

Ročník 1997

---

# SBÍRKA ZÁKONŮ ČESKÉ REPUBLIKY

---

Částka 99

Rozeslána dne 12. prosince 1997

Cena Kč 179,50

---

## O B S A H:

298. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví chemické požadavky na zdravotní nezávadnost jednotlivých druhů potravin a potravinových surovin, podmínky jejich použití, jejich označování na obalech, požadavky na čistotu a identitu přídatných látek a potravních doplňků a mikrobiologické požadavky na potravní doplňky a látky přídatné
-

## 298

## VYHLÁŠKA

Ministerstva zdravotnictví

ze dne 28. listopadu 1997,

**kteřou se stanoví chemické požadavky na zdravotní nezávadnost jednotlivých druhů potravin a potravinových surovin, podmínky jejich použití, jejich označování na obalech, požadavky na čistotu a identitu přídatných látek a potravních doplňků a mikrobiologické požadavky na potravní doplňky a látky přídatné**

Ministerstvo zdravotnictví stanoví podle § 19 písm. a) a b) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů (dále jen „zákon“):

## § 1

(1) Tato vyhláška stanoví množství a druhy potravních doplňků, látek přídatných, kontaminujících, toxikologicky významných, určených k aromatizaci, pomocných, reziduí pesticidů a zbytků veterinárních léčiv a biologicky aktivních látek používaných v živočišné výrobě, které se smějí vyskytovat v potravinách a potravinových surovinách, podmínky jejich použití, potraviny a potravinové suroviny, v nichž se mohou tyto látky vyskytovat, a jejich označování na obalech. Dále tato vyhláška stanoví požadavky na čistotu a identitu přídatných látek a potravních doplňků a mikrobiologické požadavky na přídatné látky a potravní doplňky. Radiologické ukazatele stanoví zvláštní předpisy.<sup>1)</sup>

(2) Tato vyhláška se nevztahuje na balené vody.<sup>2)</sup>

## § 2

(1) Potraviny a potravinové suroviny, které obsahují vyšší než nejvyšší povolené množství látek přídatných, pomocných a látek určených k aromatizaci, nelze uvádět do oběhu.<sup>3)</sup> Nejvyšší přípustné množství se pro látky přídatné stanoví číselnou hodnotou nebo množstvím nezbytným pro dosažení zamýšleného technologického účinku při zachování správné výrobní praxe (dále jen „nezbytné množství“).

(2) Pro hodnocení výskytu jednotlivých kontaminujících látek v potravinách se používají tyto limitní hodnoty:

a) nejvyšší přípustné množství, při jehož překročení

je potravina a potravinová surovina vyloučena z oběhu,

- b) přípustné množství; podmínky posouzení potraviny podle této limitní hodnoty stanoví příloha č. 3,
- c) speciální množství, které se stanoví pro potraviny pro zvláštní výživu;<sup>4)</sup> při překročení této hodnoty nelze potravinu použít pro určený speciální účel.

(3) Překročení nejvyššího přípustného množství reziduí pesticidů, veterinárních léčiv a biologicky aktivních látek používaných v živočišné výrobě vylučuje uvedení potraviny do oběhu k přímému konzumu. Potravinové suroviny lze použít k těm způsobům zpracování, jejichž výsledkem je prokazatelná modifikace a prokázané snížení množství reziduí.

(4) Potravní doplňky lze použít k obohacování potravin nejvýše do hodnoty stanoveného procentuálního podílu referenční denní dávky; potraviny obsahující vyšší množství nelze uvádět do oběhu.

## § 3

(1) Látky přídatné, které se smějí vyskytovat v potravinách s uvedením jejich kódu, pod kterým je přídatná látka označována v číselném systému Evropské unie, jejich členění do kategorií, limity a další podmínky jejich použití a označování na obalech stanoví příloha č. 1.

(2) Látky, které se smějí používat k aromatizaci potravin a k výrobě aromatických přípravků a arómat, limity a další podmínky jejich použití a označování na obalech stanoví příloha č. 2.

(3) Kontaminující látky, toxikologicky významné látky a látky vznikající činností mikroorganismů, limity a další podmínky jejich výskytu v potravinách a způsob jeho hodnocení stanoví příloha č. 3.

<sup>1)</sup> Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využití jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů.

Vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 184/1997 Sb., o požadavcích na zajištění radiační ochrany.

<sup>2)</sup> Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 292/1997 Sb., o požadavcích na zdravotní nezávadnost balených vod a o způsobu jejich úpravy.

<sup>3)</sup> § 10 odst. 1 zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

<sup>4)</sup> § 18 písm. g) zákona č. 110/1997 Sb.

(4) Rezidua pesticidů v potravinách a potravinových surovinách, limity a další podmínky jejich výskytu v potravinách a potravinových surovinách včetně způsobu hodnocení stanoví příloha č. 4.

(5) Rezidua veterinárních léčiv a biologicky aktivních látek používaných v živočišné výrobě, jejich členění, povahu, limity a další podmínky jejich výskytu v surovinách živočišného původu stanoví příloha č. 5.

(6) Pomocné látky, které lze použít k výrobě potravin, potravinových surovin a látek určených k aromatizaci, limity a další podmínky jejich použití a označování stanoví příloha č. 6.

(7) Potravní doplňky, které lze použít k obohacování potravin, jejich formy, limity a další podmínky jejich použití a označování stanoví příloha č. 7.

#### § 4

(1) Látky používané k výrobě potravin jako potravní doplňky a dále chininhydrochlorid, chininsulfát, kofein, kofein monohydrát a pankreatin musí odpovídat požadavkům na identitu a čistotu stanoveným pro tyto látky předpisy pro čistotu látek užívaných k výrobě léčiv.<sup>5)</sup>

(2) Látky používané k výrobě potravin jako přídatné látky musí odpovídat požadavkům na identitu a čistotu stanoveným pro tyto látky v přílohách č. 8 až 10. Látky určené k aromatizaci a pomocné látky musí mít nezbytnou míru čistoty požadovanou pro účely výroby potravin.

(3) U látek, které se mohou používat jako potravní doplněk nebo jako přídatná látka, se čistota a identita hodnotí podle účelu, pro který byla látka při výrobě potravin použita.

#### § 5

(1) K dosažení snadného a přesného dávkování potravních doplňků a přídatných látek při výrobě potravin je povoleno tyto látky používat také v nařazené formě jednotlivě nebo ve směsi.

(2) Čistota a identita potravních doplňků a přídatných látek používaných k přípravě nařazených forem musí odpovídat požadavkům stanoveným v § 4. K ředění těchto látek se smí použít voda, potraviny, potravinové suroviny, jakož i nosiče a rozpouštědla pro tento účel povolená (příloha č. 1 část 12).

(3) Pro zajištění stability nařazených forem smějí být použity

- a) bez omezení ty přídatné látky, které jsou povolené k použití pro výrobu potravin v nezbytném množství (příloha č. 1),
- b) konzervanty uvedené v příloze č. 1, a to pouze v množství, které je k tomuto účelu potřebné.

(4) Množství nežádoucích příměsí a kontaminantů, jejichž obsah v čisté látce (v potravním doplňku a přídatné látce) je zvláštním předpisem<sup>5)</sup> nebo v přílohách této vyhlášky omezen, musí být v nařazených formách sníženo úměrně stupni ředění a v případě kontaminantů také úměrně obsahu v látce použité k nařazení.

#### § 6

(1) Potravní doplňky, látky přídatné a jejich nařazené formy nesmí obsahovat mikroorganismy a mikrobiální metabolity, působící onemocnění z potravin, v množství přesahujícím nejvyšší mezní hodnoty stanovené zvláštním předpisem.<sup>6)</sup> Z hlediska výskytu bakteriálních původců onemocnění z potravin se potravní doplňky, látky přídatné a jejich nařazené formy hodnotí podle zvláštního předpisu jako kategorie potravin neurčených k přímé spotřebě.<sup>5)</sup>

(2) Další mikrobiologické požadavky na jednotlivé přídatné látky jsou uvedeny v příloze č. 8.

#### § 7

Zrušuje se směrnice Ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky – hlavního hygienika České socialistické republiky č. 50/1978 sb. Hygienické předpisy, o cizorodých látkách v poživatinách, oznámená v částce 21/1978 Sb., ve znění směrnice Ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky – hlavního hygienika České socialistické republiky č. 63/1984 sb. Hygienické předpisy, oznámené v částce 19/1984 Sb., a směrnice Ministerstva zdravotnictví České socialistické republiky – hlavního hygienika České socialistické republiky č. 69/1986 sb. Hygienické předpisy, oznámené v částce 7/1986 Sb.

#### § 8

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem vyhlášení.

Ministr:

PhDr. Stráský v. r.

<sup>5)</sup> Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 10/1987 Sb., o závaznosti Československého lékopisu – čtvrtého vydání v České socialistické republice.

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví a sociálních věcí ČSR č. 62/1990 Sb., o závaznosti Oprav a změn Československého lékopisu – čtvrtého vydání v České socialistické republice.

Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 376/1991 Sb., o závaznosti Doplněk k Československému lékopisu – čtvrtému vydání v České republice.

<sup>6)</sup> Část 1, tabulka č. 1, část A. a tabulka č. 2 přílohy k vyhlášce č. 294/1997 Sb., o mikrobiologických požadavcích na potraviny, způsobu jejich kontroly a hodnocení.

## LÁTKY PŘÍDATNÉ

### Část 1

#### Podmínky použití přídatných látek.

(1) Látky přídatné lze použít jen, je-li to technologicky zdůvodněné. Přídatné látky se podle účelu použití zařazují do těchto kategorií

- a) antioxidanty, kterými jsou látky, které prodlužují údržnost potravin a chrání je proti zkáze způsobené oxidací, jejímiž projevy jsou např. žluknutí tuků a barevné změny potravin,
- b) barviva, kterými jsou látky, které udělují potravině barvu, kterou by bez jejich použití neměla, nebo které rekonstruují barvu, která byla poškozena či zeslabena během technologického procesu,
- c) konzervanty, kterými jsou látky, které prodlužují údržnost potravin a které je chrání proti zkáze způsobené činností mikroorganismů,
- d) kyseliny, kterými jsou látky, které zvyšují kyselost potravin, nebo které jí udělují kyselou chuť,
- e) regulátory kyselosti, kterými jsou látky, které mění či udržují kyselost či alkalitu potravin,
- f) tavicí soli, kterými jsou látky, které mění vlastnosti proteinů při výrobě tavených sýrů za účelem zamezení oddělování tuku,
- g) kypřící látky, kterými jsou látky nebo směsi látek, které vytváří plyny a tak zvyšují objem těsta,
- h) náhradní sladidla, kterými jsou látky, které udělují potravinám sladkou chuť a které nepatří mezi monosacharidy a disacharidy,
- i) látky zvýrazňující chuť a vůni, kterými jsou látky, které zvýrazňují již existující chuť nebo vůni potravin,
- j) zahušřovadla, kterými jsou látky, které zvyšují viskozitu potravin,
- k) želírující látky, kterými jsou látky, které udělují potravině texturu tím, že vytváří gel,
- l) modifikované škroby, kterými jsou látky, získávané chemickými změnami jedlých škrobů v nativním stavu nebo škrobů předtím pozměněných fyzikálními nebo enzymovými postupy nebo pozměněných působením kyselin, zásad nebo bělicích činidel,
- m) stabilizátory, kterými jsou látky, které umožňují udržovat fyzikální vlastnosti potravin. Mezi stabilizátory patří látky, které umožňují udržování homogenní disperze dvou nebo více nemísitelných látek v potravině. Dále sem patří látky, které stabilizují, udržují nebo posilují existující zbarvení potravin,
- n) emulgátory, kterými jsou látky, které umožňují tvorbu stejnorodé směsi dvou nebo více nemísitelných kapalných fází nebo které tuto směs udržují,
- o) nosiče a rozpouštědla, kterými jsou látky, které se užívají k rozpouštění, ředění, disperzi (rozptylování) a jiné fyzikální úpravě přídatné látky, potravního doplňku a aromatu, aniž přitom mění jejich technologickou funkci nebo mají vlastní technologický efekt a jejichž užití usnadňuje manipulaci, aplikaci nebo použití přídatné látky,

- p) protispěkové látky, kterými jsou látky, které snižují tendenci jednotlivých částic potravin ulpívat vzájemně na sobě,
- q) leštící látky, kterými jsou látky, které po nanesení na vnější povrch udělují potravině lesklý vzhled nebo vytváří ochranný povlak. Povlaky, které jsou jedlé nebo které jsou snadno odstranitelné, se nepovažují za leštící látky,
- r) balicí plyny, kterými jsou plyny jiné než vzduch, které se zavádí do obalu před, během, nebo po plnění potravin do obalu,
- s) propelanty, kterými jsou plyny jiné než vzduch, které vytlačují potraviny z obalu,
- t) odpeňovače, kterými jsou látky, které zabraňují vytváření pěny nebo snižující pění,
- u) pěnotvorné látky, kterými jsou látky, které umožňují vytváření stejnorodé disperze plynné fáze v kapalně nebo tuhé potravine,
- v) zvlhčující látky, kterými jsou látky, které chrání potraviny před vysycháním tím, že působí proti účinkům vzduchu s nízkou relativní vlhkostí. Dále jsou to i látky, které podporují rozpouštění práškovitých potravin ve vodném prostředí,
- w) plnidla, kterými jsou látky, které přispívají k objemu potravin, aniž významně zvyšují její energetickou hodnotu,
- x) zpevňující látky, kterými jsou látky, které činí tkáň ovoce a zeleniny pevnými nebo křehkými nebo tuto pevnost udržují a dále látky, které reakcí se želírujícími látkami ztužují gely,
- y) sekvestranty, kterými jsou látky, které vytvářejí chemické komplexy s ionty kovů,
- z) látky zlepšující mouku, kterými jsou látky jiné než emulgátory, které se přidávají k mouce, nebo do těsta za účelem zlepšení pekařské kvality.

(2) Přídavné látky smějí být používány jen při výrobě potravin uvedených ve výčtu u jednotlivých látek, a to nejvýše do hodnoty stanoveného nejvyššího povoleného množství. Potraviny určené k dalšímu zpracování smějí obsahovat přídavné látky pouze v případě, že přítomnost těchto přídavných látek je touto vyhláškou povolena v potravinách, které jsou z nich vyráběny. Hodnoty nejvyššího povoleného množství se vztahují na potraviny ve stavu, v jakém jsou uváděny do oběhu, pokud dále není výslovně stanoveno jinak.

(3) Přídavné látky, pro které není v této příloze stanoveno nejvyšší povolené množství číselnou hodnotou, lze použít při výrobě potravin v množství nezbytně nutném pro dosažení zamýšleného technologického účinku a při zachování zásad správné výrobní praxe (dále jen „nezbytné množství“). Použití látky přitom nesmí vést ke klamání spotřebitele.

(4) Přídavné látky, které lze používat v nezbytném množství, se nesmějí používat pro výrobu nezpracovaných potravin, medu, neemulgovaného tuku a oleje, másla, pasterovaného nebo sterilovaného (včetně UHT sterilizace) mléka (nízkotučné, polotučné a plnotučné) a smetany, neochucených kysaných mléčných produktů, minerální vody, kávy, kromě aromatizované instantní kávy, nearomatizovaného čaje, cukru, těstovin, neochuceného podmáslí s výjimkou případů, kdy je to výslovně povoleno. Nezpracovanými potravinami se rozumí potraviny, které neprošly technologickým pochodem, který by způsobil podstatnou změnu původního stavu potravin, například potraviny očištěné, dělené, loupané, zbavené skořápek, mleté, řezané, krájené, upravené, chlazené, zmrazené, bez ohledu na to, zda jsou nebalené, balené, nebo zda se jedná o potraviny v ochranné atmosféře.

(5) Potraviny uvedené v části 2 smějí obsahovat pouze přídavné látky pro ně jmenovitě uvedené, a to v množství zde stanoveném. Dětská výživa uvedená v části 3 smí obsahovat pouze přídavné látky, pro ni povolené v této části, a to do množství zde stanovených.

(6) Přítomnost přídatné látky se pokládá za povolenou také tehdy, pokud byla přenesena do potraviny z jejich jednotlivých složek. Současně musí být splněny tyto podmínky:

- a) přídatná látka je v této složce potraviny povolena.
- b) spotřebitel byl seznámen s přítomností všech složek prostřednictvím výčtu přídatných látek uvedeného na obale s dodržáním všech požadavků na označování, stanovených touto vyhláškou a zvláštními předpisy,<sup>1/</sup>
- c) přídatná látka takto přenesená do potraviny v ní neplní technologickou funkci,
- d) konečný výrobek, jehož součástí je daná složka, neobsahuje přídatnou látku ve větší míře, než je množství, které by bylo přeneseno z použitých složek za dodržení správné výrobní praxe.

(7) Přídatné látky, obsažené v potravině v důsledku přenosu, se na obale uvádějí jen v případech, je-li

- a) složka obsahující přídatnou látku v konečném výrobku okem rozeznatelná jako zvláštní součást potraviny,
- b) obsah oxidu siřičitého v konečném výrobku vyšší než 50 mg.kg<sup>-1</sup>, resp. mg.l<sup>-1</sup>,
- c) složka obsahující přídatnou látku vyrobena z chemicky konzervovaného polotovaru a obsahuje zbytková množství konzervačních látek.

(8) Přítomnost látek přídatných, přítomných v potravině musí být uvedena na obalu, a to v sestupném pořadí podle klesajícího množství, v jakém jsou obsaženy v potravině. Přítomnost látky přídatné se označuje uvedením názvu látky nebo číselného kódu (E číslo<sup>2/</sup>) a pokud je to v této vyhlášce stanoveno i jejího množství a údaj o možnosti nepříznivého ovlivnění zdraví lidí. U látek, které náležejí do kategorií antioxidanty, barviva, konzervanty, kyseliny, regulátory kyselosti, tavicí soli, kypřící látky (kypřidla), náhradní sladidla, látky zvyšující aroma nebo chuť, zahušňovačla, želírující látky (želírovačla), modifikovaný škrob, stabilizátory, emulgátory, protispékavé látky, odpěňovače, lešticí látky, látky zlepšující mouku, musí být uveden vedle názvu látky nebo označení látky číselným kódem (E číslo) také název kategorie, do které látka podle odstavce 1 patří. Jestliže látka patří způsobem použití do několika kategorií, uvádí se název kategorie, která odpovídá účelu, pro který je látka v potravině použita. U označení ‚modifikovaný škrob‘ musí být připojeno druhové označení škrobu podle rostliny z níž škrob pochází vždy, kdy tato složka může obsahovat lepek.

(9) Údaje podle odstavce 8 musí být provedeny v dostatečném kontrastu s pozadím obalu.

(10) Údaje o přídatných látkách nemusí být uváděny u

- a) čerstvého ovoce, zeleniny a brambor, které nebyly loupány, krájeny nebo upraveny podobným způsobem,
- b) sodové vody,
- c) kvasného octa, získaného výlučně z jediné suroviny za předpokladu, že při výrobě nebyla použita přídatná látka.

<sup>1/</sup> § 18 písm. a) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

<sup>2/</sup> Identifikace číslem E znamená kód, pod kterým je přídatná látka označována v číselném systému Evropské unie.

(11) Přídavné látky, jejich směsi nebo jejich naředěné formy, určené k prodeji spotřebiteli, musí být na obalu určeném pro spotřebitele označeny vedle údajů stanovených zákonem dále těmito údaji v české řeči:

- a) názvem výrobku zahrnujícím označení kategorie, do které výrobek patří podle odstavce 1. nebo názvem přídavné látky, jedná-li se o čistou látku nebo její jednoduchou naředěnou směs,
- b) slovu "pro potraviny" nebo bližším určením skupiny, podskupiny nebo jednotlivé potraviny, pro které je výrobek určen,
- c) výčtem všech složek v sestupném pořadí podle klesajícího množství, jsou-li ve směsi přídavných látek nebo jejich naředěné formě obsaženy kromě základní přídavné látky, ještě další složky, jako jsou jiné přídavné látky, nosiče a rozpouštědla nebo potraviny. Další složky, které mají charakter látky přídavné, se přitom uvádějí názvy kategorií a názvem látky nebo číselným kódem podle zásad, uvedených v odstavci 8,
- d) návodem k použití upraveným tak, aby při jeho dodržení nebyla překročena hodnota nejvyššího povoleného množství pro žádnou přídavnou látku, která je v přípravku, ve směsi nebo naředěné formě obsažena. V případě, že je přídavná látka, směs nebo naředěná forma určena k přípravě více skupin nebo druhů potravin, musí být uveden takový návod pro každou z těchto skupin nebo druhů,
- e) údaji o skladování nebo uchovávání, pokud charakter výrobku takové údaje vyžaduje.

(12) Ostatní přídavné látky, jejich směsi nebo jejich naředěné formy musí být na obalu označeny vedle údajů stanovených zákonem těmito údaji v české řeči:

- a) označením kategorie podle části 1 odstavce 1 nebo názvem přídavné látky, jedná-li se o čistou látku nebo její jednoduchou naředěnou směs,
- b) slovy "pro potraviny" nebo bližším určením skupiny potravin nebo jednotlivé potraviny, pro které je výrobek určen,
- c) výčtem všech složek v sestupném pořadí podle klesajícího množství, jsou-li ve směsi přídavných látek nebo jejich naředěné formě obsaženy vedle základní přídavné látky ještě další složky, jako jsou jiné přídavné látky, nosiče a rozpouštědla nebo potraviny,
- d) o množství každé složky nebo skupiny složek, pro které je stanoveno touto vyhláškou nejvyšší povolené množství v potravině nebo skupině potravin, pro které je výrobek určen. Tyto údaje lze nahradit na obalu uvedeným prohlášením, že při určeném dávkování výrobce garantuje dodržení požadavků této vyhlášky,
- e) o minimální trvanlivosti,
- f) o skladování nebo uchovávání, pokud charakter výrobku takové údaje vyžaduje

(13) Za přídavné látky se nepovažují

- a) látky, které jsou samy potravinami,
- b) látky, které jsou přirozenými složkami potravin, například sacharidy,
- c) pomocné látky,
- d) aromatické látky,
- e) látky přidávané do potravin za účelem úpravy výživové hodnoty (například minerály, stopové prvky a vitaminy),
- f) látky užívané při výrobě pitné vody,
- g) tekuté přípravky obsahující pektin, odvozené od sušené jablečné dřeně nebo částí kůry citrusových plodů,
- h) žvýkačkové báze,

- i) dextriny určené k výrobě potravin, pražený nebo dextrinovaný škrob, škrob pozměněný působením kyseliny, alkálie nebo amylolytických enzymů, bělené nebo fyzikálně modifikované škroby, pokud jsou určeny k výrobě potravin,
- j) chlorid amonný,
- k) krevní plasma, jedlá želatina, bílkovinné hydrolyzáty, aminokyseliny a jejich soli (kromě kyseliny glutamové, glycinu, cystinu a jejich solí), mléčný protein a glutén,
- l) kaseináty a kasein,
- m) jedlá sůl,
- n) inulin.

(14) Látky uvedené v tabulce smějí být v nezbytném množství přidávány ke všem potravinám s výjimkou těch, které jsou uvedeny v částech 2 a 3. Látky, uvedené pod čísly E 407 a E 440, mohou být standardizovány s cukry za podmínky, že je to uvedeno v dodatku k číslu a názvu látky.

### Tabulka

Číslo E	Název
E 170	Uhličitany vápenaté
	(i) uhličitan vápenatý
	(ii) hydrogenuhličitan vápenatý
E 260	Kyselina octová
E 261	(i) Octan draselný
E 262	Octany sodné
	(i) octan sodný
	(ii) hydrogenoctan sodný (diacetát sodný)
E 263	Octan vápenatý
E 270	Kyselina mléčná
E 290	Oxid uhličitý*
E 296	Kyselina jablečná
E 300	Kyselina askorbová
E 301	Askorban sodný
E 302	Askorban vápenatý
E 304	Estery mastných kyselin askorbové kyseliny
	(i) Askorbylpalmitát
	(ii) Askorbylstearát
E 306	Přírodní extrakt s vysokým obsahem tokoferolů
E 307	Alfa-tokoferol
E 308	Gamma-tokoferol
E 309	Delta-tokoferol
E 322	Lecitiny
E 325	Mléčnan sodný
E 326	Mléčnan draselný
E 317	Mléčnan vápenatý
E 330	Kyselina citronová



Číslo E	Název
E 331	Citronany sodné
	(i) dihydrogencitronan sodný
	(ii) hydrogencitronan sodný
	(iii) citronan sodný
E 332	Citronany draselné
	(i) dihydrogencitronan draselný
	(ii) citronan draselný
E 333	Citronany vápenaté
	(i) hydrogencitronan vápenatý
	(ii) dihydrogencitronan vápenatý
	(iii) citronan vápenatý
E 334	Kyselilna vinná (L(+)-)
E 335	Vinany sodné
	(i) hydrogenvinan sodný
	(ii) vinan sodný
E 336	Vinany draselné
	(i) hydrogenvinan draselný
	(ii) vinan draselný
E 337	Vinan sodno–draselný
E 350	Jablečnany sodné
	(i) jablečnan sodný
	(ii) hydrogenjablečnan sodný
E 351	Jablečnan draselný
E 352	Jablečnany vápenaté
	(i) jablečnan vápenatý
	(ii) hydrogenjablečnan vápenatý
E 354	Vinan vápenatý
E 380	Citronan amonný
E 400	Kyselina alginová
E 401	Alginát sodný
E 402	Alginát draselný
E 403	Alginát amonný
E 404	Alginát vápenatý
E 406	Agar
E 407	Karagenan
E 407 a	Guma Euchema
E 410	Karubin**
E 412	Guma guar**
E 413	Tragant
E 414	Arabská guma
E 415	Xanthan**
E 417	Guma tara **
E 418	Guma gellan

Číslo E	Název
E 422	Glycerol
E 440	Pektiny
	(i) pektin
	(ii) amidovaný pektin
E 460	Celulózy
	(i) mikrokrytalická celulóza
	(ii) prášková celulóza
E 461	Methylcelulóza
E 463	Hydroxypropylcelulóza
E 464	Hydroxypropylmethylcelulóza
E 465	Ethylmethylcelulóza
E 466	Karboxymethylcelulóza (synonymum: Sodná sůl karboxymethylcelulózy)
E 470 a	Soli (sodné, draselné a vápenaté) mastných kyselin z jedlých tuků
E 470 b	Hořčnaté soli mastných kyselin z jedlých tuků
E 471	Mono- a diglyceridy mastných kyselin (z jedlých tuků)
E 472 a	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou octovou
E 472 b	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mléčnou
E 472 c	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou citrónovou
E 472 d	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou vinnou
E 472 e	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mono- a diacetylvinnou
E 472 f	Směsné estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinami octovou a vinnou
E 500	Uhličitany sodné
	(i) uhličitán sodný
	(ii) hydrogenuhličitán sodný
	(iii) ekvimolární směs uhličitánu sodného a hydrogenuhličitánu (synonymum: sesquikarbonát sodný)
E 501	Uhličitany draselné
	(i) uhličitán draselný
	(ii) hydrogenuhličitán draselný
E 503	Uhličitany amonné
	(i) uhličitán amonný
	(ii) hydrogenuhličitán amonný
E 504	Uhličitany hořčnaté
	(i) uhličitán hořčnatý
	(ii) hydrogenuhličitán hořčnatý
E 507	Kyselina chlorovodíková
E 508	Chlorid draselný
E 509	Chlorid vápenatý
E 511	Chlorid hořčnatý
E 513	Kyselina sírová

Číslo E	Název
E 514	Sírany sodný
	(i) síran sodný
	(ii) hydrogensíran sodný
E 515	Sírany draselné
	(i) síran draselný
	(ii) hydrogensíran draselný
E 516	Síran vápenatý
E 525	Hydroxid sodný
E 526	Hydroxid vápenatý
E 527	Hydroxid amonný
E 528	Hydroxid hořečnatý
E 529	Oxid vápenatý
E 530	Oxid hořečnatý
E 570	Mastné kyseliny (z jedlých tuků)
E 574	Kyselina glukonová
E 575	Glukono-delta-lakton
E 576	Glukonan sodný
E 577	Glukonan draselný
E 578	Glukonan vápenatý
E 640	Glycin a jeho sodná sůl
E 938	Argon*
E 939	Helium*
E 941	Dusík*
E 942	Oxid dusný*
E 948	Kyslík*
E 1200	Polydextrózy
E 1402	Oxidovaný škrob
E 1410	Fosfátový monoester škrobu
E 1412	Fosfátový diester škrobu
E 1413	Monofosfát škrobového difosfátu
E 1414	Acetylovaný škrobový difosfát
E 1420	Acetylovaný škrob
E 1422	Acetylovaný škrobový adipan
E 1440	Hydroxypropylškrob
E 1442	Hydroxypropylškrobový difosfát
E 1450	Škrobový oktenylsukcinát sodný

\* Látky E 290, E 938, E 939, E 941, E 942 a E 948 mohou být použity také v potravinách, uvedených v částech 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 a 15.

