHAROSY S MASTNÝMI KYSELINAMI

Synonyma	Estery sacharosy; cukroestery
Definice	Především mono-, di- a triestery sacharosy s mastnými kyselinami vyskytující se v potravinářských tucích a olejích. Lze je připravit ze sacharosy a methyl-, ethyl- a vinylesterů potravinářských mastných kyselin (včetně kyseliny laurové) nebo extrakcí z glyceridů sacharosy. Při jejich přípravě se nesmí používat jiná organická rozpouštědla než dimethylsulfoxid, dimethylformamid, ethyl-acetát, propan-2-ol, 2-methyl-1-propanol, propylenglykol, methylethylketon a superkritický oxid uhličitý. Během výrobního procesu se může jako stabilizátor použít *p*-methoxyfenol.
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 80 %
Popis	Tuhé gely, měkké pevné látky nebo bílé až mírně šedavě bílé prášky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost cukru	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Rozpustnost	Mírně rozpustné ve vodě, rozpustné v ethanolu
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 2 % (800 ± 25 °C)
Volný cukr	Ne více než 5 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
p-methoxyfenol	Ne více než 100 µg/kg
Acetaldehyd	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Methanol	Ne více než 10 mg/kg
Dimethylsulfoxid	Ne více než 2 mg/kg
Dimethylformamid	Ne více než 1 mg/kg
2-methyl-1-propanol	Ne více než 10 mg/kg
Ethyl-acetát	} Ne více než 350 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Propan-2-ol	
Propylenglykol	
Methylethylketon	Ne více než 10 mg/kg

▼B

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 474 SACHAROGLYCERIDY

Synonyma	Glyceridy cukru
Definice	Sacharoglyceridy se připravují reakcí sacharosy s jedlými tuky nebo oleji. V podstatě se vytváří směs mono-, di- a triesterů sacharosy a mastných kyselin (včetně kyseliny laurové) spolu se zbytky mono-, di- a triglyceridů z tuku nebo oleje. Při jejich přípravě se nesmí používat jiná organická rozpouštědla než cyklohexan, dimethylformamid, ethyl-acetát, 2-methyl-1-propanol a propan-2-ol
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 40 % a ne více než 60 % esterů sacharosy s mastnými kyselinami
Popis	Měkké pevné látky, tuhé gely nebo bílé až bělavé prášky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost cukru	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Rozpustnost	Nerozpustné ve studené vodě, rozpustné v ethanolu
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 2 % (800 ± 25 °C)
Volný cukr	Ne více než 5 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Methanol	Ne více než 10 mg/kg
Dimethylformamid	Ne více než 1 mg/kg
2-methyl-1-propanol Cyklohexan	Ne více než 10 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Ethyl-acetát Propan-2-ol	Ne více než 350 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

▼B

E 475 ESTERY POLYGLYCEROLU S MASTNÝMI KYSELINAMI

Synonyma	Estery polyglycerolu a mastných kyselin; polyglycerinové estery mastných kyselin
Definice	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami se vytvářejí esterifikací polyglycerolu s potravinářskými tuky a oleji nebo s mastnými kyselinami vyskytujícími se v potravinářských tucích a olejích. Podíl polyglycerolu je tvořen převážně di-, tri- a tetraglycerolem a neobsahuje více než 10 % polyglycerolů odpovídajících heptaglycerolu, nebo vyšších
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 90 % všech esterů mastných kyselin
Popis	Světle žluté až jantarové, olejovité až velmi viskózní kapaliny; světle až středně hnědé, plastické nebo měkké pevné látky; světle hnědé až hnědé, tvrdé, voskovité pevné látky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost polyglycerolů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Rozpustnost	Estery mohou být velmi hydrofilní až velmi lipofilní, ale jako třída mají sklon dispergovat ve vodě a rozpouštět se v organických rozpouštědlech a olejích
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,5 % (800 ± 25 °C)
Kyseliny jiné než mastné kyseliny	Méně než 1 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 6 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Celkový glycerol a polyglyceroly	Ne méně než 18 % a ne více než 60 %
Volný glycerol a polyglyceroly	Ne více než 7 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 476 POLYGLYCERYLPOLYRICINOLEÁT

Synonyma	Polyglycerol polyricinoleát; estery glycerolu s kondenzovanými mastnými kyselinami ricinového oleje; estery polyglycerolu a polykondenzovaných mastných kyselin z ricinového oleje; estery polyglycerolu a vnitřně esterifikované ricinolejové kyseliny; PGPR

▼B

Definice	Polyglycerol polyricinoleát se připravuje esterifikací polyglycerolu s kondenzovanými mastnými kyselinami ricinového oleje
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Čirá, vysoce viskózní kapalina
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a v ethanolu; rozpustný v etheru, uhlovodících a halogenovaných uhlovodících
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost polyglycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny ricinolejové	Pozitivní
Index lomu	$[n]_D^{65}$ mezi 1,4630 a 1,4665
Čistota	
Polyglyceroly	Podíl polyglycerolu musí být tvořen z nejméně 75 % z di-, tri- a tetraglycerolů a nesmí obsahovat více než 10 % polyglycerolů odpovídajících heptaglycerolu nebo vyšších
Hydroxylové číslo	Ne méně než 80 a ne více než 100
Číslo kyselosti	Ne více než 6
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 477 ESTERY PROPAN-1,2-DIOLU S MASTNÝMI KYSELINAMI

Synonyma	Propylenglykolestery mastných kyselin
Definice	Sestávají ze směsí mono- a diesterů propan-1,2-diolu s mastnými kyselinami vyskytujícími se v potravinářských tucích a olejích. Podíl alkoholu tvoří výhradně propan-1,2-diol společně s dimerem a stopami trimeru. Nejsou přítomny žádné jiné organické kyseliny než potravinářské mastné kyseliny
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 85 % všech esterů mastných kyselin
Popis	Čiré kapaliny nebo voskovité bílé vločky, kuličky nebo pevné látky s jemnou vůní
Identifikace	
Zkouška na přítomnost propylenglykolu	Pozitivní

▼B

Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,5 % (800 ± 25 °C)
Kyseliny jiné než mastné kyseliny	Méně než 1 %
Volné mastné kyseliny	Ne více než 6 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Celkový propan-1,2-diol	Ne méně než 11 % a ne více než 31 %
Volný propan-1,2-diol	Ne více než 5 %
Dimer a trimer propylenglykolu	Ne více než 0,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

Kritéria pro čistotu se vztahují na přídatné látky bez sodných, draselných a vápenatých solí mastných kyselin, tyto látky však mohou být přítomny v množství nejvýše 6 % (vyjádřeno jako olean sodný).

E 479b SMĚSNÝ PRODUKT INTERAKCE TEPELNĚ OPRACOVANÉHO SÓJOVÉHO OLEJE S MONO- A DIGLYCERIDY MASTNÝCH KYSELIN

Synonyma	TOSOM
Definice	Směsný produkt reakce tepelně opracovaného sójového oleje s mono- a diglyceridy mastných kyselin je složitá směs esterů glycerolu a mastných kyselin, které se nacházejí v jedlých tucích, a mastných kyselin z tepelně opracovaného sójového oleje. Vzniká interakcí a dezodorizací 10 % tepelně oxidovaného sójového oleje a 90 % mono- a diglyceridů potravinářských mastných kyselin ve vakuu při 130 °C. Sójový olej se vyrábí výhradně z druhů sójových bobů
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Světle žluté až světle hnědé, voskovité nebo pevné látky
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě. Rozpustný v horkém oleji nebo tuku
Čistota	
Rozpětí bodu tání	55–65 °C
Volné mastné kyseliny	Ne více než 1,5 %, vyjádřeno jako kyselina olejová
Volný glycerol	Ne více než 2 %
Celkové mastné kyseliny	83–90 %
Celkový glycerol	16–22 %
Methylestery mastných kyselin, které nevytvářejí adukt s močovinou	Ne více než 9 % všech methylesterů mastných kyselin

▼B

Mastné kyseliny nerozpustné v petroletheru	Ne více než 2 % všech mastných kyselin
Peroxidové číslo	Ne vyšší než 3
Epoxidy	Ne více než 0,03 % oxiranového kyslíku
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 481 STEAROYL-2-MLÉČNAN SODNÝ

Synonyma	Stearoyllaktylát sodný; stearoylmléčnan sodný
Definice	Směs sodných solí kyselin stearoyl-mléčných a jejich polymerů a menších množství sodných solí jiných příbuzných kyselin, vyrobená reakcí kyseliny stearové a kyseliny mléčné. Mohou být přítomny také jiné potravinářské mastné kyseliny, volné nebo esterifikované, kvůli jejich přítomnosti v použité kyselině stearové
EINECS	246-929-7
Chemický název	Di-2-stearoyl-mléčnan sodný Di(2-stearoyloxy)propionát sodný
Chemický vzorec	$C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (hlavní složky)
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo mírně nažloutlý prášek nebo křehká pevná látka s charakteristickou vůní
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny mléčné	Pozitivní
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě. Rozpustný v ethanolu
Čistota	
Sodík	Ne méně než 2,5 % a ne více než 5 %
Esterové číslo	Ne méně než 90 a ne více než 190
Číslo kyselosti	Ne méně než 60 a ne více než 130
Celková kyselina mléčná	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 482 STEAROYL-2-MLÉČNAN VÁPENATÝ

Synonyma	Stearoyl-laktylát vápenatý
Definice	Směs vápenatých solí kyselin stearoyl-mléčných a jejich polymerů a menších množství vápenatých solí jiných příbuzných kyselin, vyrobená reakcí kyseliny stearové a kyseliny mléčné. Mohou být přítomny také jiné potravinářské mastné kyseliny, volné nebo esterifikované, kvůli jejich přítomnosti v použité kyselině stearové

▼B

EINECS	227-335-7
Chemický název	Di-2-stearoyl-mléčnan vápenatý Di(2-stearoyloxy)propionát vápenatý
Chemický vzorec	$C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$, $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (hlavní složky)
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo mírně nažloutlý prášek nebo křehká pevná látka s charakteristickou vůní
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mastných kyselin	Pozitivní
Zkouška na přítomnost kyseliny mléčné	Pozitivní
Rozpustnost	Málo rozpustný v horké vodě
Čistota	
Vápník	Ne méně než 1 % a ne více než 5,2 %
Esterové číslo	Ne nižší než 125 a ne vyšší než 190
Celková kyselina mléčná	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %
Číslo kyselosti	Ne nižší než 50 a ne vyšší než 130
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 483 VINAN STEARYLU

Synonyma	Stearyl-palmityl-tartarát
Definice	Produkt esterifikace kyseliny vinné komerčním stearylalkoholem, který v podstatě sestává ze stearyl a palmityl alkoholů. Skládá se zejména z diesteru s menšími množstvími monoesteru a nezměněných původních látek
EINECS	
Chemický název	Distearyl-tartarát Dipalmityl-tartarát Stearyl-palmityl-tartarát
Chemický vzorec	$C_{40}H_{78}O_6$ (Distearyl-tartarát) $C_{36}H_{70}O_6$ (Dipalmityl-tartarát) $C_{38}H_{74}O_6$ (Stearyl-palmityl-tartarát)
Relativní molekulová hmotnost	655 (Distearyl-tartarát) 599 (Dipalmityl-tartarát) 627 (Stearyl-palmityl-tartarát)
Obsah	Ne méně než 90 % všech esterů, což odpovídá esterovému číslu ne nižšímu než 163 a ne vyššímu než 180
Popis	Krémově zbarvená pastovitá pevná látka (při 25 °C)

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost vinanu	Pozitivní
Rozpětí bodu tání	Mezi 67 °C a 77 °C. Po zmýdelnění mají nasycené mastné alkoholy s dlouhými řetězci rozpětí bodu tání 49 °C až 55 °C
Čistota	
Hydroxylové číslo	Ne méně než 200 a ne více než 220
Číslo kyselosti	Ne více než 5,6
Celková kyselina vinná	Ne méně než 18 % a ne více než 35 %
Síranový popel	Ne více než 0,5 % (800 ± 25 °C)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Nezmýdelnitelné látky	Ne méně než 77 % a ne více než 83 %
Jodové číslo	Ne vyšší než 4 (Wijsova metoda)

E 491 SORBITANMONOSTEARÁT

Synonyma	
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho anhydridů s komerční potravinářskou kyselinou stearovou
EINECS	215-664-9
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidových esterů
Popis	Světlé, krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky s mírnou charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Při teplotách vyšších než jeho bod tání rozpustný v toluenu, dioxanu, chloridu uhličitém, etheru, methanolu, ethanolu a anilinu; nerozpustný v petroletheru a acetonu; nerozpustný ve studené vodě, ale lze jej dispergovat v teplé vodě; rozpustný se zákalem při teplotách vyšších než 50 °C v minerálních olejích a ethyl-acetátu
Rozmezí bodu tuhnutí	50–52 °C
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální estery mastných kyselin a polyalkoholu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Číslo kyselosti	Ne vyšší než 10
Číslo zmýdelnění	Ne nižší než 147 a ne vyšší než 157

▼B

Hydroxylové číslo	Ne nižší než 235 a ne vyšší než 260
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 492 SORBITANTRISTEARÁT

Synonyma	
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho anhydridů s komerční potravinářskou kyselinou stearovou
EINECS	247-891-4
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidových esterů
Popis	Světlé, krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky se slabou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Málo rozpustný v toluenu, etheru, chloridu uhličitém a ethyl-acetátu; lze jej dispergovat v petroletheru, minerálních olejích, rostlinných olejích, acetonu a dioxanu; nerozpustný ve vodě, methanolu a ethanolu
Rozmezí bodu tuhnutí	47–50 °C
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální estery mastných kyselin a polyalkoholu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Číslo kyselosti	Ne vyšší než 15
Číslo zmýdelnění	Ne nižší než 176 a ne vyšší než 188
Hydroxylové číslo	Ne nižší než 66 a ne vyšší než 80
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 493 SORBITANMONOLAURÁT

Synonyma	
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho anhydridů s komerční potravinářskou kyselinou laurovou
EINECS	215-663-3
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	

▼B

Obsah	Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidových esterů
Popis	Jantarově zbarvená olejovitá viskózní kapalina, světle krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky se slabou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Dispergovatelný v horké a studené vodě
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální estery mastných kyselin a polyalkoholu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Číslo kyselosti	Ne vyšší než 7
Číslo zmýdelnění	Ne nižší než 155 a ne vyšší než 170
Hydroxylové číslo	Ne nižší než 330 a ne vyšší než 358
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 494 SORBITANMONOOLEÁT

Synonyma	
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho anhydridů s komerční potravinářskou kyselinou olejovou. Hlavní složkou je 1,4-sorbitanmonooleát. Ostatní složky zahrnují isosorbidmonooleát, sorbitandioleát a sorbitantrioleát
EINECS	215-665-4
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidových esterů
Popis	Jantarově zbarvená viskózní kapalina, světle krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky se slabou charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Při teplotách vyšších než jeho bod tání rozpustný v ethanolu, etheru, ethyl-acetátu, anilinu, toluenu, dioxanu, petroletheru a chloridu uhličitém. Nerozpustný ve studené vodě, lze jej dispergovat v teplé vodě
Jodové číslo	Zbytek kyseliny olejové, získaný ze zmýdelnění výše uvedeného sorbitanmonooleátu, má jodové číslo mezi 80 a 100
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %

▼B

Číslo kyselosti	Ne vyšší než 8
Číslo zmýdelnění	Ne nižší než 145 a ne vyšší než 160
Hydroxylové číslo	Ne nižší než 193 a ne vyšší než 210
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 495 SORBITANMONOPALMITÁT

Synonyma	Sorbitanpalmitát
Definice	Směs parciálních esterů sorbitolu a jeho anhydridů s komerční potravinářskou kyselinou palmitovou
EINECS	247-568-8
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 95 % směsi sorbitolu, sorbitanu a isosorbidových esterů
Popis	Světle krémově až světle hnědě zbarvené kuličky nebo vločky nebo tvrdé, voskovité pevné látky se slabou charakteristickou vůní
Identifikace	
Rozpustnost	Při teplotách vyšších než jeho bod tání rozpustný v ethanolu, methanolu, etheru, ethyl-acetátu, anilinu, toluenu, dioxanu, petroletheru a chloridu uhličitém. Nerozpustný ve studené vodě, ale lze jej dispergovat v teplé vodě
Rozmezí bodu tuhnutí	45–47 °C
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické pro parciální estery mastných kyselin a polyalkoholu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,5 %
Číslo kyselosti	Ne vyšší než 7,5
Číslo zmýdelnění	Ne nižší než 140 a ne vyšší než 150
Hydroxylové číslo	Ne nižší než 270 a ne vyšší než 305
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼M5

E 499 ROSTLINNÉ STEROLY BOHATÉ NA STIGMASTEROL

Synonyma	
Definice	Rostlinné steroly bohaté na stigmasterol se získávají ze sójových bobů a z chemického hlediska jsou definovány jako jednoduché směsi, které obsahují nejméně 95 % rostlinných sterolů (stigmasterol, β-sitosterol, kampesterol a brasikasterol), přičemž stigmasterol v rostlinných sterolech bohatých na stigmasterol tvoří nejméně 85 %.