\*\* Látky E 410, E 412, E 415 a E 417 nesmějí být používány pro výrobu dehydrovaných potravin, určených k rehydrataci při spotřebě.

## Část 2

### Potraviny, při jejichž výrobě smí být použit pouze omezený počet přídatných látek

(1) Při výrobě potravin uvedených v tabulce je přípustné použít jiné než v tabulce uvedené přídatné látky pouze tehdy, pokud je to v dalších částech této přílohy pro příslušnou látku a potravinu, uvedenou v tabulce, výslovně povoleno. Látky uvedené v částech 3 až 15, které lze použít v nezbytném množství, je možno do potravin uvedených v této části přidávat jen pokud je to výslovně stanoveno.

(2) Tam, kde je uvedeno použití látek E 170, E 500, E 501, E 503, E 504, E 524, E 525, E 516, E 527, E 528, E 530 pro kakao a čokoládové produkty, je jako nejvyšší povolené množství stanoveno množství látky, které je alkalitou ekvivalentní stanovené hodnotě, vyjádřené jako uhličitán draselný. Tyto látky smějí být používány jednotlivě nebo v kombinaci. Ani při použití v kombinaci nesmí suma jejich množství překročit nejvyšší povolené množství.

(3) Tam, kde je uvedeno pro ovocné pomazánky použití látek E 401, E 402, E 403, E 404, E 406, E 407, E 410, E 412, E 415, E 418, lze použít tyto látky jednotlivě či v kombinaci. Ani při použití v kombinaci nesmí suma jejich množství překročit nejvyšší povolené množství.

(4) Použití barviv a sladidel musí u potravin uvedených v této části odpovídat podmínkám stanoveným v částech 5 a 8.

**Tabulka**

Název potraviny	Číslo E	Látka	NPM <sup>3/</sup> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
čokoláda	E 322	lecitiny	NM <sup>4/</sup>
	E 442	amonné soli fosfatidových kyselin	10000
kakao a výrobky z čokolády	E 170	uhličitany vápenaté	70000 v sušině bez tuku
	E 322	lecitiny	NM
	E 330	kyselina citronová	5000
	E 334	kyselina vinná	5000
	E 414	arabská guma (jen k leštění povrchu)	NM
	E 422	glycerol	NM
	E 440	pektiny (jen k leštění povrchu)	NM
	E 471	mono- a diglyceridy mastných kyselin	NM
	E 500	uhličitany sodné	70000 v sušině bez tuku
	E 501	uhličitany draselné	70000 v sušině bez tuku
	E 503	uhličitany amonné	70000 v sušině bez tuku
	E 504	uhličitany hořečnaté	70000 v sušině bez tuku
	E 524	hydroxid sodný	70000 v sušině bez tuku
	E 525	hydroxid draselný	70000 v sušině bez tuku
	E 526	hydroxid vápenatý	70000 v sušině bez tuku
	E 527	hydroxid amonný	70000 v sušině bez tuku
	E 528	hydroxid hořečnatý	70000 v sušině bez tuku
E 530	oxid hořečnatý	70000 v sušině bez tuku	

<sup>3/</sup> Nevyšší povolené množství,

<sup>4/</sup> Nezbytné množství podle § 2 odst. 1.

Název potraviny	Číslo E	Látka	NPM <sup>3</sup> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
ovocné šťávy 100%	E 300	kyselina askorbová	NM
	E 330	kyselina citronová	3000
ananasová šťáva 100%	E 296	kyselina jablečná	3000
hroznová šťáva 100%	E 170	uhličitan vápenatý	NM
	E 336	vinany draselné	NM
ovocné nektary	E 270	kyselina mléčná	5000
	E 330	kyselina citrónová	5000
džemy, rosoly, marmelády, povidla a klevely	E 270	kyselina mléčná	NM
	E 296	kyselina jablečná	NM
	E 300	kyselina askorbová	NM
	E 327	mléčnan vápenatý	NM
	E 330	kyselina citrónová	NM
	E 331	citronan sodný	NM
	E 333	citronan vápenatý	NM
	E 334	kyselina vinná	NM
	E 335	vinan sodný	NM
	E 350	jablečnan sodný	NM
	E 400	kyselina alginová	10000
	E 401	alginát sodný	10000
	E 402	alginát draselný	10000
	E 403	alginát amonný	10000
	E 404	alginát vápenatý	10000
	E 406	agar	10000
	E 407	karagenan	10000
	E 410	karubin	10000
	E 412	guma guar	10000
	E 415	xanthan	10000
	E 418	guma gellan	10000
	E 440	pektiny	NM
	E 509	chlorid vápenatý	NM
E 524	hydroxid sodný	NM	
Zahuštěné mléko	E 300	kyselina askorbová	NM
	E 301	askorban sodný	NM
	E 304	estery kyseliny askorbové s mastnými kyselinami	NM
	E 322	lecitiny	NM
	E 331	citronan sodný	NM
	E 332	citronan draselný	NM
	E 407	karagenan	NM
	E 500(ii)	hydrogenuhlíčan sodný	NM
	E 501(ii)	hydrogenuhlíčan draselný	NM
E 509	chlorid vápenatý	NM	

Název potraviny	Číslo E	Látka	NPM <sup>3</sup> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
Tepelně opracovaná smetana	E 270	kyselina mléčná	NM
	E 322	lecitiny	NM
	E 325	mléčnan sodný	NM
	E 326	mléčnan draselný	NM
	E 327	mléčnan vápenatý	NM
	E 330	kyselina citrónová	NM
	E 331	citronany sodné	NM
	E 332	citronany draselné	NM
	E 333	citronany vápenaté	NM
	E 400	kyselina alginová	NM
	E 401	alginát sodný	NM
	E 402	alginát draselný	NM
	E 403	alginát amonný	NM
	E 404	alginát vápenatý	NM
	E 406	agar	NM
	E 407	karagenan	NM
	E 410	karubin	NM
	E 415	xanthan	NM
	E 440	pektiny	NM
	E 460	celulózy	NM
	E 461	methylocelulóza	NM
	E 463	hydroxypropylcelulóza	NM
	E 464	hydroxypropylmethylcelulóza	NM
	E 465	ethylmethylcelulóza	NM
	E 466	karboxymethylcelulóza	NM
	E 471	mono- a diglyceridy mastných kyselin	NM
	E 508	chlorid draselný	NM
	E 509	chlorid vápenatý	NM
E 1404 až E1450	modifikované škroby	NM	
Zmrazené nezpracované ovoce a zelenina	E 300	kyselina askorbová	NM
	E 301	askorban sodný	NM
	E 302	askorban vápenatý	NM
	E 330	kyselina citrónová	NM
Předvařená rýže	E 471	mono- a diglyceridy mastných kyselin	NM
	E 472 a	estery mono- a diglyceridů mast- ných kyselin s kyselinou octovou	NM
Čerstvé ryby, koryši a měkkýši, včetně zmraze- ných	E 331	citronany sodné	NM
	E 332	citronany draselné	NM
	E 333	citronany vápenaté	NM

Název potraviny	Číslo E	Látka	NPM <sup>3</sup> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
Neemulgované tuky a oleje kromě olivového oleje a panenských olejů	E 304	estery kyseliny askorbové s mastnými kyselinami	NM
	E 306	přírodní extrakt s obsahem tokoferolů	NM
	E 307	alfa-tokoferol	NM
	E 308	gamma-tokoferol	NM
	E 309	delta-tokoferol	NM
	E 322	lecitin	30 000
	E 330	kyselina citrónová	NM
	E 331	citronany sodné	NM
	E 332	citronany draselné	NM
	E 333	citronany vápenaté	NM
E 471	mono- a diglyceridy mastných kyselin	10 000	
Rafinovaný olivový olej	E 307	alfa-tokoferol	200
Měkké zrající sýry	E 170	uhličitan vápenatý	NM
	E 504	uhličitan hořčnatý	NM
	E 509	chlorid vápenatý	NM
	E 575	glukono-delta-lakton	NM
Polokonzervy a konzervy z ovoce a zeleniny	E 260	kyselina octová	NM
	E 261	octan draselný	NM
	E 262	octan sodný	NM
	E 263	octan vápenatý	NM
	E 270	kyselina mléčná	NM
	E 300	kyselina askorbová	NM
	E 301	askorban sodný	NM
	E 302	askorban vápenatý	NM
	E 325	mléčnan sodný	NM
	E 326	mléčnan draselný	NM
	E 327	mléčnan vápenatý	NM
	E 330	kyselina citrónová	NM
	E 331	citronany sodné	NM
	E 332	citronany draselné	NM
	E 333	citronany vápenaté	NM
	E 334	kyselina vinná	NM
	E 335	vinany sodné	NM
	E 336	vinany draselné	NM
	E 337	vinan sodno-draselný	NM
	E 509	chlorid vápenatý	NM
E 575	glukono-delta-lakton	NM	
Tepelně neopracované polotovary z mletého masa a mletého masa balené	E 300	kyselina askorbová	NM
	E 301	askorban sodný	NM
	E 302	askorban vápenatý	NM
	E 330	kyselina citrónová	NM
	E 331	citronany sodné	NM
	E 332	citronany draselné	NM
E 333	citronany vápenaté	NM	

Název potraviny	Číslo E	Látka	NPM <sup>3)</sup> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
Chléb (druhy připravené výlučně z mouky, vody, soli, droždí, kypřících látek a koření)	E 260	kyselina octová	NM
	E 261	octan draselný	NM
	E 262	octan sodný	NM
	E 263	octan vápenatý	NM
	E 270	kyselina mléčná	NM
	E 300	kyselina askorbová	NM
	E 301	askorban sodný	NM
	E 302	askorban vápenatý	NM
	E 304	estery kyseliny askorbové s mastnými kyselinami	NM
	E 322	lecitiny	NM
	E 325	mléčnan sodný	NM
	E 326	mléčnan draselný	NM
	E 327	mléčnan vápenatý	NM
	E 471	mono- a diglyceridy mastných kyselin	NM
	E 472 a	estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou octovou	NM
	E 472 d	estery mono- a mastných kyselin s kyselinou vinnou	NM
	E 472 e	estery mono- a diglyceridů s kyselinou mono- a diacetyl vinnou	NM
	E 472 f	estery mono- a diglyceridů s kyselinou octovou a vinnou	NM
Nesušené (čerstvé) těstoviny	E 270	kyselina mléčná	NM
	E 300	kyselina askorbová	NM
	E 301	askorban sodný	NM
	E 322	lecitiny	NM
	E 330	kyselina citrónová	NM
	E 334	kyselina vinná	NM
	E 471	mono- a diglyceridy mastných kyselin	NM
	E 575	glukono delta lakton	NM

### Část 3

#### Látky přídatné, které smějí být používány k výrobě dětské výživy

(1) Dětská výživa včetně příkrmů smí obsahovat arabskou gumu E 414 a oxid křemičitý E 551, pocházející z přidávaných potravních doplňků v množství nejvýše 10 000 mg každé z těchto látek v 1 kg potravního doplňku. Dále smí obsahovat mannitol E 421, pokud byl užit jako nosič pro vitamin B<sub>12</sub> v množství nejméně 1 díl vitaminu B<sub>12</sub> na 1 000 dílů mannitolu.



(2) Nejvyšší povolené množství stanovené v této části se vztahuje na dětskou výživu připravenou ke spotřebě podle návodu výrobce.

### Tabulka č. 1

**Látky přídatné, které smějí být používány k výrobě počáteční mléčné výživy, vyrobené na bázi kravského mléka a určené k výživě novorozenců a kojenců do ukončení čtvrtého měsíce roku pokud nemohou být kojeni (počáteční mléčná výživa) a k výrobě mléka pro nedonošené děti**

Číslo E	Látka	NPM mg.kg <sup>-1</sup>
E 270	kyselina mléčná (pouze L(+) forma)	NM
E 330	kyselina citrónová	NM
E 306	přírodní extrakt s vysokým obsahem tokoferolů	10
E 307	alfa-tokoferol	10
E 308	gamma-tokoferol	10
E 309	delta-tokoferol	10
E 322	lecitiny	1000
E 471	mono- a diglyceridy mastných kyselin	4000

K výrobě počáteční mléčné výživy na bázi mléka smějí být použity nepatogenní mikrobiální kultury produkující kyselinu L(+) mléčnou.

Takto vzniklá kyselina mléčná se nepovažuje za přídatnou látku a její přítomnost nemusí být vyznačována na obalu.

Při použití látek E 322 a E 471 v kombinaci smí být použit u každé z látek jen takový procentní podíl nejvyššího povoleného množství, aby součet těchto procentních podílů nepřekročil hodnotu 100 %.

Při použití látek E 306, E 307, E 308, a E 309 v kombinaci smí být použit u každé z látek jen takový procentní podíl nejvyššího povoleného množství, aby součet těchto procentních podílů nepřekročil hodnotu 100 %.

### Tabulka č. 2

**Látky přídatné, které smějí být používány při výrobě pokračovací mléčné výživy vyrobené na bázi kravského mléka a určené pro kojence od ukončení čtvrtého měsíce věku jako součást jejich výživy (pokračovací mléčná výživa) a při výrobě mléčných preparátů s hydrolyzovanou bílkovinou**

Číslo E	Látka	NPM mg.l <sup>-1</sup>
E 270	kyselina mléčná (pouze L(+)forma)	NM
E 330	kyselina citrónová	NM
E 306	přírodní extrakt s vysokým obsahem tokoferolů	10
E 307	alfa-tokoferol	10
E 308	gamma-tokoferol	10
E 309	delta-tokoferol	10
E 322	lecitiny	1000

Číslo E	Látka	NPM mg.l <sup>-1</sup>
E 471	mono- a diglyceridy mastných kyselin	4000
E 407	karagenan	300
E 410	karubin	1000
E 412	guma guar	1000
E 440	pektiny (pouze pro okyselenou dětskou výživu)	5000

K výrobě okyselených produktů smějí být použity nepatogenní mikrobiální kultury produkující kyselinu L(+) - mléčnou. Takto vzniklá kyselina mléčná se nepovažuje za přídatnou látku a její přítomnost nemusí být vyznačována na obalu.

Při použití látek E 322 a E 471 v kombinaci smí být použit u každé z látek jen takový procentní podíl nejvyšších povolených množství, aby součet těchto procentních podílů nepřekročil hodnotu 100 %.

Při použití látek E 407, E 410 a E 412 v kombinaci smí být použit u každé z látek jen takový procentní podíl nejvyšších povolených množství, aby součet těchto procentních podílů nepřekročil hodnotu 100 %.

### Tabulka č. 3

#### Látky přídatné, které smějí být používány při výrobě příkrmů a příkrmů nemléčného typu (dále jen „příkrm“)

Tabulka č. 3a

Látky uvedené v této tabulce lze použít pouze k úpravě pH všech druhů příkrmů:

Číslo E	Látka	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 170	uhličitan vápenatý	NM
E 260	kyselina octová	NM
E 261	octany draselné	NM
E 262	octany sodné	NM
E 263	octany vápenaté	NM
E 270	kyselina mléčná pouze L(+) - forma	NM
E 296	kyselina jablečná	NM
E 325	mléčnan sodný pouze L(+) - forma	NM
E 326	mléčnan draselný pouze L(+) - forma	NM
E 327	mléčnan vápenatý pouze L(+) - forma	NM
E 330	kyselina citrónová	NM
E 331	citronany sodné	NM
E 332	citronany draselné	NM
E 333	citronany vápenaté	NM
E 338	kyselina fosforečná	1000 počítáno jako P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
E 507	kyselina chlorovodíková	NM
E 524	hydroxid sodný	NM
E 525	hydroxid draselný	NM
E 526	hydroxid vápenatý	NM

Tabulka č. 3b

**Látky zde uvedené lze použít pouze jako součást kypřících prostředků pro pekařské výrobky k příkrmům:**

Číslo E	Látka	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 500	uhličitany sodné	NM
E 501	uhličitany draselné	NM
E 503	uhličitany amonné	NM

Tabulka č. 3c

**Látky použité při výrobě příkrmů jednotlivě nebo v kombinaci, vyjádřené jako kyselina askorbová, lze použít v celkové sumě jen do výše nejvyšších povolených množství:**

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 300	kyselina L - askorbová	Nápoje a kašovitá výživa na bázi ovoce a zeleniny, šťávy	300
		Potraviny s obsahem tuku na bázi obilovin včetně piškotů, sušenek a sucharů	200
E 301	askorban sodný	Nápoje na bázi ovoce a zeleniny, šťávy	300
		Potraviny s obsahem tuku na bázi obilovin včetně piškotů, sušenek a sucharů	200
E 302	askorban vápenatý	Nápoje na bázi ovoce a zeleniny, šťávy	300
		Potraviny s obsahem tuku na bázi obilovin včetně piškotů, sušenek a sucharů	200

Tabulka č. 3d

**Látky použité při výrobě příkrmů jednotlivě nebo v kombinaci lze použít v celkové sumě jen do výše nejvyšších povolených množství:**

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 304	L-askorbylpalmitát	Obilné výrobky, piškoty, sušenky a suchary s obsahem tuku	100
E 306	přírodní extrakt s obsahem tokoferolů	Obilné výrobky, piškoty, sušenky a suchary s obsahem tuku	100
E 307	alfa - tokoferol	Obilné výrobky, piškoty, sušenky a suchary s obsahem tuku	100
E 308	gamma - tokoferol	Obilné výrobky, piškoty, sušenky a suchary s obsahem tuku	100
E 309	delta- tokoferol	Obilné výrobky, piškoty, sušenky a suchary s obsahem tuku	100

Tabulka č. 3e

**Látky použité při výrobě příkrmů jednotlivě nebo v kombinaci, vyjádřené jako P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> lze použít v celkové sumě jen do výše nejvyšších povolených množství:**

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 339	fosforečnany sodné	Obilné výrobky	1000
E 340	fosforečnany draselné	Obilné výrobky	1000
E 341	fosforečnany vápenaté	Obilné výrobky	1000

Tabulka č. 3f

**Použití lecitinu při výrobě příkrmů je povoleno pouze takto:**

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 322	lecitiny	Piškoty, sušenky a suchary, obilné výrobky, ostatní druhy dětské výživy	10000

Tabulka č. 3g

**Látky použité při výrobě příkrmů jednotlivě nebo v kombinaci lze použít v celkové sumě jen do výše nejvyšších povolených množství:**

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 471	mono- a di- glyceridy mastných kyselin	Piškoty, sušenky a suchary, obilné výrobky, ostatní druhy dětské výživy	5000
E 472 a	estery mono- a diglyceridů s kyselinou octovou	Piškoty, sušenky a suchary, obilné výrobky, ostatní druhy dětské výživy	5000
E 472 b	estery mono- a diglyceridů s kyselinou mléčnou	Piškoty, sušenky a suchary, obilné výrobky, ostatní druhy dětské výživy	5000
E 472 c	estery mono- a diglyceridů s kyselinou citrónovou	Piškoty, sušenky a suchary, obilné výrobky, ostatní druhy dětské výživy	5000

Tabulka č. 3h

**Látky použité při výrobě příkrmů jednotlivě nebo v kombinaci v celkové sumě nesmějí překročit nejvyšší povolená množství:**

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 400	kyselina alginová	Dezerty a pudinky	500
E 401	alginát sodný	Dezerty a pudinky	500
E 402	alginát draselný	Dezerty a pudinky	500
E 404	alginát vápenatý	Dezerty a pudinky	500

Tabulka č. 3i

**Látky použité při výrobě příkrmů jednotlivě nebo v kombinaci v celkové sumě do výše nejvyšších povolených množství:**

Číslo E	Látka	Název potravin	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 410	karubin	Příkrmy	10000
		Bezlepkové obilné výrobky	20000
E 412	guma guar	Příkrmy	10000
		Bezlepkové obilné výrobky	20000
E 414	arabská guma	Příkrmy	10000
		Bezlepkové obilné výrobky	20000
E 415	xanthan	Příkrmy	10000
		Bezlepkové obilné výrobky	20000
E 440	pektiny	Příkrmy	10000
		Bezlepkové obilné výrobky	20000

Tabulka č. 3j

**Jako protispěková přísada smí být použit při výrobě příkrmů:**

Číslo E	Látka	Název potravin	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 551	oxid křemičitý	Sypké obilné výrobky	2000

Tabulka č. 3k

**Látky použité při výrobě příkrmů jednotlivě nebo v kombinaci v celkové sumě do výše nejvyšších povolených množství jako součásti z použitého kypřícího přípravku:**

Číslo E	Látka	Název potravin	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 334	kyselina vinná pouze L(+) - forma	Piškoty, sušenky a suchary	5000
E 335	vinan sodný pouze L(+) - forma	Piškoty, sušenky a suchary	5000
E 336	vinan draselný pouze L(+) - forma	Piškoty, sušenky a suchary	5000
E 354	vinan vápenatý pouze L(+) - forma	Piškoty, sušenky a suchary	5000
E 450 a	dihydrogen-difosforečnan sodný	Piškoty, sušenky a suchary	5000
E 575	glukono-delta-lakton	Piškoty, sušenky a suchary	5000

Tabulka č. 3l

**Látky použité při výrobě příkrmů jednotlivě nebo v kombinaci v celkové sumě do výše nejvyšších povolených množství:**

Číslo E	Látka	Název potravin	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 1404	oxidovaný škrob	příkrmy	50000
E 1410	fosfátový monoester škrobu	příkrmy	50000
E 1412	fosfátový diester škrobu	příkrmy	50000
E 1413	monofosfát škrobového difosfátu	příkrmy	50000

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 1414	acetylovaný škrobový difosfát	příkrmy	50000
E 1420	acetylovaný škrob	příkrmy	50000
E 1422	acetylovaný škrobový adipan	příkrmy	50000
E 1450	škrobový oktenyl-sukcinát sodný	příkrmy	50000

## Část 4

### Antioxidanty

(1) Látky, které smějí být používány obecně při výrobě potravin, zejména jako antioxidanty v nezbytném množství stanoví tabulka č. 1

**Tabulka č. 1**

Číslo E	Látka
E 304	estery mastných kyselin (z jedlých tuků) s kyselinou askorbovou, (i) Askorbylpalmitát, (ii) Askorbylstearát
E 306	přírodní extrakt s vysokým obsahem tokoferolů
E 307	alfa - tokoferol
E 308	gamma - tokoferol
E 309	delta - tokoferol

(2) Látky, které smějí být používány jako antioxidanty v omezené míře, stanoví tabulka č. 2.

**Tabulka č. 2**

Číslo E	Látka
E 310	propylgallát
E 311	oktylgallát
E 312	dodecylgallát
E 320	butylhydroxianisol (BHA)
E 321	butylhydroxitoluen (BHT)

Při použití antioxidantů E 310, E 311, E 312, E 320 a E 321 v kombinaci smí být použit u každé z těchto látek jen takový procentní podíl nejvyššího povoleného množství, aby součet procentních podílů nepřekročil hodnotu 100%. V tabulce č. 3 je možnost současného použití látek E 310-E 320 a látky E 321 vyznačena symbolem (x).

(3) Potraviny, při jejichž výrobě smějí být použity antioxidanty uvedené v tabulce č. 2 stanoví tabulka č. 3.

Tabulka č. 3

Název potraviny	NPM pro galáty E 310, E 311, E 312 a BHA, jednotlivě, nebo v kombinaci mg.kg <sup>-1</sup>	NPM pro BHT mg.kg <sup>-1</sup>
tuky a oleje pro hromadnou výrobu tepelně opracovaných potravin	200(x)	100(x)
oleje a tuky pro smažení	200(x)	100(x)
sádlo, lůj, rybí tuk, drůbeží sádlo a skopový lůj	200(x)	100(x)
sypké směsi pro přípravu moučníků	200 počítáno na tuk	
snacky na bázi obilovin	200 počítáno na tuk	
sušené mléko pro prodejní automaty	200 počítáno na tuk	
dehydrované přípravky pro polévky a vývary	200 počítáno na tuk	
kořenící přípravky	200 počítáno na tuk	
studené omáčky, majonézy	200 počítáno na tuk	
dehydrované maso	200 počítáno na tuk	
výrobky z ořechových jader	200	
předvařené cereálie	200 počítáno na tuk	
sušené brambory v prášku a granulované	25	
žvýkačka	400(x)	400(x)

(4) Jiné antioxidanty, které smějí být používány pro určité účely, stanoví tabulka č. 4.

Tabulka č. 4

Tam, kde je v tabulce č. 4 vyznačeno použití kyseliny erythorbové, smějí být použity tyto látky :

Číslo E	Látka
E 315	kyselina erythorbová (synonymum: kyselina isoaskorbová)
E 316	erythorban sodný (synonymum: isoaskorban sodný)

Látky, které smějí být použity jednotlivě nebo v kombinaci až do výše nejvyšších povolených množství, vyjádřeno jako kyselina erythorbová a počítáno jako suma:

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 315	kys. erythorbová (synonymum: kys. isoaskorbová)	masné výrobky	500
E 316		polokonzervy a konzervy z ryb, rybí výrobky	1500
		zmrazené a hluboce zmrazené ryby s červenou pokožkou	1500

Jako antioxidant smí být použity také látky, uvedené v části 6 tabulce č. 3, a to pouze za podmínek uvedených v části 6 tabulce č. 4.

## Část 5

### Barviva

(1) Látky získané z potravin a dalších složek přírodního původu extrakcí fyzikální či chemické povahy, která má za následek selektivní oddělení barevné látky, jsou ve smyslu této vyhlášky barvivy.

(2) Potravin, chuťové a aromatické látky a jejich složky, které se přidávají během výroby do potravin pro své aromatické, chuťové nebo výživové vlastnosti a přitom mají sekundární barvicí účinek, jako např. mletá paprika, šafrán a kurkuma a dále barviva, určená k barvení nejedlých vnějších částí potravin, jakými jsou například povrchové povlaky sýrů a salámová střeva, se za barviva ve smyslu této vyhlášky nepovažují

(3) Pro účely barvení potravin smějí být používána výlučně barviva uvedená v tabulce č. 1 a dále jejich formy, označované jako aluminiové laky.

(4) Barveny smějí být pouze potraviny, uvedené v tabulkách č. 3, 4 a 7, a to za podmínek, uvedených v tabulkách č. 3, 4, 6 a 7. Nejvyšší povolená množství jsou stanovena pro obsah barevného principu, to znamená čistého barviva.

(5) Barvení se nesmí provádět u potravin, uvedených v tabulce č. 2, s výjimkou aplikací, povolených v tabulkách č. 3, 4 a 7 a u dětské výživy.

(6) Barviva, která smějí být používána výhradně pro omezený rozsah aplikací, jsou uvedena v tabulce č. 4.

(7) Barviva, povolená pro barvení potravin obecně jsou uvedena v tabulce č. 6.

(8) Potravin, k jejichž výrobě smějí být používána barviva uvedená v tabulce č. 6, jsou uvedeny v tabulce č. 7. U potravin, označených symbolem (x) se stanoví nejvyšší povolené množství týká potraviny připravené ke spotřebě podle návodu výrobce, pokud přípravu před spotřebou vyžaduje. Tam, kde je to zvláště vyznačeno, nesmějí být používána barviva syntetická.

(9) Přítomnost barviva v potravině, neuvedené v tabulkách č. 3, 4 a 7 je povolena pouze na základě principu přenosu (část 1, odst. 6), a to pouze tehdy, nejedná-li se o potravinu uvedenou v části 5, tabulce č. 2. Dále je povolena v případě, že se jedná o potravinu určenou k dalšímu zpracování při výrobě složené potraviny, pro kterou je použito v tabulkách č. 3, 4 a 7, povoleno. Obsah barviva v potravině pro další zpracování smí být nejvýše takový, aby složená potravina splňovala požadavky uvedené v tabulkách č. 3, 4, 6 a 7.

(10) Pro označování masa a masných výrobků smějí být použita pouze jednotlivě barviva E 129 Červeň Allura AC, E 133 Brilantní modř FCF a E 155 Hněď HT nebo směs barviv E 129 Červeň Allura AC a E 133 Brilantní modř.

(11) Pro účely razítkování skořápek vajec a dekoračního barvení skořápky vajec smějí být použita pouze barviva uvedená v tabulce č. 1.

(12) Pro účely barvení potravin v domácnosti smějí být uváděna do oběhu barviva uvedená v tabulce č. 1 kromě těchto barviv: E 123 Amarant, E 127 Erythrosin, E 128 Červeň 2 G, E 154 Hněď FK, E 160b Annato, bixin, norbixin, E 161g Kanthaxanthin, E 173 Hliník (v podobě pigmentu) a E 180 Litholrubin BK.



Tabulka č. 1

## Seznam barviv povolených k barvení potravin.

Číslo E	Barvivo	Charakter barviva	číslo C. I. <sup>5/</sup>
E 100	Kurkumin		75 300
E 101	(i) Riboflavin		
	(ii) Riboflavin-5' -fosfát		
E 102	Tartrazin	S <sup>6/</sup>	19 140
E 104	Chinolinová žluť	S	47 005
E 110	Žluť SY (synonymum Gelborange S)	S	15 985
E 120	Košenila, kys. karmínová, karmíny		75 470
E 122	Azorubin (synonymum Carmoisin)	S	14 720
E 123	Amarant (synonymum Viktoriarubín O)	S	16 185
E 124	Ponceau 4R (synonymum Košenilová červeň A)	S	16 255
E 127	Erythrosin	S	45 430
E 128	Červeň 2G	S	18 050
E 129	Červeň Allura AC	S	16 035
E 131	Patentní modř V	S	42 051
E 132	Indigotin (synonymum Indigocarmine)	S	73 015
E 133	Brilantní modř (synonymum Brilliant blue FCF)	S	42 090
E 140	Chlorofyly a chlorofyliny		
	(i) Chlorofyly		75 810
	(ii) Chlorofyliny		75 815
E 141	Mědnaté komplexy chlorofylů a chlorofylinů		75 815
	(i) Cu komplexy chlorofylů		
	(ii) Cu komplexy chlorofylinů		
E 142	Zeleň S	S	44 090
E 150 a	Karamel, Kulér		
E 150 b	Kaustický sulfitový karamel		
E 150 c	Amoniakový karamel		
E 150 d	Amoniak - sulfitový karamel		
E 151	Čerň BN (synonymum Brilliant black BN)	S	28 440
E 153	Medicínální uhlí (z rostlinné suroviny)		
E 154	Hněď FK	S	
E 155	Hněď HT	S	20 285
E 160 a	Karoteny		
	(i) směs karotenů		75 130
	(ii) Beta-karoten		40 800

<sup>5/</sup> Identifikační číslo Color Indexu (C.I.), které garantuje identitu barviva při používání názvů v cizích jazycích. Jako čísla C. I. jsou v tabulce uvedena čísla z publikace Colour Index, 3 r. d. Ed., 1982, Vol 1 - 7, 1315 a z dodatků 37 - 40 (125), 41 - 44 (127 - 50), 45 - 48 (130), 49 - 52 (132 - 50), 53 - 56 (135).

<sup>6/</sup> Symbol S označuje barviva, která jsou pokládána v rámci této vyhlášky za barviva syntetická.

Číslo E	Barvivo	Charakter barviva	číslo C. I. <sup>5/</sup>
E 160 b	Annato, bixin, norbixin		75 120
E 160 c	Paprikový extrakt, kapsanthin, kapsorubin		
E 160 d	Lykopen		75 125
E 160 e	Beta-apo-8'-karotenal		40 820
E 160 f	Ethylester kyseliny beta-apo-8'-karotenové		40 825
E 161 b	Lutein		
E 161 g	Kanthaxanthin		
E 162	Betalainová červeň, betanin (včetně extraktů z červené řepy)		
E 163	Anthokyany (získané fyzikálními postupy z ovoce a zeleniny)		
E 170	Uhlíčan vápenatý		77 220
E 171	Oxid titaničitý (synonymum Titanová běloba)		77 891
E 172	Oxidy a hydroxidy železa		77 491
			77 492
			77 499
E 173	Hliník (v podobě pigmentu)		
E 174	Stříbro (v podobě pigmentu)		
E 175	Zlato (v podobě pigmentu)		
E 180	Litholrubin BK	S	

Tabulka č. 2

**Potraviny, které nesmějí obsahovat přidaná barviva,  
pokud to není výslovně stanoveno v tabulkách č. 3, 4 a 7**

1.	nezpracované potraviny
2.	minerální vody a stolní vody
3.	mléko, polotučné a odtučněné mléko, pasterované či sterilované, včetně UHT mléka (týká se neochucených výrobků)
4.	mléko ochucené kakaem či čokoládou
5.	fermentované mléko (neochucené), kysané mléčné výrobky
6.	mléčné polokonzervy
7.	podmáslí (neochucené)
8.	smetana a sušená smetana (neochucené)
9.	oleje a tuky živočišného a rostlinného původu
10.	vaječný žloutek, bílek, vaječná melanz, sušené a zmrazené vaječné produkty
11.	mouka, ostatní mlýnské výrobky a škrob
12.	chléb a výrobky z chlebového těsta
13.	těstoviny a gnocchi

14.	cukry (všechny mono - a disacharidy)
15.	rajčatový protlak a rajčatové polokonzervy
16.	studené omáčky na bázi rajčatové šťávy
17.	ovocné a zeleninové šťávy a nektary
18.	produkty z ovoce, zeleniny, brambor a hub - sterilované, nakládané či sušené, zpracované ovoce, zelenina, brambory a houby
19.	extra džemy, extra rosoly a kaštanové pyré
20.	maso, ryby, drůbež, zvěřina, měkkýši, koryši a produkty z nich (netýká se hotových pokrmů)
21.	kakaové a čokoládové výrobky (netýká se nečokoládových náplní těchto výrobků)
22.	pražená káva, kávové náhražky, čaj, extrakty z nich, přípravky na bázi čaje, čajovin, ovoce a obilovin pro přípravu čajů a instantní produkty a směsi z nich
23.	koření, směsi koření, sůl, náhrady soli
24.	víno
25.	kojenecká a dětská výživa
26.	med
27.	ovocné a obilné pálenky
28.	vinný ocet
29.	slad a výrobky ze sladu
30.	zrající a čerstvé sýry (neochucené)
31.	máslo z mléka koz a ovcí

### Tabulka č. 3

#### Potraviny, ke kterým smějí být přidávána pouze určitá barviva.

Název potraviny	Číslo E	Barvivo	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg. <sup>-1</sup>
Sladový chléb	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak - sulfitový karamel	NM
Pivo	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak - sulfitový karamel	NM
Máslo (včetně másla se sníženým a zvýšeným obsahem tuku)	E 160 a	Karoteny	NM
Margarin, minarin, ostatní tukové emulze, bezvodé tuky	E 100	Kurkumin	NM
	E 160 a	Karoteny	NM
	E 160 b	Annato, bixin, norbixin	10

Název potraviny	Číslo E	Barvivo	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg. <sup>-1</sup>
Neochucené sýry tvrdé, měkké a tavené	E 160 a	Karoteny	NM
	E 160 b	Annato, bixin, norbixin	15
	E 160 c	Paprikový extrakt	NM
Ocet	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak-sulfitový karamel	NM
Lihoviny typu whisky, brandy, rum	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak-sulfitový karamel	NM
Aromatizovaná vína hnědé barvy, nápoje na bázi aromatizovaných vín hnědé barvy, likérová vína hnědé barvy, medovina	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak-sulfitový karamel	NM
Zelenina nakládaná v octu, slaném nálevu, oleji (kromě oliv)	E 101	(i) Riboflavin	NM
		(jj) Riboflavin-5'-fosfát	NM
	E 140	chlorofyly, chlorofyliny	NM
	E 141	mědnaté komplexy chlorofylů a chlorofylinů	NM
	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak-sulfitový karamel	NM
	E 160 a	Karoteny	NM
	E 162	Betalainová červeň	NM
E 163	Anthokyany	NM	
Extrudované, expandované obilné snídaně	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 160 a	Karoteny	NM
	E 160 b	Annato, bixin, norbixin	25
	E 160 c	Paprikový extrakt	NM
Obilné snídaně ochucené ovocným aromatem	E 120	Košenila	200
	E 162	Betalainová červeň	NM
	E 163	Anthokyany	NM
Ovocné pomazánky a podobné výrobky z ovoce včetně těchto výrobků se sníženým obsahem využitelné energie	E 100	Kurkumin	NM
	E 120	Košenila	100 jednotlivě či v kombinaci s E 160d a E 161b
	E 140	chlorofyly, chlorofyliny	NM
	E 141	mědnaté komplexy chlorofylů a chlorofylinů	NM

Název potraviny	Číslo E	Barvivo	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg. <sup>-1</sup>
	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak-sulfitový karamel	NM
	E 160 a	Karoteny	NM
	E 160 c	Paprikový extrakt	NM
	E 162	Betalainová červeň	NM
	E 163	Anthokyany	NM
	E 160 d	Lykopen	100 jednotlivě či v kombinaci s E 120 a E 161b
	E 161 b	Lutein	100 jednotlivě či v kombinaci s E 120 a E 160d
Uzené masné výrobky, paštiky	E 100	Kurkumin	20
	E 120	Košenila, kys. karmínová, karmíny	100
	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak-sulfitový karamel	NM
	E 160 a	Karoteny	20
	E 160 c	Paprikový extrakt	10
E 162	Betalainová červeň	NM	
Hamburgerové maso s mi- nimálním obsahem rostlinné či obilné složky 4%	E 120	Košenila, kys. karmínová, karmíny	100
	E 150 a	Karamel	NM
	E 150 b	Kaustický sulfitový karamel	NM
	E 150 c	Amoniakový karamel	NM
	E 150 d	Amoniak-sulfitový karamel	NM
Sušené granulované bram- bory a bramborové vločky	E 100	Kurkumin	NM

Tabulka č. 4

**Barviva, která jsou povolena výhradně pro určité účely.**

číslo E	Barvivo	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg. <sup>-1</sup>
E 123	Amarant	aperitivní vína, lihoviny, alkoholické nápoje s obsahem alkoholu vyšším i nižším než 15% (obj.)	30
		rybí jikry a mlíčí	30
E 127	Erytrosin	koktejlové a kandované třešně	200
E 154	Hněď FK	uzené ryby - kipry	20
E 161 g	Kanthaxanthin	štrasburské párky	15
E 173	Hliník	vnější povrch nečokoládových cukrovinek určených k dekoraci cukrářských výrobků	NM
E 174	Stříbro	vnější povrch cukrovinek určených k dekoraci cukrářských výrobků, čokoládové cukrovinky, likéry	NM
E 175	Zlato	vnější povrch nečokoládových cukrovinek určených k dekoraci cukrářských výrobků, čokoládové cukrovinky, likéry	NM
E 180	Litholrubin BK	jedlé povrchové vrstvy sýrů	NM
E 160 b	Annatto, bixin, norbixin	margarín, minarin, ostatní emulgované tuky, tuky bez obsahu vody	10
		jedlé ozdoby a jedlé povrchové vrstvy	20
		jemné a trvanlivé pečivo, cukrářské výrobky	10
		zmrzliny, mražené krémy a podobné zmrazené výrobky	20
		lihoviny a alkoholizované nápoje včetně nápojů s obsahem alkoholu nižším než 15% (obj.)	10
		tvrdé, měkké a tavené sýry	15
		deserty	10
		snacky neochucené, pikantní na bázi brambor, obilovin, škrobu, extrudované či expandované	20
		ostatní snacky a snacky na bázi obalených ořechových jader	10
		uzené ryby	10
		jedlé povrchové vrstvy sýrů, jedlá klišovková (kolagenová střívka)	20
		extrudované, expandované obilné snídaně, obilné snídaně ochucené ovocným aromatem	25

**Tabulka č. 5****Barviva povolená k barvení potravin, neuvedených v tabulkách č. 2 a 3**

**Barviva, která smějí být používána v nezbytném množství k výrobě všech potravin, kromě dětské výživy a potravin uvedených v tabulkách č. 2 a 3**

<b>Číslo E</b>	<b>Barvivo</b>
E 101	(i) Riboflavin (ii) Riboflavin-5'-fosfát
E 140	Chlorofyly a chlorofyliny
E 141	Mědnaté komplexy chlorofylů a chlorofylinů
E 150 a	Karamel
E 150 b	Kaustický sulfitový karamel
E 150 c	Amoniakový karamel
E 150 d	Amoniak - sulfitový karamel
E 153	Medicínální uhlí
E 160 a	Karoteny
E 160 c	Paprikový extrakt, kapsanthin, kapsorubin
E 162	Betalainová červeň, betanin
E 163	Anthokyany
E 170	Uhličitan vápenatý
E 171	Oxid titaničitý
E 172	Oxidy a hydroxidy železa

**Tabulka č. 6**

**Barviva, která smějí být používána k výrobě potravin jednotlivě či v kombinaci až do nejvyššího povoleného množství, uvedeného v tabulce č. 7.**

<b>Číslo E</b>	<b>Barvivo</b>
E 100	Kurkumin
E 102	Tartrazin
E 104	Chinolinová žluť
E 110	Žluť SY
E 120	Košenila, kyselina karmínová, karmíny
E 122	Azorubin
E 124	Ponceau 4R
E 129	Červeň Allura AC
E 131	Patentní modř V
E 132	Indigotin
E 133	Brilantní modř
E 142	Zeleň S

Číslo E	Barvivo
E 151	Čerň BN
E 155	Hněď HT
E 160 d	Lykopen
E 160 e	beta-apo-8'-karotenal
E 160 f	Ethylester kyseliny beta-apo-8'-karotenové
E 161 b	Lutein

Při použití v kombinaci se hodnota týká celkového množství použitých barviv. Nejvyšší povolená množství jsou vztažena na potravinu připravenou k požívání podle návodu výrobce (pokud přípravu před spotřebou vyžaduje). U některých potravin, kde je to zvlášť uvedeno, nesmějí být použita barviva syntetická. U ochucených nealkoholických nápojů, zmrzlin a obdobných zmrazených výrobků, desertů, jemného a trvanlivého pečiva, cukrářských výrobků a cukrovinek nesmí být obsah jednotlivého barviva E 110, E 122, E 124 a E 155 v rámci stanoveného společného nejvyššího povoleného množství vyšší než 50 mg.kg.<sup>-1</sup> nebo 50 mg.l<sup>-1</sup>.

#### Tabulka č. 7

#### Potraviny k jejichž výrobě smějí být použita barviva uvedená v tabulce č. 6

Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
ochucené nealkoholické nápoje, nápoje v prášku (x)	100
nápojové koncentráty pro přípravu ochucených nealkoholických nápojů (x)	100
proslazené ovoce a zelenina	200
kompoty ovoce červené barvy	200
cukrovinky	300
jedlé ozdoby na cukrářské výrobky	500
jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	200
zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmrazené výrobky (x)	150
ochucené tavené sýry (mimo syntetická)	100
deserty včetně ochucených mléčných výrobků (x)	150
studené omáčky, majonézy, kořenící směsi (x)	500
hořčice	300
pasty z ryb a koryšů,	100
předvařené jedlé části koryšů	250
náhražky lososa	500
surimi	500
rybí mlíčí a jikry	300
balené výrobky z uzených ryb (mimo syntetická)	100
snacky neochucené, pikantní na bázi brambor, obilovin, škrobu extrudované či expandované	200
ostatní snacky a pikantní snacky na bázi obalených ořechových jader	100



Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
jedlý povrch sýrů (mimo syntetická)	NM
jedlá klihovková (kolagenová) střívka	NM
kompletní směsi pro zvláštní výživové účely určené ke snižování hmotnosti (x)	50
kompletní směsi pro zvláštní výživové účely určené k použití pod dohledem lékaře	50
polévky a polévkové přípravky (x)– mimo syntetická	50
analogy masa a rybího masa na bázi rostlinných bílkovin	100
lihoviny a alkoholické nápoje s obsahem alkoholu vyšším, nižším než 15% (obj) kromě uvedených v tab. 2 a 4	200
aromatizovaná vína, nápoje a koktejly na bázi aromatizovaných vín, kromě těch, uvedených v tab. 3	200
Ovocná vína, včetně šumivých a perlivých, cidr, perry, aromatizovaná ovocná vína, aromatizovaný cidr a perry	200

Symbol (x) označuje potraviny, u kterých se případně počítá s přípravou před konzumací podle návodu výrobce. Stanovené nejvyšší povolené množství se v takovém případě vztahuje na potravinu připravenou podle návodu.

## Část 6

### Konzervanty

(1) Sloučeniny kyseliny sorbové, benzoové, parahydroxybenzoové a jejich soli a estery, které smějí být používány ke konzervaci potravin, stanoví tabulka č. 1. Tyto hodnoty smějí být použity až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako příslušná kyselina.

**Tabulka č. 1**

Číslo E	Látka	Symbol
E 200	kyselina sorbová	S
E 202	sorban draselný	
E 203	sorban vápenatý	
E 210	kyselina benzoová	B
E 211	benzoan sodný	
E 212	benzoan draselný	
E 213	benzoan vápenatý	
E 214	ethylparahydroxybenzoát	PHB
E 215	ethylparahydroxybenzoát sodná sůl	
E 216	propylparahydroxybenzoát	
E 217	propylparahydroxybenzoát sodná sůl	
E 218	methylparahydroxybenzoát	
E 219	methylparahydroxybenzoát sodná sůl	

(2) Potraviny, které smějí být konzervovány kyselinou sorbovou, benzoovou, parahydroxybenzoovou a jejich sloučeninami, uvedenými v tabulce č. 1, stanoví tabulka č. 2.

Tabulka č. 2

Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>					
	S	B	PHB	S+B	S+PHB	S+B+PHB
Ochucené nápoje na bázi vína	200	-	-	-	-	-
ochucené nealkoholické nápoje a ochucené nealkoholické nápoje se sníženým obsahem využitelné energie (xxx)	300 (x)	150 (x)	-	200 S - 100 B	-	-
tekuté koncentráty z čaje, tekuté koncentráty výluhů z ovoce a výluhů z bylin	-	-	-	600	-	-
nízkoalkoholické víno	200	-	-	-	-	-
vína se zbytkovým obsahem cukru nejmeně 5 g.kg <sup>-1</sup> , fermentované ovocné šťávy kromě vína, na příklad cidr perry, ovocná vína	200	-	-	-	-	-
medovina	200	-	-	-	-	-
alkoholické nápoje s obsahem alkoholu nejvýše 15% obj. kromě piva a vína	200 (x)	200 (x)	-	400	-	-
náplně pro ravioli, tortelini a podobné produkty	1000	-	-	-	-	-
ovocné pomazánky a podobné produkty pokud jsou baleny do obalů, v kterých nelze provést jejich tepelnou sterilaci, dále kromě extra džemů a jim podobných produktů, a džemů se sníženým obsahem využitelné energie (xx). (xxx)	-	-	-	1000	-	-
džemy, rosoly, marmelády a podobné produkty se sníženým obsahem využitelné energie či vyrobené bez přidaného cukru a ostatní obdobné pomazánky na bázi ovoce	-	500	-	1000	-	-
proslazené ovoce a zelenina	-	-	-	1000	-	-
sušené ovoce	1000	-	-	-	-	-
chemicky konzervované přípravky na bázi ovoce a zeleniny pro průmyslovou výrobu potravin (xxx) a pro prodej přímému spotřebiteli	1000	-	-	-	-	-
ovocné a zeleninové sirupy pro prodej přímému spotřebiteli (xx), (xxx)	-	-	-	1500	-	-
sirupy se sníženým obsahem využitelné energie pro prodej přímému spotřebiteli	-	-	-	1500	-	-
chemicky konzervovaná zelenina v octě, soli, či oleji, kromě oliv	800 (x)	1000 (x)	-	1500	-	-
olivy	1000	-	-	-	-	-
bramborové těsto	2000	-	-	-	-	-
rybí polokonzervy	-	-	-	2000	-	-
polokonzervy z rybího mlčí a jiker	-	-	-	2000	-	-
jedlé části koryšů vařené	-	-	-	2000	-	-
solené sušené ryby	-	-	-	200	-	-
plátkový balený sýr	1000	-	-	-	-	-
tavený sýr	1000	-	-	-	-	-

Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>					
	S	B	PHB	S+B	S+PHB	S+B+PHB
plátkový chléb s trvanlivostí delší než 7 dní	2000	-	-	-	-	-
jemné pečivo s trvanlivostí delší než 7 dní s vodní aktivitou více než 0,65	2000	-	-	-	-	-
neextrudované snacky na bázi obilovin, brambor a ořechů	-	-	-	-	1000 z toho max. 300 PHB	-
cukrovinky s výjimkou čokolády	-	-	-	-	-	1500 z toho max. 300 PBH
sladké dezertní omáčky (toppingy)	1000	-	-	-	-	-
tukové emulze kromě másla s obsahem tuku nejméně 60% ( např. margarín)	1000	-	-	-	-	-
tukové emulze kromě másla s obsahem tuku pod 60%	2000	-	-	-	-	-
emulgované studené omáčky, majonézy s obsahem tuku nejméně 60%	1000	-	-	-	-	-
emulgované studené omáčky, majonézy s obsahem tuku pod 60%	2000	-	-	-	-	-
neemulgované studené omáčky	-	-	-	1000	-	-
saláty s trvanlivostí delší než 14 dní	-	-	-	1500	-	-
hořčice	-	-	-	1000	-	-
tekuté kořenící přípravky	-	-	-	1000	-	-
tekutá stolní sladidla	-	-	-	-	-	2000
žvýkačky	-	-	-	1500	-	-

Zkratky uvedené v tabulce mají tento význam :

S + B	použití kyseliny sorbové a kyseliny benzoové jednotlivě či v kombinaci až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako suma těchto látek
S + PHB	použití kyseliny sorbové a esterů kyseliny parahydroxybenzoové jednotlivě či v kombinaci až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako suma těchto látek
S + B + PHB	použití kyseliny sorbové, benzoové a esterů kyseliny parahydroxybenzoové jednotlivě či v kombinaci až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako suma těchto látek

(3) Tam, kde je v tabulce č. 2 symbol (x), se buď použije pouze jeden konzervant nejvýše v uvedeném množství, nebo kombinace S + B.

(4) Tam, kde je to v tabulce č. 2 zvlášť vyznačeno, se hodnoty nejvyšších povolených množství týkají potravin připravených ke spotřebě podle návodu výrobce.

(5) U ovocných sirupů a vybraných typů ovocných pomazánek, u kterých je v tabulce č. 2 uveden symbol (xx), smějí být přítomna (výhradně jako rezidua konzervantů z chemicky konzervovaných polotovarů) kromě kyseliny sorbové a benzoové jednotlivě či v kombinaci také rezidua oxidu siřičitého (tabulka č. 4). Při současné přítomnosti kyseliny sorbové nebo

benzoové nebo jejich směsi a oxidu siřičitého, smí být z každého nejvyššího povoleného množství přítomen jen takový procentní podíl, aby součet procentních podílů nepřekročil hodnotu 100%.

(6) Potraviny, u kterých je v tabulkách č. 2 a 4 uveden symbol (xxx), a potraviny z nich vyrobené, musí být na obale označeny informací “vyrobena z chemicky konzervovaného polotovaru“ nebo ve výčtu složek konečného výrobku musí být u takové složky uvedena informace o chemické konzervaci výchozí ovocné suroviny, například (“ovocný sirup z chemicky konzervovaného polotovaru, chemicky konzervovaný sirup, chemicky konzervovaný ovocný přípravek“).

(7) Kyselina benzoová může být přirozeně přítomna v mléčných kysaných výrobcích až do množství 30 mg.kg<sup>-1</sup>. V takovém případě se tato látka nepovažuje za látku přídatnou.

(8) Oxid siřičitý a jeho sloučeniny, které smějí být používány při výrobě potravin, stanoví tabulka č. 3.

**Tabulka č. 3**

Číslo E	Látka
E 220	oxid siřičitý
E 221	siřičitan sodný
E 222	hydrogensiřičitan sodný
E 223	disiřičitan sodný
E 224	disiřičitan draselný
E 226	siřičitan vápenatý
E 227	hydrogensiřičitan vápenatý
E 228	hydrogensiřičitan draselný

(9) Potraviny, ke kterým smí být přidáván oxid siřičitý a jeho sloučeniny uvedené v tabulce č. 3 a jejich nejvyšší povolená množství stanoví tabulka č. 4.

**Tabulka č. 4**

Název potraviny	SO <sub>2</sub> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
korýši a hlavonožci čerství a zmrazení(v jedlém podílu)	150
korýši a hlavonožci vaření (v jedlém podílu)	50
trvanlivé pečivo typu biskvit, kreker	50
škrob (mimo škrob pro dětskou výživu)	50
škrob a modifikovaný škrob pro dětskou výživu	10
ságo (*)	30
křupky	30
sušené brambory v prášku a granulované	400
neextrudované snacky na bázi brambor a obilovin	50
loupané (syrové) brambory k přípravě pokrmů za tepla (*)	50
syrové výrobky z brambor (včetně zmrazených brambor) k přípravě za tepla (*)	100
bramborové těsto k přípravě pokrmů za tepla (*)	100
sušená zelenina bílé barvy	200

Název potraviny	SO <sub>2</sub> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
mletý křen a výrobky z něj	800
sušené meruňky, broskve, vinné bobule, švestky a fíky k přípravě pokrmů po omytí v teplé vodě (*)	2000
sušené banány (*)	1000
sušená jablka a hrušky (*)	600
ostatní sušené ovoce, ořechy ve skořápce	200
ovocné sirupy (#). (xxx)	200
ovocné pomazánky kromě extra džemů a podobných výrobků a těchto výrobků se sníženým obsahem energie (#), (xxx)	200
ovocné pomazánky se sníženým obsahem využitelné energie	50
ostatní ovocné pomazánky	50
ochucovací přípravky na bázi citrusové šťávy	200
cukry (rafinovaný a afinity cukr, cukerný a invertní sirob (v sušině), glukóza	15
škrobový sirup	20
ostatní cukry	40
sladké dezertní omáčky (toppingy)	40
ovocné koncentráty z citrusové šťávy, jablečné šťávy a ananasové šťávy	350
pomerančová, grapefruitová, jablečná a ananasová šťáva	50
citrónová šťáva, limetová šťáva	100
ostatní koncentráty na bázi ovocné šťávy, či ovocné měli	250
hroznová šťáva	15
ochucené nápoje na bázi vody s obsahem glukózového sirupu nejméně 235 g.l <sup>-1</sup> (jen z použitých surovin)	50
ovocné limonády a ovocné nápoje na bázi ovocných sirupů (xxx)	40 (jen přenosem ze sirupů)
nealkoholické nápoje na bázi ovocného koncentrátu	20 (jen přenosem z koncentrátů)
cukrovinky na bázi glukózy, glukózového a škrobového sirupu	50 (jen přenosem z těchto zdrojů)
vína s obsahem zbytkového cukru do 5 g.l <sup>-1</sup> červená	160
vína s obsahem zbytkového cukru do 5 g.l <sup>-1</sup> bílá a růžová	210
vína s obsahem zbytkového cukru nad 5 g.l <sup>-1</sup> červená	210
vína s obsahem zbytkového cukru nad 5 g.l <sup>-1</sup> bílá a růžová	260
nealkoholické víno	200
cidr, perry, ovocné víno, šumivé ovocné víno	200
medovina	100
vinný a ovocný ocet	170
hořčice francouzského typu (Dijon)	500
hořčice ostatní	250
želatina	50

(10) Nejvyšší povolená množství jsou vyjádřena jako oxid siřičitý v  $\text{mg.l}^{-1}$  nebo  $\text{mg.kg}^{-1}$  (podle charakteru potraviny) a týkají se celkového obsahu  $\text{SO}_2$ , bez ohledu na jeho původ a bez ohledu na to, zda v potravině plní úlohu antioxidantu, konzervantu, či jinou. Skutečnost, že podmínky použití oxidu siřičitého k výrobě potravin jsou uvedeny souhrnně v části 6, nikterak neomezuje možnost označovat na obale výrobku zařazení mezi kategorie uvedené v části 1 odst. 7 podle převažující funkce ve výrobku.

(11) Obsah oxidu siřičitého  $10 \text{ mg.kg}^{-1}$  nebo  $10 \text{ mg.l}^{-1}$  a nižší se považuje za nulový (například pro účely deklarace přítomnosti). Oxid siřičitý může být přirozeně přítomen v pivu jako výsledek fermentačních procesů. V běžných pivech přirozený obsah oxidu siřičitého nesmí překročit  $20 \text{ mg.l}^{-1}$ , v kvasnicových sudových pivech  $50 \text{ mg.l}^{-1}$ . V takovém případě se tato látka nepovažuje za látku přídatnou.

(12) U ovocných sirupů a vybraných typů ovocných pomazánek, u kterých je v tabulce č. 4 uveden symbol (#) smějí být přítomny (výhradně jako rezidua konzervantů z chemicky konzervovaných polotovarů) kromě reziduí oxidu siřičitého také kyselina sorbová a benzoová (část 6, tabulka č. 2). Při současné přítomnosti kyseliny sorbové nebo benzoové nebo jejich směsi a oxidu siřičitého, smí být z každého nejvyššího povoleného množství přítomen jen takový procentní podíl, aby součet procentních podílů nepřekročil hodnotu 100%.

(13) U hořčice francouzského typu (Dijon) nesmí být souběžně s oxidem siřičitým použita konzervace kyselinou sorbovou a benzoovou.

(14) Skutečnost, že potraviny, u kterých je uveden symbol (\*), jsou určeny k přípravě pokrmů za tepla či k přípravě pokrmů po omytí v teplé vodě, musí být vyznačena na obalu určeném pro spotřebitele.

(15) Potraviny s obsahem oxidu siřičitého vyšším než  $50 \text{ mg.kg}^{-1}$ , u kterých není provedena informace podle odstavce 14, musí být vedle informace o obsahu přídatných látek podle požadavků části 1 této přílohy opatřeny dále upozorněním "Sířeno". Tento požadavek neplatí pro réвовé víno.

## Tabulka č. 5

### Ostatní konzervanty, které smějí být používány ke konzervaci potravin a potraviny, ke kterým je povoleno tyto látky přidávat

Nisin může být přirozeně přítomen v sýrech případně některých mléčných kysaných výrobcích jako výsledek činnosti mikroorganismů. V takovém případě se tato látka nepovažuje za látku přídatnou.