▼M5

Einecs	
Chemický název	
Stigmasterol	(3*S*,8*S*,9*S*,10*R*,13*R*,14*S*,17*R*)-17-(5-ethyl-6-methyl-hept-3-en-2-yl)-10,13-dimethyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahydro-1*H*-cyklopenta[a]fenanthren-3-ol
β-Sitosterol	(3*S*,8*S*,9*S*,10*R*,13*R*,14*S*,17*R*)-17-[(2*S*,5*S*)-5-ethyl-6-methylheptan-2-yl)-10,13-dimethyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahydro-1*H*-cyklopenta[a]fenanthren-3-ol
Kampesterol	(3*S*,8*S*,9*S*,10*R*,13*R*,14*S*,17*R*)-17-(5,6-dimethylheptan-2-yl)-10,13-dimethyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahydro-1*H*-cyklopenta[a]fenanthren-3-ol
Brasikasterol	(3*S*,8*S*,9*S*,10*R*,13*R*,14*S*,17*R*)-17-[(E,2*R*,5*R*)-5,6-dimethylhept-3-én-2-yl)-10,13-dimethyl-2,3,4,7,8,9,11,12,14,15,16,17-dodekahydro-1*H*-cyklopenta[a]fenanthren-3-ol
Chemický vzorec	
Stigmasterol	$C_{29}H_{48}O$
β-Sitosterol	$C_{29}H_{50}O$
Kampesterol	$C_{28}H_{48}O$
Brasikasterol	$C_{28}H_{46}O$
Relativní molekulová hmotnost	
Stigmasterol	412,6 g/mol
β-Sitosterol	414,7 g/mol
Kampesterol	400,6 g/mol
Brasikasterol	398,6 g/mol
Obsah (výrobky obsahující pouze volné steroly a stanoly)	Ne méně než 95 % na celkové bázi volných sterolů/stanolů vztaženo na bezvodou bázi.
Popis:	Bílý až krémově bílý prášek, tablety nebo pastilky; bezbarvá až bledě žlutá kapalina.
Identifikace	
Rozpustnost	Prakticky nerozpustný ve vodě. Fytosteroly a fytostanoly jsou rozpustné v acetonu a ethylacetátu.
Obsah stigmasterolu	Ne méně než 85 % (hmot.)
Jiné rostlinné steroly/stanoly: buď samostatně nebo v kombinaci, včetně brassikasterolu, kampestanolu, kampesterolu, Δ-7-kampesterolu, cholesterolu, chlerosterolu, sitostanolu a β-sitosterolu.	Ne více než 15 % (hmot.)
Čistota	
Celkový obsah popela	Ne více než 0,1 %
Zbytková rozpouštědla	Etanol: Ne více než 5 000 mg/kg
	Metanol: Ne více než 50 mg/kg
Obsah vody	Ne více než 4 % (Karl-Fischerova metoda)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet mikroorganismů	Ne více než 1 000 CFU/g
Kvasinky	Ne více než 100 CFU/g
Plísně	Ne více než 100 CFU/g

▼M5

Escherichia coli	Ne více než 10 CFU/g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 25 g

▼B

E 500 (i) UHLIČITAN SODNÝ

Synonyma	Bezvodý uhličitan sodný, bezvodá soda
Definice	
EINECS	207-838-8
Chemický název	Uhličitan sodný
Chemický vzorec	$Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 nebo 10)
Relativní molekulová hmotnost	106,00 (bezvodý)
Obsah	Obsah Na_2CO_3 ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvé krystaly nebo bílý zrnitý nebo krystalický prášek Bezvodý je hygroskopický, dekahydrát je rozpadavý
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2 % (bezvodý), 15 % (monohydrát) nebo 55–65 % (dekahydrát) (postupným zahříváním od 70 °C do 300 °C, do konstantní hmotnosti)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 500 (ii) HYDROGENUHLIČITAN SODNÝ

Synonyma	Kyselý uhličitan sodný; bikarbonát sodný; kuchyňská soda
Definice	
EINECS	205-633-8
Chemický název	Hydrogenuhličitan sodný
Chemický vzorec	$NaHCO_3$
Relativní molekulová hmotnost	84,01
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvá nebo bílá krystalická hmota nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
pH	Mezi 8,0 a 8,6 (1% roztok)
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % (4 hodiny, nad silikagelem)
Amonné soli	Po zahřátí nesmí zapáchat po amoniaku

▼B

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 500 (iii) SESKVIUHLIČITAN SODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	208-580-9
Chemický název	Uhličitan-hydgrogenuhličitan trisodný
Chemický vzorec	$Na_2CO_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	226,03
Obsah	Obsah $NaHCO_3$ mezi 35,0 % a 38,6 % a obsah Na_2CO_3 mezi 46,4 % a 50,0 %
Popis	Bílé vločky, krystaly nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě
Čistota	
Chlorid sodný	Ne více než 0,5 %
Železo	Ne více než 20 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 501 (i) UHLIČITAN DRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	209-529-3
Chemický název	Uhličitan draselný
Chemický vzorec	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 1,5)
Relativní molekulová hmotnost	138,21 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý, velmi rozplývavý prášek Hydratovaný je ve formě malých bílých průsvitných krystalů neb granulí
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 % (bezvodý) nebo 18 % (hydratovaný) (180 °C, 4 hodiny)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

▼B

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 501 (ii) HYDROGENUHLIČITAN DRASELNÝ

Synonyma	Bikarbonát draselný; kyselý uhličitan draselný
Definice	
EINECS	206-059-0
Chemický název	Hydrogenuhličitan draselný
Chemický vzorec	$KHCO_3$
Relativní molekulová hmotnost	100,11
Obsah	Ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 % $KHCO_3$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvé krystaly nebo bílý prášek nebo bílé granule
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % (4 hodiny, nad silikagelem)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 503 (i) UHLIČITAN AMONNÝ

Synonyma	
Definice	Uhličitan amonný sestává z karbamátu amonného, uhličitanu amonného a hydrogenuhličitanu amonného v různém poměru
EINECS	233-786-0
Chemický název	Uhličitan amonný
Chemický vzorec	$CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ a CH_5NO_3
Relativní molekulová hmotnost	Karbamát amonný 78,06; uhličitan amonný 98,73; hydrogenuhličitan amonný 79,06
Obsah	Obsah NH_3 ne méně než 30,0 % a ne více než 34,0 %
Popis	Bílý prášek nebo tvrdá, bílá nebo průsvitná hmota nebo krystaly. Na vzduchu se stává neprůsvitným a nakonec se v důsledku ztráty amoniaku a oxidu uhličitého mění na bílé porézní hrudky nebo prášek (bikarbonátu amonného)
Identifikace	
Zkouška na přítomnost amonných iontů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
pH	Přibližně 8,6 (5% roztok)
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě

▼B

Čistota	
Netěkavé látky	Ne více než 500 mg/kg
Chloridy	Ne více než 30 mg/kg
Sírany	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 503 (ii) HYDROGENUHLIČITAN AMONNÝ

Synonyma	Bikarbonát amonný
Definice	
EINECS	213-911-5
Chemický název	Hydrogenuhličitan amonný
Chemický vzorec	CH_5NO_3
Relativní molekulová hmotnost	79,06
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost amonných iontů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
pH	Přibližně 8,0 (5% roztok)
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Netěkavé látky	Ne více než 500 mg/kg
Chloridy	Ne více než 30 mg/kg
Sírany	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 504 (i) UHLIČITAN HOŘEČNATÝ

Synonyma	Hydromagnezit
Definice	Uhličitan hořečnatý je základní nebo monohydratovaný uhličitan hořečnatý nebo směs těchto dvou látek
EINECS	208-915-9
Chemický název	Uhličitan hořečnatý
Chemický vzorec	$MgCO_3 \cdot nH_2O$
Obsah	Ne méně než 24 % a ne více než 26,4 % Mg
Popis	Lehká bílá drobivá hmota nebo objemný bílý prášek bez zápachu

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
Rozpustnost	Prakticky nerozpustný ani ve vodě, ani v ethanolu
Čistota	
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 0,05 %
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 1,0 %
Vápník	Ne více než 0,4 %
Arzen	Ne více než 4 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 504 (ii) UHLIČITAN-DIHYDROXID HOŘEČNATÝ

Synonyma	Hydratovaný zásaditý uhličitan hořečnatý; uhličitan-hydroxid hořečnatý
Definice	
EINECS	235-192-7
Chemický název	Uhličitan-dihydroxid hořečnatý, hydratovaný
Chemický vzorec	$4MgCO_3Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	485
Obsah	Obsah Mg ne méně než 40,0 % a ne více než 45,0 % jako MgO
Popis	Lehká bílá drobivá hmota nebo objemný bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost uhličitanů	Pozitivní
Rozpustnost	Prakticky nerozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 0,05 %
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 1,0 %
Vápník	Ne více než 1,0 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 507 KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Synonyma	Kyselina solná
Definice	
EINECS	231-595-7
Chemický název	Kyselina chlorovodíková

▼B

Chemický vzorec	HCl
Relativní molekulová hmotnost	36,46
Obsah	Kyselina chlorovodíková je komerčně dostupná v různých koncentracích. Koncentrovaná kyselina chlorovodíková obsahuje nejméně 35,0 % HCl
Popis	Čirá, bezbarvá nebo slabě nažloutlá žíravá kapalina s pronikavým zápachem
Identifikace	
Zkouška na přítomnost kyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost chloridu	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustná ve vodě a v ethanolu
Čistota	
Celkový obsah organických sloučenin	Celkový obsah organických sloučenin (neobsahujících fluor): ne více než 5 mg/kg Benzen: ne více než 0,05 mg/kg Celkové množství sloučenin obsahujících fluor: ne více než 25 mg/kg
Netěkavé látky	Ne více než 0,5 %
Redukující látky	Ne více než 70 mg/kg (jako SO_2)
Oxidující látky	Ne více než 30 mg/kg (jako Cl_2)
Sírany	Ne více než 0,5 %
Železo	Ne více než 5 mg/kg
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 508 CHLORID DRASELNÝ

Synonyma	Sylvin
Definice	
EINECS	231-211-8
Chemický název	Chlorid draselný
Chemický vzorec	KCl
Relativní molekulová hmotnost	74,56
Obsah	Ne méně než 99 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bezbarvé, protáhlé, hranolovité nebo krychlovité krystalky nebo bílý zrnitý prášek. Bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost chloridu	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % (105 °C, 2 hodiny)
Zkouška na přítomnost sodíku	Negativní

▼B

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 509 CHLORID VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	233-140-8
Chemický název	Chlorid vápenatý
Chemický vzorec	$CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0,2 nebo 6)
Relativní molekulová hmotnost	110,99 (bezvodý), 147,02 (dihydrát), 219,08 (hexahydrát)
Obsah	Ne méně než 93,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý hygroskopický prášek nebo rozplývavé krystaly bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost chloridu	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě a v ethanolu
Čistota	
Hořečnaté soli a alkalické soli	Ne více než 5 %, vztaženo na sušinu (vypočteno jako sírany)
Fluorid	Ne více než 40 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 511 CHLORID HOŘEČNATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	232-094-6
Chemický název	Chlorid hořečnatý
Chemický vzorec	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	203,30
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Bezbarvé, velmi rozplývavé vločky nebo krystaly, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost chloridu	Pozitivní
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě, snadno rozpustný v ethanolu
Čistota	
Amonné ionty	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg

▼B

Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 512 CHLORID CÍNATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-868-0
Chemický název	Chlorid cínatý, dihydrát
Chemický vzorec	$SnCl_2 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	225,63
Obsah	Ne méně než 98,0 %
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly Může slabě zapáchat po kyselině chlorovodíkové
Identifikace	
Zkouška na přítomnost cínu (II)	Pozitivní
Zkouška na přítomnost chloridu	Pozitivní
Rozpustnost	Voda: rozpustný v menším množství vody, než je jeho vlastní hmotnost, v nadbytku vody však tvoří nerozpustnou zásaditou sůl Ethanol: rozpustný
Čistota	
Sírany	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 513 KYSELINA SÍROVÁ

Synonyma	Vitriol
Definice	
EINECS	231-639-5
Chemický název	Kyselina sírová
Chemický vzorec	H_2SO_4
Relativní molekulová hmotnost	98,07
Obsah	Kyselina sírová je komerčně dostupná v různých koncentracích. Koncentrovaná je nejméně devadesátišestiprocentní
Popis	Čirá, bezbarvá nebo slabě nahnědlá velmi žíravá olejovitá kapalina
Identifikace	
Zkouška na přítomnost kyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
Rozpustnost	Mísitelná s vodou za značného vývinu tepla, mísitelná také s ethanolem

▼B

Čistota	
Popel	Ne více než 0,02 %
Redukující látky	Ne více než 40 mg/kg (jako SO_2)
Dusičnany	Ne více než 10 mg/kg (vztaženo na H_2SO_4)
Chlorid	Ne více než 50 mg/kg
Železo	Ne více než 20 mg/kg
Selen	Ne více než 20 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 514 (i) SÍRAN SODNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Síran sodný
Chemický vzorec	$Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 10)
Relativní molekulová hmotnost	142,04 (bezvodý) 322,04 (dekahydrát)
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvé krystaly nebo jemný bílý krystalický prášek Dekahydrát je rozpadavý
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
pH	Neutrální nebo mírně zásaditý na lakmusový papírek (5% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 % (bezvodý) nebo ne více než 57 % (dekahydrát) při 130 °C
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 514 (ii) HYDROGENSÍRAN SODNÝ

Synonyma	Kyselý síran sodný; bisulfát sodný
Definice	
Chemický název	Hydrogensíran sodný
Chemický vzorec	$NaHSO_4$
Relativní molekulová hmotnost	120,06

▼B

Obsah	Ne méně než 95,2 %
Popis	Bílé krystaly nebo granule, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
pH	Roztoky jsou silně kyselé
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,8 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,05 %
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 515 (i) SÍRAN DRASELNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Síran draselný
Chemický vzorec	K_2SO_4
Relativní molekulová hmotnost	174,25
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
pH	Mezi 5,5 a 8,5 (5 % roztok)
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 515 (ii) HYDROGENSÍRAN DRASELNÝ

Synonyma	Bisulfát draselný; kyselý síran draselný
Definice	
EINECS	
Chemický název	Hydrogensíran draselný
Chemický vzorec	$KHSO_4$

▼B

Relativní molekulová hmotnost	136,17
Obsah	Ne méně než 99 %
Popis	Bílé rozplývavé krystaly, úlomky nebo granule
Identifikace	
Bod tání	197 °C
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 516 SÍRAN VÁPENATÝ

Synonyma	Sádra; sádrovec; anhydrit
Definice	
EINECS	231-900-3
Chemický název	Síran vápenatý
Chemický vzorec	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 2)
Relativní molekulová hmotnost	136,14 (bezvodý), 172,18 (dihydrát)
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Jemný bílý až slabě žlutavě bílý prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
Rozpustnost	Málo rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý: ne více než 1,5 % (250 °C, do konstantní hmotnosti) Dihydrát: ne více než 23 % (250 °C, do konstantní hmotnosti)
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 517 SÍRAN AMONNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-984-1
Chemický název	Síran amonný

▼B

Chemický vzorec	$(NH_4)_2SO_4$
Relativní molekulová hmotnost	132,14
Obsah	Ne méně než 99,0 % a ne více než 100,5 %
Popis	Bílý prášek, lesklé lupínky nebo krystalické úlomky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost amonných iontů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 0,25 %
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Olovo	Ne více než 3 mg/kg

E 520 SÍRAN HLINITÝ

Synonyma	Alumen, kamenec
Definice	
EINECS	
Chemický název	Síran hlinitý
Chemický vzorec	$Al_2(SO_4)_3$
Relativní molekulová hmotnost	342,13
Obsah	Ne méně než 99,5 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Bílý prášek, lesklé lupínky nebo krystalické úlomky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hliníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
pH	2,9 nebo vyšší (5% roztok)
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 5 % (500 °C, 3 hodiny)
Alkalické kovy a kovy alkalických zemin	Ne více než 0,4 %
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 521 SÍRAN SODNO-HLINITÝ

Synonyma	Sodný kamenec
Definice	
EINECS	233-277-3

▼B

Chemický název	Síran sodno-hlinitý
Chemický vzorec	$AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 nebo 12)
Relativní molekulová hmotnost	242,09 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 96,5 % (bezvodý) a 99,5 % (dodekahydrát), vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Průhledné krystaly nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hliníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
Rozpustnost	Dodekahydrát je snadno rozpustný ve vodě. Bezvodý je zvolna rozpustný ve vodě. Obě formy jsou nerozpustné v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý: ne více než 10,0 % (220 °C, 16 hodin) Dodekahydrát: ne více než o 47,2 % (50–55 °C jednu hodinu, poté 16 h při 200 °C)
Amonné soli	Po zahřátí nesmí zapáchat po amoniaku
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 522 SÍRAN DRASELNO-HLINITÝ

Synonyma	Draselný kamenec
Definice	
EINECS	233-141-3
Chemický název	Síran draselno-hlinitý, dodekahydrát
Chemický vzorec	$AlK(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	474,38
Obsah	Ne méně než 99,5 %
Popis	Velké průhledné krystaly nebo bílý krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hliníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
pH	Mezi 3,0 a 4,0 (desetiprocentní roztok)
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Amonné soli	Po zahřátí nesmí zapáchat po amoniaku
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg

▼B

Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 523 SÍRAN HLINITO-AMONNÝ

Synonyma	Síran amonno-hlinitý; amonný kamenec
Definice	
EINECS	232-055-3
Chemický název	Síran amonno-hlinitý
Chemický vzorec	$AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	453,32
Obsah	Ne méně než 99,5 %
Popis	Velké bezbarvé krystaly nebo bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hliníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost amonných iontů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost síranu	Pozitivní
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, rozpustný v ethanolu
Čistota	
Alkalické kovy a kovy alkalických zemin	Ne více než 0,5 %
Selen	Ne více než 30 mg/kg
Fluorid	Ne více než 30 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 3 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 524 HYDROXID SODNÝ

Synonyma	Kaustická soda; louh sodný
Definice	
EINECS	215-185-5
Chemický název	Hydroxid sodný
Chemický vzorec	NaOH
Relativní molekulová hmotnost	40,0
Obsah	Obsah pevné formy ne méně než 98,0 % celkového hydroxidu (jako NaOH). Koncentrace roztoků podle deklarovaného nebo na etiketě uvedeného obsahu NaOH v procentech
Popis	Bílé nebo téměř bílé pecičky, vločky, tyčinky, slinutá hmota nebo jiné formy. Roztoky jsou čiré nebo slabě zakalené, bezbarvé nebo slabě zabarvené, silně žíravé a hygroskopické a na vzduchu absorbují oxid uhličitý za tvorby uhličitanu sodného

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	Silně zásaditý (1% roztok)
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě. Snadno rozpustný v ethanolu
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě a organické látky	Pětiprocentní roztok je naprosto čirý a bezbarvý až slabě zabarvený
Uhličitany	Ne více než 0,5 % (jako Na_2CO_3)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 0,5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 525 HYDROXID DRASELNÝ

Synonyma	Louh draselný, kaustická potaš
Definice	
EINECS	215-181-3
Chemický název	Hydroxid draselný
Chemický vzorec	KOH
Relativní molekulová hmotnost	56,11
Obsah	Ne méně než 85,0 % zásady, vyjádřeno jako KOH
Popis	Bílé nebo téměř bílé pecičky, vločky, tyčinky, slinutá hmota nebo jiné formy
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
pH	Silně zásaditý (1% roztok)
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě. Snadno rozpustný v ethanolu
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Pětiprocentní roztok je naprosto čirý a bezbarvý
Uhličitany	Ne více než 3,5 % (jako K_2CO_3)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 526 HYDROXID VÁPENATÝ

Synonyma	Hašené vápno
Definice	
EINECS	215-137-3
Chemický název	Hydroxid vápenatý
Chemický vzorec	$Ca(OH)_2$
Relativní molekulová hmotnost	74,09

▼B

Obsah	Ne méně než 92,0 %
Popis	Bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na zásadu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Rozpustnost	Málo rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu. Rozpustný v glycerolu
Čistota	
Popel nerozpustný v kyselině	Ne více než 1,0 %
Hořečnaté soli a alkalické soli	Ne více než 2,7 %
Baryum	Ne více než 300 mg/kg
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 527 HYDROXID AMONNÝ

Synonyma	Amoniak; čpavek; čpavková voda
Definice	
EINECS	
Chemický název	Hydroxid amonný
Chemický vzorec	NH_4OH
Relativní molekulová hmotnost	35,05
Obsah	Ne méně než 27 % NH_3
Popis	Čirý bezbarvý roztok s neobyčejně pronikavým charakteristickým zápachem
Identifikace	
Zkouška na přítomnost amoniaku	Pozitivní
Čistota	
Netěkavé látky	Ne více než 0,02 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 528 HYDROXID HOŘEČNATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Hydroxid hořečnatý
Chemický vzorec	$Mg(OH)_2$
Relativní molekulová hmotnost	58,32
Obsah	Ne méně než 95,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý objemný prášek bez zápachu

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na zásadu	Pozitivní
Rozpustnost	Prakticky nerozpustný ve vodě a v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (105 °C, 2 hodiny)
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 33 % (800 °C, do konstantní hmotnosti)
Oxid vápenatý	Ne více než 1,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 529 OXID VÁPENATÝ

Synonyma	Pálené vápno
Definice	
EINECS	215-138-9
Chemický název	Oxid vápenatý
Chemický vzorec	CaO
Relativní molekulová hmotnost	56,08
Obsah	Ne méně než 95,0 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Tvrdá bílá nebo šedobílá hmota nebo granule nebo bílý až našedlý prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na zásadu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Reakce s vodou	Při ovlhčení vzorku vodou se vyvíjí teplo
Rozpustnost	Málo rozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu. Rozpustný v glycerolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 10,0 % (asi 800 °C, do konstantní hmotnosti)
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 1,0 %
Baryum	Ne více než 300 mg/kg
Hořečnaté soli a alkalické soli	Ne více než 3,6 %
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 530 OXID HOŘEČNATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	215-171-9
Chemický název	Oxid hořečnatý

▼B

Chemický vzorec	MgO
Relativní molekulová hmotnost	40,31
Obsah	Ne méně než 98,0 %, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Velmi objemný bílý prášek známý jako „lehký“ oxid hořečnatý, nebo relativně hutný bílý prášek známý jako „těžký“ oxid hořečnatý. 5 g „lehkého“ oxidu hořečnatého má objem nejméně 33 ml, zatímco 5 g „těžkého“ oxidu hořečnatého má objem nejvýše 20 ml
Identifikace	
Zkouška na zásadu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Rozpustnost	Prakticky nerozpustný ve vodě. Nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 5,0 % (asi 800 °C, do konstantní hmotnosti)
Oxid vápenatý	Ne více než 1,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 535 HEXAKYANOŽELEZNATAN SODNÝ