(16) Tam, kde je vyznačeno použití kyseliny propionové, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 280	kyselina propionová
E 281	propionan sodný
E 282	propionan vápenatý
E 283	propionan draselný

Nejvyšší povolené množství je počítáno jako kyselina propionová.

Kyselina propionová a její soli mohou být přítomny přirozeně ve fermentovaných mléčných výrobcích jako výsledek činnosti mikroorganismů. V takovém případě se tato látka nepovažuje za látku přídatnou.

(17) U dimethyldikarbonátu představuje nejvyšší povolené množství nejvyšší povolené dávkování při výrobě. Výrobek při prodeji finálnímu spotřebiteli nesmí obsahovat zjištělné množství této látky.

(18) Tam, kde je vyznačeno použití orthofenylfenolu, je povoleno použití těchto látek:<sup>7/</sup>

Číslo E	Látka
E 231	orthofenylfenol
E 232	orthofenylfenolát sodný

Nejvyšší povolené množství je počítáno jako orthofenylfenol.

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 230	bifenyl	citrusové plody - jen k ošetření povrchu	70
E 231 E 232	orthofenylfenol	citrusové plody - jen k ošetření povrchu	12
E 233	thiabendazol	citrusové plody - jen k ošetření povrchu	6
		banány - jen k ošetření povrchu	3
E 234	nisin	puddinky ze semoliny a tapioky	3
		sýry a tavené sýry	12.5
E 235	natamycin (synonymum: pimaricin)	tvrdé, polotvrdé a poloměkké sýry - jen k ošetření povrchu	1 mg.dm <sup>2</sup> nepřítomnost v hloubce 5 mm
		trvanlivé salámy a trvanlivé masné výrobky uzené studeným kouřem-jen k ošetření povrchu	1 mg.dm <sup>2</sup> nepřítomnost v hloubce 5 mm
E 242	dimethyl- dikarbonát	ochucené nealkoholické nápoje na bázi vody nebo na bázi ovocné šťávy	250
		konzervované výluhy z čaje a z aromatických bylin	250
		nealkoholické víno	250
E 284	kyselina boritá	kaviár	4000
E 285	tetraboritan sodný	kaviár	4000 (počítáno jako kys. bonitá)
E 280, E 281, E 282	kyselina propionová	balený plátkový chléb s trvanlivostí delší než 7 dní	3000
		chléb se sníženým obsahem využitelné energie s trvanlivostí delší než 7 dní	2000
		předpečený a balený chléb s trvanlivostí delší než 7 dní	2000
		balené jemné pečivo a cukrářské výrobky z mouky, s vodní aktivitou vyšší než 0.65	2000
E 1105	lysozym	sýry, kromě čerstvých sýrů	NM

<sup>7/</sup> Použití thiabendazolu k ochraně zásob zemědělských plodin je uvedeno v příloze č. 4.

**Tabulka č. 6****Dusitany a dusičnany, které smějí být používány při výrobě potravin a potravin, ke kterým je povoleno tyto látky přidávat<sup>8/</sup>**

(19) Tam, kde je vyznačeno použití dusitanu sodného, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 249	dusitan draselný
E 250	dusitan sodný

Pro použití je zvlášť uvedeno nejvyšší povolené dávkování ( $\text{mg.kg}^{-1}$ ) a zvlášť nejvyšší povolené reziduální množství ( $\text{mg.kg}^{-1}$ ), v obou případech počítáno jako dusitan sodný.

(20) Výše uvedené látky smějí být prodávány a používány k výrobě potravin pouze ve směsi se solí, nebo s náhradou soli, a to s obsahem nejvýše 0,9 % dusitanu sodného, jsou-li určeny pro hromadnou výrobu potravin nebo nejvýše 0,35 %, jsou-li určeny pro použití v domácnostech.

(21) Tam, kde je vyznačeno použití dusičnanu sodného, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 251	dusičnan sodný
E 252	dusičnan draselný

Při použití je zvlášť uvedeno nejvyšší povolené dávkování ( $\text{mg.kg}^{-1}$ ), počítáno jako dusičnan sodný a zvlášť nejvyšší povolené reziduální množství, počítáno jako dusičnan sodný a nebo jako dusitan sodný.

Číslo E	Látka	Název potraviny	Povolené dávkování $\text{mg.kg}^{-1}$	Povolená rezidua $\text{mg.kg}^{-1}$
E 250, E 249	dusitan sodný	tepelně neopracované, uzené, sušené masné výrobky	150	50
		ostatní masné výrobky a masné výrobky v konzervových plechovkách	150	100
		uzená anglická slanina	nestanoví se	175
E 251, E 252	dusičnan sodný	masné výrobky a masné výrobky v konzervových plechovkách	300	250 reziduální dusičnany, počítáno jako $\text{NaNO}_3$
		tvrdé a polotvrdé sýry a jejich analogy na bázi rostlinného tuku a rostlinné bílkoviny	nestanoví se	50 počítáno jako $\text{NaNO}_3$
		uzení sledi a šproty	nestanoví se	200 reziduální dusitany, počítáno jako $\text{NaNO}_2$

<sup>8/</sup> Pro obsah dusičnanů v zelenině, v ovoci a některých dalších potravinách jsou stanovena nejvyšší povolená množství v příloze č. 3.



## Část 7

## Kyseliny, zásady, soli a estery.

(1) Kyseliny, zásady, soli a estery, které smějí být používány obecně při výrobě potravin v nezbytném množství stanoví tabulka č. 1.

Tabulka č. 1

Číslo E	Látka
E 170	Uhličitan vápenatý
	(i) uhličitan vápenatý
	(ii) hydrogenuhličitan vápenatý
E 260	Kyselina octová
E 261	(i) Octan draselný
E 262	Octany sodné
	(i) octan sodný
	(ii) hydrogenoctan sodný (synonymum: diacetát sodný)
E 263	Octan vápenatý
E 270	Kyselina mléčná
E 296	Kyselina jablečná
E 300	Kyselina askorbová
E 301	Askorban sodný
E 302	Askorban vápenatý
E 325	Mléčnan sodný
E 326	Mléčnan draselný
E 327	Mléčnan vápenatý
E 330	Kyselina citrónová
E 331	Citronany sodné
	(i) dihydrogencitronan sodný
	(ii) hydrogencitronan sodný
	(iii) citronan sodný
E 332	Citronany draselné
	(i) dihydrogencitronan draselný
	(ii) citronan draselný
E 333	Citronany vápenaté
	(i) hydrogencitronan vápenatý
	(ii) dihydrogencitronan vápenatý
	(iii) citronan vápenatý
E 334	Kyselina vinná (L(+))
E 335	Vinany sodné
	(i) hydrogenvinan sodný
	(ii) vinan sodný
E 336	Vinany draselné
	(i) hydrogenvinan draselný
	(ii) vinan draselný

Číslo E	Látka
E 337	Vinan sodno-draselný
E 350	Jablečnany sodné
	(i) jablečnan sodný
	(ii) hydrogenjablečnan sodný
E 351	Jablečnan draselný
E 352	Jablečnany vápenaté
	(i) jablečnan vápenatý
	(ii) hydrogenjablečnan vápenatý
E 354	Vinan vápenatý
E 380	Citronan amonný
E 470 (a)	Soli (sodné, draselné a vápenaté) mastných kyselin z jedlých tuků
E 470 (b)	Hořečnaté soli mastných kyselin z jedlých tuků
E 500	Uhličitany sodné
	(i) uhličitán sodný
	(ii) hydrogenuhličitán sodný
	(iii) ekvimolární směs uhličitánu sodného a hydrogenuhličitánu (synonymum: sesquikarbonát sodný)
E 501	Uhličitany draselné
	(i) uhličitán draselný
	(ii) hydrogenuhličitán draselný
E 503	Uhličitany amonné
	(i) uhličitán amonný
	(ii) hydrogenuhličitán amonný
E 504	Uhličitany hořečnaté
	(i) uhličitán hořečnatý
	(ii) hydrogenuhličitán hořečnatý
E 507	Kyselina chlorovodíková
E 508	Chlorid draselný
E 509	Chlorid vápenatý
E 511	Chlorid hořečnatý
E 513	Kyselina sírová
E 514	Sírany sodné
	(i) síran sodný
	(ii) hydrogensíran sodný
E 515	Sírany draselné
	(i) síran draselný
	(ii) hydrogensíran draselný
E 516	Síran vápenatý
E 518	Síran hořečnatý
E 524	Hydroxid sodný
E 525	Hydroxid draselný
E 526	Hydroxid vápenatý
E 527	Hydroxid amonný

Číslo E	Látka
E 528	Hydroxid hořečnatý
E 529	Oxid vápenatý
E 530	Oxid hořečnatý
E 570	Mastné kyseliny (z jedlých tuků)
E 574	Kyselina glukonová
E 575	Glukono-delta-lakton
E 576	Glukonan sodný
E 577	Glukonan draselný
E 578	Glukonan vápenatý
E 640	Glycin a jeho sodná sůl
E 1518	Glyceryltriacetát (synonymum : triacetin)

(2) Kyseliny, soli a estery, které smějí být používány při výrobě potravin omezeně a potraviny, ke kterým je povoleno tyto látky přidávat, stanoví tabulka č. 2.<sup>9)</sup>

#### Tabulka č. 2

A) Tam, kde je vyznačeno použití kyseliny fosforečné, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 338	Kyselina fosforečná
E 339	Fosforečnany sodné
	(i) dihydrogenfosforečnan sodný
	(ii) monohydrogenfosforečnan sodný
	(iii) fosforečnan sodný
E 340	Fosforečnany draselné
	(i) dihydrogenfosforečnan draselný
	(ii) monohydrogenfosforečnan draselný
	(iii) fosforečnan draselný
E 341	Fosforečnany vápenaté
	(i) monohydrogenfosforečnan vápenatý
	(ii) dihydrogenfosforečnan vápenatý
	(iii) fosforečnan vápenatý
E 450	Difosforečnany
	(i) dihydrogendifosforečnan sodný
	(ii) monohydrogendifosforečnan sodný
	(iii) difosforečnan sodný
	(iv) dihydrogendifosforečnan draselný
	(v) difosforečnan draselný
	(vi) difosforečnan vápenatý
	(vii) dihydrogendifosforečnan vápenatý

<sup>9)</sup> Ve výčtu jsou uvedeny číselné kódy pro látky s čísly E 450 (vi), E 450 (v), E 450 (i), E 451 (i), E 451(ii), E 452 (i), E 452 (ii), E 452 (iii), E 452 (iv).

V zemích Evropské unie se dříve pro tyto látky používaly (v tomto pořadí) číselné kódy E 540, E 450a, E 450a, E 450b, E 450b, E 450c, E 450c, E 543, E 544.

Číslo E	Látka
E 451	Trifosforečnany
	(i) trifosforečnan sodný
	(ii) trifosforečnan draselný
E 452	Polyfosfáty
	(i) polyfosfát sodný
	(ii) polyfosfát draselný
	(iii) polyfosfát sodnovápenatý
	(iv) polyfosfát vápenatý

V uvedených aplikacích smějí být použity kyselina fosforečná a fosfáty E 338, E 339, E 340, E 341, E 450, E 451 a E 452 jednotlivě, nebo v kombinaci až do hodnoty nejvyššího povoleného množství, které je počítáno jako mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> na 1 kg, či 1 l, při použití v kombinaci jako suma.

B) Tam, kde je vyznačeno použití kyseliny adipové, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 355	Kyselina adipová
E 356	Adipan sodný
E 357	Adipan draselný

Nejvyšší povolené množství je počítáno jako kyselina adipová.

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup> resp.mg.l <sup>-1</sup>
E 338, E 339, E 340, E 341, E 450, E 451, E 452	Kyselina fosforečná	ochucené nealkoholické nápoje (pouze E 338)	700
		sterilované a UHT mléko	1000
		zahuštěné mléko do 28 % sušiny	1000
		zahuštěné mléko s obsahem sušiny 28% a více	1500
		sušené mléko a sušené odtučněné mléko	2500
		sterilovaná a UHT smetana	5000
		šlehaná smetana a její analogy s obsahem rostlinného tuku	5000
		měkké čerstvé sýry	2000
		tavené sýry a analogy tavených sýrů	20000
		masné výrobky	5000
		nápoje pro sportovce a hromadně vyráběné balené vody, kromě stolní a kojenecké vody	500
		sůl, náhrady soli	10000
		práškové náhrady mléka do teplých nápojů	30000
		práškové náhrady mléka do teplých nápojů pro prodejní automaty	50000
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmrazené výrobky	1000
		deserty	3000
práškové směsi pro přípravu desertů	7000		

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup> resp.mg.l <sup>-1</sup>
		jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	20000
		studené omáčky, majonézy	5000
		polévky a vývary, polévkové přípravky	3000
		výluhy z čaje a aromatických bylin	2000
		cidr a perry	2000
		žvýkačka (pouze E 341 ii)	NM
		sušené práškové potraviny (pouze E 341 iii)	10000
		nápoje na bázi čokolády a sladu	2000
		alkoholické nápoje (mimo piva a vína)	1000
		obilné snídaně	5000
		snacky	5000
		surimi	1000
		pasty z ryb a koryšů	5000
		sladké dezertní omáčky (toppingy) a podobné výrobky	3000
		směsi pro zvláštní výživové účely	5000
		nečokoládové cukrovinky na bázi cukru	5000
		moučkový cukr (pouze E 341 iii)	10000
		těstoviny	2000
		směsi k obalování potravin před smažením	5000
		zmrazené rybí filé (nezpracované)	5000
		zmrazené jedlé části koryšů	5000
		výrobky z brambor (včetně zmrazených a sušených)	5000
		kyprící prášek	NM
E 297	Kyselina fumarová	náplně a sladké dezertní omáčky (toppingy) pro jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	2500
		cukrovinkářské výrobky na bázi cukru	1000
		gelovité deserty s ovocnou příchutí	4000
		deserty s ovocnou příchutí	4000
		práškové směsi pro přípravu desertů	4000
		práškové výrobky pro přípravu nápojů na bázi ovoce	1000
		instantní čaj	1000
		žvýkačka	2000
E 353	Kyselina metavinná	vína	100
E 355, E 356, E 357	Kyselina adipová	náplně a sladké dezertní omáčky (toppingy) pro jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	2000
		gelovité deserty	6000
		deserty s ovocnou příchutí	1000
		práškové směsi pro přípravu desertů (po úpravě dle návodu)	1000
		nápoje v prášku (v nápoji)	10000

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup> resp.mg.l <sup>-1</sup>
E 363	Kyselina jantarová	deserty	6000
		polévky a vývary	5000
		nápoje v prášku (v nápoji)	3000
E 385	Dvojsodno-vápenatá sůl kyseliny ethylen-diamintetraoctové (synonymum : kalciumdinatrium EDTA)	emulgované omáčky, majonézy	75
		sterilované luštěniny, sterilovaná lusková zelenina, žampiony a artyčoky	250
		sterilované výrobky z korýšů a měkkýšů	75
		sterilované výrobky z ryb	75
		minarin, emulgovaný tuk se sníženým obsahem tuku	100
		zmrazení korýši	75
E 579	Glukonan železnatý	černé olivy	150 počítáno jako železo
E 585	Mléčnan železnatý	černé olivy	150 počítáno jako železo
E 927 (b)	Močovina (synonymum: Carbamid)	žvýkačka bez přidaného cukru	30000
E 1505	Triethylcitrát	sušený vaječný bílek	NM

## Část 8

### Náhradní sladidla

(1) Jako náhradní sladidla smějí být používány výlučně látky uvedené v tabulce, a to za podmínek v tabulce uvedených.

(2) Za náhradní sladidla se pro účely této vyhlášky nepovažují potraviny se sladkou chutí, jakými jsou monosacharidy (včetně fruktózy), disacharidy a med.

(3) Náhradní sladidla smějí být používána s cílem udělit potravinám sladkou chuť a dále k přípravě stolních sladidel. Stolní sladidla musí obsahovat jako součást označení text „Stolní sladidlo na bázi.....“ s použitím názvu náhradního sladidla, uvedeného v této části.

(4) Náhradní sladidla nesmějí být používána k výrobě potravin, určených pro další zpracování na dětskou výživu, pokud není stanoveno jinak.

(5) Stanovená nejvyšší povolená množství, uvedená v této části jsou vztažena na potraviny, připravené ke spotřebě podle návodu výrobce, pokud přípravu před spotřebou vyžadují.

(6) Ustanoveními této části není dotčeno použití zde uvedených látek pro jiné účely, než je slazení (části 9, 12 a 15).

(7) Stolní sladidla a potraviny, obsahující jako náhradní sladidla polyalkoholy E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967 v množství vyšším než 10 %, musí být na obalu určeném pro spotřebitele označeny výstrahou: „Nadměrná konzumace může vyvolat projímavé účinky“. Stolní sladidla a potraviny obsahující Aspartam E 951 musí být na obalu určeném pro spotřebitele označeny textem: „Obsahuje zdroj fenylalaninu“.

(8) Pod pojmem „výrobek se sníženým obsahem využitelné energie“ se v této části rozumí výrobek, u kterého snížení obsahu využitelné energie představuje nejméně 30 % využitelné energie, poskytované podobným výrobkem stejné hmotnosti, jehož obsah využitelné energie nebyl snížen.

(9) Pod slovy „výrobek bez přidaného cukru“ se v této části rozumí výrobek, ke kterému nebyly při výrobě přidány monosacharidy, disacharidy a jiné potraviny, používané pro své sladivé vlastnosti.

### Tabulka

Číslo E	Látka	Potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp.mg.kg <sup>-1</sup>
E 420	Sorbitol	deserty na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
E 421	(i)Sorbitol		
E 953	(ii) Sorbitol sirup	deserty na bázi mléka a mléčných přípravků se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
E 956	Mannitol		
E 966	Isomalt		
E 967	Maltitol	deserty na bázi ovoce a zeleniny se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
	(i)Maltitol		
	(ii)Maltitol sirup	deserty na bázi vajec se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
	Laktitol	deserty na bázi obilovin se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
	Xylitol	deserty na bázi tuku se snížením obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		obilné snídaně a podobné výrobky na bázi obilovin se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmražené výrobky se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		ovocné pomazánky se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		ovocné přípravky se sníženým obsahem cukru kromě těch, které jsou určeny pro výrobu nealkoholických nápojů na bázi ovocné šťávy	NM
		cukrovinky bez přidaného cukru	NM
		cukrovinky na bázi sušeného ovoce se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		cukrovinky na bázi škrobu se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		cukrovinky na bázi kakaa se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		pomazánky na bázi kakaa, mléka, sušeného ovoce nebo tuku se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		žvýkačka bez přidaného cukru	NM

Číslo E	Látka	Potraviný	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp.mg.kg <sup>-1</sup>
		studené omáčky, majonézy	NM
		hořčice	NM
		jemné a trvanlivé pečivo, cukrářské výrobky se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	NM
		dietní potraviny určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	NM
		stolní sladidla	NM
E 950	Acesulfam K	ochucené nápoje na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	350
		ochucené nápoje na bázi mléka a mléčných přípravků a ochucené nápoje na bázi ovocné šťávy se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	350
		nealkoholické pivo	350
		deserty na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	350
		deserty na bázi mléka a mléčných přípravků se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	350
		deserty na bázi ovoce a zeleniny se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	350
		deserty na bázi vajec se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	350
		deserty na bázi obilovin se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	350
		deserty na bázi tuku se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	350
		ochucené snacky na bázi škrobu a ořechů	350
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmrazené výrobky se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	800
		kompoty se sníženým obsahem využitelné energie, kompoty bez přidaného cukru	350
		ovocné a zeleninové přípravky se sníženým obsahem využitelné energie	350
		ovoce a zelenina v sladkokyselém nálevu	200
		cukrovinky bez přidaného cukru	500
		cukrovinky na bázi kakaa, nebo sušeného ovoce se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	500
		cukrovinky na bázi škrobu se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	1000



Číslo E	Látka	Potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp.mg.kg <sup>-1</sup>
		pomazánky na bázi kakaa, mléka, sušeného ovoce nebo tuku se sníženým obsahem využitelné energie	1000
		žvýkačka bez přidaného cukru	2000
		cidr a perry	350
		tmavé pivo, pivo s obsahem alkoholu do 1,2% obj., pivo s titrační kyselostí vyšší než 30 mekv. NaOH.l <sup>-1</sup> , pivo s koncentrací původní mladiny nižší než 6% hm.	350
		studené omáčky, majonézy	350
		hořčice	350
		saláty s obsahem studených omáček, majonéz	350
		jemné a trvanlivé pečivo, cukrářské výrobky pro speciální nutriční účely	1000
		sladkokyselé konzervy a polokonzervy a marinády z ryb, koryšů a měkkýšů	200
		stolní sladidla	NM
		dietní potraviny, určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	450
		vitamínové přípravky	2000
E 951	Aspartam	ochucené nápoje na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	600
		ochucené nápoje na bázi mléka a mléčných přípravků a ochucené nápoje na bázi ovocné šťávy se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	600
		nealkoholické pivo	600
		deserty na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	1000
		deserty na bázi mléka a mléčných přípravků se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	1000
		deserty na bázi ovoce a zeleniny se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	1000
		deserty na bázi vajec se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	1000
		deserty na bázi obilovin se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	1000
		deserty na bázi tuku se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	1000
		ochucené snacky na bázi škrobu a ořechů	500
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmrazené výrobky se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	800

Číslo E	Látka	Potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp.mg.kg <sup>-1</sup>
		kompoty se sníženým obsahem využitelné energie, kompoty bez přidaného cukru	1000
		ovocné pomazánky se sníženým obsahem využitelné energie	1000
		ovocné a zeleninové přípravky se sníženým obsahem využitelné energie	1000
		ovoce a zelenina v sladkokyselém nálevu	300
		cukrovinky bez přidaného cukru	1000
		cukrovinky na bázi kakaa, nebo ořechů se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	2000
		cukrovinky na bázi škrobu se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	2000
		pomazánky na bázi kakaa, mléka, sušeného ovoce, nebo tuku se sníženým obsahem využitelné energie	1000
		žvýkačka bez přidaného cukru	5500
		cidr a perry	600
		tmavé pivo, pivo s obsahem alkoholu do 1,2% obj., pivo s titrační kyselostí vyšší než 30 mekv. NaOH l <sup>-1</sup> , pivo s koncentrací původní mladiny nižší než 6% hm.	600
		studené omáčky, majonézy	350
		hořčice	350
		jemné a trvanlivé pečivo, cukrářské výrobky pro speciální nutriční účely	1700
		sladkokyselé konzervy a polokonzervy a marinády z ryb, koryšů a měkkýšů	300
		stolní sladidla	NM
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	800
		dietní potraviny určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	1000
		vitamínové přípravky	5500
E 954	Sacharin a jeho sodná, draselná a vápenatá sůl, počítáno jako volný imid	ochucené nápoje na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	80
		ochucené nápoje na bázi mléka a mléčných přípravků a ochucené nápoje na bázi ovocné šťávy se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	80
		nealkoholické pivo	80
		deserty na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	100

Číslo E	Látka	Potraviný	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp.mg.kg <sup>-1</sup>
		deserty na bázi mléka a mléčných přípravků se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	100
		deserty na bázi ovoce a zeleniny se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	100
		deserty na bázi vajec se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	100
		deserty na bázi obilovin se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	100
		deserty na bázi tuku se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	100
		ochucené snacky na bázi škrobů a ořechů	100
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmražené výrobky se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	100
		kompoty se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	200
		ovocné pomazánky se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	200
		ovocné a zeleninové přípravky se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	200
		ovoce a zelenina v sladkokyselém nálevu	160
		cukrovinky bez přidaného cukru	500
		cukrovinky na bázi kakaa, nebo sušeného ovoce se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	500
		cukrovinky na bázi škrobu se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	300
		oplatky	800
		pomazánky na bázi kakaa, mléka, sušeného ovoce nebo tuku se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	200
		žvýkačka bez přidaného cukru	1200
		jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky pro speciální nutriční účely	170
		cidr a perry	80
		tmavé pivo, pivo s obsahem alkoholu do 1,2 % obj., pivo s titrační kyselostí vyšší než 30 mekv. NaOH l <sup>-1</sup> , pivo s koncentrací původní mladiny nižší než 6% hm.	80
		studené omáčky, majonézy	160
		hořčice	320
		sladkokyselé konzervy a polokonzervy a marinády z ryb, koryšů a měkkýšů	160
		stolní sladidla	NM
		dietní potraviny ke kontrole hmotnosti určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	240

Číslo E	Látka	Potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp.mg.kg <sup>-1</sup>
		dietní potraviny určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	200
		vitamínové přípravky	1200
E 957	Thaumatín	Cukrovinky bez přidaného cukru	50
		Cukrovinky na bázi kakaa nebo sušeného ovoce se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		žvýkačka bez přidaného cukru	50
		vitamínové přípravky	400
E 959	Neohesperidin DC	ochucené nápoje na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	30
		ochucené nápoje na bázi mléka a mléčných přípravků se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	50
		ochucené nápoje na bázi ovocné šťávy se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru a nápojové koncentráty pro přípravu těchto nápojů (po naředění podle návodu výrobce)	30
		nealkoholické pivo	10
		deserty na bázi vody se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		deserty na bázi mléka a mléčných přípravků se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		deserty na bázi ovoce a zeleniny se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		deserty na bázi vajec se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		deserty na bázi obilovin se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		deserty na bázi tuku se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmrazené výrobky se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		kompoty se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	50
		ovocné pomazánky se sníženým obsahem využitelné energie	50
		ovocné a zeleninové přípravky se sníženým obsahem využitelné energie	50
		cukrovinky bez přidaného cukru	100
		cukrovinky na bázi kakaa, nebo sušeného ovoce se sníženým obsahem využitelné energie, nebo bez přidaného cukru	100

Číslo E	Látka	Potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp.mg.kg <sup>-1</sup>
		cukrovinky na bázi škrobu se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	150
		pomazánky na bázi kakaa, mléka, sušeného ovoce nebo tuku se sníženým obsahem využitelné energie nebo bez přidaného cukru	50
		žvýkačka bez přídavku cukru	400
		cidr a perry	20
		tmavé pivo, pivo s obsahem alkoholu do 1,2% obj., pivo s titrační kyselostí vyšší než 30 mekv. NaOH l <sup>-1</sup> , pivo s koncentrací původní mladiny nižší než 6% hm.	10
		sladkokyselé konzervy a polokonzervy a marinády z ryb, koryšů a měkkýšů	30
		studené omáčky, majonézy	50
		hořčice	50
		jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky pro speciální nutriční účely	150
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	100
		stolní sladidla	NM

## Část 9

### Látky chuťové a povzbuzující

(1) Nejvyšší povolená množství, uvedená v této části, se týkají potravin, připravených ke spotřebě podle návodu výrobce, pokud přípravu před spotřebou vyžadují.

(2) Látky, které smějí být používány při výrobě potravin v nezbytném množství, stanoví tabulka č. 1.

**Tabulka č. 1**

Číslo E	Látka
bez čísla E	Oktaacetylsacharóza

(3) Látky, které smějí být používány při výrobě potravin omezeně a potraviny, ke kterým je povoleno tyto látky přidávat, stanoví tabulka č. 2.

**Tabulka č. 2**

A) Tam, kde je povoleno použití kyseliny glutamové, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 620	kyselina glutamová
E 621	glutaman sodný
E 622	glutaman draselný
E 623	glutaman vápenatý
E 624	glutaman amonný
E 625	glutaman hořečnatý

Tyto látky se smějí používat jednotlivě nebo v kombinaci až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako kyselina glutamová. Při použití v kombinaci nesmí suma jejich množství překročit hodnotu nejvyššího povoleného množství.

B) Tam, kde je vyznačeno použití kyseliny guanylové, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 626	Kyselina guanylová
E 627	Guanylan sodný
E 628	Guanylan draselný
E 629	Guanylan vápenatý
E 630	Kyselina inosinová
E 631	Inosinan sodný
E 632	Inosinan draselný
E 633	Inosinan vápenatý
E 634	Vápenaté soli 5'-ribonukleotidů
E 635	Sodné soli 5'-ribonukleotidů

Tyto látky se smějí používat jednotlivě nebo v kombinaci až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako kyselina guanylová. Při použití v kombinaci nesmí suma jejich množství překročit hodnotu nejvyššího povoleného množství.

(4) Při použití látek E 950, E 951, E 957, E 959 k výrobě žvýkačky (jen pro zvýraznění aromatu) v kombinaci smí být použit u každé z těchto látek jen takový procentní podíl nejvyššího povoleného množství, aby součet procentních podílů nepřekročil hodnotu 100 %.

(5) Při použití kofeinu (kofeinu, kofein monohydrátu) nebo chininu (chininsulfátu, chininhydrochloridu) k výrobě nealkoholických nápojů nebo sirupů a přípravků na přípravu nealkoholických nápojů na bázi vody musí být na obalu uvedeno upozornění na obsah těchto látek. Obsah těchto látek v sirupu nebo přípravku smí být nejvýše takový, aby při přípravě podle návodu nebyla překročena hodnota nejvyššího povoleného množství pro tuto látku, stanovená pro nealkoholické nápoje na bázi vody. Při obsahu kofeinu v nápoji nebo v sirupu a přípravku na přípravu nealkoholických nápojů musí být uvedeno označení „Obsahuje kofein“.

(6) Při obsahu chininu v nápoji, v sirupu a přípravku na přípravu nealkoholických nápojů musí být uvedeno označení „Obsahuje chinin“.

Číslo E	Látka	Název potravin	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 620 až E 625	kyselina glutamová	potraviny obecně kromě nealkoholických nápojů	10 000
		kořenící přípravky	NM
		směsi koření se solí a glutamanem	NM
E 626 až E 635	kyselina guanylová	potraviny obecně kromě nealkoholických nápojů	500
		kořenící přípravky	NM
E 950	Acesulfam K	žvýkačka - jen k zvýraznění aromatu	800
E 951	Aspartam	žvýkačka - jen k zvýraznění aromatu	2500
E 957	Thaumatococcus	žvýkačka - jen k zvýraznění aromatu	10
E 959	Neohesperidin DC	žvýkačka - jen k zvýraznění aromatu	150
		margarin - jen k zvýraznění aromatu	5
		minarin, emulgované tuky se sníženým obsahem tuku - jen k zvýraznění aromatu	5
		masné výrobky - jen k zvýraznění aromatu	5
		ovocné rosoly - jen k zvýraznění aromatu	5
		výrobky z rostlinných bílkovin - jen k zvýraznění aromatu	5
		bez čísla E	kofein, kofein monohydrát (počítáno jako kofein)
		lihoviny	NM
bez čísla E	chininsulfát (počítáno jako chininová báze)	nealkoholické nápoje na bázi vody a ostatní nealkoholické nápoje	75
		lihoviny s obsahem alkoholu 1,2 obj. %	300
bez čísla E	chinin hydrochlorid (počítáno jako chininová báze)	nealkoholické nápoje na bázi vody s výjimkou nápojů typu energy drink (nápoj obsahující kofein, taurin, vitaminy)	75
		lihoviny	300

## Část 10

### Zahušřovadla, stabilizátory

(1) Látky, které smějí být používány při výrobě potravin, zejména jako zahušřovadla a stabilizátory, v nezbytném množství, stanoví tabulka č. 1.

Tabulka č. 1

Číslo E	Látka
E 400	Kyselina alginová
E 401	Alginát sodný
E 402	Alginát draselný
E 403	Alginát amonný
E 404	Alginát vápenatý

<b>Číslo E</b>	<b>Látka</b>
E 406	Agar
E 407	Karagenan
E 407a	Guma Euchema (synon. afinát řasy Euchema)
E 410	Karubin
E 412	Guma guar
E 413	Tragant
E 414	Arabská guma
E 415	Xanthan
E 417	Guma tara
E 418	Guma gellan
E 440	Pektiny
	(i) pektin
	(ii) amidovaný pektin
E 460	Celulózy
	(i) mikrokrytalická celulóza
	(ii) prášková celulóza
E 461	Methylcelulóza
E 463	Hydroxypropylcelulóza
E 464	Hydroxypropylmethylcelulóza
E 465	Ethylmethylcelulóza
E 466	Karboxymethylcelulóza (Synonymum - Sodná sůl karboxymethylcelulózy).
E 1200	Polydextrozy
E 1404	Oxidovaný škrob
E 1410	Fosfátový monoester škrobu
E 1412	Fosfátový diester škrobu
E 1413	Monofosfát škrobového difosfátu
E 1414	Acetylovaný škrobový difosfát
E 1420	Acetylovaný škrob
E 1422	Acetylovaný škrobový adipan
E 1440	Hydroxypropylškrob
E 1442	Hydroxypropylškrobový difosfát
E 1450	Škrobový oktenylsukcinát sodný

(2) Látky, které smějí být používány při výrobě potravin jako zahušťovadla a stabilizátory omezeně a potraviny, ke kterým je povoleno tyto látky přidávat, stanoví tabulka č. 2.



Tabulka č. 2

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 444	Acetát isobutyrylát - - sacharózy	zakalené ochucené nealkoholické nápoje na bázi vody	300
E 445	Glycerolester borovicové pryskyřice	zakalené ochucené nealkoholické nápoje na bázi vody	100
E 405	Propan 1,2-diol-alginát (synonymum: propylenglykolalginát)	tukové emulze	3000
		jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	2000
		náplně, sladké dezertní omáčky (toppingy) a polevy pro jemné pečivo, cukrářské výrobky a dezerty	5000
		nečokoládové cukrovinky na bázi cukru	1500
		vodové zmrzliny a obdobné zmrazené výrobky	3000
		snacky na bázi obilovin či brambor	3000
		studené omáčky, majonézy	8000
		žvýkačka	5000
		ovocné a zeleninové přípravky	5000
		ochucené nealkoholické nápoje	300
		emulzní likéry	10000
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti a dietní potraviny určené k náhradě ce- lodenní stravy či jednotlivých pokrmů	1200
E 416	Guma karaya	snacky na bázi obilovin či brambor	5000
		polevy na ořechová jádra	10000
		cukrářské a cukrovinkářské náplně, sladké dezertní omáčky (toppingy) a polevy pro jemné pečivo, trvanlivé peči- vo a cukrářské výrobky	5000
		dezerty	6000
		emulgované omáčky, majonézy	10000
		vaječné likéry	10000
		žvýkačka	5000

## Část 11

### Emulgátory

(1) Látky, které smějí být používány při výrobě potravin jako emulgátory v nezbytném množství, stanoví tabulka č. 1

**Tabulka č. 1**

<b>Číslo E</b>	<b>Látka</b>
E 322	Lecitiny
E 471	Mono- a diglyceridy mastných kyselin (z jedlých tuků)
E 472 (a)	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou octovou
E 472 (b)	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mléčnou
E 472 (c)	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou citrónovou
E 472 (d)	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou vinnou
E 472 (e)	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mono- a diacetylvinou
E 472 (f)	Směsné estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinami octovou a vinnou

(2) Další látky, které smějí být používány při výrobě potravin jako emulgátory a potraviny, ke kterým je povoleno tyto látky přidávat, stanoví tabulka č. 2.

**Tabulka č. 2**

A) Tam, kde je vyznačeno použití polysorbátů, je povoleno použití těchto látek:

<b>Číslo E</b>	<b>Látka</b>
E 432	Polyoxyethylensorbitanmonolaurát (synonymum : Polysorbate 20)
E 433	Polyoxyethylensorbitanmonooleát (synonymum : Polysorbate 80)
E 434	Polyoxyethylensorbitanmonopalmitát (synonymum : Polysorbate 40)
E 435	Polyoxyethylensorbitanmonostearát (synonymum : Polysorbate 60)
E 436	Polyoxyethylensorbitantristearát (synonymum : Polysorbate 65)

Tyto látky se smějí používat jednotlivě, nebo v kombinaci, až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako suma všech těchto použitých látek.

B) Tam, kde je vyznačeno použití cukroesterů, je povoleno použití těchto látek:

<b>Číslo E</b>	<b>Látka</b>
E 473	Estery sacharózy s mastnými kyselinami (z jedlých tuků) (synonymum : Cukroestery)
E 474	Cukroglyceridy

Tyto látky se smějí používat jednotlivě, nebo v kombinaci až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako suma obou látek.

C) Tam, kde je vyznačeno použití stearyllaktylátů, je povoleno použití těchto látek:

<b>Číslo E</b>	<b>Látka</b>
E 481	Stearoyl-2-laktylát sodný
E 482	Stearoyl-2-laktylát vápenatý

Tyto látky se smějí používat jednotlivě, nebo v kombinaci až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako suma těchto látek.

D) Tam, kde je vyznačeno použití sorbitanmonostearátu, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 491	Sorbitanmonostearát
E 492	Sorbitantristearát
E 493	Sorbitanmonolaurát
E 494	Sorbitanmonooleát
E 495	Sorbitanmonopalmitát

Tyto látky se smějí používat jednotlivě, nebo v kombinaci až do výše nejvyššího povoleného množství, počítáno jako suma těchto látek.

E)

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
E 432, E 433, E 434, E 435, E 436	Polysorbáty	jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	3000
		emulgované tuky pro pekařské účely	10000
		nemléčné náhrady mléka a smetany	5000
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmražené výrobky	1000
		dezerty	3000
		cukrovinky na bázi cukru	1000
		studené emulgované omáčky, majonézy	5000
		polévky, polévkové přípravky	1000
		žvýkačka	5000
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti, určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	1000
E 442	Amonné soli fostatidových kyselin (synonymum: Emulgátor RM, Emulgátor LM)	čokoláda a čokoládové cukrovinky	10000
		výrobky s obsahem kakaa a čokolády	10000
E 473, E474	Cukroestery	konzervovaný výluh z kávy	1000
		tepelně opracované masné výrobky	5000 v přepočtu na tuk
		emulgované tuky pro pekařské účely	10000
		jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	10000
		práškové náhrady mléka do teplých nápojů	20000
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmražené výrobky	5000
		cukrovinky na bázi cukru	5000
		dezerty	5000
		studené omáčky, majonézy	10000
		polévky a vývary, polévkové přípravky	2000
čerstvé ovoce (k ošetření povrchu)	NM		

Číslo E	Látka	Název potravin	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
		alkoholické nápoje (kromě piva a vína)	5000
		práškové směsi pro přípravu teplých nápojů	10000
		nápoje na bázi mléka	5000
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti, a dietní potraviny určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	5000
		žvýkačka	10000
E 475	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami (z jedlých tuků)	jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	10000
		emulzní likéry	5000
		výrobky z vajec	1000
		práškové náhrady mléka do teplých nápojů	500
		žvýkačka	5000
		emulgované tuky	5000
		nemléčné náhrady mléka a smetany	5000
		cukrovinky na bázi cukru	2000
		dezerty	2000
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti, a dietní potraviny určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	5000
E 476	Polyglycerol-polyricin-oleát	nízkotučné a netučné pomazánky a dresingy	4000
		čokoládové cukrovinky, čokoláda	5000
E 477	Estery propan-1,2-diolu s mastnými kyselinami (z jedlých tuků)	jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	5000
		emulgované tuky pro pekařské účely	10000
		nemléčné náhrady mléka a smetany	5000
		práškové náhrady mléka do teplých nápojů	1000
		zmrzlina, mražené krémy a obdobné zmrazené výrobky	3000
		cukrovinky na bázi cukru	5000
		dezerty	5000
		přípravky nahrazující smetanu ke šlehání	30000
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti, a dietní potraviny určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	1000
E 479 b	Směsný produkt interakce tepelně oxidovaného sojového oleje s mono- a diglyceridy mastných kyselin z jedlých tuků	emulgované tuky pro smažení	5000
E 481 E482	Stearoyl laktyláty	jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	5000
		předvařená rýže	4000
		obilné snídaně	5000
		emulzní likéry	8000

Číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
		snacky na bázi obilovin	2000
		žvýkačka	2000
		emulgované tuky	10000
		dezerty	5000
		cukrovinky na bázi cukru	5000
		práškové náhrady mléka do teplých nápojů (bez fosfátů)	3000
		snacky na bázi obilovin a brambor	5000
		masové konzervy ze sekaného a mělněného masa	4000
		práškové směsi pro přípravu teplých nápojů	2000
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti, a dietní potraviny určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	2000
		chléb (kromě druhů uvedených v části 2)	3000
E 483	Stearyl tartarát	chléb (kromě druhů uvedených v části 2)	4000
		dezerty	5000
E 491, E492, E493, E494, E495	Sorbitan monostearát	jemné a trvanlivé pečivo a cukrářské výrobky	10000
		sladké dezertní omáčky (toppingy) a polevy pro cukrářské výrobky	5000
		pomerančový džem (pouze E 493)	25
		emulgované tuky	10000
		nemléčné náhrady mléka a smetany	5000
		práškové náhrady mléka do teplých nápojů	5000
		tekuté koncentráty z čaje, tekuté koncentráty výluhů z ovoce a z bylin	500
		zmrzliny, mražené krémy a obdobné zmrazené výrobky	500
		dezerty	5000
		cukrovinky na bázi cukru	5000
		čokoláda a cukrovinky na bázi čokolády a kaka (pouze E 492)	10000
		emulgované studené omáčky, majonézy	5000
		droždí	NM
		dietní potraviny pro kontrolu hmotnosti, a dietní potraviny určené k náhradě celodenní stravy či jednotlivých pokrmů	5000
		žvýkačka	5000

## Část 12

### Nosiče, rozpouštědla

(1) Jako nosiče a rozpouštědla určená k rozpouštění, ředění a podobné úpravě přídatných látek, potravních doplňků a aromat smějí být používány látky uvedené v tabulce č. 1.

(2) Při použití propan-1,2-diolu jako rozpouštědla pro povolená použití musí být dávkování doporučené výrobcem produktu, ve kterém je toto rozpouštědlo použito, upraveno tak, aby obsah propan-1,2-diolu v potravině upravené k požívání nepřekročil tato nejvyšší povolená množství:

Názvy potravin	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
nealkoholické nápoje	200
ostatní potraviny kromě dětské výživy	1000

(3) Jako nosiče pro látky určené k výrobě dětské výživy smějí být používány pouze látky uvedené v části 3, a to pouze za podmínek tam uvedených.

Tabulka č. 1

Číslo E	Látka	Omezení použití
Bez čísla E	Propan-1,2-diol (Synonymum: Propylenglykol)	barviva, emulgátory, antioxidanty, enzymy, aromata
Bez čísla E	Polyethylenglykol	pouze enzymové přípravky max. 10 %,
E 170	Uhličitan vápenatý	barviva, antioxidanty rozpustné v tucích
E 263	Octan vápenatý	barviva, antioxidanty rozpustné v tucích
E 322	Lecitiny	barviva, antioxidanty rozpustné v tucích
E 331	Citronany sodné	
E 332	Citronany draselné	
E 341	Fosforečnany vápenaté	
E 400	Kyselina alginová	
E 401	Alginát sodný	
E 402	Alginát draselný	
E 403	Alginát amonný	
E 404	Alginát vápenatý	
E 405	Propan 1,2 diolalginát	
E 406	Agar	
E 407	Karagenan	
E407a	Guma Euchema (synon. afinát řasy Euchema)	
E 410	Karubin	
E 412	Guma guar	
E 413	Tragant	
E 414	Arabská guma	

Číslo E	Látka	Omezení použití
E 415	Xanthan	
E 420	Sorbitol	
E 421	Mannitol	
E 422	Glycerol	
E 432	Polysorbate 20	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, protipěňivé přípravky
E 433	Polysorbate 80	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, protipěňivé přípravky
E 434	Polysorbate 40	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, protipěňivé přípravky
E 435	Polysorbate 60	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, protipěňivé přípravky
E 436	Polysorbate 65	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, protipěňivé přípravky
E 440	Pektiny	
E 442	Amonné soli fosfatidových kyselin	antioxidanty
E 460	Celulózy (i) i (ii)	
E 461	Methylcelulóza	
E 463	Hydroxypropyl-celulóza	
E 464	Hydroxypropylmethyl-celulóza	
E 465	Ethylmethylcelulóza	
E 466	Karboxymethyl-celulóza	
E470b	Hořečnaté soli mastných kyselin	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, aroma
E 471	Mono- a diglyceridy mastných kyselin	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, aroma
E472a	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou octovou	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, aroma
E472c	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou citrónovou	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, aroma
E472e	Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mono- a diacetylvinnou	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, aroma
E 473	Estery sacharózy s mastnými kyselinami	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, aroma
E 475	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami	barviva a v tuku rozpustné antioxidanty, aroma
E 491	Sorbitanmonostearát	barviva a odpěňovače
E 492	Sorbitantristearát	barviva a odpěňovače
E 493	Sorbitanmonolaurát	barviva a odpěňovače
E 494	Sorbitanmonooleát	barviva a odpěňovače
E 495	Sorbitanmonopalmitát	barviva a odpěňovače
E 501	Uhličitaný draselné	
E 504	Uhličitaný hořečnaté	
E 508	Chlorid draselný	
E 509	Chlorid vápenatý	

Číslo E	Látka	Omezení použití
E 511	Chlorid hořečnatý	
E 514	Sírany sodné	
E 515	Sírany draselné	
E 516	Sírany vápenaté	
E 517	Sírany amonné	
E 551	Oxid křemičitý	nejvýše 5 %, pouze emulgátory, barviva, aromata
E 552	Křemičitan vápenatý	nejvýše 5 %, pouze emulgátory a barviva
E 553 b	Talek	nejvýše 5 %, pouze barviva
E 558	Bentonit	nejvýše 5 %, pouze barviva
E 559	Křemičitan hlinitý (kaolin)	nejvýše 5 %, pouze barviva
E 577	Glukonan draselný	
E 640	Glycin a jeho sodná sůl	
E 901	Včelí vosk	pouze barviva
E 953	Isomalt	
E 965	Maltitol	
E 966	Laktitol	
E 967	Xylitol	
E 1200	Polydextrozy	
E 1201	Polyvinylpyrrolidon	pouze sladidla
E 1202	Polyvinylpolypyrrolidon	pouze sladidla
E 1404	Oxidovaný škrob	
E 1410	Fosfátový monoester škrobu	
E 1412	Fosfátový diester škrobu	
E 1413	Monofosfát škrobového difosfátu	
E 1414	Acetylovaný škrobový difosfát	
E 1420	Acetylovaný škrob	
E 1422	Acetylovaný škrobový adipan	
E 1440	Hydroxypropylškrob	
E 1442	Hydroxypropylškrobový fosfát	
E 1450	Škrobový oktenylsukcinát sod- ný	
E 1505	Triethylcitrát	
E 1518	Glyceryltriacetát	

## Poznámky :

Za nosiče a rozpouštědla se v rámci této vyhlášky nepovažují:

- a) látky obecně považované za potraviny
- b) látky, které obecně mají primárně funkci kyseliny nebo regulátoru kyselosti a které se používají v „nezbytném množství“.

Použití potravin ve funkci nosičů a rozpouštědel je povoleno, není však předmětem této vyhlášky.



## Část 13

### Látky protispékové (protihrudkující)

Jako protispékové látky smějí být pro potraviny uvedené v tabulkách č. 2 a 3 kromě látek uvedených v tabulce č. 1 používány také látky uvedené v části 10, tabulce č. 1. Jako protispéková látka smí být pro tyto účely používán také fosforečnan vápenatý E340(iii), za podmínek uvedených v části 7, tabulce č. 2.

#### Tabulka č. 1

#### Látky, které smějí být používány jako látky protispékové a tabletové přísady

Číslo E	Látka
E 551	Oxid křemičitý (amorfní)
E 552	Křemičitan vápenatý
E553a	Křemičitany hořečnaté, (i) křemičitan hořečnatý, (ii) Trisilikát hořečnatý (prostý azbestu)
E553b	Talek (prostý azbestu) (synonymum : Mastek)
E 554	Křemičitan sodno-hlinitý
E 555	Křemičitan draselno-hlinitý
E 556	Křemičitan vápenato-hlinitý
E 559	Křemičitan hlinitý (synonymum : Kaolin)

Tyto látky se smějí používat jednotlivě, nebo v kombinaci a nejvyšší povolené množství je stanoveno jako suma těchto látek.

#### Tabulka č. 2

#### Potraviny, ke kterým smějí být přidávány látky uvedené v tabulce č. 1.

Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
rýže (jen E 553 b)	NM
suché práškovité potraviny (včetně cukrů), koření	10000
jedlá sůl a náhrady soli	10000
tabletové potraviny	NM
plátkované tvrdé sýry a plátkované tavené sýry	10000
žvýkačka (jen E 553 b)	NM
drobné masné výrobky (jen E 553b a jen k ošetření povrchu)	NM
tvarované želé cukrovinky (jen E 553b a jen k ošetření povrchu)	NM

**Tabulka č. 3****Látky, které smějí být používány výhradně jako protispékové přípravky do jedlé soli a náhrad soli.**

Tam, kde je vyznačeno použití hexakynožeelnatanů, je povoleno použití těchto látek:

Číslo E	Látka
E 535	Hexakynožeelnatan sodný (synonymum: ferrokynanid sodný)
E 536	Hexakynožeelnatan draselný (synonymum: ferrokynanid draselný)
E 538	Hexakynožeelnatan vápenatý (synonymum: ferrokynanid vápenatý)

Látky které lze použít jednotlivě nebo v kombinaci. Nejvyšší povolené množství je počítáno jako hexakynožeelnatan draselný bezvodý.

číslo E	Látka	Název potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>
E 535, E 536, E 538	Hexakynožeelnatany	sůl a náhrady soli	20

**Část 14****Látky k leštění a úpravě povrchu potravin**

(1) K leštění a úpravě povrchu smějí být používány látky uvedené v tabulce č. 1.

**Tabulka č. 1**

Číslo E	Látka
E 901	Včelí vosk bílý a žlutý
E 902	Vosk candelilla
E 903	Karnaubský vosk
E 904	Šelak

Uvedené látky se smějí používat jednotlivě, nebo v kombinaci k úpravě povrchu ovoce, nebo leštění (glazování) potravin uvedených v tabulce č. 2, v nezbytné množství.

(2) Potraviny, jejichž povrch smí být leštěn nebo upravován látkami, uvedenými v tabulce č. 1, v nezbytném množství, stanoví tabulka č. 2.

**Tabulka č. 2**

	Název potraviny
1.	cukrovinky,
2.	čokoláda a drobné trvanlivé pečivo s čokoládovou polevou
3.	snacky

	Název potraviny
4.	ořechová jádra
5.	zrnková káva
6.	čerstvé ovoce (skupina citrusových plodů, melouny, jablka, hrušky), pouze k ošetření povrchu.

(3) Látky určené k tabletování a potahování potravin v tabletované formě stanoví tabulka č. 3.

**Tabulka č. 3**

Číslo E	Látka	Název potraviny	
E 1201	Polyvinylpyrrolidon	tabletovaná sladidla	NM
E 1202	Polyvinylpolypyrrolidon	tabletovaná sladidla	NM

(4) Látky určené výlučně k úpravě povrchu čerstvých citrusových plodů v nezbytném množství<sup>10/</sup> stanoví tabulka č. 4

**Tabulka č. 4**

Číslo E	Látka
E 912	Estery montanových kyselin (synonymum: Montan acid esters)
E 914	Oxidovaný polyetylénový vosk

## Část 15

### Ostatní přídatné látky

(1) Látky, které smějí být používány při výrobě potravin v nezbytném množství, stanoví tabulka č. 1.

**Tabulka č. 1**

Číslo E	Látka
E 422	Glycerol

(2) Plyny, které smějí být použity obecně k výrobě potravin v nezbytném množství (včetně potravin uvedených v částech 2 a 3), stanoví tabulka č. 2.

<sup>10/</sup> Použití cukroesterů k úpravě povrchu ovoce je uvedeno v části 11.

**Tabulka č. 2**

Číslo E	Látka
E 290	Oxid uhličitý
E 938	Argon
E 939	Helium
E 941	Dusík
E 947	Vodík
E 948	Kyslík

(3) Plyny E 938, E 939, E 941 smějí být použity také k vytvoření ochranné atmosféry pro technologicky nezpracované potraviny. Vzduch není pro účely této vyhlášky přídatnou látkou.

(4) K výrobě napěněných a našlehaných potravin smí být použita látka E 942 - oxid dusný v nezbytné množství. Tato látka se nesmí používat k výrobě dětské výživy (část 3).

(5) Polyalkoholy, které smějí být používány k výrobě potravin s výjimkou nealkoholických nápojů a potravin uvedených v částech 2 a 3 v nezbytném množství, stanoví tabulka č. 4.<sup>11</sup> Toto ustanovení se omezuje na použití polyalkoholů pro účely, které se netýkají funkce náhradních sladidel.

**Tabulka č. 4**

Číslo E	Látka	Název potraviny
E 420	Sorbitol, (i) Sorbitol, (ii) Sorbitolový sirup	potraviny obecně s výjimkou potravin uvedených v odstavci 5, zmrazené, čerstvé ryby, zmrazení koryši, měkkýši a hlavoňci, likéry
E 421	Mannitol	potraviny obecně s výjimkou potravin uvedených v odstavci 5, zmrazené, čerstvé ryby, zmrazení koryši, měkkýši a hlavoňci, likéry
E 953	Isomalt	potraviny obecně s výjimkou potravin uvedených v odstavci 5, zmrazené, čerstvé ryby, zmrazení koryši, měkkýši a hlavoňci, likéry
E 965	Maltitol, (i) Maltitol, (ii) Maltitolový sirup	potraviny obecně s výjimkou potravin uvedených v odstavci 5, zmrazené, čerstvé ryby, zmrazení koryši, měkkýši a hlavoňci, likéry
E 966	Laktitol	potraviny obecně s výjimkou potravin uvedených v odstavci 5, zmrazené, čerstvé ryby, zmrazení koryši, měkkýši a hlavoňci, likéry
E 967	Xylitol	potraviny obecně s výjimkou potravin uvedených v odstavci 5, zmrazené, čerstvé ryby, zmrazení koryši, měkkýši a hlavoňci, likéry

<sup>11/</sup> Použití těchto látek ve funkci náhradních sladidel je uvedeno v části 8.

(6) Enzymy, které smějí být používány k výrobě některých potravin v nezbytném množství, stanoví tabulka č. 5.

**Tabulka č. 5**

Číslo E	Látka	Název potraviny
E 1102	Glukózooxidáza	nealkoholické nápoje na bázi vody nebo ovocné šťávy, studené omáčky, majonézy
E 1103	Invertáza	čokoládové a nečokoládové cukrovinky, náplně pro jemné pekařské a cukrářské výrobky

Tato tabulka neuvádí enzymy, které jsou považovány za pomocné látky.

**Tabulka č. 6**

### Silikonové oleje

Látka E 900 Dimethylpolysiloxan smí být používána při výrobě dále uvedených potravin jako odpeňovač a protispékavá přísada tak, aby nebyly překročeny pro ně stanovené hodnoty nejvyššího povoleného množství.

Název potraviny	NPM mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
ovocné pomazánky (džemy, rosoly, marmelády, povidla, klevely), zahuštěné zeleninové protlaky včetně těchto výrobků se sníženým obsahem využitelné energie	10
polévky a vývary	10
tuky a oleje pro smažení	10
čokoládové a nečokoládové cukrovinky	10
nealkoholické ochucené nápoje	10
ananasová šťáva	10
sterilované ovoce a zelenina	10
směsi k obalování potravin před smažením	10
žvýkačka	100

Příloha č. 2 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

## LÁTKY URČENÉ K AROMATIZACI POTRAVIN

### Část 1

(1) Výchozími látkami pro přípravu látek určených k aromatizaci potravin mohou být:

- a) potraviny, rostlinné produkty a koření užívané obvykle k přípravě potravin,
- b) suroviny rostlinného a živočišného původu, které se obvykle neužívají k přípravě potravin.
- c) látky získané fyzikálními, enzymovými či mikrobiologickými postupy ze surovin rostlinného a živočišného původu,
- d) látky izolované chemickými postupy, které jsou chemicky identické s vonnými látkami přirozeně přítomnými v potravinách včetně rostlin a koření používaných obvykle k přípravě potravin,
- e) látky izolované chemickými postupy z přírodních zdrojů a látky syntetizované chemickými postupy, které jsou chemicky identické s vonnými látkami přirozeně přítomnými v surovinách a materiálech rostlinného a živočišného původu, které se obvykle neužívají k přípravě potravin,
- f) látky syntetizované chemickými postupy nebo látky izolované z přírodních zdrojů, jiné než látky uvedené pod písmeny d) a e),
- g) látky užívané pro přípravu reakčních aromatických přípravků a kouřových aromatických přípravků za podmínek stanovených touto vyhláškou.

(2) Aromatické látky jsou chemicky definované látky, které působí na čichové nebo čichové a chuťové receptory člověka a vyvolávají vjem vůně nebo vůně a chuti. Patří sem tyto látky :

- a) látky získané fyzikálními procesy, například destilací a extrakcí rozpouštědly, enzymovými nebo mikrobiálními postupy ze surovin rostlinného nebo živočišného původu jako takových nebo upravených pro lidskou spotřebu postupy určenými k přípravě potravin. Pro účely značení se tyto látky skupinově označují „přírodní aromatické látky“,
- b) látky získané chemickými postupy, to znamená syntézou či izolačními kroky chemické povahy, které jsou chemicky identické s látkami přirozeně přítomnými ve zdrojích rostlinného či živočišného původu, uvedených v písmeni a). Pro účely značení se tyto látky skupinově označují „aromatické látky přírodně identické“.
- c) látky získané chemickými postupy - syntézou, které nejsou chemicky identické s látkami přítomnými ve zdrojích rostlinného či živočišného původu, uvedených v písmenu a. Pro účely značení se tyto látky skupinově označují „umělé aromatické látky“.