Synonyma	Ferrokyanid sodný
Definice	
EINECS	237-081-9
Chemický název	Hexakyanoželeznatan sodný
Chemický vzorec	$Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	484,1
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Žluté krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost hexakyanoželeznatanů	Pozitivní
Čistota	
Obsah volné vody	Ne více než 1,0 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,03 %
Chlorid	Ne více než 0,2 %
Sírany	Ne více než 0,1 %
Volné kyanidy	Neprokazatelné
Hexakyanoželezitany	Neprokazatelné
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 536 HEXAKYANOŽELEZNATAN DRASELNÝ

Synonyma	Žlutá krevní sůl; ferrokyanid draselný
Definice	
EINECS	237-722-2

▼B

Chemický název	Hexakyanoželeznatan draselný
Chemický vzorec	$K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	422,4
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Citronově žluté krystaly
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost hexakyanoželeznatanů	Pozitivní
Čistota	
Obsah volné vody	Ne více než 1,0 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,03 %
Chlorid	Ne více než 0,2 %
Sírany	Ne více než 0,1 %
Volné kyanidy	Neprokazatelné
Hexakyanoželezitany	Neprokazatelné
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 538 HEXAKYANOŽELEZNATAN VÁPENATÝ

Synonyma	Ferrokyanid vápenatý
Definice	
EINECS	215-476-7
Chemický název	Hexakyanoželeznatan vápenatý
Chemický vzorec	$Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	508,3
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Žluté krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost hexakyanoželeznatanů	Pozitivní
Čistota	
Obsah volné vody	Ne více než 1,0 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,03 %
Chloridy	Ne více než 0,2 %
Sírany	Ne více než 0,1 %
Volné kyanidy	Neprokazatelné
Hexakyanoželezitany	Neprokazatelné
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 541 KYSELÝ FOSFOREČNAN SODNO-HLINITÝ

Synonyma	SALP
Definice	
EINECS	232-090-4

▼B

Chemický název	Tetradekahydrogen-oktafosforečnan sodno-trihlinitý (A), tetrahydrát; pentadekahydrogen-oktafosforečnan trisodno-dihlinitý (B)
Chemický vzorec	$NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A) $Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B)
Relativní molekulová hmotnost	949,88 (A) 897,82 (B)
Obsah	Ne méně než 95,0 % (obě formy)
Popis	Bílý prášek bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost hliníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost fosforečnanů	Pozitivní
pH	Kyselá reakce na lakmusový papírek
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě. Rozpustný v kyselině chlorovodíkové
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	19,5 %–21,0 % (A) (750 °C–800 °C, 2 hodiny) 15–16 % (B) (750–800 °C, 2 hodiny)
Fluorid	Ne více než 25 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 4 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 551 OXID KŘEMIČITÝ

Synonyma	Křemen
Definice	Oxid křemičitý je amorfní látka produkovaná synteticky, buď hydrolýzou par, kterou se získá pyrogenní oxid křemičitý, nebo mokrým procesem poskytujícím vysrážený oxid křemičitý, silikagel nebo silikagel hydratovaný. Pyrogenní oxid křemičitý se vyrábí hlavně v bezvodé formě, zatímco produkty mokrého procesu jsou hydratované nebo s povrchově absorbovanou vodou
EINECS	231-545-4
Chemický název	Oxid křemičitý
Chemický vzorec	$(SiO_2)_n$
Relativní molekulová hmotnost	60,08 (SiO_2)
Obsah	Ne méně než 99,0 % (pyrogenní oxid křemičitý) nebo 94,0 % (hydratované formy), po vyžíhání
Popis	Bílý kyprý prášek nebo granule. Hygroskopický
Identifikace	
Zkouška na přítomnost oxidu křemičitého	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,5 % (pyrogenní oxid křemičitý, 105 °C, 2 h) Ne více než 8,0 % (vysrážený oxid křemičitý a silikagel, 105 °C, 2 h)

▼B

	Ne více než 70 % (hydratovaný oxid křemičitý, 105 °C, 2 h)
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 2,5 % po vysušení (1 000 °C, pyrogenní oxid křemičitý) Ne více než 8,5 % po vysušení (1 000 °C, hydratované formy)
Rozpustné ionizované soli	Ne více než 5,0 % (jako Na_2SO_4)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 552 KŘEMIČITAN VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	Křemičitan vápenatý je hydratovaný nebo bezvodý křemičitan s různým poměrem CaO a SiO_2. Produkt by neměl obsahovat azbest
EINECS	215-710-8
Chemický název	Křemičitan vápenatý
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Obsah, vztaženo na bezvodou bázi: — jako SiO_2 ne méně než 50 % a ne více než 95 % — jako CaO ne méně než 3 % a ne více než 35 %
Popis	Bílý až krémově bílý polétavý prášek, který si tuto formu zachovává i po absorbování relativně velkého množství vody nebo jiné kapaliny
Identifikace	
Zkouška na přítomnost křemičitanů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Tvorba gelu	S minerálními kyselinami vytváří gely
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10 % (105 °C, 2 hodiny)
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne méně než 5 % a ne více než 14 % (1 000 °C, do konstantní hmotnosti)
Sodík	Ne více než 3 %
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 553a (i) KŘEMIČITAN HOŘEČNATÝ

Synonyma	
Definice	Křemičitan hořečnatý je syntetická sloučenina s molárním poměrem oxidu hořečnatého a oxidu křemičitého přibližně 2:5
EINECS	
Chemický název	

▼B

Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 15 % MgO a ne méně než 67 % SiO_2, vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Velmi jemný bílý prášek bez zápachu, netvořící hrudky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost křemičitanů	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 10,8 (10% suspenze)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (105 °C, 2 hodiny)
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 15 % po sušení (1 000 °C, 20 minut)
Soli rozpustné ve vodě	Ne více než 3 %
Volné zásady	Ne více než 1 % (jako NaOH)
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 553a (ii) TRIKŘEMIČITAN HOŘEČNATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	239-076-7
Chemický název	Trikřemičitan hořečnatý
Chemický vzorec	$Mg_2Si_3O_8 \cdot nH_2O$ (přibližné složení)
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 29,0 % MgO a ne méně než 65,0 % SiO_2, obojí vztaženo na vyžíhanou bázi
Popis	Jemný bílý prášek netvořící hrudky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost křemičitanů	Pozitivní
pH	Mezi 6,3 a 9,5 (5% suspenze)
Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne méně než 17 % a ne více než 34 % (1 000 °C)
Soli rozpustné ve vodě	Ne více než 2 %
Volné zásady	Ne více než 1 % (jako NaOH)
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 553b TALEK

Synonyma	Mastek
Definice	Přírodní forma hydratovaného křemičitanu hořečnatého obsahujícího různé podíly současně se vyskytujících minerálů, jakými jsou alfa-křemen, kalcit, chlorit, dolomit, magnesit a flogopit. Produkt by neměl obsahovat azbest
EINECS	238-877-9
Chemický název	Di(hydrogenmetakřemičitan) hořečnatý
Chemický vzorec	$Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$
Relativní molekulová hmotnost	379,22
Obsah	
Popis	Lehký, homogenní, bílý nebo téměř bílý prášek, na dotek mastný
Identifikace	
Infračervené absorpční spektrum	Charakteristické píky při 3 677, 1 018 a 669 cm^{-1}
Rentgenová difrakce	Píky při 9,34/4,66/3,12 Å
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (105 °C, 1 hodina)
Látky rozpustné v kyselině	Ne více než 6 %
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Železo rozpustné v kyselině	Neprokazatelné
Arzen	Ne více než 10 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 554 KŘEMIČITAN SODNO-HLINITÝ

Synonyma	Hlinitokřemičitan sodný
Definice	
EINECS	
Chemický název	Hlinitokřemičitan sodný
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Obsah, vztaženo na bezvodou bázi: — jako SiO_2 ne méně než 66,0 % a ne více než 88,0 % — jako Al_2O_3 ne méně než 5,0 % a ne více než 15,0 %
Popis	Jemný bílý amorfní prášek nebo kuličky
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost hliníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost křemičitanů	Pozitivní
pH	Mezi 6,5 a 11,5 (5% suspenze)

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8,0 % (105 °C, 2 hodiny)
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne méně než 5,0 % a ne více než 11,0 %, vztaženo na bezvodou bázi (1 000 °C, do konstantní hmotnosti)
Sodík	Ne méně než 5 % a ne více než 8,5 % (jako Na_2O), vztaženo na bezvodou bázi
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 555 KŘEMIČITAN DRASELNO-HLINITÝ

Synonyma	Slída
Definice	Přírodní slída obsahuje hlavně křemičitan draselno-hlinitý (muskovit)
EINECS	310-127-6
Chemický název	Hlinitokřemičitan draselný
Chemický vzorec	$KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$
Relativní molekulová hmotnost	398
Obsah	Ne méně než 98 %
Popis	Světle šedé až bílé krystalické lupínky nebo prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, ve zředěných kyselinách a v zásadách a v organických rozpouštědlech
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (105 °C, 2 hodiny)
Antimon	Ne více než 20 mg/kg
Zinek	Ne více než 25 mg/kg
Baryum	Ne více než 25 mg/kg
Chrom	Ne více než 100 mg/kg
Měď	Ne více než 25 mg/kg
Nikl	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

▼M3

E 556 KŘEMIČITAN VÁPENATO-HLINITÝ [1]

▼B

Synonyma	Hlinitokřemičitan vápenatý
Definice	
EINECS	
Chemický název	Hlinitokřemičitan vápenatý

[1] Doba použitelnosti: do 31. ledna 2014.

▼B

Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Obsah, vztaženo na bezvodou bázi: — jako SiO_2 ne méně než 44,0 % a ne více než 50,0 % — jako Al_2O_3 ne méně než 3,0 % a ne více než 5,0 % — jako CaO ne méně než 32,0 % a ne více než 38,0 %
Popis	Jemný bílý polétavý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost hliníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost křemičitanů	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10,0 % (105 °C, 2 hodiny)
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne méně než 14,0 % a ne více než 18,0 %, vztaženo na bezvodou bázi (1 000 °C, do konstantní hmotnosti)
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼M3

E 559 KŘEMIČITAN HLINITÝ (KAOLIN) [1]

▼B

Synonyma	Hydratovaný křemičitan hlinitý; kaolin, lehký nebo těžký
Definice	Hydratovaný křemičitan hliníku (kaolin) je přečištěná bílá plastická hlína složená z kaolinitu, hlinitokřemičitanu draselného, živce a křemene. Zpracování nesmí zahrnovat kalcinaci. Surová kaolinová hlína používaná na výrobu křemičitanu hlinitého nesmí mít obsah dioxinu, který by ohrožoval zdraví nebo byl nevhodný pro lidskou spotřebu. Produkt by neměl obsahovat azbest
EINECS	215-286-4 (kaolinit)
Chemický název	
Chemický vzorec	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (kaolinit)
Relativní molekulová hmotnost	264
Obsah	Ne méně než 90 % (jako suma oxidu křemičitého a oxidu hlinitého po vyžíhání) Oxid křemičitý (SiO_2) mezi 45 % a 55 % Oxid hlinitý (Al_2O_3) mezi 30 % a 39 %
Popis	Jemný bílý nebo našedle bílý mastný prášek. Kaolin je volným seskupením náhodně orientovaných shluků vloček kaolinitu nebo jednotlivých hexagonálních vloček
Identifikace	
Zkouška na přítomnost oxidu hlinitého	Pozitivní
Zkouška na přítomnost křemičitanů	Pozitivní
Rentgenová difrakce	Charakteristické píky při 7,18/3,58/2,38/1,78 Å
Infračervené absorpční spektrum	Píky při 3 700 a 3 620 cm^{-1}

[1] Doba použitelnosti: do 31. ledna 2014.

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti žíháním	Mezi 10 a 14 % (1 000 °C, do konstantní hmotnosti)
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 0,3 %
Látky rozpustné v kyselině	Ne více než 2 %
Železo	Ne více než 5 %
Oxid draselný (K_2O)	Ne více než 5 %
Uhlík	Ne více než 0,5 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 570 MASTNÉ KYSELINY

Synonyma	
Definice	Mastné kyseliny s rovným, nerozvětveným řetězcem, kyselina kaprylová (C_8), kyselina kaprinová (C_{10}), kyselina laurová (C_{12}), kyselina myristová (C_{14}), kyselina palmitová (C_{16}), kyselina stearová (C_{18}), kyselina olejová ($C_{18:1}$)
EINECS	
Chemický název	Kyselina oktanová (C_8), kyselina dekanová (C_{10}), kyselina dodekanová (C_{12}), kyselina tetradekanová (C_{14}), kyselina hexadekanová (C_{16}), kyselina oktadekanová (C_{18}), kyselina oktadec-9-enová ($C_{18:1}$)
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 98 %, stanoveno chromatografií
Popis	Bezbarvá kapalina nebo bílá pevná látka získaná z olejů a tuků
Identifikace	
Identifikační zkouška	Jednotlivé mastné kyseliny lze identifikovat podle čísla kyselosti, jodového čísla a plynovou chromatografií
Čistota	
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 0,1 %
Nezmýdelnitelné látky	Ne více než 1,5 %
Voda	Ne více než 0,2 % (Karl-Fischerova metoda)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 574 KYSELINA GLUKONOVÁ

Synonyma	Kyselina D-glukonová
Definice	Kyselina glukonová je vodný roztok kyseliny glukonové a glukono-δ-laktonu
EINECS	
Chemický název	Kyselina glukonová
Chemický vzorec	$C_6H_{12}O_7$ (kyselina glukonová)

▼B

Relativní molekulová hmotnost	196,2
Obsah	Ne méně než 49,0 % (jako kyselina glukonová)
Popis	Bezbarvá až slabě žlutá čirá sirupovitá kapalina
Identifikace	
Tvorba fenylhydrazinových derivátů	Pozitivní. Vzniklá sloučenina se taví při 196 °C až 202 °C za současného rozkladu
Čistota	
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 1,0 % (550 °C +/– 20 °C do vymizení organických zbytků (tzv. „černá místa“))
Redukující látky	Ne více než 2,0 % (jako D-glukosa)
Chloridy	Ne více než 350 mg/kg
Sírany	Ne více než 240 mg/kg
Siřičitany	Ne více než 20 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 575 GLUKONO-DELTA-LAKTON

Synonyma	Glukonolakton; GDL; δ-lakton kyseliny D-glukonové; δ-glukonolakton
Definice	Glukono-δ-lakton je cyklický 1,5-intramolekulární ester kyseliny D-glukonové. Ve vodném prostředí podléhá hydrolýze na rovnovážnou směs kyseliny D-glukonové (55–66%) a δ- a γ-laktonu
EINECS	202-016-5
Chemický název	D-glukono-1,5-lakton
Chemický vzorec	$C_6H_{10}O_6$
Relativní molekulová hmotnost	178,14
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Jemný bílý krystalický prášek, téměř bez zápachu
Identifikace	
Tvorba fenylhydrazinových derivátů kyseliny glukonové	Pozitivní. Vzniklá sloučenina se taví při 196 °C až 202 °C za současného rozkladu
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě. Mírně rozpustný v ethanolu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,2 % (Karl-Fischerova metoda)
Redukující látky	Ne více než 0,5 % (jako D-glukosa)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 576 GLUKONAN SODNÝ

Synonyma	Sodná sůl kyseliny D-glukonové
Definice	Vyráběný fermentací nebo chemickou katalytickou oxidací

▼B

EINECS	208-407-7
Chemický název	D-glukonan sodný
Chemický vzorec	$C_6H_{11}NaO_7$ (bezvodý)
Relativní molekulová hmotnost	218,14
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Bílý až nahnědlý, granulovitý až jemný krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost glukonátů	Pozitivní
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě. Mírně rozpustný v ethanolu
pH	Mezi 6,5 a 7,5 (desetiprocentní roztok)
Čistota	
Redukující látky	Ne více než 1,0 % (jako D-glukosa)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 577 GLUKONAN DRASELNÝ

Synonyma	Draselná sůl kyseliny D-glukonové
Definice	
EINECS	206-074-2
Chemický název	D-glukonan draselný
Chemický vzorec	$C_6H_{11}KO_7$ (bezvodý) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monohydrát)
Relativní molekulová hmotnost	234,25 (bezvodý) 252,26 (monohydrát)
Obsah	Ne méně než 97,0 % a ne více než 103,0 %, vztaženo na sušinu
Popis	Polétavý bílý až nažloutlý krystalický prášek nebo granule, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost glukonátů	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 8,3 (desetiprocentní roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodý: ne více než 3,0 % (105 °C, 4 hodiny, ve vakuu) Monohydrát: ne méně než 6 % a ne více než 7,5 % (105 °C, 4 hodiny, ve vakuu)
Redukující látky	Ne více než 1,0 % (jako D-glukosa)
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 578 GLUKONAN VÁPENATÝ

Synonyma	Vápenatá sůl kyseliny D-glukonové
Definice	
EINECS	206-075-8
Chemický název	Di(D-glukonan) vápenatý

▼B

Chemický vzorec	$C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (bezvodý) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monohydrát)
Relativní molekulová hmotnost	430,38 (bezvodý) 448,39 (monohydrát)
Obsah	Bezvodý: ne méně než 98 % a ne více než 102 %, vztaženo na sušinu Monohydrát: ne méně než 98 % a ne více než 102 %, ve stavu, v jakém je
Popis	Bílé krystalické granule nebo prášek, bez zápachu, na vzduchu stálý
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na přítomnost glukonátů	Pozitivní
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
pH	Mezi 6,0 a 8,0 (5% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 3,0 % (105 °C, 16 hodin) (bezvodý) Ne více než 2,0 % (105 °C, 16 hodin) (monohydrát)
Redukující látky	Ne více než 1,0 % (jako D-glukosa)
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 579 GLUKONAN ŽELEZNATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	206-076-3
Chemický název	Dihydrát di-D-glukonanu železnatého
Chemický vzorec	$C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	482,17
Obsah	Ne méně než 95 %, vztaženo na sušinu
Popis	Světle nazelenale žlutý až nažloutle šedý prášek nebo zrnka, která mohou mít slabou vůni po karamelizovaném cukru
Identifikace	
Rozpustnost	Za mírného zahřívání rozpustný ve vodě. Prakticky nerozpustný v ethanolu
Zkouška na přítomnost železnatých iontů	Pozitivní
Tvorba fenylhydrazinových derivátů kyseliny glukonové	Pozitivní
pH	Mezi 4 a 5,5 (desetiprocentní roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 10 % (105 °C, 16 hodin)
Kyselina šťavelová	Neprokazatelná
Železo (Fe^{3+})	Ne více než 2 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg

▼B

Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Redukující látky	Ne více než 0,5 %, vyjádřeno jako glukosa

E 585 MLÉČNAN ŽELEZNATÝ

Synonyma	2-hydroxypropanoan železnatý; železnatá sůl kyseliny 2-hydroxypropanové; železnatá sůl kyseliny mléčné
Definice	
EINECS	227-608-0
Chemický název	2-hydroxy-propanoan železnatý
Chemický vzorec	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 nebo 3)
Relativní molekulová hmotnost	270,02 (dihydrát) 288,03 (trihydrát)
Obsah	Ne méně než 96 %, vztaženo na sušinu
Popis	Nazelenale bílé krystalky nebo světle zelený prášek s charakteristickým pachem
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě. Prakticky nerozpustný v ethanolu
Zkouška na přítomnost železnatých iontů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost mléčnanu	Pozitivní
pH	Mezi 4 a 6 (2% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 18 % (100 °C, ve vakuu, přibližně 700 mm Hg)
Železo (Fe^{3+})	Ne více než 0,6 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 586 4-HEXYLRESORCINOL

Synonyma	4-hexyl-1,3-benzendiol; hexylresorcinol
Definice	
EINECS	205-257-4
Chemický název	4-hexylresorcinol
Chemický vzorec	$C_{12}H_{18}O_2$
Relativní molekulová hmotnost	197,24
Obsah	Ne méně než 98 %, vztaženo na sušinu (4 hodiny při laboratorní teplotě)
Popis	Bílý prášek