(3) Aromatické přípravky jsou produkty získané fyzikálními, enzymovými nebo mikrobiálními pochody ze surovin uvedených v odstavci 2 písm. a), které nejsou chemicky definovanými látkami, a které působí na čichové nebo čichové a chuťové receptory člověka a vyvolávají vjem vůně nebo vůně a chuti.

(4) Reakční (kondenzační) aromatické přípravky jsou přípravky, získané záhřevem při teplotě nepřekračující 180 °C výchozích látek, které se mohou, ale nemusí vyznačovat vůní. Alespoň jedna z výchozích látek je dusíkatou látkou s funkční aminoskupinou a další je (jsou) redukcujícím cukrem (cukry).

(5) Kouřové aromatické přípravky jsou produkty získané extrakcí zplodin pyrolýzy výchozích surovin, užívaných při tradičním procesu uzení potravin.

(6) Aromata jsou výrobky, určené k aromatizaci potravin, které obsahují aromatické látky, aromatické přípravky, reakční aromatické přípravky, kouřové aromatické přípravky jednotlivě či v kombinaci.

(7) Aromaty nejsou látky klasifikované jako potraviny, látky, které mají výlučně sladkou, kyselou, hořkou nebo slanou chuť a dále látky rostlinného či živočišného původu, které se vyznačují vlastním aromatem, ale které se neužívají k výrobě aromatických látek ani jednotlivých druhů aromatických přípravků.

## Část 2

### Látky, které smějí být používány k aromatizaci potravin i k výrobě aromatických přípravků a aromat.

(1) Při použití látek uvedených v této části k aromatizaci potravin (přímo či prostřednictvím aromatických přípravků a aromat) nesmějí být překročena v ochucených potravinách nejvyšší povolená množství přirozeně se vyskytujících látek, uvedených v části 5 této přílohy.

(2) K přímé aromatizaci potravin a k výrobě aromatických přípravků smějí být používány podle principu nezbytné množství látky, které jsou klasifikovány jako potraviny a látky, které jsou klasifikovány jako koření. Tyto látky smějí být používány jako takové, nebo ve formě výluhů, destilátů a oleoresin.

(3) K výrobě aromatických přípravků a aromat smějí být použity výchozí látky rostlinného původu, uvedené v tabulce č. 1. Číslovaná poznámka uvedená v kolonce tabulky Část rostliny upozorňuje na přirozenou přítomnost látek, jejichž obsah v aromatizované potravine je omezen nejvýše povoleným množstvím uvedeným v části 5 této přílohy.

Tabulka č. 1

Český botanický název	Latinský botanický název	Část rostliny
Andělíka lékařská	Archangelica officinalis Hofman	kořen s oddenkem, semeno, plod
Artyčok pravý	Cynara scolymus L.	listy
Badyáník pravý	Illicium verum Hook.	souplodí
Bedrník anýz	Pimpinella anisum L.	semeno
Bedrník obecný	Pimpinella saxifraga L.	kořen
Benedykt lékařský	Cnicus benedictus L.	nať
Bez černý	Sambucus nigra L.	květ, plody (pozn. 4)
Blahovičník kulatoplodý	Eucalyptus globulus Labill.	list
Bříza sp.	Betula alba L.. B.lenta L.	listy
Citroník limonový	Citrus limonia Osbeck	plody, oplodí
Citroník hořký	Citrus aurantium subs. amarum L.	oplodí, květy, plody
Citroník ušlechtilý	Citrus nobilis L.	plody, oplodí
Citroník největší	Citrus maxima L.	plody, oplodí
Čajovník čínský	Camelia sinensis L.	listy
Černucha setá (kmín černý)	Nigella sativa L. Schrad.	plody, semeno
Divizna sápoovitá	Verbascum thapsiforme	květ

Český botanický název	Latinský botanický název	Část rostliny
Divizna velkokvětá	<i>Verbascum phlomoides</i> L.	květ
Dub letní	<i>Quercus robur</i> L.	kůra, dřevo
Dub zimní (drnák)	<i>Quercus petraea</i> L.	kůra, dřevo
Fenykl obecný	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. var. dulce	semeno
Fenykl římský	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. ssp. piperita	semeno
Sapan ježatý	<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	dřevo
Galgan větší	<i>Alpinia galanga</i> L.	kořen
Galgan menší	<i>Alpinia officinarum</i> L.	kořen
Heřmánek pravý	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	květ
Heřmánek římský	<i>Anthemis nobilis</i> L.	květ
Hořec sp.	<i>Gentiana zebra</i> L., <i>G. lutea</i> , <i>G. panonica</i> Scop.	kořen
Hřebíčkovec kořený	<i>Eugenia caryophyllus</i> (Spr).	květní poupata
Chebule dlanitá (kolombový kořen)	<i>Jateorhiza palmata</i> Miers	kořen
Chinovník sp.	<i>Cinchona succirubra</i> Pav. et hybr.	kůra (pozn. 10)
Chmel otáčivý	<i>Humulus lupulus</i> L.	květ
Jalovec obecný	<i>Juniperus communis</i> L.	plody
Jalovec červenoplodý	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.	plody
Kakaovník pravý	<i>Theobroma cacao</i> L.	semeno, boby
Kardamom obecný	<i>Elettaria cardamomum</i> L.	semeno, plody
Kávovník sp.	<i>Coffea arabica</i> L., <i>C. liberica</i> Hiern, <i>C. robusta</i> , <i>C. canephora</i> , <i>Piense ex Froshner</i>	semeno
Kmín kořený	<i>Carum carvi</i> L.	plody, semeno
Kopr setý	<i>Anethum graveolens</i> L.	semeno
Koriandr setý	<i>Coriandrum sativum</i> L.	semeno
Kosatec sp.	<i>Iris florentina</i> L., <i>I. germanica</i> L., <i>I. pallida</i> Lam.	kořen
Kozlík lékařský	<i>Valeriana officinalis</i> L.	oddénky, kořen
Kuklík městský	<i>Geum urbanum</i> L.	oddenek
Kurkuma dlouhá	<i>Curcuma longa</i> L.	oddenek
Ladel kaskarilla	<i>Croton eluteria</i> Bonn.	kůra
Lékořice lysá	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	kořen
Levandula sp.	<i>Levandula officinalis</i> Craix, <i>L. vera</i> L., <i>L. angustifolia</i> Mill., <i>Levandula vera</i> L., <i>L. spica</i>	květ
Libeček lékařský	<i>Levisticum officinalis</i> Koch	kořen, nať
Lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i> Mill.	květ
Lípa velkolistá	<i>Tilia grandifolia</i> Ehrh.	květ
Majoránka zahradní	<i>Majorana hortensis</i> Moenh.	nať
Mařinka vonná	<i>Asperula odorata</i> L.	nať (pozn. 3)
Máta polej	<i>Mentha pulegium</i> L.	nať (pozn. 5)
Máta kadeřavá	<i>Mentha crispa</i> L.	nať (pozn. 5)
Máta peprná	<i>Mentha piperita</i> L.	nať (pozn. 5)
Mateřídouška obecná	<i>Thymus serpyllum</i> L.	listy
Meduňka lékařská	<i>Melissa officinalis</i> L.	nať
Měsíček zahradní	<i>Calendula officinalis</i> L.	nať, květ



Český botanický název	Latinský botanický název	Část rostliny
Mířík celer	<i>Apium graveolens</i> L.	nať, hlíza
Mochna nátržník	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschl	kořen
Mučenka pletní	<i>Passiflora incarnata</i> L.	plody, nať,
Muškatovník pravý	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	semena /"ořech"/ míšek /"květ"/ (pozn. 11)
Myrhovník pravý	<i>Commiphora molmol</i> Engl., <i>C. abyssinica</i> Engl.	pryskyřice
Oman pravý	<i>Inula helenium</i> L.	kořen
Ořešák vlašský	<i>Juglans regia</i> L.	(nezralé) plody
Pelyněk brotan	<i>Artemisia abrotanum</i> L.	nať
Pelyněk kozalec (estragon)	<i>Artemisia dracunculus</i> L.	nať
Pepř kubébový	<i>Piper cubeba</i> L.	plody
Pimentovník pravý (nové koření)	<i>Pimenta officinalis</i> Lind.	plody
Pomerančovník čínský	<i>Citrus sinensis</i> Osbeck	plody, kůra
Pomerančovník hořký (curacao)	<i>Citrus aurantium</i> var. <i>curassaviensis</i>	oplodí, kůra
Prha chlumní	<i>Arnica montana</i> L.	květ
Proskurník lékařský	<i>Althaea officinalis</i> L.	kořen
Proskurník pižmový	<i>Hibiscus abelmoschus</i> L.	semeno
Quajakové dřevo	<i>Guaiacum officinale</i> L.	dřevo
Réva vinná	<i>Vitis vinifera</i> L.	sušené bobule (rozinky)
Reveň lékařská	<i>Rheum officinale</i> Baill	oddenek,
Reveň dlanitá	<i>Rheum palmatum</i> L.	kořen,
Reveň bulharská	<i>Rheum rhaponticum</i> L.	řapík
Rdesno hadí kořen	<i>Polygonum bistorta</i> L.	kořen
Rohovník obecný	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	plod (lusky)
Rozmarýna lékařská	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	listy
Rybíz černý	<i>Ribes nigrum</i> L.	list
Řebříček muškátový	<i>Achillea moschata</i> L.	nať, listy (pozn. 9)
Řebříček obecný	<i>Achillea millefolium</i> L.	nať (pozn. 9)
Santal červený	<i>Pterocarpus santalinus</i> L.	dřevo
Santal žlutý	<i>Santalum album</i> L.	dřevo
Saturejka zahradní	<i>Satureja hortensis</i> L.	nať
Skořicovník sp.	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume, <i>Cinnamomum cassia</i> Blume, <i>Cinnamomum laureirii</i> Nees, <i>Cinnamomum burmanii</i> Blume	kůra, květ, dřevo
Smil písečný	<i>Helichrysum arenarium</i> L.	květ
Smokvoň obecná (fíkovník)	<i>Ficus carica</i> L.	plody
Šabrej kmínovitý (kmín římský)	<i>Cuminum cyminum</i> L.	plody, semeno
Šafrán setý	<i>Crocus sativus</i> L.	květ
Šalvěj lékařská	<i>Salvia officinalis</i> L.	nať - list (pozn. 9)
Švestka pravá	<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>oeconomica</i>	plody (pozn. 4)

Český botanický název	Latinský botanický název	Část rostliny
	C.K.Schn.	
Tymián obecný	<i>Thymus vulgaris</i> L.	nať
Vachta třílistá (hořký jetel)	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	list
Vanilka sp.	<i>Vanilla planifolia</i> Andr., <i>Vanilla tahitensis</i> Moore	lusky
Vavřín ušlechtilý	<i>Laurus nobilis</i> L.	list, bobule
Vrba bílá	<i>Salix alba</i> L.	listy, kůra
Yzop lékařský	<i>Hyssopus officinalis</i> L.	nať
Zázvor obecný	<i>Zingiber officinalis</i> Rosc.	oddenky
Zeměžluč obecná	<i>Erythraea centaurium</i> Rafn.	nať

(4) K výrobě aromatických přípravků a aromat určených výlučně pro lihoviny, kořeněná vína a kořeněné alkoholické nápoje s obsahem alkoholu vyšším než 10 objemových procent smějí být použity výchozí látky rostlinného původu, uvedené v tabulce č. 2. Číselný symbol poznámky, uvedený v pravé kolonce tabulky, upozorňuje na přirozenou přítomnost látek, jejichž obsah v aromatizované potravíně je omezen nejvyšším povoleným množstvím uvedeným v části 5 této přílohy.

**Tabulka č. 2**

Český botanický název	Latinský botanický název	Část rostliny
Aloe sp.	<i>Aloe ferox</i> L., <i>A. africana</i> L., <i>A. spicata</i> L., <i>A. vulgaris</i> Lam.	nať, šťáva (pozn. 1)
Hořkoň obecná	<i>Quassia amara</i> L.	dřevo, kůra (pozn. 6)
Pelyněk cicvárový	<i>Artemisia cina</i> L.	kořen, květní úbory (pozn. 9)
Pelyněk černobýl	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	nať (pozn. 9)
Pelyněk pontický	<i>Artemisia pontica</i> L.	kvetoucí nať (pozn.9)
Pelyněk pravý	<i>Artemisia absinthium</i> L.	kvetoucí nať (pozn.9)
Puškvorec obecný	<i>Acorus calamus</i> L.	kořen (pozn. 2)
Komonice lékařská	<i>Melilotus officinalis</i> L.	nať (pozn.3)
Silovoň obecný	<i>Dipteryx odorata</i> Willd.	semena (pozn. 3)
Tomka severní	<i>Hierochloa borealis</i> R.& Sch.	stvol (nať) (pozn. 3)
Tomka vonná	<i>Hierochloa odorata</i> Wahl	stvol (nať) (pozn. 3)
Vratič obecný	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	květ (pozn. 9)

(5) K aromatizaci potravin a k výrobě aromatických přípravků a aromat smějí být používány silice uvedené v tabulce č. 3. Silice jsou charakterizovány názvem silice, latinským botanickým názvem rostliny a pojmenováním části rostliny, ze které je silice odvozena.

Tabulka č. 3

Název silice	Botanický název rostliny	Část rostliny
anděliková	<i>Angelica officinalis</i> H.	semena, kořeny
anýzová	<i>Pimpinella anisum</i> L.	semena
arniková	<i>Arnica montana</i> L.	květy
badyánová	<i>Illicium verum</i> Hook	semena
bazalková	<i>Ocimum basilicum</i> L.	nať
bergamotová	<i>Citrus aurantium</i> L. ssp. <i>bergamia</i>	plody
borovicová	<i>Pinus silvestris</i> L.	jehličí, výhonky
břízová	<i>Betula alba</i> L.	pupeny
břízová	<i>Betula lenta</i> L.	kůra
cedrová	<i>Juniperus virginiana</i> L.	kořeny
cedrová	<i>Juniperus virginiana</i> L.	zelené části
cedrátová	<i>Citrus medica</i> L.	plody
celerová	<i>Apium graveolens</i> L.	semena
cibulová	<i>Allium cepa</i> L.	všechny části
citronová	<i>Citrus limonum</i> L.	plody
citronellová	<i>Cymbopogon winterianus</i>	zelené části
citronellová	<i>Cymbopogon nardus</i> L.	zelené části
čajová	<i>Camelia chinensis</i> L.	listy
česneková	<i>Allium sativum</i> L.	všechny části
đavanová	<i>Artemisia pallens</i> Wall.	kvetoucí stonky
estragonová	<i>Artemisia dracunculus</i> L.	stonky, list
eukalyptová	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	listy
fenyklová	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	plody
fialková	<i>Viola odorata</i> L.	listy
galganová	<i>Alpinia galanga</i> L.	kořen
geraniová	<i>Pelargonium graveolens</i> Herit.	listy
grapefruitová	<i>Citrus maxima</i> Merr.	plody
guajaková	<i>Guaiacum officinale</i> L.	dřevo
heřmánková	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	květy
heřmánku římského	<i>Anthemis nobilis</i> L.	květy
hořčičná	<i>Brassica nigra</i> L.	semena
hořkomandlová	<i>Prunus amygdalus</i> Batsch.	semena pozn. 4)
hřebíčková	<i>Eugenia caryophyllus</i> Spr.	listy, poupata
chmelová	<i>Humulus lupulus</i> L.	květy
jalovcová	<i>Juniperus communis</i> L.	plody
jedlová	<i>Abies</i> sp.	jehličí
kajeputová	<i>Melaleuca leucadendron</i> Cheel.	zelené části
kardamová	<i>Elettaria cardamomum</i> L.	semena
kasiová	<i>Acacia farnesiana</i> L.	květy
kaskarilová	<i>Croton eluteria</i> Benn.	kůra a mladé větvičky
kleče	<i>Pinus mugo</i> Turra	zelené části
kmínová	<i>Carum carvi</i> L.	plody
kmínu římského	<i>Cuminum cyminum</i> L.	plody

<b>Název silice</b>	<b>Botanický název rostliny</b>	<b>Část rostliny</b>
koňaková	<i>Saccharomyces</i> sp.	kvasinky
kosatcová	<i>Iris germanica</i> L.	oddenky
kosatcová	<i>Iris florentina</i> L.	oddenky
kosatcová	<i>Iris pallida</i> Lam.	oddenky
koprová	<i>Anethum graveolens</i> L.	zelené části
koriandrová	<i>Coriandrum sativum</i> L.	plody
kozlíková	<i>Valeriana officinalis</i> L.	oddenky
kubebová	<i>Piper cubeba</i> L.	nezralé plody
kurkumová	<i>Curcuma longa</i> L.	oddenky
lemongrasová	<i>Cymbopogon citratus</i> Starf.	zelené části
levandulová	<i>Lavandula officinalis</i> Craix	nať
libečková	<i>Levisticus officinalis</i> Koch	všechny části
limetová	<i>Citrus medica</i> var. <i>acida</i> L.	plody
linaloová	<i>Bursera delpechiana</i> Poiss.	dřevo
majoránková	<i>Origanum majorana</i> Moenh.	nať
mandarinková	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	plody
máty kadeřavé	<i>Mentha crispa</i> L.	nať (pozn. 5)
máty peprné	<i>Mentha piperita</i> L.	nať (pozn. 5)
mateřídoušková	<i>Thymus serpyllum</i> L.	nať
meduňková	<i>Melissa officinalis</i> L.	nať
mrkvová	<i>Daucus carota</i> L.	plody
muškátová	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	části plodů (pozn. 11)
neroliová	<i>Citrus aurantium</i> L.	květy
organová	<i>Origanum vulgare</i> L.	nať
pepřová	<i>Piper nigrum</i> L.	plody
petrželová	<i>Petroselinum sativum</i> Hoffm.	plody
perubalzámová	<i>Myroxylon balsamum</i> , var. <i>pereirae</i>	balzám
petitgrainová	<i>Citrus aurantium</i> subspecies <i>amara</i> L.	listy a výhonky hořkého pomeranče
pimentová	<i>Pimenta officinalis</i> Lind.	plody
pomerančová	<i>Citrus aurantium</i> var. <i>dulcis</i> L.	plody
pomeranče hořkého	<i>Citrus aurantium</i> var. <i>amara</i> L.	plody
rozmarýnová	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	zelené části
řebříčková	<i>Achillea millefolium</i> L.	nať (pozn. 9)
skořicová	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	kůra, listy
tolubalzámová	<i>Myroxylon balsamum</i> L.	balzám
tymiánová	<i>Thymus vulgaris</i> L.	nať
vavřínová	<i>Laurus nobilis</i> L.	listy, plody
yzopová	<i>Hyssopus officinalis</i> L.	nať
zázvorová	<i>Zingiber officinalis</i> Rosc.	oddenky

Upozornění, provedená formou poznámky v tabulkách č. 1, 2 a 3 jsou určena k informaci výrobce finální potraviny případně výrobce aromatu, že odpovídající přírodní zdroje vonných látek obsahují některou z látek, pro kterou jsou v části 5 stanovena nejvyšší povolená množství pro jednotlivé typy potravin. Tato upozornění značí:

Pozn. 1: obsahuje aloin  
 Pozn. 2: obsahuje beta asaron  
 Pozn. 3: obsahuje kumarin  
 Pozn. 4: obsahuje kys. kyanovodíkovou  
 Pozn. 5: obsahuje pulegon  
 Pozn. 6: obsahuje quassin

Pozn. 7: obsahuje hypericin  
 Pozn. 8: obsahuje santonin  
 Pozn. 9: obsahuje alfa a beta thujon  
 Pozn.10: obsahuje chinin  
 Pozn.11: obsahuje safrol

(6) K výrobě reakčních aromatických přípravků smějí být používány tyto látky:

- přírozené aminokyseliny, jednotlivě či ve směsi, identické a aminokyseliny, které tvoří proteiny potravin,
- hydrolyzáty proteinů určených ke spotřebě člověkem,
- sacharidy určené ke spotřebě člověkem.

### Část 3

#### Aromatické látky, které smějí být používány k výrobě aromat

(1) V tabulce jsou uvedeny aromatické látky, které smějí být používány k výrobě aromat určených k ochucování potravin kromě kojenecké výživy, a to v omezené míře. Nejvyšší povolená množství jsou vztažena na potraviny upravené k požívání podle návodu výrobce, pokud takovou úpravu vyžadují.

(2) Pro žvýkačky platí jako nejvýše povolené množství desetinásobek množství, povoleného jako nejvýše povolené množství pro ostatní potraviny.

(3) Pro cukrovinky se stanoví nejvyšší povolené množství L-a D,L-Mentholu 10 000 mg.kg<sup>-1</sup> za podmínky, že na spotřebitelském obalu žvýkačky překračující limit uvedený v odstavci 2 a na spotřebitelském obalu ostatních cukrovinek překračujících limit L-a D,L-Mentholu uvedený v tabulce, bude uvedeno denní dávkování příslušné cukrovinky tak, aby nebyl překročen nejvyšší denní příjem mentolu v hodnotě 12 mg na den.

#### Tabulka

Látka	NPM <sup>1/</sup> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
<i>iso</i> - Amylbutyrát	400
<i>trans</i> - Anethol	400
Benzaldehyd	400
Benzylacetát	400
Cinnamal	100
Cítral	100
Citronellol	50
Ethylacetát	1000
Ethylbutyrát	1000
Ethylformiát	400

<sup>1/</sup> Nejvyšší povolené množství.

Látka	NPM <sup>1)</sup> mg.l <sup>-1</sup> resp. mg.kg <sup>-1</sup>
Ethylheptanoát	100
Ethyllaktát	2000
Ethyllaurát	100
Ethylnonanoát	100
Ethylvanilin	1000
Eugenol	400
Geranylacetát	400
<i>alfa</i> - jonon	50 (jako suma jononů)
<i>beta</i> - jonon	50 (jako suma jononů)
D.L-Karvon	400
Linalool	50
Linalylacetát	50
L-a D.L- Menthol	400
Methylanthranilát	400
Methylethylfenylglycidát	50
Methylsalicylát	50
<i>gamma</i> - Nonnalakton	400
Nonanal	50
Oktanal	50
Piperonal	400
<i>gamma</i> - Udekalakton	400
Vanilin	1000

#### Část 4

##### Ostatní látky, které smějí být používány k výrobě aromat

(1) Jako nosiče a rozpouštědla smějí být používány potraviny a potravinové suroviny a dále látky uvedené v části 12 přílohy č. 1, a to za podmínek tam uvedených.

(2) K zajištění stability aromat smějí být používány antioxidanty a konzervanty, uvedené v příloze č. 1. Pro tento účel smějí být tyto látky používány pouze v nezbytném množství, potřebném k zajištění údržnosti aromatu. Použití těchto látek v množství překračujícím nezbytné množství je možné pouze tehdy, je-li aroma určeno výhradně pro ochucení takových potravin, kde je přítomnost antioxidantů a konzervantů povolena, a to jen do takové míry, aby při použití aromatu v doporučeném dávkování byla zachována nejvyšší povolená množství těchto látek v potravinách. Označení aromatu musí být takové, aby výhradní určení pro tyto potraviny bylo jednoznačně stanoveno.

(3) Přídavné látky jiné než antioxidanty a konzervanty smějí být používány k výrobě aromat jen tehdy, jsou-li aromata určena výhradně pro ochucení takových potravin, kde je přítomnost těchto přídavných látek povolena v příloze č. 1, a to jen do takové míry, aby byla zachována nejvyšší povolená množství těchto přídavných látek v potravinách. Označení aromatu musí být přitom takové, aby výhradní určení pro tyto potraviny bylo jednoznačně stanoveno.

## Část 5

## Požadavky na aroma a aromatizované potraviny.

(1) Aromata smějí obsahovat nejvýše tato množství zdraví škodlivých prvků:

Prvek	NPM mg.kg. <sup>-1</sup>
arzén	3
olovo	10
kadmium	1
rtuť	1

(2) I při dodržení těchto nejvyšších přípustných množství musí být dávkování aromatu takové, aby v ochucené potravine nebyla překročena nejvyšší přípustná množství zdraví škodlivých prvků, stanovená v příloze č. 3.

(3) Při použití aromat k ochucení potraviny nesmí přívod polycyklických aromatických uhlovodíků aromatem do potraviny ani při nejvyšším dávkování doporučeném výrobcem aromatu překročit hodnotu 0,03 µg (počítáno jako 3,4 benzo(a) pyren) na 1 kg potraviny. U potravin, které před spotřebou vyžadují úpravu, se tato hodnota vztahuje na potravinu upravenou podle návodu.

(4) Při použití aromat a látek, klasifikovaných jako potraviny, k aromatizaci nesmí být v ochucených potravinách překročena v tabulce uvedená nejvyšší povolená množství přirozeně se vyskytujících látek. Tyto látky nesmějí být do aromat ani do potravin záměrně přidávány. Stanovená nejvyšší povolená množství se týkají výlučně tolerovaného obsahu, pocházejícího z přírodních zdrojů.

Látka	Potravina	NPM mg.kg. <sup>-1</sup>
Kyselina agaricinová	nápoje	20
	alkoholické nápoje	100
	ostatní potraviny	20
Aloin	nápoje	0,1
	alkoholické nápoje	50
	ostatní potraviny	0,1
Beta - asaron	nápoje	0,1
	alkoholické nápoje	1
	koření přípravky pro ochucení snacků	1
	ostatní potraviny	0,1
Berberin	nápoje	0,1
	alkoholické nápoje	10
	ostatní potraviny	0,1
Hypericin	nápoje	0,1
	cukrovinky	1
	alkoholické nápoje	10
	ostatní potraviny	0,1

Látka	Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>
Kumarin	nápoje	2
	karamelové cukrovinky	10
	alkoholické nápoje	10
	žvýkačka	50
	ostatní potraviny	2
Kyselina kyanovodíková	nápoje	1
	alkoholické nápoje	1 na každé procento objem. alkoholu v nápoji
	kompoty z peckového ovoce neodpeckovaného	5
	cukrovinky typu nugát, marcipán	50
	ostatní potraviny	1
Pulegon	nápoje	100
	nápoje aromatizované mátou peprnou a dalšími druhy rodu Mentha	250
	cukrovinky aromatizované aromaty odvozenými z rostlin rodu Mentha	350
	ostatní potraviny	25
Quassin	nápoje	5
	cukrovinky-pastilky	10
	alkoholické nápoje	50
	ostatní potraviny	5
Safrol a isosafrol	nápoje	1
	alkoholické nápoje s obsahem alkoholu do 25% obj.	2
	alkoholické nápoje s obsahem alkoholu vyšším než 25% obj.	5
	potraviny obsahující muškátový květ a muškátový oříšek	15
	ostatní potraviny	1
Santonin	nápoje	0,1
	alkoholické nápoje s obsahem alkoholu vyšším než 25% obj.	1
	ostatní potraviny	1
Alfa- a beta- thujon	nápoje	0,5
	alkoholické nápoje s obsahem alkoholu do 25% obj.	5
	alkoholické nápoje s obsahem alkoholu nad 25% obj.	10
	potraviny obsahující šalvěj	25
	lihoviny typu "bitter"	35
	ostatní potraviny	0,5



Příloha č. 3 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

**KONTAMINUJÍCÍ LÁTKY V POTRAVINÁCH****Část 1****Výklad pojmů pro jednotlivé skupiny potravin**

(1) U jednotlivých kontaminujících látek uvedených v této příloze jsou vyznačeny hodnoty nejvyššího přípustného množství, přípustného a speciálního množství pro potraviny a skupiny potravin. Do skupin potravin spadají pouze dále vyjmenované druhy potravin a platí pro ně stanovená limitní hodnota. Pro potraviny pro které nejsou uvedeny hodnoty jmenovitě nebo nejsou zařaditelné do skupiny potravin, platí limitní hodnota pro potraviny obecně (podle označení A nebo B pro potraviny obecně).

(2) Při zjištění, že je hodnota přípustného množství v potravine překročena do 50 procent, odebere se ze šarže, ze které byla tato potravina vybrána, odpovídající počet vzorků (n). V případě, že překročení přípustného množství nebude prokázáno u vyššího počtu vzorků než (M), bude potravina posouzena jako zdravotně nezávadná. Počty vzorků jsou uvedeny u jednotlivých kontaminujících látek pro dané druhy potravin ve sloupci přípustné hodnoty zlomkem n/M. Při překročení o více než 50 procent přípustného množství se potravina pokládá za jinou než zdravotně nezávadnou.<sup>1/</sup>

(3) Stanovené limitní hodnoty jednotlivých kontaminujících látek platí pro jedlý podíl potraviny; sušené nebo zahušřované výrobky se hodnotí podle limitu pro původní suroviny a přepočte se koeficientem charakterizujícím příslušnou ztrátu vody.

(4) Pokud jsou u dětské a kojenecké výživy uváděny přípravky: „na bázi mléka, obilovin...“ je tím míněno, že výrobek obsahuje více než 50 procent uvedené suroviny. Pokud se uvádí: „s obsahem...“ míní se nižší podíl než 50 procent.

**MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY**

Mléko		A
Tekuté i zakysané výrobky z mléka		B
Mléčné výrobky	zakysané (jogurty)	B
	mléčné a tvarohové výrobky (mléčné pudinky, polárkové dorty, mléčné deserty, imperiál, žervé, budapeštská pomazánka)	B
	tvaroh měkký, tvrdý	B
Sýry	měkké (např. čerstvé sýry, plísňové sýry)	B
	tavené	B
	tvrdé	B
Smetana		B

<sup>1/</sup> § 10 odst. 1 písm. a) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

**VEJCE**

Vejce a výrobky z vajec	B
-------------------------	---

**DĚTSKÁ A KOJENECKÁ VÝŽIVA**

Na bázi mléka, hodnoty jsou uváděny po obnovení	A
Na bázi mléka s obsahem obilovin, hodnoty jsou uváděny po přípravě podle návodu	A
Na bázi obilovin např. sypké (hodnoty uváděné po přípravě podle návodu), tuhé (dětské piškoty)	A
Na bázi zeleniny	A
Na bázi ovoce	A

**TUKY**

Máslo - včetně pomazánkového másla a jiných výrobků, kde v názvu je obsaženo slovo máslo	B
Sádlo	B
Rostlinné oleje	B
Ztužené a emulgované tuky, margaríny	B
Olejnata semena k přímé spotřebě a použití do výrobků (kromě lisování)	B

**MASO, MASNÉ VÝROBKY**

Maso	vepřové	A
	hovězí	A
	telecí	B
Masné výrobky	trvanlivé	B
	drobné např. párky, klobásy, špekáčky	B
	vařené - např. jaternice, jelítka, tlačanky	B
	měkké salámy	B
	uzená masa, šunka	B
	paštiky a výrobky z masa s obsahem pod 50 % jater	B
	speciality např. cikánská pečeně, debrecínská pečeně, pršut	B

**KONZERVY**

Konzervy	masové a drůbeží	B
	hotové pokrmy	A
	sterilovaná zelenina	B

**ZMRAZENÉ HOTOVÉ POKRMY A POLOTOVARY**

Zmrazené hotové pokrmy a polotovary		A
-------------------------------------	--	---

**DRŮBEŽ**

Drůbež hrabavá i vodní		A
Drůbeží masné výrobky		B

**ZVĚŘINA**

Maso z lovné zvěře		B
--------------------	--	---

**DROBY**

Játra (včetně výrobků na bázi jater)	vepřová	B
	hovězí	B
	telecí	B
	drůbeží	B
Ledviny	vepřové	B
	hovězí	B
	telecí	B

**RYBY, RYBÍ VÝROBKY, MĚKKÝŠI, KORÝŠI, HLAVONOŽCI**

Ryby čerstvé i zmrazené mořské a konzervované ve vlastní šťávě a oleji	dravé (+ úhoř, tuňák)	B
	ostatní	B
Ryby čerstvé i zmrazené sladkovodní a sterilované ve vlastní šťávě a oleji	dravé	B
	ostatní	B
Rybí výrobky - např. ryby v majonéze, se zeleninou, antipasta, pečenáče		B
Měkkýši		B
Korýši		B
Hlavonožci		B

**MLÝNSKÉ A PEKAŘSKÉ VÝROBKY, CUKRÁŘSKÉ A TRVANLIVÉ PEČIVO A CUKRÁŘSKÉ VÝROBKY**

Obiloviny (celá zrna, případně mechanicky upravená)		B
Mouka - např. hladká, hrubá, polohrubá		A
Celozrnná mouka, otruby		B
Trhanka		B
Krupice		B
Vločky		B
Kroupy, lámanka		B
Obilninový škrob		B

Jáhly		B
Triticale		B
Kukuřice (celá zrna, případně i mechanicky upravená)		B
Rýže		A
	předvařená	B
Chléb a chlebové pečivo		A
	celozrnný	A
Pečivo běžné (např. housky, rohlíky, večky)		A
	celozrnné	A
Jemné, kynuté pečivo (např. vánočky, koláče aj.) a cukrářské pečivo		B
Pečivo trvanlivé a cukrářské (např. sušenky, keksy, oplatky s náplní aj.)		B
Cukrářské výrobky		B
Těstoviny		A
Strouhanka		B

#### ZELENINA A ZELENINOVÉ VÝROBKY

Zelenina čerstvá i zmrazená		A
Listová zelenina např. salát, špenát, šterbák (endivie), mangold		A
Naťová zelenina např. petržel kadeřavá, pažitka, kopr, libeček		B
Kořenová zelenina např. mrkev, petržel, celer, pastinák, červená řepa, ředkev, ředkvičky, křen		A
Cibulová zelenina např. cibule, česnek, pórek		B
Košťálová zelenina např. zelí, kapusta, růžičková kapusta, brukev ( kedlubny), květák, brokolice		A
Plodová zelenina - např. rajčata, paprika, okurky, cukety, patisony, baklažány		A
Plodová zelenina tykvovitá - např. tykev, meloun		A
Lusková zelenina - např. zelený hrášek, zelené fazolové lusky		A
Výrobky ze zeleniny - sterilovaná zelenina, nakládaná zelenina, zmrazená zelenina,		A
Sušená zelenina, zeleninové protlaky		B

**BRAMBORY, HOUBY, LUŠTĚNINY**

Brambory		A
Výrobky z brambor - po úpravě k požívání podle návodu výrobce (pokud úpravu vyžadují)		B
Luštěniny a výrobky z nich např. hrách, čočka, fazole, cizrna	a výrobky u nich	B
Soja a výrobky ze soji např. analogy masa (po obnovení), tofu, tempeh, sojové mléko, sojové pečivo, sojová mouka		B
Houby čerstvé a výrobky z hub - např. sterilované		B
Houby sušené		B

**CUKR, CUKROVINKY, CUKRÁŘSKÉ VÝROBKY**

Cukr		B
Cukrovinky	nečokoládové např. dražé, karamely, želé, drops, komprimáty. lízátko, žvýkačky	B
	čokoládové cukrovinky, čokoládové výrobky	B
	čokoláda, čokoláda neplněná, hořká, mléčná	B
	čokoláda plněná	B
Cukrářské výrobky		B

**OVOCE A OVOCNÉ VÝROBKY**

Ovoce	čerstvé i zmrazené	B
	bobulové, jádrové, peckové	B
	jižní a exotické např. citrusové plody, banány, ananas. mango, avokádo, kivi, kaki	B
Výrobky z ovoce např. kompoty, džemy, marmelády, dřeně, pulpy, rosoly,		B
Tekuté výrobky z ovoce - např. mošty, šťávy		B
Sušené ovoce a proslazené ovoce		B
Rozinky		B
Ořechy např. vlašské, lískové, pistacie, para, arašídy, kešu, kokosové a mandle		B

**OSTATNÍ POTRAVINY, POCHUTINY**

Ocet		B
Sůl		B
Kakao		B
Káva pražená (mletá a nemletá) instantní, kávoviny		B
Čaj - fermentovaný i nefermentovaný, aromatizovaný, bylinné čaje, čaje ze suchých plodů a květů, čajové směsi		B

Koření suché - např. plody, listy, natě		B
Kvasnice (pekařské droždí a pivovarské kvasnice)		B
Hořčice		B
Ochucovací přísady	tekuté (např. polévkové koření, sojová a worcestrová omáčka)	B
	emulgované studené omáčky (např. majonézové omáčky)	B
	neemulgované studené omáčky (kečupy aj.)	B
	sypké na př. náhražky soli a kořeníci soli)	
Med		B

## NÁPOJE

Nealkoholické nápoje k přímé spotřebě na bázi vody, např. minerální vody, sycené, nesyčené stolní vody, limonády a s výjimkou ovocných šťáv a moštů		A
Sirupy a nápojové koncentráty po úpravě k přímému použití podle návodu		B
Pivo, víno		A
Vína ovocná a deserní		B
Lihoviny vč. medoviny		B

## Část 2

### A R S E N

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
brambory	0,3		
cukr	1,0		
cukrovinky nečokoládové		1,0	
čaj (listový i porcovaný, instantní-granulovaný)		1,0	
čokoláda	0,5		
čokoládové cukrovinky		0,5	
dětská a kojenecká výživa na bázi zeleniny i obilovin			0,1
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka			0,05
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka s obsahem obilovin			0,07
dětská a kojenecká výživa na bázi ovoce			0,1
drůbež		0,1	
jáhly			0,2

\* n/M

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
játra	1,0		
kakao	1,0		
káva (zrnková i mletá, instantní) a kávoviny		1,0	
kompoty		0,5	
korýši, měkkýši, hlavonožci		8,0	
koření suché		5,0	
kroupy		0,2	
krupice		0,1	
kukuřice			0,2
ledviny	1,0		
lihoviny	0,2		
luštěniny		0,5	
marmelády, džemy		0,5	
masné výrobky a drůbeží masné výrobky		0,1	
maso	0,1		
masové konzervy		0,2	
měkké sýry		0,2	
mléčné výrobky		0,2	
mléko	0,05		
mouka		0,1	
nealkoholické nápoje (kromě minerálních vod)	0,1		
obilninový škrob		0,1	
otruby		0,2	
ovesné vločky		0,2	
ovoce	0,5		0,2
ovocné šťávy	0,2		
pivo	0,2		
rybí výrobky		5,0	
ryby mořské	5,0		
ryby sladkovodní	1,0		
rýže		0,2	
rýže předvařená		0,1	
sirupy		1,0	
smetana		0,1	
sodová voda		0,05	
tavené sýry		0,2	
triticale			0,2
tuky	0,1		
tvrdé sýry		0,5	
vejce	0,1		
víno	0,2		
želatina		2,0	

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
zelenina (s výjimkou brambor)	0,5		
zvěřina		0,2	
potraviny obecně A		0,5	
potraviny obecně B		3,0	

### Část 3 C Í N

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
zahuštěné mléko v plechovém obalu	100,0		
ovocné šťávy, džusy v plechových obalech	150,0		
zeleninová dětská a kojenecká výživa			25,0
ovocná dětská a kojenecká výživa			25,0
výrobky z ovoce a zeleniny v plechových obalech	250,0		
potraviny obecně A vč. nápojů		100,0	
potraviny obecně B vč. nápojů		200,0	

### Část 4 H L I N Í K

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
mléko	1,0		
dětská a kojenecká výživa na bazi mléka			1,0
maso	10,0		
výrobky v hliníkových obalech a fóliích	100,0		
nealkoholické nápoje	5,0		
pivo	5,0		

### Část 5 C H R O M

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
kakao	3,0		
potraviny obecně A		0,2	
potraviny obecně B		4,0	
nápoje obecně A		0,1	
nápoje obecně B		1,0	



## Část 6 K A D M I U M

Potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(7/1)*	
mléko	0,01		
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka			0,005
mléčné výrobky		0,05	0,02
tvrdé sýry		0,06	0,03
měkké sýry a tvaroh		0,05	0,03
tavené sýry		0,05	
smetana		0,05	
vejce		0,02	
sádlo		0,02	
tuky		0,05	
maso		0,1	

Potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
játra - vepřová		0,5	
játra - hovězí		0,8	
ledviny	2,0		

Potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(7/1)*	
masné výrobky a drůbeží masné výrobky		0,1	
drůbež		0,1	

Potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
zvěřina		0,1	
ryby - mořské		0,2	
ryby - sladkovodní		0,1	
rybí výrobky		0,1	
kaviár, výrobky ze sardelí		0,1	
tresčí játra		0,5	
měkkýši		1,0	
korýši		0,5	
hlavonožci		0,5	
masové konzervy	0,1		

Potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/1)*	
obiloviny		0,1	0,04
mouka	0,1		
mouka celozrnná - celozrnná		0,1	0,05
otruby		0,2	0,1
krupice	0,1		
chléb, pečivo	0,07		
pečivo celozrnné	0,1		
ovesné vločky		0,1	0,05
kroupy		0,1	0,05
jáhly			0,05
triticale			0,05
kukuřice		0,1	0,05
rýže a rýže předvařená	0,1		0,05
soja		0,5	0,1
sojová mouka		0,3	0,1
výrobky ze soji		0,2	0,1
zelenina listová s výjimkou špenátu		0,15	0,03
zelenina plodová	0,1		
zelenina kořenová	0,1		
špenát	0,2		
rajčatový protlak		0,07	
luštěniny		0,3	0,05
brambory	0,1		
cukr	0,02		
cukrovinky nečokoládové		0,02	
ovoce bobulové	0,05		0,03
ovoce jádrové		0,05	
ovoce peckové		0,05	
výrobky z ovoce		0,05	
kompoty		0,05	
ořechy		0,7	
houby		1,0	
čokoláda		0,5	
čokoládové cukrovinky		0,5	
rozinky		0,5	
sušené a proslazené ovoce		0,3	
dětská a kojenecká výživa na bázi zeleniny			0,03
dětská a kojenecká výživa na bázi ovoce			0,03
dětská a kojenecká výživa s obsahem obilovin			0,04
kakaový prášek		0,5	
nealkoholické nápoje	0,05		
sirupy		0,5	

Potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/1)*	
pivo	0,01		
víno		0,05	
lihoviny		0,05	
ocet		0,07	
káva a kávoviny		0,1	
čaj		1,0	
koření suché		0,3	
olejníny k přímé spotřebě a použití			0,5
olejníny do výrobků (kromě lisování)		0,8	

potraviny obecně A		0,1	
potraviny obecně B		0,5	

### Část 7 M Ě Ď

Potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
mléko	0,4		
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka			0,8
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka s obsahem obilovin			5,0
mléčné výrobky		2,5	
sýry		20,0	
vejce		3,0	
máslo	0,4		
sádlo		0,4	
rostlinné tuky	0,4		0,1
maso	5,0		
játra	80,0		
ledviny	60,0		
masné výrobky a drůbeží masné výrobky		5,0	
drůbež	5,0		
zvěřina		5,0	
ryby mořské		10,0	
ryby sladkovodní		10,0	
rybí konzervy		10,0	
masové konzervy		10,0	
měkkýši, korýši, hlavonožci		30,0	
mouka	5,0		
zelenina		10,0	

Potraviny	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
rajčatový protlak	25,0		
luštěniny, soja a výrobky z nich		15,0	
brambory	3,0		
bramborový škrob		20,0	
cukr	1,0		
cukrovinky nečokoládové		15,0	
ovoce	5,0		
marmelády, džemy		5,0	
kompoty		5,0	
ovocné šťávy	5,0		
čokoláda neplněná	15,0		
čokoláda plněná	20,0		
čokoládové cukrovinky		20,0	
rozinky		30,0	
dětská a kojenecká výživa na bázi zeleniny i obilovin			5,0
dětská a kojenecká výživa na bázi ovoce			5,0
kakao		50,0	
výrobky ze zeleniny a ovoce		10,0	
nealkoholické nápoje	3,0		
sirupy	30,0		
sodová voda	1,0		
pivo	5,0		
víno	7,0		
líhoviny		30,0	
káva		30,0	
čaj		150,0	
droždí		12,0	

potraviny obecně A		20,0	
potraviny obecně B		80,0	
nápoje obecně A, B		20,0	

## Část 8

## N I K L

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
mléko	0,1		
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka			0,1
rostlinné oleje	0,1		
margaríny a ztužené tuky	3,0		

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
maso	0,5		
masné výrobky a drůbeží masné výrobky		0,5	
drůbež		0,5	
zvěřina		0,5	
ryby		0,5	
mouka		2,0	
ovesné vločky	3,0		
rýže		2,0	
soja a sojové výrobky	10,0		5,0
zelenina	2,5		
luštěniny	6,0		
brambory	0,5		
ovoce	0,5		
ořechy	10,0		
kakao		12,0	
čokoláda	5,0		
čokoládové cukrovinky	5,0		
dětská a kojenecká výživa na bázi zeleniny nebo s obsahem obilovin			0,4
dětská a kojenecká výživa na bázi ovoce			0,4
sirupy		10,0	
káva	8,0		
čaj		10,0	

potraviny obecně A		2,0	
potraviny obecně B vč. nápojů		6,0	
nápoje A		1,0	

## Část 9 O L O V O

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(7/1)*	
mléko	0,02		
mléčné výrobky		0,3	
tvrdé sýry		0,7	
měkké sýry		0,5	
tavené sýry		0,5	
smetana		0,3	
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka			0,02
dětská a kojenecká výživa s obsahem obilovin			0,1

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
vejce		0,1	
rostlinné tuky a oleje		0,1	
maso	0,1		
játra	0,5		
ledviny	0,7		
masné výrobky a drůbeží masné výrobky	0,2		
potraviny v plechových obalech		1,0	
drůbež		0,1	
zvěřina		1,0	
ryby mořské		1,0	
ryby sladkovodní		0,5	
rybí výrobky		1,0	
měkkýši a hlavonožci		2,0	
koryši		1,0	
obiloviny			0,3
mouka	0,2		
mouka celozrnná	0,5		0,3
otruby	0,7		0,5
krupice		0,1	
ovesné vločky		0,3	0,1
kroupy		0,3	
jáhly			0,3
triticale			0,3
kukuřice		0,5	
rýže	0,5		
rýže předvařená		0,3	
soja		0,5	0,3
výrobky ze soji		0,5	0,3
chléb	0,1		
chléb celozrnný	0,3		
ochucovací přísady tekuté		2,0	
studené omáčky emulgované		0,3	
studené omáčky neemulgované		1,0	
zelenina	0,3		
špenát	0,5		
salát hlávkový	0,5		
rajčatový protlak		0,7	
luštěniny	0,5		
želatina	5,0		
brambory	0,15		
výrobky z brambor		0,5	
cukr	1,0		

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
cukrovinky nečokoládové		1,0	
ovoce	0,1		
ovoce bobulové		0,1	
ovoce jádrové		0,1	
jeřabiny		0,2	
výrobky z ovoce		0,1	
kompoty		0,1	
ovocné šťávy neředěné		0,1	
ořechy		0,7	
olejniny		1,0	
houby		1,0	
houby sušené		10,0	
čokoláda		1,0	
čokoládové cukrovinky		1,0	
rozinky		3,0	
proslazené ovoce			1,0
dětská a kojenecká výživa na bázi zeleniny			0,1
dětská a kojenecká výživa na bázi ovoce			0,1
kakaový prášek		2,0	
nealkoholické nápoje	0,02		
sirupy		2,0	
pivo		0,02	
víno		0,2	
líhoviny		0,2	
ocet		1,0	
sůl		0,5	
káva a kávoviny		2,0	
čaj		5,0	
koření suché		5,0	
droždí		5,0	
potraviny obecně B		8,0	

### Část 10 R T U Ť

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(7/1)*	
mléko	0,01		
mléčné výrobky		0,02	
sýry		0,02	
smetana		0,01	

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(7/1)*	
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka			0,003
vejce	0,03		
sádlo		0,02	
tuky		0,01	
maso	0,05		
játra	0,1		
ledviny	0,1		
masné výrobky a drůbeží masné výrobky	0,05		
konzervy		0,05	
drůbež	0,05		
zvěřina	0,05		
ryby mořské	0,5		
ryby mořské dravé	1,0		

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
ryby sladkovodní		0,1	
ryby sladkovodní dravé		0,5	
rybí výrobky ze sladkovodních ryb		0,5	
rybí výrobky z mořských ryb		1,0	
kaviár, tresčí játra		2,0	
měkkýši a hlavonožci		2,0	
korýši		0,5	
obiloviny		0,05	
mouka	0,03		0,01
mouka celozrnná			0,01
otruby			0,03
krupice			0,02
ovesné vločky			0,03
kroupy			0,02
jáhly			0,02
triticale			0,02
kukuřice	0,03	0,02	
rýže	0,03		0,02
soja a výrobky ze soji	0,07		0,03
zelenina	0,03		0,01
zelenina sušená		0,2	
luštěniny	0,03		
želatina		0,05	
brambory	0,02		
cukr	0,01		



Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
cukrovinky nečokoládové	0,01		
ovoce	0,01		
marmelády, džemy	0,04		
kompoty	0,01		
ovocné šťávy		0,01	
houby	0,1		
houby sušené	1,0		
kakao		0,01	
čokoláda a čokoládové cukrovinky		0,01	
rozinky		0,05	
dětská a kojenecká výživa na bázi zeleniny nebo s obsahem obilovin			0,01
dětská a kojenecká výživa na bázi ovoce			0,01
olejnatá semena		0,07	
nápoje		0,003	
sirupy		0,03	
potraviny obecně A		0,05	
potraviny obecně B		0,5	

### Část 11 Z I N E K

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/3)*	
mléko	10,0		
dětská a kojenecká výživa bázi mléka			12,0
mléčné výrobky		20,0	
sýry tvrdé		80,0	
sýry měkké		60,0	
sýry tavené		60,0	
smetana		20,0	
vejce		25,0	
máslo		5,0	
sádlo vepřové		10,0	
tuky		5,0	
maso		50,0	
masné výrobky a drůbeží masné výrobky		50,0	
zvěřina		50,0	
ryby		50,0	
rybí výrobky		50,0	
masové konzervy		50,0	

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/3)*	
mouka		40,0	
mouka celozrnná		50,0	
otruby		50,0	
krupice		40,0	
ovesné vločky		50,0	
kroupy		50,0	
zelenina		25,0	
rajčatový protlak		20,0	
luštěniny		80,0	
želatina		50,0	
brambory		10,0	
ovoce		10,0	
ovocné šťávy	5,0		
ořechy	80,0		
čokoláda		50,0	
čokoládové cukrovinky		50,0	
rozinky		50,0	
dětská a kojenecká výživa na bázi zeleniny nebo s obsahem obilovin			25,0
dětská a kojenecká výživa na bázi ovoce			25,0
nealkoholické nápoje		5,0	
potraviny obecně A		50,0	
potraviny obecně B		80,0	

## Část 12 Ž E L E Z O

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/3)*	
tuky, oleje		5,0	1,5
potraviny obecně A		50,0	
potraviny obecně B		80,0	
nápoje obecně		20,0	

### Část 13 D U S I Č N A N Y

(1) Množství dusičnanů je stanoveno jako dusičnanový iont  $\text{NO}_3^-$ .

(2) Pro výrobky ze zeleniny sterilované, nakládané, zmrazené a kysané platí přípustná množství jako pro základní suroviny.

(3) Pro obsah dusičnanů používaných jako přídatná látka jsou stanovena nejvyšší přípustná množství v příloze č. 1.

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka			15,0
zelenina - listová	1000,0		
plodová		400,0	
lusková		400,0	
kořenová		700,0	300,0
košťálová		700,0	300,0
špenát	2500,0		300,0
špenát (XI - III měsíc)	3000,0		
salát polní, salát rychlený (IV - IX měsíc)	2500,0		
salát skleníkový (X-III měsíc)	3500,0		
melouny, tykev, cuketa		700,0	
ředkvičky	1500,0		
brukev rychlená	1500,0		
červená řepa	3000,0		
brambory		300,0	
brambory rané (do 15.7.)		500,0	
ovoce bobulové			150,0
ovoce jádrové			100,0
banány		600,0	300,0
dětská a kojenecká výživa na bázi zeleniny a banánů po 4.měsíci věku			200,0
dětská a kojenecká výživa na bázi ovoce po 4. měsíci věku			70,0
nealkoholické nápoje		70,0	
pivo		70,0	
potraviny obecně A		200,0	
potraviny obecně B		2000,0	

## Část 14

## ALIFATICKÉ CHLOROVANÉ UHLOVODÍKY

Pod pojmem alifatické chlorované uhlovodíky se rozumí pro účely této vyhlášky dichlormetan, dichlorethan, trichlormetan, trichlorethan, trichlorethylen, tetrachlorethylen, tetrachlormetan, tetrachlorethan. Přípustné množství je stanoveno jako suma těchto látek.

Potravina	PM mg.kg. <sup>-1</sup>
	(5/2)*
mléko	0,001
mléčné výrobky	0,002
tvrdé sýry	0,003
vejce	0,01
máslo	0,01
sádlo vepřové	0,01
rostlinné oleje	0,05
tuky	0,1
maso	0,02
masné výrobky a drůbeží masné výrobky	0,1
drůbež	0,003
zvěřina	0,005
ryby	0,002
mouka	0,01
brambory	0,004
nápoje	0,07
káva a kávoviny	0,01
káva bez kofeinu	3,0
víno	0,1
líhoviny	0,005
potraviny obecně A	0,02
potraviny obecně B	0,2

## Část 15

**POLYAROMATICKÉ UHLOVODÍKY**

Pod pojmem polyaromatické uhlovodíky se rozumí benz(a)antracen, benz(b)fluoranten, benz(k)fluoranten, chryzen, dibenz(a,h)antracen, benz(a)pyren, indeno(1,2,3-cd)pyren, dibenz(a,i)pyren, dibenz(a,h)pyren.

Přípustné množství je stanoveno pro jednotlivé látky jednotlivě. Celkový obsah vyjmenovaných látek v potravině nesmí překročit desetinásobek přípustného množství.

Potravina	PM mg.kg <sup>-1</sup>
	(5/2)*
masné výrobky, ryby uzené	0,003
káva pražená	0,002
obilí	0,002
ryby	0,001
ovoce	0,002
zelenina listová	0,002
tuky	0,002
aromatické látky	0,001
nealkoholické nápoje, pivo, víno	0,0005
lihoviny	0,001
potraviny obecně A	0,001
potraviny obecně B	0,01

## Část 16

**N-NITROSAMINY**

V této části jsou stanoveny hodnoty nejvyššího přípustného množství zvlášť pro N-nitrosodimethylamin (NDMA) a NPM pro sumu nitrosaminů zahrnující (N-nitrosodimethylamin, N-nitrosodiethylamin, N-nitrosopyrrolidin, a N-nitrosopiperidin, N-nitrosomorfolin a N-nitrosodi-n-butylamin),

Potravina	NPM NDMA mg.kg <sup>-1</sup>	NPM Suma nitrosaminů mg.kg <sup>-1</sup>
masné výrobky	0,001	0,01
uzená masa	0,001	0,01
slanina	0,002	0,01
pivo	0,0005	0,0015
uzené ryby	0,0015	0,005
potraviny obecně A	0,0005	0,002
potraviny obecně B	0,001	0,01

### Část 17 ESTERY KYSELINY FTALOVÉ

V této části je stanoveno přípustné množství esterů kyseliny ftalové, vyjádřeno jako suma bis(2-ethylhexyl)- a di-n-butyl- esterů kyseliny ftalové.

Potravina	PM mg.kg <sup>-1</sup>
	(5/3)*
lihoviny	1,0
potraviny obecně A	2,0
potraviny obecně B	4,0

### Část 18 POLYCHLOROVANÉ BIFENYLY

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*	
mléko a mléčné výrobky	0,3 Poz. 2,3		0,3 Poz. 2,3
maso hovězí	0,7 Poz. 2,3		0,15 Poz. 2,3
maso vepřové a masné výrobky	0,5 Poz. 2,3		
játra hovězí		0,7 Poz. 2,3	
játra vepřová		0,5 Poz. 2,3	
lůj hovězí	0,7 Poz. 2,3		
sádlo vepřové	0,5 Poz. 2,3		
drůbež Poz. 1		0,5 Poz. 2,3	
játra drůbeží		0,5 Poz. 2,3	
vejce	0,2 Poz. 2,3		
ryby mořské Poz. 1	1,0 Poz. 3		
ryby mořské dravé Poz. 1	3,0 Poz. 3		
ryby sladkovodní dravé Poz. 1	2,0 Poz. 3		
rybí výrobky	2,0 Poz. 2,3		
játra rybí (tresčí)	5,0 Poz. 2,3		
zvěřina Poz. 1	2,0 Poz. 3		
zajíci Poz. 1	1,0 Poz. 3		
potraviny obecně A		0,5 Poz. 3	
potraviny obecně B	2,0 Poz. 3		

Poznámka :

1 - jedlý podíl

2 - vztaženo na tuk

3 - kongenerová analýza (č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), vyjádřeno jako suma

**Část 19**  
**MYKOTOXINY**

Tabulka č. 1

**Aflatoxin B<sub>1</sub>**

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>
dětská a kojenecká výživa	0,0005
arašídy	0,01
kakao	0,01
ořechy	0,01
koření	0,02
potraviny obecně A	0,005
potraviny obecně B	0,02

Tabulka č. 2

**Aflatoxin M<sub>1</sub>**

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>
mléko a mléčné výrobky	0,0005
dětská a kojenecká výživa na bázi mléka	0,0001

Tabulka č. 3

**Aflatoxiny(suma B<sub>1</sub>,B<sub>2</sub>,G<sub>1</sub>,G<sub>2</sub>)**

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>
dětská výživa	0,002
kojenecká výživa	0,001
potravina obecně A	0,02
potravina obecně B	0,04

Tabulka č. 4

**Sterigmatocystin**

Potravina	PM mg.kg <sup>-1</sup>
	(5/3)*
potraviny obecně A	0,005
potraviny obecně B	0,02

Tabulka č. 5

**Deoxinivalenol (DON)**

Potravina	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
	(5/2)*	
obilí	2,0	0,5
mouka	1,0	0,5
rýže	2,0	0,5
kukuřice	2,0	0,5

Tabulka č. 6

**Patulin**

Potravina	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
	(5/2)*	
dětská výživa		0,03
kojenecká výživa		0,02
potraviny obecně A	0,05	
potraviny obecně B	0,1	

Tabulka č. 7

**Ochratoxin A**

Potravina	PM mg.kg <sup>-1</sup>	SM mg.kg <sup>-1</sup>
	(5/2)*	
dětská výživa a kojenecká výživa		0,001
potraviny obecně A	0,005	
potraviny obecně B	0,01	



## Část 20

**PŘIROZENĚ SE VYSKYTUJÍCÍ TOXIKOLOGICKY VÝZNAMNÉ LÁTKY A  
LÁTKY VZNIKAJÍCÍ PŮSOBENÍM BIOLOGICKÝCH FAKTORŮ**

Tabulka č. 1

**Histamin**

Potravina	NPM mg.kg <sup>-1</sup>	PM mg.kg <sup>-1</sup>
		(5/2)*
ryby, rybí výrobky	200,0	
pivo, víno		20,0

Tabulka č. 2

**Glykoalkaloidy**

Potravina	PM mg.kg <sup>-1</sup>
	(5/1)*
brambory ( alfa-solanin, alfa-chaconin)	200,0
rajčata ( alfa-solanin, alfa-chaconin, tomatin)	200,0

Tabulka č. 3

**Tyramin**

Potravina	PM mg.kg <sup>-1</sup>
	(5/2)*
sýry tvrdé, měkké, zrající	200,0
víno červené	50,0
potraviny všeobecně A	100,0

Tabulka č. 4

**Kyselina eruková**

Potravina	NPM
roslinné oleje, tuky	5 % z celkových mastných kyselin
potraviny s obsahem více jak 5 % tuku	5 % z celkových mastných kyselin

## Část 21

## TOXICKÉ LÁTKY VZNIKAJÍCÍ PŘI VÝROBĚ POŽIVATIN

Tabulka č. 1

## Ethylkarbamát (uretan)

Potravina	PM mg.l <sup>-1</sup>
	(5/2)*
víno	0,03
speciální vína	0,1
lihoviny, konzumní líc, s výjimkou ovocných destilátů	0,15
saké	0,2
ovocné destiláty	0,4

## Methanol

Potravina	PM mg.l <sup>-1</sup> vyjádřeno na obsah alkoholu
	(5/1)*
lihoviny, konzumní líc	800
lihoviny s přídavkem destilátu	1 800
destiláty řezané kromě destilátů řezaných jemných	3 000
destiláty řezané jemné	6 000
destiláty pravé	12 000

Příloha č. 4 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

## REZIDUA PESTICIDŮ V POTRAVINÁCH A POTRAVINOVÝCH SUROVINÁCH

### Část 1

#### Úvodní ustanovení

(1) Pro účely této vyhlášky se rozumí maximálním limitem reziduí pesticidů nejvyšší přípustné toxikologicky přijatelné množství pesticidů v rostlinném produktu, plodině nebo potravíně.