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný v etheru a acetonu; velmi slabě rozpustný ve vodě
Zkouška kyselinou dusičnou	Do 1 ml nasyceného roztoku vzorku se přidá 1 ml kyseliny dusičné. Objeví se světle červené zbarvení
Zkouška pomocí brómu	Do 1 ml nasyceného roztoku vzorku se přidá 1 ml zkušebního roztoku brómu. Žlutá vločkovitá sraženina se rozpustí a vznikne žlutý roztok
Čistota	
Rozpětí bodu tání	62 až 67 °C
Kyselost	Ne více než 0,05 %
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Resorcinol a jiné fenoly	Po několikaminutovém protřepání asi 1 g vzorku s 50 ml vody, přefiltrování a přidání 3 kapek zkušebního roztoku chloridu železitého k filtrátu nevznikne červené ani modré zbarvení
Nikl	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 3 mg/kg

E 620 KYSELINA GLUTAMOVÁ

Synonyma	Kyselina L-glutamová; kyselina 2-aminoglutarová; kyselina 2-aminopentadiová
Definice	
EINECS	200-293-7
Chemický název	Kyselina 2-aminopentandiová
Chemický vzorec	$C_5H_9NO_4$
Relativní molekulová hmotnost	147,13
Obsah	Ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě; prakticky nerozpustný v ethanolu nebo etheru
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na kyselinu glutamovou (chromatografií na tenké vrstvě)	Pozitivní
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 31,5° a + 32,2° (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200mm kyvetě)
pH	Mezi 3,0 a 3,5 (nasycený roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,2 % (80 °C, 3 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,2 %
Chlorid	Ne více než 0,2 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Arzen	Ne více než 2,5 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 621 GLUTAMAN SODNÝ

Synonyma	Monohydrát monosodné soli kyseliny L-glutamové; glutamát sodný; MSG
Definice	
EINECS	205-538-1
Chemický název	Natrium-2-aminopentadioát, monohydrát
Chemický vzorec	$C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	187,13
Obsah	Ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě; prakticky nerozpustný v ethanolu nebo etheru
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek, prakticky bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Zkouška na kyselinu glutamovou (chromatografií na tenké vrstvě)	Pozitivní
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 24,8° a + 25,3° (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200mm kyvetě)
pH	Mezi 6,7 a 7,2 (5% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (98 °C, 5 hodin)
Chlorid	Ne více než 0,2 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 622 GLUTAMAN DRASELNÝ

Synonyma	Glutamát draselný, MPG
Definice	
EINECS	243-094-0
Chemický název	Kalium-2-aminopentadioát, monohydrát
Chemický vzorec	$C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	203,24
Obsah	Ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě; prakticky nerozpustný v ethanolu nebo etheru
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek, prakticky bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
Zkouška na kyselinu glutamovou (chromatografií na tenké vrstvě)	Pozitivní

▼B

Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 22,5° a + 24,0° (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200mm kyvetě)
pH	Mezi 6,7 a 7,3 (2% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,2 % (80 °C, 5 hodin)
Chlorid	Ne více než 0,2 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 623 GLUTAMAN VÁPENATÝ

Synonyma	Glutamát vápenatý
Definice	
EINECS	242-905-5
Chemický název	Kalcium-bis(2-aminopentadioát)
Chemický vzorec	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 nebo 4)
Relativní molekulová hmotnost	332,32 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 98,0 % a ne více než 102,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě; prakticky nerozpustný v ethanolu nebo etheru
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek, prakticky bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
Zkouška na kyselinu glutamovou (chromatografií na tenké vrstvě)	Pozitivní
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 27,4° a + 29,2° (pro glutaman vápenatý s n = 4) (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200mm kyvetě)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 19,0 % (pro glutaman vápenatý s n = 4) (Karl-Fischerova metoda)
Chlorid	Ne více než 0,2 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 624 GLUTAMAN AMONNÝ

Synonyma	Glutamát amonný
Definice	
EINECS	231-447-1
Chemický název	Amonium-2-aminopentadioát, monohydrát
Chemický vzorec	$C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	182,18
Obsah	Ne méně než 99,0 % a ne více než 101,0 %, vztaženo na bezvodou bázi

▼B

Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě; prakticky nerozpustný v ethanolu nebo etheru
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek, prakticky bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost amonných iontů	Pozitivní
Zkouška na kyselinu glutamovou (chromatografií na tenké vrstvě)	Pozitivní
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 25,4° a + 26,4° (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200mm kyvetě)
pH	Mezi 6,0 a 7,0 (5% roztok)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (50 °C, 4 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 625 GLUTAMAN HOŘEČNATÝ

Synonyma	Glutamát hořečnatý
Definice	
EINECS	242-413-0
Chemický název	Magnesium-bis(2-aminopentadioát), tetrahydrát
Chemický vzorec	$C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	388,62
Obsah	Ne méně než 95,0 % a ne více než 105,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě; prakticky nerozpustný v ethanolu nebo etheru
Popis	Bílé nebo krémově bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost hořčíku	Pozitivní
Zkouška na kyselinu glutamovou (chromatografií na tenké vrstvě)	Pozitivní
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi + 23,8° a + 24,4° (desetiprocentní roztok (bezvodá báze) v HCl o koncentraci 2 mol/l, ve 200mm kyvetě)
pH	Mezi 6,4 a 7,5 (desetiprocentní roztok)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 24 % (Karl-Fischerova metoda)
Chlorid	Ne více než 0,2 %
Kyselina pyrrolidonkarboxylová	Ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 626 KYSELINA GUANYLOVÁ

Synonyma	
Definice	
EINECS	201-598-8

▼B

Chemický název	Kyselina guanosin-5'-monofosforečná
Chemický vzorec	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Relativní molekulová hmotnost	363,22
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Málo rozpustná ve vodě, prakticky nerozpustná v ethanolu
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
pH	Mezi 1,5 a 2,5 (0,25% roztok)
Spektrometrie	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 256 nm
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,5 % (120 °C, 4 hodiny)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 627 GUANYLAN SODNÝ

Synonyma	Guanylát sodný; natrium-5'-guanylát
Definice	

▼M3

Einecs	226-914-1

▼B

Chemický název	Dinatrium-guanosin-5'-monofosfosfát
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = asi 7)
Relativní molekulová hmotnost	407,19 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu, prakticky nerozpustný v etheru
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 8,5 (5% roztok)
Spektrometrie	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 256 nm
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 25 % (120 °C, 4 hodiny)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 628 GUANYLAN DRASELNÝ

Synonyma	Guanylát draselný; guanylan didraselný; kalium-5'-guanylát
Definice	
▼M3	
Einecs	221-849-5
▼B	
Chemický název	Dikalium-guanosin-5'-monofosfát
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Relativní molekulová hmotnost	439,40
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, prakticky nerozpustný v ethanolu
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 8,5 (5% roztok)
Spektrometrie	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 256 nm
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 % (120 °C, 4 hodiny)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 629 GUANYLAN VÁPENATÝ

Synonyma	Guanylát vápenatý; kalcium-5'-guanylát
Definice	
EINECS	
Chemický název	Kalcium-guanosin-5'-monofosfát
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$
Relativní molekulová hmotnost	401,20 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě
Popis	Bílé nebo krémově bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 8,0 (0,05% roztok)
Spektrometrie	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 256 nm

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 23,0 % (120 °C, 4 hodiny)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 630 INOSINOVÁ KYSELINA

Synonyma	Kyselina 5'-inosinová
Definice	
EINECS	205-045-1
Chemický název	Kyselina inosin-5'-monofosforečná
Chemický vzorec	$C_{10}H_{13}N_4O_8P$
Relativní molekulová hmotnost	348,21
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Snadno rozpustná ve vodě, slabě rozpustná v ethanolu
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
pH	Mezi 1,0 a 2,0 (5% roztok)
Spektrometrie	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 250 nm
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 3,0 % (120 °C, 4 hodiny)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 631 INOSINAN SODNÝ

Synonyma	Inosinan disodný; inosinát disodný; natrium-5'-inosinát
Definice	
EINECS	225-146-4
Chemický název	Dinatrium-inosin-5'-monofosfát
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	392,17 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu, prakticky nerozpustný v etheru
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní

▼B

pH	Mezi 7,0 a 8,5
Spektrometrie	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 250 nm
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 28,5 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 632 INOSINAN DRASELNÝ

Synonyma	Inosinát didraselný; kalium-5'-inosinát
Definice	
EINECS	243-652-3
Chemický název	Dikalium-inosin-5'-monofosfát
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Relativní molekulová hmotnost	424,39
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě; prakticky nerozpustný v ethanolu
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 8,5 (5% roztok)
Spektrometrie	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 250 nm
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 10,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 633 INOSINAN VÁPENATÝ

Synonyma	Kalcium-5'-inosinát
Definice	
EINECS	
Chemický název	Kalcium-inosin-5'-monofosfát
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$
Relativní molekulová hmotnost	386,19 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě
Popis	Bezbarvé nebo bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu

▼B

Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 8,0 (0,05% roztok)
Spektrometrie	Maximum absorpce roztoku o koncentraci 20 mg/l v HCl o koncentraci 0,01 mol/l je při 250 nm
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 23,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 634 5'-RIBONUKLEOTID VÁPENATÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Kalcium-5'-ribonukleotid je v podstatě směs kalcium-inosin-5-monofosfátu a kalcium-guanosin-5'-monofosfátu
Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Obsah obou hlavních složek ne méně než 97,0 % a každé jednotlivé složky ne méně než 47,0 % a ne více než 53 %, v obou případech vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě
Popis	Bílé nebo téměř bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost vápníku	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 8,0 (0,05% roztok)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 23,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 635 5'-RIBONUKLEOTID SODNÝ

Synonyma	Natrium-5'-ribonukleotid
Definice	
EINECS	
Chemický název	Dinatrium-5'-ribonukleotid je v podstatě směs dinatrium-inosin-5-monofosfátu a dinatrium-guanosin-5'-monofosfátu

▼B

Chemický vzorec	$C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Obsah obou hlavních složek ne méně než 97,0 % a každé jednotlivé složky ne méně než 47,0 % a ne více než 53 %, v obou případech vztaženo na bezvodou bázi
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu, prakticky nerozpustný v etheru
Popis	Bílé nebo téměř bílé krystaly nebo prášek, bez zápachu
Identifikace	
Zkouška na přítomnost ribosy	Pozitivní
Zkouška na přítomnost organických fosfátů	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
pH	Mezi 7,0 a 8,5 (5% roztok)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 26,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné nukleotidy	Neprokazatelné chromatografií na tenké vrstvě
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 640 GLYCIN A JEHO SODNÁ SŮL

I. GLYCIN

Synonyma	Kyselina aminooctová; glykokol
Definice	
EINECS	200-272-2
Chemický název	Kyselina aminooctová
Chemický vzorec	$C_2H_5NO_2$
Relativní molekulová hmotnost	75,07
Obsah	Ne méně než 98,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na aminokyseliny	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,2 % (105 °C, 3 hodiny)
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

II. SODNÁ SŮL GLYCINU

Synonyma	Natrium-aminoacetát
Definice	
EINECS	227-842-3

▼B

Chemický název	
Chemický vzorec	$C_2H_5NO_2Na$
Relativní molekulová hmotnost	98
Obsah	Ne méně než 98,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek
Identifikace	
Zkouška na aminokyseliny	Pozitivní
Zkouška na přítomnost sodíku	Pozitivní
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,2 % (105 °C, 3 hodiny)
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 650 OCTAN ZINEČNATÝ

Synonyma	Zinečnatá sůl octové kyseliny, dihydrát
Definice	
EINECS	
Chemický název	Octan zinečnatý, dihydrát
Chemický vzorec	$C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	219,51
Obsah	Obsah $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$ ne méně než 98 % a ne více než 102 %
Popis	Bezbarvé krystaly nebo jemný téměř bílý prášek
Identifikace	
Zkouška na přítomnost octanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost zinku	Pozitivní
pH	Mezi 6,0 a 8,0 (5% roztok)
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,005 %
Chloridy	Ne více než 50 mg/kg
Sírany	Ne více než 100 mg/kg
Alkalické kovy a kovy alkalických zemin	Ne více než 0,2 %
Těkavé organické nečistoty	Vyhovuje zkoušce
Železo	Ne více než 50 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 20 mg/kg
Kadmium	Ne více než 5 mg/kg

▼B

E 900 DIMETHYLPOLYSILOXAN

Synonyma	Poly(dimethyl)siloxan; silikonový olej; dimethylsilikon
Definice	Dimethylpolysiloxan je směsí plně methylovaných lineárních siloxanových polymerů obsahujících opakující se jednotky $((CH_3)_2SiO$ a stabilizovaných koncovými trimethylsiloxy- jednotkami $(CH_3)_3SiO$
EINECS	
Chemický název	Dimethyl- siloxany a silikony
Chemický vzorec	$(CH_3)_3$-Si-[O-Si$(CH_3)_2$]n-O-Si$(CH_3)_3$
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Celkový obsah silikonu ne méně než 37,3 % a ne více než 38,5 %
Popis	Čirá bezbarvá viskózní kapalina
Identifikace	
Relativní hustota (25°/25 °C)	Mezi 0,964 a 0,977
Index lomu	$[n]_D^{25}$ mezi 1,400 a 1,405
Infračervené absorpční spektrum	Infračervené absorpční spektrum kapalinového filmu vzorku mezi dvěma destičkami chloridu sodného vykazuje relativní maxima při stejné vlnové délce jako obdobný přípravek referenčního standardu dimethylpolysiloxanu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (150 °C, 4 hodiny)
Viskozita	Ne méně než $1{,}00 \times 10^{-4}$ m^2s^{-1} při 25 °C
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 901 VČELÍ VOSK, BÍLÝ A ŽLUTÝ

Synonyma	Bílý vosk; žlutý vosk
Definice	Žlutý včelí vosk se získává tavením stěn pláství včely medonosné, *Apis mellifera* L., s použitím horké vody a odstraněním nečistot Bílý včelí vosk se získává bělením žlutého včelího vosku
EINECS	232-383-7
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Nažloutle bílé (bílá forma) nebo nažloutle až našedle hnědé (žlutá forma) kousky nebo plátky s jemně zrnitou a nekrystalickou strukturou, s příjemnou vůní po medu
Identifikace	
Rozpětí bodu tání	Mezi 62 °C a 65 °C

▼B

Relativní hustota	Přibližně 0,96
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, mírně rozpustný v alkoholu, velmi snadno rozpustný v chloroformu a v etheru
Čistota	
Číslo kyselosti	Ne nižší než 17 a ne vyšší než 24
Číslo zmýdelnění	87–104
Peroxidové číslo	Ne vyšší než 5
Glycerol a jiné polyalkoholy	Ne více než 0,5 % (jako glycerol)
Ceresin, parafiny a určité jiné vosky	Do 100ml baňky s kulatým dnem se převedou 3,0 g vzorku, přidá se 30 ml 4% (m/V) roztoku hydroxidu draselného v bezaldehydovém ethanolu a dvě hodiny se mírně vaří pod zpětným kondenzátorem. Kondenzátor se odpojí a ihned se vloží teploměr. Baňka se umístí do vody o teplotě 80 °C a nechá se ochladit, přičemž se roztok neustále míchá. Dokud teplota nedosáhne 65 °C, nevytvoří se žádná sraženina, roztok však může být opaleskující
Tuky, japonský vosk, kalafuna a mýdla	Po dobu 30 minut se vaří 1 g vzorku s 35 ml roztoku hydroxidu sodného 1:7, přičemž objem se udržuje občasným přidáním vody, a směs se ochladí. Vosk se oddělí a kapalina zůstane čirá. Studená směs se přefiltruje a filtrát se okyselí kyselinou chlorovodíkovou. Nevytvoří se žádná sraženina
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 902 KANDELILOVÝ VOSK

Synonyma	
Definice	Kandelilový vosk je přečištěný vosk získaný z listů keře *Euphorbia antisyphilitica*
EINECS	232-347-0
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Tvrdý, nažloutle hnědý, matný až průsvitný vosk
Identifikace	
Relativní hustota	Přibližně 0,98
Rozpětí bodu tání	Mezi 68,5 °C a 72,5 °C
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, rozpustný v chloroformu a toluenu
Čistota	
Číslo kyselosti	Ne nižší než 12 a ne vyšší než 22
Číslo zmýdelnění	Ne nižší než 43 a ne vyšší než 65
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 903 KARNAUBSKÝ VOSK

Synonyma	
Definice	Karnaubský vosk je přečištěný vosk získaný z listových pupenů a z listů brazilské tropické palmy *Copernicia cerifera*
EINECS	232-399-4
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Světle hnědý až bledě žlutý prášek nebo vločky nebo tvrdá a křehká pevná látka s pryskyřičným lomem
Identifikace	
Relativní hustota	Přibližně 0,997
Rozpětí bodu tání	Mezi 82 °C a 86 °C
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, částečně rozpustný ve vroucím ethanolu, rozpustný v chloroformu a diethyletheru
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,25 %
Číslo kyselosti	Ne méně než 2 a ne více než 7
Esterové číslo	Ne méně než 71 a ne více než 88
Nezmýdelnitelné látky	Ne méně než 50 % a ne více než 55 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 904 ŠELAK

Synonyma	Bělený šelak; bílý šelak
Definice	Šelak je přečištěné a bělené mléko, pryskyřičný výměšek hmyzu *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (čeleď *Coccidae*)
EINECS	232-549-9
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bělený šelak – krémově bílá, amorfní, granulovitá pryskyřice Bělený šelak zbavený vosku – světle žlutá amorfní, granulovitá pryskyřice
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě; snadno (i když velmi pomalu) rozpustný v alkoholu; málo rozpustný v acetonu
Číslo kyselosti	Mezi 60 a 89

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 6,0 % (40 °C, 15 hodin, nad silikagelem)
Kalafuna	Nesmí být přítomna
Vosk	Bělený šelak: ne více než 5,5 % Bělený šelak zbavený vosku: ne více než 0,2 %
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 905 MIKROKRYSTALICKÝ VOSK

Synonyma	Parafín, uhlovodíkový vosk, parafín získaný Fischer-Tropschovým procesem, syntetický vosk, syntetický parafín
Definice	Rafinované směsi pevných nasycených uhlovodíků získaných z ropy nebo ze syntetických vstupních surovin
Popis	Bílý až jantarově žlutý vosk bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, velmi málo rozpustný v ethanolu
Index lomu	$[n]_D^{100}$ 1,434–1,448 Alternativní $[n]_D^{120}$ 1,426–1,440
Čistota	
Relativní molekulová hmotnost	Průměrně ne méně než 500
Viskozita	Ne méně než $1{,}1 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} při 100 °C Alternativa: Ne méně než $0{,}8 \times 10^{-5}$ m^2s^{-1} při 120 °C, je-li pevný při 100 °C
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 0,1 %
Počet uhlíků při destilačním bodu 5 %	Ne více než 5 % molekul s počtem uhlíků menším než 25
Barva	Vyhovuje zkoušce
Síra	Ne více než 0,4 % hmot.
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 3 mg/kg
Polycyklické aromatické sloučeniny	Benzo(a)pyren nižší než 50 μg/kg

E 907 HYDROGENOVANÝ POLY-1-DECEN

Synonyma	Hydrogenovaný poly(dec-1-en); hydrogenovaný poly(alfa-olefin)
Definice	
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	$C_{10n}H_{20n+2}$, kde n = 3–6
Relativní molekulová hmotnost	560 (průměr)
Obsah	Ne méně než 98,5 % hydrogenovaného poly-1-decenu s touto distribucí oligomerů: C_{30}: 13–37 % C_{40}: 35–70 % C_{50}: 9–25 % C_{60}: 1–7 %

▼B

Popis	
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě; málo rozpustný v ethanolu; rozpustný v toluenu
Hoření	Hoří jasným plamenem s charakteristickým parafinovým zápachem
Viskozita	Mezi 5,7 × 10^{-6} a 6,1 × 10-$^{-6}$ m^2s^{-1} při 100 °C
Čistota	
Sloučeniny s počtem uhlíků nižším než 30	Ne více než 1,5 %
Snadno zuhelnitelné látky	Po 10 minutách třepání na vroucí vodní lázni nemá zkumavka s kyselinou sírovou a 5 g vzorku hydrogenovaného poly-1-decenu tmavší barvu, než je nevýrazná barva slámy
Nikl	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼M15

_____

▼B

E 914 OXIDOVANÝ POLYETHYLENOVÝ VOSK

Synonyma	Epoxidovaný polyethylenový vosk
Definice	Polární reakční produkty mírné oxidace polyethylenu
EINECS	
Chemický název	Oxidovaný polyethylen
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Téměř bílé vločky, prášek, granule nebo pelety
Identifikace	
Hustota	Mezi 0,92 a 1,05 (20 °C)
Bod skápnutí	Vyšší než 95 °C
Čistota	
Číslo kyselosti	Ne vyšší než 70
Viskozita	Ne méně než 8,1 × 10^{-5} m^2s^{-1} při 120 °C
Jiné typy vosků	Neprokazatelné (diferenční skenovací kalorimetrií a/nebo infračervenou spektroskopií)
Kyslík	Ne více než 9,5 %
Chrom	Ne více než 5 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

▼B

E 920 L-CYSTEIN

Synonyma	
Definice	L-cystein-hydrochlorid nebo L-cystein-hydrochlorid, monohydrát. Nesmí být získáván z lidských vlasů
EINECS	200-157-7 (bezvodý)
Chemický název	
Chemický vzorec	$C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot nH_2O$ (kde n = 0 nebo 1)
Relativní molekulová hmotnost	157,62 (bezvodý)
Obsah	Ne méně než 98,0 % a ne více než 101,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý prášek nebo bezbarvé krystaly
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě a v ethanolu
Rozpětí bodu tání	Bezvodý se taví při asi 175 °C
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$: mezi + 5,0° a + 8,0° nebo $[\alpha]_D^{25}$: mezi + 4,9° a 7,9°
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Mezi 8,0 % a 12,0 % Ne více než 2,0 % (bezvodá forma)
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 0,1 %
Amonné ionty	Ne více než 200 mg/kg
Arzen	Ne více než 1,5 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg

E 927b KARBAMID

Synonyma	Močovina
Definice	
EINECS	200-315-5
Chemický název	

▼B

Chemický vzorec	CH_4N_2O
Relativní molekulová hmotnost	60,06
Obsah	Ne méně než 99,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bezbarvý až bílý, prismaticky krystalický prášek nebo malé bílé pecičky
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě Rozpustný v ethanolu
Srážení s kyselinou dusičnou	Při zkoušce vzniká bílá krystalická sraženina
Barevná reakce	Při zkoušce se vytvoří červenofialové zabarvení
Rozpětí bodu tání	132 °C až 135 °C
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 % (105 °C, 1 hodina)
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Látky nerozpustné v ethanolu	Ne více než 0,04 %
Zásaditost	Pozitivní
Amonné ionty	Ne více než 500 mg/kg
Biuret	Ne více než 0,1 %
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 938 ARGON

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-147-0
Chemický název	Argon
Chemický vzorec	Ar
Atomová hmotnost	40
Obsah	Ne méně než 99 %
Popis	Bezbarvý nehořlavý plyn, bez zápachu
Identifikace	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,05 %
Methan a jiné uhlovodíky	Ne více než 100 µl/l (přepočteno na methan)

E 939 HELIUM

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-168-5
Chemický název	Helium

▼B

Chemický vzorec	He
Atomová hmotnost	4
Obsah	Ne méně než 99 %
Popis	Bezbarvý nehořlavý plyn, bez zápachu
Identifikace	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,05 %
Methan a jiné uhlovodíky	Ne více než 100 µl/l (přepočteno na methan)

E 941 DUSÍK

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-783-9
Chemický název	Dusík
Chemický vzorec	N_2
Relativní molekulová hmotnost	28
Obsah	Ne méně než 99 %
Popis	Bezbarvý nehořlavý plyn, bez zápachu
Identifikace	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,05 %
Oxid uhelnatý	Ne více než 10 µl/l
Methan a jiné uhlovodíky	Ne více než 100 µl/l (přepočteno na methan)
Oxid dusičitý a oxid dusnatý	Ne více než 10 µl/l
Kyslík	Ne více než 1 %

E 942 OXID DUSNÝ

Synonyma	
Definice	
EINECS	233-032-0
Chemický název	Oxid dusný
Chemický vzorec	N_2O
Relativní molekulová hmotnost	44
Obsah	Ne méně než 99 %
Popis	Bezbarvý nehořlavý plyn sladkého zápachu
Identifikace	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,05 %
Oxid uhelnatý	Ne více než 30 µl/l
Oxid dusičitý a oxid dusnatý	Ne více než 10 µl/l

▼B

E 943a BUTAN

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Butan
Chemický vzorec	$CH_3CH_2CH_2CH_3$
Relativní molekulová hmotnost	58,12
Obsah	Ne méně než 96 %
Popis	Bezbarvý plyn nebo kapalina s mírným charakteristickým zápachem
Identifikace	
Tlak par	108,935 kPa při 20 °C
Čistota	
Methan	Ne více než 0,15 % (obj.)
Ethan	Ne více než 0,5 % (obj.)
Propan	Ne více než 1,5 % (obj.)
Isobutan	Ne více než 3,0 % (obj.)
Buta-1,3-dien	Ne více než 0,1 % (obj.)
Vlhkost	Ne více než 0,005 %

E 943b ISOBUTAN

Synonyma	2-methylpropan
Definice	
EINECS	
Chemický název	2-methylpropan
Chemický vzorec	$(CH_3)_2CHCH_3$
Relativní molekulová hmotnost	58,12
Obsah	Ne méně než 94 %
Popis	Bezbarvý plyn nebo kapalina s mírným charakteristickým zápachem
Identifikace	
Tlak par	205,465 kPa při 20 °C
Čistota	
Methan	Ne více než 0,15 % (obj.)
Ethan	Ne více než 0,5 % (obj.)
Propan	Ne více než 2,0 % (obj.)
Butan	Ne více než 4,0 % (obj.)
Buta-1,3-dien	Ne více než 0,1 % (obj.)
Vlhkost	Ne více než 0,005 %

▼B

E 944 PROPAN

Synonyma	
Definice	
EINECS	
Chemický název	Propan
Chemický vzorec	$CH_3CH_2CH_3$
Relativní molekulová hmotnost	44,09
Obsah	Ne méně než 95 %
Popis	Bezbarvý plyn nebo kapalina s mírným charakteristickým zápachem
Identifikace	
Tlak par	732,910 kPa při 20 °C
Čistota	
Methan	Ne více než 0,15 % (obj.)
Ethan	Ne více než 1,5 % (obj.)
Isobutan	Ne více než 2,0 % (obj.)
Butan	Ne více než 1,0 % (obj.)
Buta-1,3-dien	Ne více než 0,1 % (obj.)
Vlhkost	Ne více než 0,005 %

E 948 KYSLÍK

Synonyma	
Definice	
EINECS	231-956-9
Chemický název	Kyslík
Chemický vzorec	O_2
Relativní molekulová hmotnost	32
Obsah	Ne méně než 99 %
Popis	Bezbarvý nehořlavý plyn, bez zápachu
Identifikace	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,05 %
Methan a jiné uhlovodíky	Ne více než 100 µl/l (přepočteno na methan)

E 949 VODÍK

Synonyma	
Definice	
EINECS	215-605-7
Chemický název	Vodík
Chemický vzorec	H_2
Relativní molekulová hmotnost	2

▼B

Obsah	Ne méně než 99,9 %
Popis	Bezbarvý vysoce hořlavý plyn bez zápachu
Identifikace	
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,005 % (obj.)
Kyslík	Ne více než 0,001 % (obj.)
Dusík	Ne více než 0,07 % (obj.)

E 950 ACESULFAM K

Synonyma	Acesulfam draselný; draselná sůl 3,4-dihydro-6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4-on-2,2-dioxidu
Definice	
EINECS	259-715-3
Chemický název	6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4(3H)-on-2,2-dioxid, draselná sůl
Chemický vzorec	$C_4H_4KNO_4S$
Relativní molekulová hmotnost	201,24
Obsah	Ne méně než 99 % $C_4H_4KNO_4S$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek bez zápachu. Přibližně 200krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě; velmi málo rozpustný v ethanolu
Absorpce v ultrafialové oblasti spektra	Maximum při 227 ± 2 nm pro roztok 10 mg v 1 000 ml vody
Zkouška na přítomnost draslíku	Pozitivní (zkouší se zbytek po vyžíhání 2 g vzorku)
Zkouška srážením	K roztoku 0,2 g vzorku v 2 ml kyseliny octové a 2 ml vody se přidá několik kapek desetiprocentní roztoku hexanitrokobaltitanu sodného. Vytvoří se žlutá sraženina
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % (105 °C, 2 hodiny)
Organické nečistoty	Vyhoví zkoušce na 20 mg/kg UV aktivních složek
Fluoridy	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 951 ASPARTAM

Synonyma	Aspartylfenylalaninmethylester
Definice	
EINECS	245-261-3
Chemický název	*N*-L-α-aspartyl-L-fenylalanin-1-methylester, *N*-methylester kyseliny 3-amino-*N*-(α-karbomethoxyfenethyl)-sukcinamové
Chemický vzorec	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Relativní molekulová hmotnost	294,31

▼B

Obsah	Ne méně než 98 % a ne více než 102 % $C_{14}H_{18}N_2O_5$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek bez zápachu se sladkou chutí. Přibližně 200krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Málo rozpustný ve vodě a v ethanolu
pH	Mezi 4,5 a 6,0 (roztok 1:125)
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$: + 14,5° až + 16,5° Stanoví se ve čtyřprocentním roztoku zkušebního vzorku v 15N kyselině mravenčí do 30 minut po přípravě
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 4,5 % (105 °C, 4 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,2 %, vztaženo na sušinu
Transmitance	Transmitance jednoprocentního roztoku ve 2N kyselině chlorovodíkové stanovená v 1cm kyvetě při 430 nm vhodným spektrofotometrem při použití 2N kyseliny chlorovodíkové jako referenčního vzorku není méně než 0,95, což je rovnocenné absorbanci ne více než přibližně 0,022
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu
Kyselina 5-benzyl-3,6-dioxo-2-piperazinoctová	Ne více než 1,5 %, vztaženo na sušinu

E 952 KYSELINA CYKLAMOVÁ A JEJÍ SODNÁ A VÁPENATÁ SŮL

I. KYSELINA CYKLAMOVÁ

Synonyma	Kyselina cyklohexylsulfamová; cyklamát
Definice	
EINECS	202-898-1
Chemický název	Kyselina cyklohexansulfamová; kyselina cyklohexylaminosulfonová
Chemický vzorec	$C_6H_{13}NO_3S$
Relativní molekulová hmotnost	179,24
Obsah	Kyselina cyklohexylsulfamová obsahuje ne méně než 98 % a ne více než 102 % ekvivalentu $C_6H_{13}NO_3S$, přepočteno na bezvodou bázi
Popis	Prakticky bezbarvý bílý krystalický prášek. Přibližně 40krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustná ve vodě a v ethanolu
Zkouška srážením	Dvouprocentní roztok se okyselí kyselinou chlorovodíkovou, přidá se 1 ml přibližně molárního roztoku chloridu barnatého ve vodě a v případě vzniku zákalu nebo sraženiny se zfiltruje. K čirému roztoku se přidá 1 ml desetiprocentního roztoku dusitanu sodného. Vytvoří se bílá sraženina
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % (105 °C, 1 hodina)
Selen	Ne více než 30 mg/kg, vyjádřeno jako selen v sušině

▼B

Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Cyklohexylamin	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
Dicyklohexylamin	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu
Anilin	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu

II. CYKLAMÁT SODNÝ

Synonyma	Cyklamát; sodná sůl kyseliny cyklamové
Definice	
EINECS	205-348-9
Chemický název	Cyklohexansulfamát sodný, cyklohexylsulfamát sodný
Chemický vzorec	$C_6H_{12}NNaO_3S$ a dihydrát $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	201,22 přepočteno na bezvodou formu 237,22 přepočteno na hydratovanou formu
Obsah	Ne méně než 98 % a ne více než 102 %, vztaženo na sušinu Dihydrát: ne méně než 84 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu. Přibližně 30krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, prakticky nerozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % (105 °C, 1 hodina) Ne více než 15,2 % (105 °C, 2 hodiny) pro dihydrát
Selen	Ne více než 30 mg/kg, vyjádřeno jako selen v sušině
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu
Cyklohexylamin	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
Dicyklohexylamin	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu
Anilin	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu

III. CYKLAMÁT VÁPENATÝ

Synonyma	Cyklamát; vápenatá sůl kyseliny cyklamové
Definice	
EINECS	205-349-4
Chemický název	Cyklohexansulfamát vápenatý, cyklohexylsulfamát vápenatý
Chemický vzorec	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	432,57
Obsah	Ne méně než 98 % a ne více než 101 %, vztaženo na sušinu
Popis	Bílé krystaly nebo krystalický prášek, bez zápachu Přibližně 30krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % (105 °C, 1 hodina) Ne více než 8,5 % (140 °C, 4 hodiny) pro dihydrát
Selen	Ne více než 30 mg/kg, vyjádřeno jako selen v sušině
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu
Cyklohexylamin	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
Dicyklohexylamin	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu
Anilin	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu

E 953 ISOMALT

Synonyma	Hydrogenovaná izomaltulóza; hydrogenovaná palatinóza
Definice	Vyrábí se enzymatickou konverzí sacharosy s neživotaschopnými buňkami *Protaminobacter rubrum* následovanou katalytickou hydrogenací
EINECS	
Chemický název	Isomalt je směsí hydrogenovaných mono- a disacharidů, jejíž hlavními složkami jsou tyto disacharidy: 6-*O*-α-d-glukopyranosyl-D-sorbitol (1,6-gps) a 1-*O*-α-D-glukopyranosyl-D-mannitol dihydrát (1,1-GPM)
Chemický vzorec	6-*O*-α-D-glukopyranosyl-D-sorbitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-*O*-α-D-glukopyranosyl-D-mannitol dihydrát: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	6-*O*-α-D-glukopyranosyl-D-sorbitol: 344,3 1-*O*-α-D-glukopyranosyl-D-mannitol dihydrát: 380,3
Obsah	Ne méně než 98 % hydrogenovaných mono- a disacharidů a ne méně než 86 % směsi 6-*O*-α-D-glukopyranosyl-D-sorbitolu a 1-*O*-α-D-glukopyranosyl-D-mannitol dihydrátu, vztaženo na bezvodou bázi

▼M4

Popis	Bílá, mírně hygroskopická krystalická hmota bez zápachu nebo vodný roztok s minimální koncentrací 60 %

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, velmi málo rozpustný v ethanolu
Zkouška vysokoúčinnou kapalinovou chromatografií (HPLC)	Srovnání s vhodným referenčním standardem isomaltu ukazuje, že dva hlavní píky v chromatogramu zkušebního roztoku mají podobný retenční čas jako dva hlavní píky v chromatogramu získaném z referenčního roztoku.

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Ne více než 7 % pro pevný produkt (Karl-Fischerova metoda)
Vodivost	Ne více než 20 μS/cm (u 20 % roztoku suchých pevných látek) při teplotě 20 °C
D-mannitol	Ne více než 3 %
D-sorbitol	Ne více než 6 %

▼M4

Redukující cukry	Ne více než 0,3 % (vyjádřeno jako glukosa v sušině)
Nikl	Ne více než 2 mg/kg (vztaženo na sušinu)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg (vztaženo na sušinu)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg (vztaženo na sušinu)

▼B

E 954 SACHARIN A JEHO SODNÁ, DRASELNÁ A VÁPENATÁ SŮL

I. SACHARIN

Synonyma	
Definice	
EINECS	201-321-0
Chemický název	3-oxo-2,3-dihydrobenzo(d)izothiazol-1,1-dioxid
Chemický vzorec	$C_7H_5NO_3S$
Relativní molekulová hmotnost	183,18
Obsah	Ne méně než 99 % a ne více než 101 % $C_7H_5NO_3S$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek bez zápachu nebo se slabou aromatickou vůní. Přibližně 300krát až 500krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Těžce rozpustný ve vodě, rozpustný v zásaditých roztocích, mírně rozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1 % (105 °C, 2 hodiny)
Rozpětí bodu tání	226 až 230 °C
Síranový popel	Ne více než 0,2 %, vztaženo na sušinu
Kyselina benzoová a salicylová	K 10 ml roztoku 1:20, předem okyselenému pěti kapkami kyseliny octové, se přidají tři kapky přibližně molárního roztoku chloridu železitého ve vodě. Neobjeví se žádná sraženina ani fialové zbarvení.
o-toluensulfonamid	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
p-toluensulfonamid	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
p-sulfonamid kyseliny benzoové	Ne více než 25 mg/kg, vztaženo na sušinu
Snadno zuhelnitelné látky	Nesmí být přítomny
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Selen	Ne více než 30 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu

II. SACHARIN SODNÝ

Synonyma	sacharin; sodná sůl sacharinu
Definice	
EINECS	204-886-1
Chemický název	*o*-benzosulfimid sodný; sodná sůl 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazolu; oxobenzisosulfonazol; dihydrát sodné soli 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxidu

▼B

Chemický vzorec	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	241,19
Obsah	Ne méně než 99 % a ne více než 101 % $C_7H_4NNaO_3S$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo bílý krystalický rozpadavý prášek bez zápachu nebo se slabým pachem. Přibližně 300krát až 500krát sladší než sacharosa ve zředěných roztocích
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina benzoová a salicylová	K 10 ml roztoku 1:20, předem okyselenému pěti kapkami kyseliny octové, se přidají tři kapky přibližně molárního roztoku chloridu železitého ve vodě. Neobjeví se žádná sraženina ani fialové zbarvení.
o-toluensulfonamid	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
p-toluensulfonamid	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
p-sulfonamid kyseliny benzoové	Ne více než 25 mg/kg, vztaženo na sušinu
Snadno zuhelnitelné látky	Nesmí být přítomny
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Selen	Ne více než 30 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu

III. SACHARIN VÁPENATÝ

Synonyma	sacharin, vápenatá sůl sacharinu
Definice	
Chemický název	*o*-benzosulfimid vápenatý; vápenatá sůl 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazolu; hydrát (2:7) vápenaté soli 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxidu
EINECS	229-349-9
Chemický vzorec	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3½H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	467,48
Obsah	Ne méně než 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek bez zápachu nebo se slabým pachem. Přibližně 300krát až 500krát sladší než sacharosa ve zředěných roztocích
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, rozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 13,5 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina benzoová a salicylová	K 10 ml roztoku 1:20, předem okyselenému pěti kapkami kyseliny octové, se přidají tři kapky přibližně molárního roztoku chloridu železitého ve vodě. Neobjeví se žádná sraženina ani fialové zbarvení.

▼B

o-toluensulfonamid	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
p-toluensulfonamid	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
p-sulfonamid kyseliny benzoové	Ne více než 25 mg/kg, vztaženo na sušinu
Snadno zuhelnitelné látky	Nesmí být přítomny
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Selen	Ne více než 30 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu

IV. SACHARIN DRASELNÝ

Synonyma	Sacharin; draselná sůl sacharinu
Definice	
EINECS	
Chemický název	*o*-benzosulfimid draselný; draselná sůl 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazolu; monohydrát draselné soli 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxidu
Chemický vzorec	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Relativní molekulová hmotnost	239,77
Obsah	Ne méně než 99 % a ne více než 101 % $C_7H_4KNO_3S$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek bez zápachu nebo se slabým pachem, mající intenzivně sladkou chuť i ve velmi zředěných roztocích. Přibližně 300krát až 500krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % (120 °C, 4 hodiny)
Kyselina benzoová a salicylová	K 10 ml roztoku 1:20, předem okyselenému pěti kapkami kyseliny octové, se přidají tři kapky přibližně molárního roztoku chloridu železitého ve vodě. Neobjeví se žádná sraženina ani fialové zbarvení
o-toluensulfonamid	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
p-toluensulfonamid	Ne více než 10 mg/kg, vztaženo na sušinu
p-sulfonamid kyseliny benzoové	Ne více než 25 mg/kg, vztaženo na sušinu
Snadno zuhelnitelné látky	Nesmí být přítomny
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Selen	Ne více než 30 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu

E 955 SUKRALOSA

Synonyma	4,1',6'-trichlorgalaktosacharosa
Definice	
EINECS	259-952-2
Chemický název	(1,6-dichlor-1,6-dideoxy-β-D-fruktofuranosyl)-4-chlor-4-deoxy-α-D-galaktopyranosid
Chemický vzorec	$C_{12}H_{19}Cl_3O_8$
Relativní molekulová hmotnost	397,64

▼B

Obsah	Ne méně než 98 % a ne více než 102 % $C_{12}H_{19}Cl_3O_8$, vztaženo na bezvodou bázi.
Popis	Bílý až téměř bílý krystalický prášek prakticky bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustná ve vodě, methanolu a ethanolu Mírně rozpustná v ethyl-acetátu
Infračervené absorpční spektrum	Infračervené spektrum disperze vzorku v bromidu draselném vykazuje táž relativní maxima při podobných vlnočtech jako referenční spektrum získané za použití referenčního standardu sukralosy
Chromatografie na tenké vrstvě	Hlavní skvrna zkušebního roztoku vykazuje tutéž hodnotu Rf jako hlavní skvrna standardního roztoku A v testu na jiné chlorované disacharidy. Tento standardní roztok se získá rozpuštěním 1,0 g referenčního standardu sukralosy v 10 ml methanolu
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ + 84,0° až + 87,5°, vztaženo na bezvodou bázi (10% (m/V) roztok)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 2,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,7 %
Jiné chlorované disacharidy	Ne více než 0,5 %
Chlorované monosacharidy	Ne více než 0,1 %
Trifenylfosfinoxid	Ne více než 150 mg/kg
Methanol	Ne více než 0,1 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 957 THAUMATIN

Synonyma	
Definice	
EINECS	258-822-2
Chemický název	Thaumatin se získává vodnou extrakcí (pH 2,5 až 4) semeníků plodu kmenů *Thaumatococcus daniellii* (Benth) a sestává v podstatě z bílkovin thaumatin I a thaumatin II spolu s malými množstvími rostlinných složek pocházejících z výchozího materiálu
Chemický vzorec	Polypeptid 207 aminokyselin
Relativní molekulová hmotnost	Thaumatin I 22209 Thaumatin II 22293
Obsah	Ne méně než 15,1 % dusíku vztaženo na sušinu, což odpovídá ne méně než 93 % bílkovin (N × 6,2)
Popis	Krémově zbarvený prášek bez zápachu. Přibližně 2 000krát až 3 000krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě, nerozpustný v acetonu
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 9 % (105 °C, do konstantní hmotnosti)
Sacharidy	Ne více než 3 %, vztaženo na sušinu
Síranový popel	Ne více než 2 %, vztaženo na sušinu
Hliník	Ne více než 100 mg/kg, vztaženo na sušinu

▼B

Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet aerobních mikroorganismů	Ne více než 1 000 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 1 g

E 959 NEOHESPERIDIN DC

Synonyma	Neohesperidindihydrochalkon; NHDC; hesperetindihydrochalkon-4′-β-neohesperidosid
Definice	Získává se katalytickou hydrogenací neohesperidinu
EINECS	243-978-6
Chemický název	2-*O*-α-L-rhamnopyranosyl-4′-β-D-glukopyranosyl hesperetindihydrochalkon
Chemický vzorec	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Relativní molekulová hmotnost	612,6
Obsah	Ne méně než 96 %, vztaženo na sušinu
Popis	Téměř bílý krystalický prášek bez zápachu. Přibližně 1 000krát až 1 800krát sladší než sacharosa
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný v horké vodě, velmi málo rozpustný ve studené vodě, prakticky nerozpustný v etheru a benzenu
Absorpční maximum v ultrafialové oblasti spektra	282 až 283 nm pro roztok 2 mg ve 100 ml methanolu
Neuova zkouška	Rozpustí se asi 10 mg neohesperidinu DC v 1 ml methanolu, přidá se 1 ml jednoprocentního methanolového roztoku 2-aminoethyldifenylborátu. Vytvoří se jasně žluté zbarvení
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 11 % (105 °C, 3 hodiny)
Síranový popel	Ne více než 0,2 %, vztaženo na sušinu
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na sušinu

E 960 STEVIOL-GLYKOSIDY

Synonyma	
Definice	Výrobní proces má dvě hlavní fáze: první zahrnuje vodnou extrakci listů rostliny *Stevia rebaudiana* Bertoni a předběžné přečištění extraktu pomocí iontově výměnné chromatografie, aby se získal primární extrakt steviol-glykosidu; druhá fáze zahrnuje rekrystalizaci steviol-glykosidů z methanolu nebo vodného roztoku ethanolu, výsledkem je konečný produkt obsahující hlavně (nejméně 75 %) steviosid a/nebo rebaudiosid A. Přídatná látka může obsahovat rezidua iontové výměny pryskyřic použitých ve výrobním procesu. V malých množstvích (0,10 až 0,37 % hmot.) bylo zjištěno několik dalších souvisejících steviol-glykosidů, které mohou vzniknout při výrobním procesu, ale přirozeně se v rostlině *Stevia rebaudiana* nevyskytují)

▼B

Chemický název	Steviosid: β-D-glukopyranosylester kyseliny 13-[(2-*O*-β-D-glukopyranosyl-β-D-glukopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-ové Rebaudiosid A: β-D-glukopyranosylester kyseliny 13-[(2-*O*-β-D-glukopyranosyl-3-*O*-β-D-glukopyranosyl-β-D-glukopyranosyl)oxy]kaur-16-en-18-ové		
Chemický vzorec	**Triviální název**	**Chemický vzorec**	**Konverzní faktor**
	Steviol	$C_{20}H_{30}O_3$	1,00
	Steviosid	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40
	Rebaudiosid A	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
	Rebaudiosid C	$C_{44}H_{70}O_{22}$	0,34
	Dulkosid A	$C_{38}H_{60}O_{17}$	0,40
	Rubusosid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
	Steviolbiosid	$C_{32}H_{50}O_{13}$	0,50
	Rebaudiosid B	$C_{38}H_{60}O_{18}$	0,40
	Rebaudiosid D	$C_{50}H_{80}O_{28}$	0,29
	Rebaudiosid E	$C_{44}H_{70}O_{23}$	0,33
	Rebaudiosid F	$C_{43}H_{68}O_{22}$	0,34
Relativní molekulová hmotnost a č. CAS	**Triviální název**	**Číslo CAS**	**Relativní molekulová hmotnost**
	Steviosid	57817-89-7	804,87
	Rebaudiosid A	58543-16-1	967,01
Obsah	Ne méně než 95 % steviosidu, rebaudiosidu A, B, C, D, E a F, steviolbiosidu, rubusosidu a dulkosidu, vztaženo na sušinu		
Popis	Bílý až světle žlutý prášek, přibližně 200krát až 300krát sladší než sacharosa		
Identifikace			
Rozpustnost	Snadno až málo rozpustné ve vodě		
Steviosid a rebaudiosid A	Hlavní pík v chromatogramu získaném postupem uvedeným v metodě chemické analýzy odpovídá buď steviosidu nebo rebaudiosidu A		
pH	Mezi 4,5 a 7,0 (roztok 1:100)		
Čistota			
Celkový obsah popela	Ne více než 1 %		
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 6 % (105 °C, 2 hodiny)		
Zbytková rozpouštědla	Ne více než 200 mg/kg methanolu Ne více než 5 000 mg/kg ethanolu		
Arzen	Ne více než 1 mg/kg		
Olovo	Ne více než 1 mg/kg		

E 961 NEOTAM

Synonyma	*N*-[*N*-(3,3-dimethylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-fenylalanin-1-methylester 1-methyl-*N*-[*N*-(3,3-dimethylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-fenylalaninát

▼B

Definice	Neotam se vyrábí tlakovou reakcí aspartamu, 3,3-dimethylbutanalu a vodíku v methanolu za přítomnosti katalyzátoru – palladia na uhlíku. Produkt se izoluje a čistí filtrací, při níž se může použít infuzoriová hlinka (křemelina). Po odstranění rozpouštědla destilací se neotam promyje vodou, izoluje odstředěním a nakonec suší ve vakuu
Číslo CAS	165450-17-9
Chemický název	*N*-[*N*-(3,3-dimethylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-fenylalanin, 1-methylester
Chemický vzorec	$C_{20}H_{30}N_2O_5$
Relativní molekulová hmotnost	378,47
Popis	Bílý až téměř bílý prášek
Obsah	Ne méně než 97,0 %, vztaženo na sušinu
Identifikace	
Rozpustnost	4,75 % hmot. při 60 °C ve vodě, rozpustný v ethanolu a ethylacetátu
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 5 % (Karl-Fischerova metoda, velikost vzorku 25 ± 5 mg)
pH	5,0–7,0 (0,5% vodný roztok)
Rozpětí bodu tání	81°C až 84°C
N-[(3,3-dimethylbutyl)-L-α-aspartyl]-L-fenylalanin	Ne více než 1,5 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

E 962 SŮL ASPARTAMU-ACESULFAMU

Synonyma	Aspartam-acesulfam
Definice	Sůl se připravuje zahříváním aspartamu a acesulfamu K v přibližném poměru 2:1 hmot., v roztoku s kyselým pH, který umožňuje krystalizaci. Draslík a vlhkost se odstraní. Produkt je stabilnější než samotný aspartam
EINECS	
Chemický název	sůl 6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4(3*H*)-on-2,2-dioxidu kyseliny L-fenylalanyl-2-methyl-L-α-aspartamové
Chemický vzorec	$C_{18}H_{23}O_9N_3S$
Relativní molekulová hmotnost	457,46
Obsah	63,0 % až 66,0 % aspartamu (vztaženo na sušinu) a 34,0 % až 37,0 % acesulfamu (kyselá forma, vztaženo na sušinu)
Popis	Bílý krystalický prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě; málo rozpustný v ethanolu
Transmitance	Transmitance 1% vodného roztoku stanovená v 1cm kyvetě při 430 nm vhodným spektrofotometrem za použití vody jako referenčního roztoku je nejméně 0,95, což odpovídá nejvýše absorbanci přibližně 0,022
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ + 14,5° až + 16,5° Stanoví se při koncentraci 6,2 g v 100 ml kyseliny mravenčí (15N) do 30 min od přípravy roztoku. Poté se vypočtená specifická otáčivost ke korekci obsahu aspartamu v soli aspartamu-acesulfamu vydělí číslem 0,646.

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (105 °C, 4 hodiny)
5-benzyl-3,6-dioxopiperazin-2-octová kyselina	Ne více než 0,5 %
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼M1

E 964 POLYGLYCITOLOVÝ SIRUP

Synonyma	Hydrogenovaný škrobový hydrolyzát, hydrogenovaný glukosový sirup a polyglucitol.
Definice	Směs složená převážně z maltitolu, sorbitolu a menších množství hydrogenovaných oligo- a polysacharidů a maltrotriitolu. Vyrábí se katalytickou hydrogenací směsi škrobových hydrolyzátů obsahujících glukosu, maltosu a vyšší polymery glukosy, která se podobá postupu katalytické hydrogenace používanému pro výrobu maltitolového sirupu. Výsledný sirup je odsolován iontovou výměnou a je koncentrován na požadovanou úroveň.
EINECS	
Chemický název	Sorbitol: D-glucitol Maltitol: (α)-D-glukopyranosyl-1,4-D-glucitol
Chemický vzorec	Sorbitol: $C_6H_{14}O_6$ Maltitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$
Relativní molekulová hmotnost	Sorbitol: 182,2 Maltitol: 344,3
Obsah	Ne méně než 99 % celkových hydrogenovaných sacharidů vztaženo na bezvodou bázi, ne méně než 50 % polyolů s vyšší molekulovou hmotností, ne více než 50 % maltitolu a ne více než 20 % sorbitolu vztaženo na bezvodou bázi.
Popis	Bezbarvá viskózní čirá kapalina bez zápachu.
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě a mírně rozpustný v ethanolu.
Zkouška na přítomnost maltitolu	Vyhovuje zkoušce.
Zkouška na přítomnost sorbitolu	K 5 g vzorku se přidá 7 ml methanolu, 1 ml benzaldehydu a 1 ml kyseliny chlorovodíkové. Míchá se a protřepává v mechanické třepačce, dokud se neobjeví krystaly. Krystaly se odfiltrují a rozpustí se v 20 ml vroucí vody obsahující 1 g hydrogenuhličitanu sodného. Krystaly se odfiltrují, promyjí 5 ml směsi vody a methanolu (1:2) a suší na vzduchu. Takto získané krystaly monobenzylidinového derivátu sorbitolu tají při teplotě mezi 173 a 179 °C.
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 31 % (Karl-Fischerova metoda)
Chloridy	Ne více než 50 mg/kg
Sírany	Ne více než 100 mg/kg
Redukující cukry	Ne více než 0,3 %
Nikl	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 965 (i) MALTITOL

Synonyma	D-maltitol; hydrogenovaná maltosa
Definice	Maltitol se získává hydrogenací D-maltosy. Sestává převážně z D-maltitolu. Může obsahovat malá množství sorbitolu a příbuzných vícesytných alkoholů
EINECS	209-567-0
Chemický název	(α)-D-glukopyranosyl-1,4-D-glucitol
Chemický vzorec	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Relativní molekulová hmotnost	344,3
Obsah	Ne méně než 98 % D-maltitolu $C_{12}H_{24}O_{11}$, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
Rozpětí bodu tání	148 až 151 °C
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ = + 105,5° až + 108,5° (5% hmot./obj. roztok)

▼M4

Čistota	
Vzhled vodného roztoku	Roztok je čirý a bezbarvý
Obsah vody	Ne více než 1 % (Karl-Fischerova metoda)
Vodivost	Ne více než 20 μS/cm (u 20 % roztoku suchých pevných látek) při teplotě 20 °C
Redukující cukry	Ne více než 0,1 % (vyjádřeno jako glukosa, počítáno na bezvodou formu)
Nikl	Ne více než 2 mg/kg (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg (vztaženo na bezvodou bázi)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg (vztaženo na bezvodou bázi)

▼B

E 965 (ii) MALTITOL SIRUP

Synonyma	Hydrogenovaný vysokomaltoso-glukosový sirup; hydrogenovaný glukosový sirup
Definice	Směs sestávající hlavně z maltitolu se sorbitolem a hydrogenovaných oligo- a polysacharidů. Vyrábí se katalytickou hydrogenací glukosového sirupu s vysokým obsahem maltosy nebo hydrogenací jeho jednotlivých složek a jejich následným smícháním. Jako obchodní zboží je dodáván ve formě sirupu i jako pevný produkt
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 99 % celkových hydrogenovaných sacharidů vztaženo na bezvodou bázi a ne méně než 50 % maltitolu vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Čiré viskózní kapaliny bez barvy a bez zápachu nebo bílé krystalické hmoty

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
Zkouška vysokoúčinnou kapalinovou chromatografií (HPLC)	Srovnání s vhodným referenčním standardem maltitolu ukazuje, že hlavní pík v chromatogramu zkušebního roztoku má podobný retenční čas jako hlavní pík v chromatogramu získaném z referenčního roztoku (ISO 10504:1998)

▼M4

Čistota	
Vzhled vodného roztoku	Roztok je čirý a bezbarvý
Obsah vody	Ne více než 31 % (Karl-Fischerova metoda)
Vodivost	Ne více než 10 μS/cm (u výrobku jako takového) při teplotě 20 °C
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % (vyjádřeno jako glukosa, počítáno na bezvodou formu)
Nikl	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 966 LAKTITOL

Synonyma	Laktit; laktositol; laktobiosit
Definice	Laktitol se vyrábí katalytickou hydrogenací laktosy
EINECS	209-566-5
Chemický název	4-*O*-β-D-galaktopyranosyl-D-glucitol
Chemický vzorec	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Relativní molekulová hmotnost	344,3
Obsah	Ne méně než 95 %, vztaženo na sušinu
Popis	Krystalický prášek nebo bezbarvý roztok. Krystalické produkty jsou v bezvodé, monohydrátové a dihydrátové formě. Nikl se používá jako katalyzátor.
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě
Specifická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ = + 13° až + 16° přepočteno na bezvodou bázi (10% hmot./obj. vodný roztok)
Čistota	
Obsah vody	Krystalické produkty; ne více než 10,5 % (Karl-Fischerova metoda)
Jiné polyalkoholy	Ne více než 2,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Redukující cukry	Ne více než 0,2 % vyjádřeno jako glukosa v sušině
Chloridy	Ne více než 100 mg/kg, vztaženo na sušinu
Sírany	Ne více než 200 mg/kg, vztaženo na sušinu
Síranový popel	Ne více než 0,1 %, vztaženo na sušinu
Nikl	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na sušinu
Arzen	Ne více než 3 mg/kg, vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na sušinu

▼B

E 967 XYLITOL

Synonyma	
Definice	Xylitol sestává hlavně z D-xylitolu. Ta část, která není D-xylitolem, se skládá z příbuzných látek, jako jsou L-arabinitol, galaktitol, mannitol, sorbitol
EINECS	201-788-0
Chemický název	D-xylitol
Chemický vzorec	$C_5H_{12}O_5$
Relativní molekulová hmotnost	152,2
Obsah	Ne méně než 98,5 %, jako xylitol, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý krystalický prášek prakticky bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Velmi snadno rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
Rozpětí bodu tání	92 až 96 °C
pH	5 až 7 (10% hmot./obj. vodný roztok)
Infračervená absorpční spektroskopie	Srovnání s referenčním standardem, např. EP nebo USP

▼M4

Čistota	
Obsah vody	Ne více než 1 % (Karl-Fischerova metoda)
Vodivost	Ne více než 20 μS/cm (u 20 % roztoku suchých pevných látek) při teplotě 20 °C
Redukující cukry	Ne více než 0,2 % (vyjádřeno jako glukosa v sušině)
Ostatní vícesytné alkoholy	Ne více než 1 % (vztaženo na sušinu)
Nikl	Ne více než 2 mg/kg (vztaženo na sušinu)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg (vztaženo na sušinu)
Olovo	Ne více než 1 mg/kg (vztaženo na sušinu)

▼B

E 968 ERYTHRITOL

Synonyma	Meso-erythritol; tetrahydroxybutan; erythrit
Definice	Získává se kvašením sacharidů pomocí osmofilních kvasinek bezpečných a vhodných pro použití v potravinách, jako jsou např. *Moniliella pollinis* nebo *Moniliella megachilensis*. Po kvašení následuje čištění a sušení
EINECS	205-737-3
Chemický název	butan-1,2,3,4-tetrol
Chemický vzorec	$C_4H_{10}O_4$
Relativní molekulová hmotnost	122,12
Obsah	Ne méně než 99 % po vysušení
Popis	Bílé, nehygroskopické, tepelně stabilní krystaly bez zápachu, se sladkostí přibližně 60–80 % sladkosti sacharosy

▼B

Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, slabě rozpustný v ethanolu, nerozpustný v diethyletheru
Rozpětí bodu tání	119–123 °C

▼M4

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,2 % (70 °C, šest hodin, ve vakuu v exsikátoru)
Vodivost	Ne více než 20 µS/cm (u 20 % roztoku suchých pevných látek) při teplotě 20 °C
Redukující látky	Ne více než 0,3 % (vyjádřeno jako D-glukosa)
Ribitol a glycerol	Ne více než 0,1 %
Olovo	Ne více než 0,5 mg/kg

▼M11

E 969 ADVANTAM

Synonyma	
Definice	Advantam (ANS9801) se vyrábí chemickou syntézou postupem, který má tři fáze. Nejprve se vyrobí základní meziprodukt, 3-hydroxy-4-methoxycinnamaldehyd (HMCA), následuje hydrogenace za účelem tvorby 3-(3-hydroxy-4-methoxyfenyl) propionaldehydu (HMPA). V poslední fázi se methanolový roztok HMPA (filtrát) spojí s aspartamem, aby vznikl imin, který selektivní hydrogenací vytvoří advantam. Roztok se nechá krystalizovat a surové krystaly se omyjí. Produkt se nechá opět krystalizovat a krystaly se oddělí, omyjí a usuší.
Číslo CAS	714229-20-6
Chemický název	N-[*N*-[3-(3-hydroxy-4-methoxyfenyl) propyl]-α-aspartyl]-L-fenylalanin 1-methylester, monohydrát (IUPAC); L-fenylalanin, N-[3-(3-hydroxy-4-methoxyfenyl)propyl]-L-alfa-aspartyl-, 2-methylester, monohydrát (CA)
Molekulární vzorec	$C24H30N2O7 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnost	476,52 g/mol (monohydrát)
Obsah	Nejméně 97,0 % a nejvýše 102,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý až žlutý prášek
Identifikace	
Bod tání	101,5 °C
Čistota	
N-[N-[3-(3-hydroxy-4-methoxyfenyl)propyl-α-aspartyl]-L-fenylalanin (ANS9801 – kyselina)	Ne více než 1,0 %
Ostatní příbuzné látky celkem	Ne více než 1,5 %
Zbytková rozpouštědla	Isopropyl-acetát: Ne více než 2 000 mg/kg Methyl-acetát: Ne více než 500 mg/kg Metanol: Ne více než 500 mg/kg 2-propanol: Ne více než 500 mg/kg

▼M11

Obsah vody	Ne více než 5,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 0,2 %
Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Palladium	Ne více než 5,3 mg/kg
Platina	Ne více než 1,7 mg/kg

▼B

E 999 EXTRAKT Z KVILLAJI

Synonyma	Extrakt z quillaje
Definice	Extrakt z kvilaji se získává vodnou extrakcí kůry stromu *Quillaia saponaria* Molina, nebo jiného druhu *Quillaia*, stromů čeledi *Rosaceae*. Obsahuje řadu triterpenoidních saponinů, které se skládají z glykosidů kyseliny kvilajové. Obsahuje také některé cukry, včetně glukosy, galaktosy, arabinosy, xylosy a rhamnosy, a dále tannin, šťavelan vápenatý a další méně významné složky
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Extrakt z kvilaji v práškové formě má světle hnědou barvu s růžovým odstínem. Je dostupný také jako vodný roztok
Identifikace	
pH	Mezi 3,7 a 5,5 (4% roztok)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 6,0 % (Karl-Fischerova metoda), pouze prášková forma
Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg

E 1103 INVERTASA

Synonyma	
Definice	Invertasa se získává ze *Saccharomyces cerevisiae*
EINECS	232-615-7
Číslo podle Komise pro enzymy	EC 3.2.1.26
Systematický název	β-D-fruktofuranosidfruktohydrolasa

▼B

Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	
Identifikace	
Čistota	
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Kadmium	Ne více než 0,5 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet bakterií	Ne více než 50 000 kolonií na gram
Salmonella spp.	Nepřítomná v 25 g
Koliformní bakterie	Ne více než 30 kolonií na gram
Escherichia coli	Nepřítomná v 25 g

E 1105 LYSOZYM

Synonyma	Lysozym hydrochlorid; muramidasa
Definice	Lysozym je lineární polypeptid získávaný z bílku slepičích vajec a sestávající ze 129 aminokyselin. Má enzymatickou aktivitu, je schopný hydrolyzovat β(1-4) vazby mezi kyselinou *N*-acetylmuramovou a *N*-acetylglukosaminem ve vnějších membránách bakterií, především u gram-pozitivních organismů. Obvykle se získává jako hydrochlorid
EINECS	232-620-4
Číslo podle Komise pro enzymy	EC 3.2.1.17
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	Přibližně 14 000
Obsah	Ne méně než 950 mg/g, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý prášek bez zápachu se slabě nasládlou chutí
Identifikace	
Izoelektrický bod	10,7
pH	Mezi 3,0 a 3,6 (2% vodný roztok)
Spektrofotometrie	Absorpční maximum vodného roztoku (25 mg/100 ml) při 281 nm, minimum při 252 nm
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 6,0 % (Karl-Fischerova metoda), pouze prášková forma
Zbytek po vyžíhání	Ne více než 1,5 %
Dusík	Ne méně než 16,8 % a ne více než 17,8 %
Arzen	Ne více než 1 mg/kg

▼B

Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Celkový počet bakterií	Ne více než 5×10^4 kolonií na gram
Salmonella spp.	Nepřítomná v 25 g
Staphylococcus aureus	Nepřítomný v 1 g
Escherichia coli	Nepřítomná v 1 g

E 1200 POLYDEXTROSA

Synonyma	Modifikované polydextrosy
Definice	Náhodně vázané glukosové polymery se sorbitolovými koncovými jednotkami a se zbytky kyseliny citronové nebo fosforečné vázanými na polymery monoesterovými nebo diesterovými vazbami. Získávají se tavením a kondenzací složek a obsahují přibližně 90 dílů D-glukosy, 10 dílů sorbitolu a 1 díl kyseliny citronové a/nebo 0,1 dílu kyseliny fosforečné. Glukosidická (1-6) vazba v polymerech převažuje, ale vyskytují se v nich také jiné vazby. Produkty obsahují malá množství volné glukosy, sorbitolu, levoglukosanu (1,6-anhydro-D-glukosy) a kyseliny citronové a mohou být neutralizovány jakoukoli potravinářskou zásadou a/nebo odbarveny a deionizovány pro další přečištění. Produkty mohou také být pro redukci zbytkové glukosy částečně hydrogenovány za použití Raneyova niklu jako katalyzátoru. Polydextrosa-N je neutralizovaná polydextrosa
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 90 % polymeru, vztaženo na bázi bez popela a na bezvodou bázi
Popis	Bílá pevná látka zabarvená až do žlutohněda. Polydextrosy se rozpouštějí ve vodě na čirý bezbarvý až slámově žlutý roztok
Identifikace	
Zkouška na přítomnost cukru	Pozitivní
Zkouška na redukující cukr	Pozitivní
pH	Mezi 2,5 a 7,0 pro polydextrosu (desetiprocentní roztok) Mezi 5,0 a 6,0 pro polydextrosu-N (desetiprocentní roztok)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 4,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,3 % (polydextrosa) Ne více než 2,0 % (polydextrosa-N)
Nikl	Ne více než 2 mg/kg u hydrogenovaných polydextros
1,6-anhydro-D-glukosa	Ne více než 4,0 %, vztaženo na bázi bez popela a na sušinu
Glukosa a sorbitol	Ne více než 6,0 %, vztaženo na bázi bez popela a na sušinu; glukosa a sorbitol se stanovují zvlášť
Horní hranice relativní molekulové hmotnosti	Negativní zkouška na polymery o relativní molekulové hmotnosti vyšší než 22 000

▼B

5-hydroxymethylfurfural	Ne více než 0,1 % (polydextrosa) Ne více než 0,05 % (polydextrosa-N)
Olovo	Ne více než 0,5 mg/kg

E 1201 POLYVINYLPYROLIDON

Synonyma	Povidon; PVP; rozpustný polyvinylpyrrolidon
Definice	
EINECS	
Chemický název	polyvinylpyrrolidon; poly{1-(2-oxopyrrolidin-1-yl)ethylen}
Chemický vzorec	$(C_6H_9NO)_n$
Hmotnostně střední molekulová hmotnost	Ne méně než 25 000
Obsah	Obsah dusíku (N) ne méně než 11,5 % a ne více než 12,8 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě a v ethanolu. Nerozpustný v etheru
pH	Mezi 3,0 a 7,0 (5% roztok)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 5 % (Karl-Fischerova metoda)
Celkový obsah popela	Ne více než 0,1 %
Aldehydy	Ne více než 500 mg/kg (jako acetaldehyd)
Volný N-vinylpyrrolidon	Ne více než 10 mg/kg
Hydrazin	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 1202 POLYVINYLPOLYPYROLIDON

Synonyma	Krospovidon; zesítěný povidon; nerozpustný polyvinylpyrrolidon
Definice	Polivinylpolypyrolidon je nahodile zesítěný poly{1-(2-oxopyrrolidin-1-yl)ethylen}. Vyrábí se polymerizací 1-vinyl-2-pyrrolidonu a 1,3-divinylimidazolidin-2-onu za přítomnosti bazického katalyzátoru. V důsledku nerozpustnosti ve všech běžných rozpouštědlech není možné analyticky stanovit rozmezí jeho relativní molekulové hmotnosti
EINECS	
Chemický název	poly(vinylpyrrolidon); poly(1-vinyl-2-pyrrolidon); poly(N-vinyl-2-pyrrolidon); poly(1-vinylpyrrolidin-2-on)
Chemický vzorec	$(C_6H_9NO)_n$
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Obsah dusíku (N) ne méně než 11 % a ne více než 12,8 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Bílý hygroskopický prášek se slabým, nikoli nepříjemným zápachem
Identifikace	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, ethanolu a etheru

▼B

pH	Mezi 5,0 a 8,0 (1 % vodná suspenze)
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 6 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,4 %
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 1 %
Volný N-vinylpyrrolidon	Ne více než 10 mg/kg
Volný 1,3-divinylimidazolidin-2-on	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 1203 POLYVINYLALKOHOL (PVA)

Synonyma	Polymer vinylalkoholu, PVOH
Definice	Polyvinylalkohol je syntetická pryskyřice připravená polymerizací vinyl-acetátu, po níž následuje částečná hydrolýza vzniklého esteru v přítomnosti alkalického katalyzátoru. Fyzikální vlastnosti produktu závisí na stupni polymerizace a stupni hydrolýzy
Chemický název	Ethenol homopolymer
Chemický vzorec	$(C_2H_3OR)_n$, kde R = H nebo $COCH_3$
Popis	Průsvitný bílý nebo krémově zbarvený zrnitý prášek bez zápachu a bez chuti
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě; mírně rozpustný v ethanolu
Srážecí reakce	Vzorek o hmotnosti 0,25 g se za zahřívání rozpustí v 5 ml vody a roztok se nechá zchladnout na pokojovou teplotu. Po přidání 10 ml ethanolu k tomuto roztoku vznikne bílá zakalená nebo vločkovitá sraženina
Barevná reakce	Vzorek o hmotnosti 0,01 g se za zahřívání rozpustí v 100 ml vody a roztok se nechá zchladnout na pokojovou teplotu. Modré zabarvení vznikne přidáním (k 5 ml roztoku) jedné kapky zkušebního roztoku jódu a několika kapek roztoku kyseliny borité Vzorek o hmotnosti 0,5 g se za zahřívání rozpustí v 10 ml vody a roztok se nechá zchladnout na pokojovou teplotu. Tmavě červené až modré zabarvení vznikne přidáním jedné kapky zkušebního roztoku jódu k 5 ml roztoku
Viskozita	4,8 až 5,8 mPa.s (4% roztok při teplotě 20 °C), což odpovídá průměrné relativní molekulové hmotnosti 26 000–30 000 D
Čistota	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,1 %
Esterové číslo	Mezi 125 a 153 mg KOH/g
Stupeň hydrolýzy	86,5 až 89,0 %
Číslo kyselosti	Ne vyšší než 3,0
Rezidua rozpouštědel	Ne více než 1,0 % methanolu, 1,0 % methyl-acetátu
pH	5,0 až 6,5 (4% roztok)
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5,0 % (105 °C, 3 hodiny)
Nespalitelný zbytek	Ne více než 1,0 %
Olovo	Ne více než 2,0 mg/kg

▼B

E 1204 PULLULAN

Synonyma	
Definice	Lineární, neutrální glukan tvořený hlavně z jednotek maltotriosy spojených -1,6-glykosidickými vazbami. Vzniká kvašením hydrolyzovaného potravinářského škrobu pomocí kmene mikroorganismů *Aureobasidium pullulans* nevytvářejícího toxiny. Po dokončení kvašení se buňky hub odstraní mikrofiltrací, filtrát se tepelně sterilizuje a pigmenty a jiné nečistoty se odstraní adsorpcí a iontově výměnnou chromatografií
EINECS	232-945-1
Chemický název	
Chemický vzorec	$(C_6H_{10}O_5)_n$
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	Ne méně než 90 % glukanu, vztaženo na sušinu
Popis	Bílý až šedobílý prášek bez zápachu
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, prakticky nerozpustný v ethanolu
pH	5,0 až 7,0 (desetiprocentní roztok)
Vysrážení pomocí polyethylenglykolu 600	Přidáním 2 ml polyethylenglykolu 600 k 10 ml 2% vodného roztoku pullulanu se vytvoří bílá sraženina.
Depolymerizace pomocí pullulanasy	Připraví se dvě zkumavky, v každé bude 10 ml desetiprocentní roztoku pullulanu. Do jedné zkumavky se přidá 0,1 ml roztoku pullulanasy s aktivitou 10 jednotek/g a do druhé zkumavky se přidá 0,1 ml vody. Po inkubaci při teplotě asi 25 °C po dobu 20 minut bude viskozita roztoku upraveného pullulanasou viditelně nižší než u neupraveného roztoku
Viskozita	100–180 mm^2/s (10% hmot. vodný roztok při 30 °C)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 6 % (90 °C, tlak ne více než 50 mm Hg, 6 hodin)
Mono-, di- a oligosacharidy	Ne více než 10 %, vyjádřeno jako glukosa
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Mikrobiologická kritéria	
Kvasinky a plísně	Ne více než 100 kolonií na gram
Koliformní bakterie	Nepřítomny v 25 g
Salmonella spp.	Nepřítomná v 25 g

E 1205 BAZICKÝ KOPOLYMER METHAKRYLÁTU

Synonyma	Bazický butylovaný kopolymer methakrylátu; kopolymer aminomethakrylátu
Definice	Bazický kopolymer methakrylátu se vyrábí tepelně řízenou polymerizací monomerů methyl-methakrylátu, butyl-methakrylátu a dimethylaminoethyl-methakrylátu, rozpuštěním v propan-2-olu pomocí systému iniciace tvorby volných radikálů. Jako modifikátor řetězce se používá alkyl-merkaptan. Pevný polymer se pomele (první mletí) a ve vakuu se extruduje a granuluje, aby se odstranily zbytkové těkavé složky. Takto vzniklé granule jsou uváděny na trh rovnou nebo procházejí ještě druhým mletím (mikronizací)

▼B

Chemický název	poly(butyl-methakrylát-*co*-(2-dimethylaminoethyl) methakrylát-*co*-methyl-methakrylát) 1:2:1
Chemický vzorec	Poly[(CH_2:C(CH_3)CO_2(CH_2)$_2$N(CH_3)$_2$)-*co*-(CH_2:C(CH_3)CO_2CH_3)-*co*-(CH_2:C(CH_3)CO_2(CH_2)$_3CH_3$)]
Hmotnostně střední molekulová hmotnost odhadnutá pomocí gelové permeační chromatografie	Přibližně 47 000 g/mol
Velikost částic prášku (při použití vytváří povlak (film))	< 50 μm více než 50% *< 0,1 μm 5,1–5,5 %*
Obsah *(podle Ph. Eur. 2.2.20 „potenciometrické titrace“)*	20,8–25,5 % dimethylaminoethylových (DMAE) skupin na sušinu
Popis	Granule jsou bezbarvé nebo mají až žlutavý nádech, prášek je bílý
Identifikace	
Infračervená absorpční spektroskopie	Určuje se
Viskozita 12,5% roztoku (w/w) propan-2-olu v acetonu v poměru 60:40	3–6 mPa.s
Index lomu	$[n]_D^{20}$ 1,380–1,385
Rozpustnost	1 g se rozpustí v 7 g methanolu, ethanolu, propan-2-olu, dichlormethanu, vodné kyseliny chlorovodíkové 1N Nerozpustný v petroletheru

▼M6

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (105 °C, 3 hodiny)
Zásaditá hodnota	162–198 mg KOH/g sušené látky
Síranový popel	Ne více než 0,1 %
Zbytkové monomery	butyl-methakrylát < 1 000 mg/kg methyl-methakrylát < 1 000 mg/kg dimethylaminoethyl-methakrylát < 1 000 mg/kg
Zbytková rozpouštědla	Propan-2-ol < 0,5 % Butanol < 0,5 % Methanol < 0,1 %
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 3 mg/kg
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

E 1206 NEUTRÁLNÍ KOPOLYMER METHAKRYLÁTU

Synonyma	Kopolymer ethylakrylátu a methylmethakrylátu; ethylakrylát, methylmethakrylátový polymer; polymer ethylakrylátu s methylmethakrylátem; methylmethakrylát, ethylakrylátový polymer; polymer methylmethakrylátu s ethylakrylátem

▼M6

Definice	Neutrální methakrylátový kopolymer je plně polymerovaný kopolymer methylmethakrylátu a ethylakrylátu. Připravuje se emulzní polymerací. Vyrábí se redoxně iniciovanou polymerací monomerů ethylakrylátu a methylmethakrylátu s použitím systému volných radikálů, které jsou donory redoxní iniciace, stabilizovaných polyethylenglykol(monostearyl)etherem a vinylovou kyselinou / hydroxidem sodným. Zbytkové monomery se odstraňují destilací vodních par.
č. CAS:	9010-88-2
Chemický název	poly(ethylakrylát-co-methylmethakrylát) 2:1
Chemický vzorec	Poly[(CH_2:$CHCO_2CH_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)CO_2CH_3$)]
Hmotnostně střední molekulová hmotnost	Přibližně 600 000 g/mol
Obsah/Zbytek po odpaření	28,5–31,5 % 1 g disperze se suší v sušárně při 110 °C po dobu 3 hodin.
Popis:	Mléčně bílá disperze (komerční forma obsahuje 30% disperzi sušiny ve vodě) nízké viskozity se slabým charakteristickým zápachem.
Identifikace	
Infračervená absorpční spektroskopie	Charakteristické pro danou sloučeninu
Viskozita	Max. 50 mPa.s, 30 ot./min./20 °C (Brookfieldova metoda)
Hodnota pH	5,5–8,6
Relativní hustota při 20 °C	1,037–1,047
Rozpustnost	Disperze je mísitelná s vodou v jakémkoliv poměru. Polymer a disperze jsou volně rozpustné v acetonu, ethanolu a isopropylalkoholu. Není rozpustná při smíchání s 1 N hydroxidem sodným v poměru 1:2.
Čistota	
Síranový popel	Ne více než 0,4 % v disperzi.
Zbytkové monomery	Monomery celkem (součet methylmethakrylátu a ethylakrylátu): ne více než 100 mg/kg v disperzi.
Zbytkový emulgátor	polyethylenglykol(monostearyl)ether (makrogol(stearyl)ether 20) ne více než 0,7 % v disperzi.
Rezidua rozpouštědel	Ethanol ne více než 0,5 % v disperzi. Methanol ne více než 0,1 % v disperzi.
Arzen	Ne více než 0,3 mg/kg v disperzi.
Olovo	Ne více než 0,9 mg/kg v disperzi.
Rtuť	Ne více než 0,03 mg/kg v disperzi.
Kadmium	Ne více než 0,3 mg/kg v disperzi.

E 1207 ANIONTOVÝ KOPOLYMER METHAKRYLÁTU

Synonyma	Methylakrylát, methylmethakrylát, polymer methakrylátové kyseliny; polymer methakrylátové kyseliny s methylakrylátem a methylmethakrylátem

▼**M6**

Definice	Aniontový kopolymer methakrylátu je plně polymerovaný kopolymer methakrylové kyseliny, methylmethakrylátu a methylakrylátu. Vyrábí se emulzní polymerací methylmethakrylátu, methylakrylátu a methakrylové kyseliny ve vodné fázi; iniciátorem je volný radikál stabilizovaný natrium-laurylsulfátem a polyoxyethylen-sorbitanmonooleátem (polysorbátem 80). Zbytkové monomery jsou odstraněny destilací vodní parou.
č. CAS:	26936-24-3
Chemický název	poly(methylakrylát-*co*-methylmethakrylát-*co*-methakrylová kyselina) 7:3:1
Chemický vzorec	Poly[(CH_2:$CHCO_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)CO_2CH_3$)-co-(CH_2:$C(CH_3)$COOH)]
Hmotnostně střední molekulová hmotnost	Přibližně 280 000 g/mol
Obsah/Zbytek po odpaření	28,5–31,5 % 1 g disperze se suší v sušárně při 110 °C po dobu 5 hodin. 9,2–12,3 % jednotek kyseliny methakrylové v sušině.
Popis:	Mléčně bílá disperze (komerční forma obsahuje 30% disperzi sušiny ve vodě) nízké viskozity se slabým charakteristickým zápachem.
Identifikace	
Infračervená absorpční spektroskopie	Charakteristické pro danou sloučeninu
Viskozita	Max. 20 mPa.s, 30 ot./min./20 °C (Brookfieldova metoda)
Hodnota pH	2,0–3,5
Relativní hustota při 20 °C	1,058–1,068
Rozpustnost	Disperze je mísitelná s vodou v jakémkoliv poměru. Polymer a disperze jsou volně rozpustné v acetonu, ethanolu a isopropylalkoholu. Rozpustná při smíchání s 1 N hydroxidem sodným v poměru 1:2. Rozpustná při hodnotě pH vyšší než 7,0.
Čistota	
Číslo kyselosti	60–80 mg KOH/g sušené látky
Síranový popel	Ne více než 0,2 % v disperzi.
Zbytkové monomery	Monomery celkem (součet methakrylové kyseliny, methylmethakrylátu a methylakrylátu): ne více než 100 mg/kg v disperzi.
Zbytkové emulgátory	Natrium-laurylsulfát ne více než 0,3 % v sušině. Polysorbát ne více než 1,2 % v sušině.
Rezidua rozpouštědel	Methanol ne více než 0,1 % v disperzi.
Arzen	Ne více než 0,3 mg/kg v disperzi.
Olovo	Ne více než 0,9 mg/kg v disperzi.
Rtuť	Ne více než 0,03 mg/kg v disperzi.
Kadmium	Ne více než 0,3 mg/kg v disperzi.

▼M9

E 1208 KOPOLYMER POLYVINYLPYRROLIDONU a VINYL-ACETÁTU

Synonyma	Copolyvidon; copovidon; kopolymer 1-vinyl-2-pyrrolidonu a vinyl-acetátu; polymer 1-ethenyl-2-pyrrolidinonu s ethenyl-acetátem
Definice	Vyrábí se kopolymerací volných radikálů N-vinyl-2-pyrrolidonu a vinyl-acetátu v roztoku propan-2-olu v přítomnosti iniciátorů polymerace.
EINECS	
Chemický název	polymer ethenylester-octové kyseliny s 1-ethenyl-2-pyrrolidinonem
Chemický vzorec	$(C_6H_9NO)_n.(C_4H_6O_2)_m$
Viskozitně střední molární hmotnost	Mezi 26 000 a 46 000 g/mol
Obsah	Obsah dusíku 7,0–8,0 %
Popis	Fyzický stav lze popsat jako nažloutlý–bílý prášek nebo vločky o průměrné velikosti částic 50–130 μm.
Identifikace	
Rozpustnost	Volně rozpustný ve vodě, ethanolu, ethylenchloridu a etheru.
Infračervená absorpční spektroskopie	Určuje se
Evropský test zbarvení (barva BY)	Minimální BY5
Hodnota K ([1]) (1 % pevných látek ve vodném roztoku)	25,2–30,8
Hodnota pH	3,0–7,0 (10 % vodný roztok)
Čistota	
Vinyl-acetátová složka v kopolymeru	Ne více než 42,0 %
Volný vinyl-acetát	Ne více než 5 mg/kg
Celkový obsah popela	Ne více než 0,1 %
Aldehydy	Ne více než 2 000 mg/kg (jako acetaldehyd)
Volný N-vinylpyrrolidon	Ne více než 5 mg/kg
Hydrazin	Ne více než 0,8 mg/kg
Obsah peroxidu	Ne více než 400 mg/kg
Propan-2-ol	Ne více než 150 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

([1]) Hodnota K: bezrozměrný index vypočtený z měření kinematické viskozity ředěných roztoků, který se užívá k určení předpokládaného stupně polymerace nebo velikosti molekul polymeru.

▼M13

E 1209 ROUBOVANÝ KOPOLYMER POLYVINYLALKOHOLU A POLYETHYLENGLYKOLU

Synonyma	Roubovaný kopolymer makrogolu a poly(vinylalkoholu); poly(ethan-1,2-diol-graft-ethanol); ethenol, polymer s oxiranem, roubovaný; oxiran, polymer s ethanolem, roubovaný; roubovaný kopolymer ethylenoxidu a vinylalkoholu
Definice	Roubovaný kopolymer polyvinylalkoholu a polyethylenglykolu je syntetický kopolymer, který se skládá z přibližně 75 % jednotek PVA a 25 % jednotek PEG
Číslo CAS	96734-39-3
Chemický název	Roubovaný kopolymer polyvinylalkoholu a polyethylenglykolu
Chemický vzorec	
Hmotnostně střední molekulová hmotnost	40 000 až 50 000 g/mol
Popis	Bílý až nažloutlý prášek
Identifikace	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě a zředěných kyselinách a zředěných roztocích zásaditých hydroxidů; prakticky nerozpustný v ethanolu, kyselině octové, acetonu a chloroformu
Infračervené spektrum	Musí být v souladu
hodnota pH	5,0–8,0
Čistota	
Esterové číslo	10 až 75 mg/g KOH
Dynamická viskozita	50 až 250 mPa·s
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 %
Síranový popel	Ne více než 2 %
Vinyl-acetát	Ne více než 20 mg/kg
Kyselina octová/celkový acetát	Ne více než 1,5 %
Etylenglykol	Ne více než 50 mg/kg
Diethylenglykol	Ne více než 50 mg/kg
1,4-dioxan	Ne více než 10 mg/kg
Ethylenoxid	Ne více než 0,2 mg/kg
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

▼B

E 1404 OXIDOVANÝ ŠKROB

Synonyma	
Definice	Oxidovaný škrob je škrob zpracovaný chlornanem sodným
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	

▼B

Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Karboxylové skupiny	Ne více než 1,1 %, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1410 FOSFOREČNAN ŠKROBU

Synonyma	Fosfát škrobu
Definice	Fosforečnan škrobu je škrob esterifikovaný kyselinou fosforečnou nebo fosforečnanem sodným nebo draselným nebo tripolyfosforečnanem sodným
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů

▼B

Zbytkové fosforečnany	Ne více než 0,5 % (jako P) u pšeničného nebo bramborového škrobu (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 0,4 % (jako P) u ostatních škrobů (vztaženo na bezvodou bázi)
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1412 ZESÍŤOVANÝ FOSFOREČNAN ŠKROBU

Synonyma	Zesíťovaný fosfát škrobu
Definice	Zesíťovaný fosforečnan škrobu je škrob zesíťovaný trimetafosforečnanem sodným nebo oxychloridem fosforečným
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Zbytkové fosforečnany	Ne více než 0,5 % (jako P) u pšeničného nebo bramborového škrobu (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 0,4 % (jako P) u ostatních škrobů (vztaženo na bezvodou bázi)
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

▼B

E 1413 FOSFOREČNAN ZESÍŤOVANÉHO FOSFOREČNANU ŠKROBU

Synonyma	Fosfát zesíťovaného fosfátu škrobu
Definice	Fosforečnan zesíťovaného fosforečnanu škrobu je škrob podrobený kombinaci zpracování, jak jsou uvedena u fosforečnanu škrobu a u zesíťovaného fosforečnanu škrobu
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Zbytkové fosforečnany	Ne více než 0,5 % (jako P) u pšeničného nebo bramborového škrobu (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 0,4 % (jako P) u ostatních škrobů (vztaženo na bezvodou bázi)
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1414 ACETYLOVANÝ ZESÍŤOVANÝ FOSFOREČNAN ŠKROBU

Synonyma	Acetylovaný zesíťovaný fosfát škrobu
Definice	Acetylovaný zesíťovaný fosforečnan škrobu je škrob zesíťovaný trimetafosforečnanem sodným nebo oxychloridem fosforečným a esterifikovaný acetanhydridem nebo vinyl-acetátem
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Acetylové skupiny	Ne více než 2,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Zbytkové fosforečnany	Ne více než 0,14 % (jako P) u pšeničného nebo bramborového škrobu (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 0,04 % (jako P) u ostatních škrobů (vztaženo na bezvodou bázi)
Vinyl-acetát	Ne více než 0,1 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1420 ACETYLOVANÝ ŠKROB

Synonyma	Acetát škrobu
Definice	Acetylovaný škrob je škrob esterifikovaný acetanhydridem nebo vinyl-acetátem
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Acetylové skupiny	Ne více než 2,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Vinyl-acetát	Ne více než 0,1 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

▼B

E 1422 ACETYLOVANÝ ZESÍŤOVANÝ ADIPAN ŠKROBU

Synonyma	Acetylovaný zesíťovaný adipát škrobu
Definice	Acetylovaný zesíťovaný adipan škrobu je škrob zesíťovaný adipanhydridem a esterifikovaný acetanhydridem
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Acetylové skupiny	Ne více než 2,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Adipátové skupiny	Ne více než 0,135 %, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1440 HYDROXYPROPYLETHER ŠKROBU

Synonyma	
Definice	Hydroxypropylether škrobu je škrob etherifikovaný propylenoxidem
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)

▼B

Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Hydroxypropylové skupiny	Ne více než 7,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Propylenchlorhydrin	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1442 HYDROXYPROPYLETHER ZESÍŤOVANÉHO FOSFOREČNANU ŠKROBU

Synonyma	Hydroxypropylether zesíťovaného fosfátu škrobu
Definice	Hydroxypropylether zesíťovaného fosforečnanu škrobu je škrob zesíťovaný trimetafosforečnanem sodným nebo oxychloridem fosforečným a etherifikovaný propylenoxidem
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Hydroxypropylové skupiny	Ne více než 7,0 %, vztaženo na bezvodou bázi
Zbytkové fosforečnany	Ne více než 0,14 % (jako P) u pšeničného nebo bramborového škrobu (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 0,04 % (jako P) u ostatních škrobů (vztaženo na bezvodou bázi)
Propylenchlorhydrin	Ne více než 1 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů (vztaženo na bezvodou bázi) Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)

▼B

Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1450 SODNÁ SŮL OKTENYLJANTARANU ŠKROBU

Synonyma	Sodná sůl oktenylsukcinátu škrobu; SSOS
Definice	Sodná sůl oktenyljantaranu škrobu je škrob esterifikovaný oktenyljantaranhydridem
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Oktenyljantarylové skupiny	Ne více než 3 %, vztaženo na bezvodou bázi
Zbytková kyselina oktenyljantarová	Ne více než 0,3 %, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů, vztaženo na bezvodou bázi Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1451 ACETYLOVANÝ OXIDOVANÝ ŠKROB

Synonyma	
Definice	Acetylovaný oxidovaný škrob je škrob zpracovaný chlornanem sodným a následně esterifikovaný acetanhydridem
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky

▼B

Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 15,0 % u obilného škrobu Ne více než 21,0 % u bramborového škrobu Ne více než 18,0 % u ostatních škrobů
Karboxylové skupiny	Ne více než 1,3 %, vztaženo na bezvodou bázi
Acetylové skupiny	Ne více než 2,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů, vztaženo na bezvodou bázi Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg

E 1452 ŠKROBOVÝ OKTENYLSUKCINÁT HLINITÝ

Synonyma	SAOS
Definice	Škrobový oktenylsukcinát hlinitý je škrob esterifikovaný anhydridem kyseliny oktenyljantarové a ošetřený síranem hlinitým
EINECS	
Chemický název	
Chemický vzorec	
Relativní molekulová hmotnost	
Obsah	
Popis	Bílý nebo téměř bílý prášek nebo granule, nebo vločky (pokud je předželatinizovaný), amorfní prášek nebo hrubé částečky
Identifikace	
Pozorování pod mikroskopem	Ano (není-li předželatinizovaný)
Zbarvení jodem	Pozitivní (tmavě modré až světle červené zbarvení)
Čistota	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 21,0 %
Oktenyljantarylové skupiny	Ne více než 3 %, vztaženo na bezvodou bázi
Zbytková kyselina oktenyljantarová	Ne více než 0,3 %, vztaženo na bezvodou bázi
Oxid siřičitý	Ne více než 50 mg/kg u modifikovaných obilných škrobů, vztaženo na bezvodou bázi Ne více než 10 mg/kg u ostatních modifikovaných škrobů, není-li stanoveno jinak (vztaženo na bezvodou bázi)
Arzen	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg, vztaženo na bezvodou bázi
Rtuť	Ne více než 0,1 mg/kg
Hliník	Ne více než 0,3 %, vztaženo na bezvodou bázi

▼B

E 1505 TRIETHYL-CITRÁT

Synonyma	Ethyl-citrát
Definice	
EINECS	201-070-7
Chemický název	Triethyl-2-hydroxypropan-1,2,3-trikarboxylát
Chemický vzorec	$C_{12}H_{20}O_7$
Relativní molekulová hmotnost	276,29
Obsah	Ne méně než 99,0 %
Popis	Prakticky bezbarvá olejovitá kapalina bez zápachu
Identifikace	
Relativní hustota (25 °C/25 °C)	1,135–1,139
Index lomu	$[n]_D^{20}$: 1,439–1,441
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,25 % (Karl-Fischerova metoda)
Kyselost	Ne více než 0,02 % (jako kyselina citronová)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 1517 GLYCERYL-DIACETÁT

Synonyma	Diacetin
Definice	Glyceryl-diacetát obsahuje převážně směs glycerol-1,2-diyl-diacetátu a glycerol-1,3-diyl-diacetátu a menší množství mono- a triesterů
EINECS	
Chemický název	glycerol-diacetát; propan-1,2,3-triol-diacetát
Chemický vzorec	$C_7H_{12}O_5$
Relativní molekulová hmotnost	176,17
Obsah	Ne méně než 94,0 %
Popis	Čirá, bezbarvá hygroskopická, poněkud olejovitá kapalina se slabým tukovým zápachem
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě. Mísitelný s ethanolem
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost octanu	Pozitivní
Relativní hustota (20 °C/20 °C)	1,175–1,195
Rozmezí bodu varu	Mezi 259 a 261 °C
Čistota	
Celkový obsah popela	Ne více než 0,02 %
Kyselost	Ne více než 0,4 % (jako kyselina octová)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

▼B

E 1518 GLYCERYL-TRIACETÁT

Synonyma	Triacetin
Definice	
EINECS	203-051-9
Chemický název	Glycerol-triacetát
Chemický vzorec	$C_9H_{14}O_6$
Relativní molekulová hmotnost	218,21
Obsah	Ne méně než 98,0 %
Popis	Bezbarvá, poněkud olejovitá kapalina se slabým tukovým zápachem
Identifikace	
Zkouška na přítomnost octanu	Pozitivní
Zkouška na přítomnost glycerolu	Pozitivní
Index lomu	$[n]_D^{25}$ mezi 1,429 a 1,431
Relativní hustota (25 °C/25 °C)	Mezi 1,154 a 1,158
Rozmezí bodu varu	Mezi 258 a 270 °C
Čistota	
Obsah vody	Ne více než 0,2 % (Karl-Fischerova metoda)
Síranový popel	Ne více než 0,02 % (jako kyselina citronová)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 1519 BENZYLALKOHOL

Synonyma	Fenylmethanol; fenylmethylalkohol; benzenmethanol; alfa-hydroxytoluen
Definice	
EINECS	
Chemický název	benzylalkohol; fenylmethanol
Chemický vzorec	C_7H_8O
Relativní molekulová hmotnost	108,14
Obsah	Ne méně než 98,0 %
Popis	Bezbarvá čirá kapalina se slabým aromatickým zápachem
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, ethanolu a etheru
Index lomu	$[n]D^{20}$: 1,538–1,541
Relativní hustota (25 °C/25 °C)	1,042–1,047
Zkouška na přítomnost peroxidů	Pozitivní
Destilační rozmezí	Ne méně než 95 % obj. destiluje při 202 až 208 °C
Čistota	
Číslo kyselosti	Ne vyšší než 0,5
Aldehydy	Ne více než 0,2 % obj., jako benzaldehyd
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

▼B

E 1520 PROPAN-1,2-DIOL

Synonyma	Propylenglykol
Definice	
EINECS	200-338-0
Chemický název	propan-1,2-diol
Chemický vzorec	$C_3H_8O_2$
Relativní molekulová hmotnost	76,10
Obsah	Ne méně než 99,5 %, vztaženo na bezvodou bázi
Popis	Čirá bezbarvá hygroskopická viskózní kapalina
Identifikace	
Rozpustnost	Rozpustný ve vodě, v ethanolu a v acetonu
Relativní hustota (20 °C/20 °C)	1,035–1,040
Index lomu	$[n]_D^{20}$: 1,431–1,433
Čistota	
Destilační zkouška	99,5 % produktu destiluje při 185 °C až 189 °C. Zbývající 0,5 % sestává hlavně z dimerů a stop trimerů z propylenglykolu
Síranový popel	Ne více než 0,07 %
Obsah vody	Ne více než 1,0 % (Karl-Fischerova metoda)
Olovo	Ne více než 2 mg/kg

E 1521 POLYETHYLENGLYKOL

Synonyma	PEG; makrogol; polyethylenoxid
Definice	Adiční polymery ethylenoxidu a vody obvykle označované číslem přibližně odpovídajícím relativní molekulové hmotnosti
Chemický název	alfa-hydro-omega-hydroxypoly(oxy-1,2-ethandiol)
Chemický vzorec	$(C_2H_4O)_n \cdot H_2O$ (n = počet oxyethylenových jednotek odpovídající relativní molekulové hmotnosti 6 000, tj. asi 140)
Průměrná relativní molekulová hmotnost	380 až 9 000 Da
Obsah	PEG 400: ne méně než 95 % a ne více než 105 % PEG 3000: ne méně než 90 % a ne více než 110 % PEG 3350: ne méně než 90 % a ne více než 110 % PEG 4000: ne méně než 90 % a ne více než 110 % PEG 6000: ne méně než 90 % a ne více než 110 % PEG 8000: ne méně než 87,5 % a ne více než 112,5 %
Popis	PEG 400 je čirá, viskózní, bezbarvá nebo téměř bezbarvá hygroskopická kapalina PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 a PEG 8000 jsou bílé nebo téměř bílé pevné látky voskového nebo parafínového vzhledu

▼B

Identifikace	
Rozpětí bodu tání	PEG 400: 4–8 °C
	PEG 3 000: 50–56 °C
	PEG 3 350: 53–57 °C
	PEG 4 000: 53–59 °C
	PEG 6 000: 55–61 °C
	PEG 8 000: 55–62 °C
Viskozita	PEG 400: 105 až 130 mPa.s při 20 °C
	PEG 3 000: 75 až 100 mPa.s při 20 °C
	PEG 3 350: 83 až 120 mPa.s při 20 °C
	PEG 4 000: 110 až 170 mPa.s při 20 °C
	PEG 6 000: 200 až 270 mPa.s při 20 °C
	PEG 8 000: 260 až 510 mPa.s při 20 °C
	V případě polyethylenglykolů, které mají průměrnou relativní molekulovou hmotnost vyšší než 400, se viskozita určuje na 50procentním (hmot.) roztoku příslušné látky ve vodě
Rozpustnost	PEG 400 je mísitelný s vodou, velmi dobře rozpustný v acetonu, v alkoholu a v methylenchloridu, prakticky nerozpustný v mastných olejích a minerálních olejích.
	PEG 3000 a PEG 3350: velmi snadno rozpustné ve vodě a v methylenchloridu, velmi těžce rozpustné v alkoholu, prakticky nerozpustné v mastných olejích a minerálních olejích.
	PEG 4000, PEG 6000 a PEG 8000: velmi snadno rozpustné ve vodě a v methylenchloridu, prakticky nerozpustné v alkoholu a v mastných olejích a minerálních olejích
Čistota	
Hydroxylové číslo	PEG 400: 264–300
	PEG 3 000: 34–42
	PEG 3 350: 30–38
	PEG 4 000: 25–32
	PEG 6 000: 16–22
	PEG 8 000: 12–16
Síranový popel	Ne více než 0,2 %
1,4-dioxan	Ne více než 10 mg/kg
Ethylenoxid	Ne více než 0,2 mg/kg
Ethylenglykol a diethylenglykol	Celkem ne více než 0,25 % hmot. jednotlivě nebo v kombinaci
Olovo	Ne více než 1 mg/kg