(2) Maximální limity reziduí pesticidů se vyjadřují v hmotnostním poměru  $\text{mg.kg}^{-1}$  celého definovaného produktu, není-li dále stanoveno jinak.

(3) Maximální limity reziduí pesticidů v mléce a mléčných výrobcích s obsahem tuku do 4% se vyjadřují na celý produkt; při obsahu tuku vyšším než 4 % se vyjadřují na tuk.

(4) Maximální limity reziduí pesticidů v mase se u pesticidů, které jsou rozpustné v tucích stanovují a vyjadřují na tuk, u ostatních ve svalovině.

(5) Maximální limity reziduí ve vejcích se stanoví ve vaječné hmotě bez skořápky.

(6) Použití difenylu, o-fenylfenolu a thiabendazolu k ošetření povrchu citrusů a banánů je stanoveno v části 6 přílohy č. 1.

### Část 2

## REZIDUA PESTICIDŮ V POTRAVINÁCH A POTRAVINOVÝCH SUROVINÁCH PO APLIKACI BĚHEM VEGETACE

Značka \* u hodnoty MLR<sup>1/</sup> znamená, že maximální limit reziduí pesticidů je shodný s limitem detekce, nebo je nižší než limit detekce.

Pesticid	MLR $\text{mg.kg}^{-1}$	Potravina - plodina
<b>abamectin</b> vyjádřeno jako suma avermectinu B <sub>19</sub> , B <sub>16</sub> a delta-8,9-avermectinu B <sub>19</sub>	0,02	paprika rajčata
	0,05	chmel sušený okurky
<b>acephate</b>	0,02	brambory
	0,5	rajčata
<b>acetamiprid</b>	0,01	brambory cukrovka chmel
	0,05	jádroviny

<sup>1</sup> Zkratka MLR značí maximální limit pesticidů.

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>acetochlor</b>	0,02	kukuřice slunečnice
<b>acifluorfen</b>	0,1	sója
<b>acrinatrin</b>	0,02* 0,05*	med chmel okurky paprika
<b>alachlor</b>	0,05	brambory brukvovitá zelenina cibule kukuřice řepka slunečnice sója
<b>aldicarb</b> suma aldicarbu, jeho sulfoxidu a sulfonu vyjádřená jako aldicarb	0,05 *	arašídý cibule
	0,1	káva zelená
	0,2	citrusy
	0,5	banány
<b>aldimorf</b>	0,1	ječmen pšenice
<b>alpha-cypermethrin</b> suma izomérů	0,05	bob brambory hořčice hrách kukuřice ředkvička řepka
	0,2	brukvovitá zelenina obilniny
	0,5	hrozny jádroviny peckoviny
	1	chmel zelený
<b>amidosulfuron</b>	0,05*	obilniny
<b>amitraz</b> směs amitrazu a N-(2,4-dimethyl-phenyl)-N,- methyl-formamidinu a jako tento vyjadřováno	0,05	fazole
	0,1	med
	0,5	broskve jádroviny okurky paprika peckoviny pomeranče rajčata
	50	chmel sušený
<b>asulam</b>	0,01*	maso jateční mléko
	0,05*	hrách
<b>atrazin</b>	0,1	kukuřice

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>azamethiphos</b>	0,02	maso jateční mléko
<b>azinphos-methyl</b>	0,2	mandle ořechy
	1	citrusy hrozny
<b>azocyclotin</b> suma azocyclotinu a cyhexatinu, vyjádřena jako cyhexatin	0,1	jádroviny lilek
	0,2	peckoviny
	2	citrusy
	10	chmel sušený
<b>azoxystrobin</b>	0,01*	maso jateční mléko
	0,3	obilniny
<b>benalaxyl</b>	0,02*	brambory
	0,05	okurky
	0,1	chmel sušený
	0,2	cibule hrozny paprika rajčata
<b>benazolin</b> benazolin včetně esteru a soli vyjádřeno jako benazolin	0,1	řepka
<b>bendicarb</b>	0,1	obilniny
<b>bendiocarb</b>	0,05*	cukrovka
	0,1	obilniny
<b>benfuracarb</b>	0,5	brambory
<b>benomyl</b> viz <i>carbendazim</i>		
<b>bensultap</b>	0,01	pšenice
	0,05	brambory
<b>bentazone</b> suma bentazonu, 6- hydroxybentazonu a 8-hydroxy mentazonu, vyjádřeno jako bentazon	0,5*	arašidy
	0,1	brambory fazole hrách kukuřice obilniny sója
	0,2	hrášek
<b>bifenox</b>	0,05	obilniny slunečnice
<b>bifenthrin</b>	0,01*	jádroviny peckoviny
	0,05*	brambory citrusy hořčice hrozny obilniny rajčata řepka

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	0,1	cukrovka okurky paprika
	10	chmel sušený
<b>bioresmethrin</b>	0,5	okurky paprika rajčata
<b>bitertanol</b>	0,05*	angrešt rybíz
	0,1*	arašídý
	0,5	banány okurky paprika rajčata
	1	peckoviny
	2	jádroviny obilniny
<b>bromopropylate</b>	0,1	okurky
	1	ostatní zelenina
	2	hrozny jádroviny jahody peckoviny
	5	citrusy chmel sušený
<b>bromoxynil</b>	0,05*	kukuřice obilniny
<b>bromuconazole</b>	0,05	jádroviny
	0,5	hrozny
	0,1	ječmen pšenice
<b>bupirimate</b>	0,5	okurky
	1	angrešt jablka rybíz
<b>buprofezin</b>	0,1	okurky paprika
	0,5	rajčata
<b>captan</b>	3	jádroviny
	10	hrozny
<b>carbaryl</b>	1	rýže
	3	broskve hrozny jádroviny meruňky
	5	banány lilek

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>carbendazim ,benomyl, thiophanate-methyl</b> společně vyjádřeno jako carbendazim	0,5*	řepka
	0,1*	angrešt arašídý cukrovka chřest káva zelená ořechy rybíz slunečnice
	0,2	sója
	0,5	avokádo lilek melouny obilniny okurky
	1	banány
	2	mango
	3	jahody
<b>carbetamide</b>	0,1	řepka
<b>carbofuran</b> suma carbofuranu a 3-hydroxycarbofuranu vyjádřena jako carbofuran	0,05*	čočka
	0,1*	banány cukrovka káva zelená kukuřice lilek mák obilniny mimo žita rajčata salát
	0,2	květák
	0,5	brambory mrkev
<b>carbosulfan</b>	0,1	cukrovka kukuřice
	0,5	brambory chmel sušený
<b>carboxin</b>	0,05	hrách kukuřice obilniny
	0,1	řepka
<b>carfentrazon-ethyl</b>	0,05 *	maso jateční mléko
	0,1	obilniny
<b>clethodim</b> suma clethodimu a jeho metabolitu vyjádřena jako clethodim	0,01*	maso jateční mléko
	0,03	cukrovka řepka slunečnice
	0,1	brambory

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	0,3	brukvovitá zelenina hrách špenát
	0,5	pór salát
<b>clodinafop-propargyl</b>	0,02*	pšenice
<b>clofentezine</b>	0,1	peckoviny
	0,2	hrozny stolní chmel sušený
	0,5	hrozny na víno jádroviny
	1	okurky
<b>clomazone</b>	0,01*	brambory hrách řepka
<b>clopyralid</b>	0,01*	maso jateční mléko
	0,02	jádroviny peckoviny
	0,1	jahody kukuřice řepka
	0,5	obilniny
	1	cukrovka
<b>cloquintocet-mexylhexyl</b>	0,02*	pšenice
<b>cyanazine</b>	0,05	čočka hrách kukuřice obilniny
<b>cycloxydim</b> suma TME a OH-TME, vyjádřeno jako cykloxydim	0,05	brambory cukrovka jahody řepka slunečnice
	0,5	brukvovitá zelenina
	1	fazole hrách
<b>cyfluthrin</b>	0,05	kukuřice rajčata řepka
	0,2	jablka
	20	chmel sušený
<b>cymoxanil</b>	0,05	brambory
	0,1	cibule hrozny melouny okurky tykvovitá zelenina
	2	chmel sušený



<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>cypermethrin</b> suma izomérů	0,05*	arašídy brambory cukrovka hořčice káva zelená kukuřice ředkvičky řepka žampiony
	0,1	cibule
	0,2	obilniny okurky olejnatá sem.
	0,5	brukvovitá zelenina hrách hrozny rajčata špenát
	1	jádroviny peckoviny
	2	citrusy salát
	20	čaj
<b>cyproconazole</b>	0,05*	cukrovka ječmen pšenice
	0,1	jádroviny
<b>cyprodinil</b>	1	jádroviny
<b>cyromazine</b>	0,01*	mléko
	0,05*	maso jateční
	0,2	melouny
	10	žampiony
<b>2,4-D</b>	0,05*	kukuřice
	0,1	obilniny
	2	citrusy
<b>dazomet</b>	0,05*	všechny plodiny
<b>deltamethrin</b>	0,01*	ananas arašídy brambory cukrovka fíky
	0,05	artičoky banány citrusy hrozny jahody kakaové boby kiwi kořenová zelenina kukuřice melouny obilniny peckoviny žampiony

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	0, 1	cibule česnek hořčice luskoviny jádroviny okurky olivy rajčata ředkvičky řepka
	0,2	brukvovitá zelenina lilek
	0,5	listová zelenina
	5	čaj
<b>dismedipham</b>	0,05*	cukrovka jahody
<b>desmethryn</b>	0,1	brukvovitá zelenina kromě kvěťáku
	0,2	řepka
<b>diafenthiuron</b>	0,05	jablka
	0,2	okurky
<b>diazinon</b>	0,02	řepka
	0,05	cukrovka kukuřice ovoce ořechy zelenina žampiony
	0,5	chmel sušený
<b>dicamba</b>	0,05	jádroviny kukuřice obilniny peckoviny
<b>diclofop-methyl</b>	0,05	cukrovka
<b>dicofol</b> suma o,p'a p,p' izomérů	0,05	ořechy
	0,1	bavln.semena
	1	jádroviny peckoviny
	5	chmel sušený
<b>difenoconazole</b>	0,02	jádroviny obilniny
<b>diflubenzuron</b>	0,1	žampiony
	0,5	hrozny
	1	brukvovitá zelenina citrusy jádroviny švestky
<b>diflufenican</b>	0,05	hrách obilniny

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>dichlobenil</b>	0,05	angrešt hrozny jádroviny maliny peckoviny rybíz
<b>dichlofluamid</b>	1	lilek
	7	angrešt
	10	hrozny jahody maliny ostružiny rybíz salát
<b>2,6-dichlorbenzamid</b> (metabolit dichlobenilu)	0,5	angrešt jádroviny maliny peckoviny rybíz
	2	hrozny
<b>dichlorprop</b>	0,05*	obilniny
<b>dichlorprop-P</b>	0,05*	obilniny
<b>dichlorvos</b>	0,1	okurky papriky rajčata žampiony
	2	arašídy kukuřice obilniny rýže
<b>dimefuron</b>	0,1	řepka
<b>dimethachlor</b>	0,5	řepka
<b>dimethenamid</b>	0,01*	kukuřice
<b>dimethipin</b>	0,01*	hrách
	0,05*	brambory
	0,1	kukuřice rajčata
	0,1	řepka sója
	0,5	slunečnice
<b>dimethoate</b>	0,05*	brambory cukrovka olivový olej olivy
	0,1	bobuloviny cibule fazole-zrno kořenová zelenina řepka
	0,2	obilniny
	0,4	špenát

Pesticid	MLR mg.kg <sup>-1</sup>	Potravina - plodina
	0,5	brukvovitá čekanka fazole-lusky hrozny jádroviny okurky peckoviny paprika rajčata
	1	banány
	2	citrusy
<b>dimethomorph</b>	0,01	cibule okurky
	0,02	brambory
	0,05	rajčata
	0,2	hrozny
<b>dinocap</b> suma dinocapu a příslušných nitrooktylfenolů, vyjádřena jako donocap	0,1	angrešt hrozny jablka mrkev okurky petržel
<b>diquat</b> kation	0,01*	mléko
	0,05*	maso jateční ovoce ryby
	0,1	brambory cibule cukrovka kukuřice luskoviny řepkový olej slunečn.olej
	0,5	slunečnice
	2	řepka
<b>disulfoton</b> suma disulfotonu, demetonu-S a jejich sulfoxidů a sulfonů vyjádřena jako disulfoton	0,1	ananas arašídý pekan
	0,2	obilniny
<b>dithianon</b>	0,1	jádroviny
	0,5	broskve třešně višně
	3	mandarinky
<b>dithiokarbamáty</b> stanoveny a vyjádřeny jako CS <sub>2</sub> , odpovídá celkovým reziduům z použití dithiokarbamátů mancozeb.maneb	0, 1	brambory celer cukrovka
	0,2	fazole-zrno obiloviny
	0,5	fazole-lusky okurky

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	1	banány čekanka třešně višně
	2	broskve brukvovitá zelenina celerová nať cibule hrozny jádroviny jahody meruňky pór tykvovitá zelenina zelí
	3	rajčata
	5	rybíz salát
<b>dodine</b>	1	broskve jádroviny meruňky třešně višně
<b>endosulfan</b> suma alfa a beta endosulfanu a endosulfatu	0,1	jahody rybíz
<b>epoxiconazole</b>	0,1	obilniny
<b>esfenvalerate</b>	0,01	brambory pšenice
	0,02	kukuřice
	0,05	brambory kořenová zelenina ořechy salát
	0,1	olejnatá semena
	0,2	melouny kromě vodního okurky
	0,5	paprika rajčata
	1	brukvovitá zelenina jádroviny
	2	chmel sušený
<b>ethephon</b>	0,5	broskve cibule obilniny
	1	jablka
	2	paprika rajčata rybíz třešně višně

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>ethiofencarb</b> suma ethiofencarbu, jeho sulfoxidu a sulfonu vyjádřena jako ethiofencarb	0,1 1	cukrovka květák okurky
	2	kořenová zelenina košťálová zelenina kromě kvěťáku paprika rajčata
<b>ethion</b>	0,1*	kaštany jedlé mandle ořechy
	0,5	hrozny jádroviny peckoviny
	1	lilek nektarinky
	2	citrusy
	5	čaj
<b>ethirimol</b>	0,1	ječmen pšenice
<b>ethofumesate</b>	0,05*	cibule cukrovka hrách slunečnice
<b>etofenprox</b>	0,05	řepka
	0,5	obilniny
	1	jablka
<b>fenarimol</b>	0,02*	citrusy jižní ovoce
	0,05*	angrešt rybíz
	0,1	okurky třešně višně
	0,2	broskve hrozny jádroviny
	2	tabák sušený
<b>fenazaquin</b>	0,1	jádroviny
<b>fenbutatin oxide</b>	0,05	ořechy
	0,5	mandle
	1	okurky peckoviny
	2	hrozny jádroviny
	5	citrusy
<b>fenchlorazole</b>	0,01	pšenice

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>fenitrothion</b>	0,002*	mléko
	0,01*	brambory
	0,05*	cibule maso jateční okurky
	0,1	kakaové boby lilek paprika
	0,2	cukrovka jahody luskoviny obilniny pór ředkvičky
	0,5	brukvovitá zelenina celer čaj česnek hrozny jádroviny mrkev peckoviny rajčata salát špenát
	2	citrusy
<b>fenoxaprop-P-ethyl</b>	0,05*	brambory brukvovitá zelenina cibule cukrovka luskoviny obilniny řepka slunečnice
<b>fenoxycarb</b>	0,05	hrozny jablka
	0,5	slivoně
<b>fenpiclonil</b>	0,05	obilniny
<b>fenpropathrin</b>	0,1	okurky paprika
	0,2 2	jádroviny chmel zelený
<b>fenpropidin</b>	0,5	ječmen pšenice
<b>fenpropimorph</b>	0,1	obilniny
<b>fenpyroximate</b>	0,2	jádroviny
<b>fentin</b> fentin vyjma anorganický cín a di- a monofenyl cín	0,05*	ořechy
	0,1	brambory celer rýže
	0,2	cukrovka
	1	celerová nať

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>fipronil</b> suma fipronilu a jeho metabolitu, vyjádřena jako fipronil	0,01*	brambory obilniny
<b>flamprop-M-isopropyl</b>	0,1	ječmen pšenice
<b>fluazifop-P-butyl</b> fluazifop včetně izomérů, esterů a jejich konjugátů, vyjádřeno jako fluazifop	0,1	cibule cukrovka česnek chmel slunečnice
	0,5	brambory brukvovitá zelenina jádroviny mák peckoviny
	5	řepka
<b>fluazinam</b>	0,01*	brambory
<b>flucycloxuron</b>	0,5	jádroviny
<b>flucythrinate</b>	0,05*	brambory káva zelená
	0,5	artičoky jádroviny peckoviny
	1	hrozny
	10	chmel sušený
	20	čaj
<b>fludioxonil</b>	0,05	brambory obilniny
<b>flufenoxuron</b>	0,5	hrozny jádroviny peckoviny
<b>fluoroglycofen-etbyl</b>	0,01*	obilniny
<b>flupoxam</b>	0,05	obilniny
<b>flupyrosulfuron-methyl</b>	0,02	pšenice
<b>fluquinconazole</b>	0,3	jádroviny
<b>flurochloridone</b>	0,05	brambory kukuřice pšenice slunečnice
	0,05	maso jateční mléko
<b>fluroxypyr</b> suma fluroxypyru a esteru, vyjádřena jako fluroxypyr	0,1	jádroviny kmín kukuřice mák obilniny peckoviny
	0,01*	třešně višně
<b>flusilazole</b>	0,01*	třešně višně
	0,1	banány hrozny obilniny



<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	0,2	jádroviny
	0,5	nektarinky
	1	rozinky
<b>flutriafol</b>	0,05	cukrovka
	0,1	ječmen pšenice
<b>folpet</b>	0,02	brambory
	3	hrozny
	10	citrusy
<b>fonofos</b>	0,1	cukrovka kukuřice obilniny
<b>formethanate-HCl</b>	0,05*	zelenina
<b>formothion</b>	0,1	jádroviny. obilniny peckoviny
	0,2	citrusy
<b>fosetyl včetně solí</b>	0,2	cibule
	5	hrozny melouny okurky tykvovitá zelenina
	100	chmel sušený
<b>fuberidazole</b>	0,1	ječmen pšenice
<b>furathiocarb</b>	0,02*	brukvovitá zelenina cukrovka fazole kukuřice okurky řepka slunečnice
<b>glufosinate ammonium</b> suma glufosinate ammonium a 3- [hydroxy(methyl)-fosphinoyl] propionové kyseliny vyjádřena jako glufosináte	0,05	hrozny jádroviny peckoviny kromě broskví
	0,1	brambory
	1	řepka
	2	slunečnice
<b>glyphosate</b>	0,1	cukrovka hrozny jádroviny kiwi peckoviny kromě broskví
	0,2	brambory
	2	řepka
	3	kukuřice
	10	obilniny
	20	hrách sója

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>guazatine</b>	0,05*	obilniny
	0,1	ananas
	5	citrusy melouny
<b>haloxyfop-ethoxyethyl, haloxyfop-R-methylester</b> směs haloxyfopu a esterů, vyjádřena jako haloxyfop	0,01	maso jateční mléko
	0,05	brambory hrách hrozny jádroviny peckoviny slunečnice
	0,2	cukrovka řepka
<b>heptenophos</b>	0,1	brukvovitá zelenina okurky paprika rajčata
	0,5	jádroviny peckoviny
<b>hexaconazole</b>	0,05*	broskve káva zelená
	0,1	banány hrozny jádroviny
<b>hexaflumuron</b>	0,05	brambory
	0,5	jádroviny
<b>hexythiazox</b>	0,05	hrozny jádroviny okurky peckoviny
	0,02	chmel
<b>hymexazol</b>	0,01*	maso jateční mléko
	0,05*	cukrovka
<b>chinomethionat</b>	0,02*	meloun vodní muškátový oř.
	0,05*	datle hvězd.ovoce
	0,1	angrešt avokádo mandle okurky papriky rajčata tykvovitá zelenina
	0,2	jablka
	0,5	citrusy
	5	papay

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>chlorbromuron</b>	0,05	brambory
	0,1	kukuřice luskoviny mrkev
<b>chlorfenvinphos</b> suma E a Z izomérů	0,008	mléko <i>na tuk</i>
	0,05	arašídý lilek žampiony
	0,1	ředkvičky
	0,5	kořenová zelenina
	1	citrusy
<b>chloridazon</b> směs chloridazonu a 5-amino-4-chlor-2,3- dihydro-3-oxo-pyridazinu, vyjádřena jako chloridazon	0,025*	cukrovka
<b>chlormequat</b> kation	0,1	celer kedlubny květák mrkev řepka zelí
	1	hrozny rajčata rozinky
	2	obilniny
	3	hrušky
<b>chlorothalonil</b>	0,01	banány citrusy
	0,05	arašídý
	0,1	brambory okurky
	0,2	pšenice
	0,5	cibule hrozny růžičková kapusta
	1	okurky
	2	rajčata
<b>chlorotoluron</b> směs chlortoluronu a metabolitů, pokud obsahují 3-chlor-4-methyl anilinovou skupinu, vyjádřeno jako 3-chlor-4-methylanilin	0,1	mák obilniny
<b>chlorpropham</b> samostatně nebo společně s prophamem	5	brambory omyté
<b>chlorpyrifos</b>	0,01*	mléko
	0,05*	brambory cukrovka kukuřice obilniny řepka žampiony

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	0,1	mrkev paprika
	0,2	jádroviny peckoviny
	0,3	citrusy
	0,5	rajčata
	1	hrozny
	2	kiwi rozinky
<b>chlorpyrifos-methyl</b>	0,05	brukvovitá zelenina česnek fazole rýže ředkvičky salát žampiony
	0,1	artičoky čaj lilek
	0,2	hrozny
	0,5	jablka jahody paprika pomeranče rajčata
<b>chlorsulfuron</b>	0,01	pšenice
<b>imazalil</b>	0,01*	obilniny
	0,2	okurky
	2	banány
	5	citrusy
<b>imazamethabenz</b>	0,05*	obilniny
<b>imiazamox</b>	0,05	fazole hrách
<b>imazaquin</b>	0,05*	sója
<b>imazethapyr</b>	0,05	fazole hrách sója
<b>imidacloprid</b>	0,05	brambory chmel sušený kukuřice
<b>iminocladin</b>	0,05	jádroviny pšenice
<b>ioxynil</b>	0,02*	obilniny
<b>iprodione</b>	0,1	třešně višně
	0,2	čínské zelí fazole hořčice řepka
	0,2	slunečnice

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	0,5	obilniny
	1	broskve čekanka meruňky okurky salát slívy
	2	rajčata
	5	kiwi paprika
	10	hrozny jahody maliny rybíz
<b>isoproturon</b>	0,02*	obilniny
<b>isoxaben</b>	0,1	pšenice
<b>isoxaflutole</b>	0,05	kukuřice
<b>lactofen</b> suma lactofenu a jeho metabolitů, vyjádřena jako lactofen	0,005*	maso jateční mléko
	0,05	obilniny
<b>lambda-cyhalothrin</b> suma izomérů	0,01	cukrovka česnek mák slunečnice
	0,02	brambory hrách jahody obilniny
	0,05	brukvovitá zelenina čočka hořčice kukuřice okurky rajčata řepka
	0,1	paprika
	0,2	broskve hrozny jablka
	1	chmel sušený
<b>linuron</b>	0,01	chmel maso jateční mléko slunečnice
	0,02	kukuřice
	0,05	brambory
	0,1	hrách kořenová zelenina obilniny sója

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>lufenuron</b>	0,02	brambory
	0,2	jablka
<b>malathion</b>	0,5	lilek mangold
	2	citrusy
<b>maleinhydrazid</b> suma volného a vázaného maleinhydrazidu vyjádřeného jako maleinhydrazid	10	cibule
	50	brambory
<b>mancozeb</b> viz <i>dithiokarbamáty</i>		
<b>maneb</b> viz <i>dithiokarbamáty</i>		
<b>MCPA</b> včetně solí a esterů	0,1	obilniny
<b>MCPB</b> včetně solí a esterů	0,1	obilniny
<b>mecarbam</b>	2	citrusy
<b>mecoprop</b> včetně solí a esterů	0,05*	obilniny
<b>mecoprop P</b> včetně solí a esterů	0,05*	obilniny
<b>měď</b> sloučeniny mědi, vyjádřeno jako měď	10	brambory brukvovitá zelenina celer cibule hrozny na víno okurky pór rajčata tykvovitá zelenina
	20	fazole peckoviny
	40	hrozny stolní
	50	cukrovka
	1000	chmel sušený
<b>mefenpyr-diethyl</b>	0,01	obilniny
<b>mepiquat</b>	0,5	ječmen
<b>metalaxyl</b>	0,05*	brambory brukvovitá zelenina hrášek chřest mrkev okurky petržel rýže ředkev ředkvičky salát špenát zelí
	0,1	arašídý cibule
	0,2	avokádo melouny kakaové boby tykvovitá zelenina

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	1	hrozny jádroviny
	5	citrusy
	10	chmel sušený
<b>metamitron</b>	0,2	cukrovka
<b>metazachlor</b> suma metazachloru a rozkladných a reakčních produktů pokud obsahují 2,6- dimethylanilinovou skupinu vyjádřena jako metazachlor	0,05	brukvovitá zelenina
	0,1	hořčice řepka
<b>metconazole</b>	0,1	obilniny
<b>methamidophos</b>	0,01*	brambory melouny
	0,02	cukrovka
<b>methazole</b>	0,05	cibule česnek květák zelí
<b>methidathion</b>	0,02*	cukrovka rajčata
	0,05	ananas
	0,1	čaj
	0,2	hrozny peckoviny
	0,5	jádroviny
	1	olivy
	2	citrusy
	3	chmel sušený
<b>methiocarb</b> suma methiocarbu, jeho sulfoxidu a sulfonu vyjádřena jako methiocarb	0,05*	artičoky citrusy cukrovka lískové ořechy
<b>methomyl</b> suma methomylu a „methomylu oximu“, vyjádřena jako methomyl	0,1	arašídny fazole
	0,2	ananas lilek melouny okurky rajčata sója
	0,5	paprika
	1	citrusy hrozny chřest
	2	chmel sušený
<b>metiram</b>	0,1	brambory
	2	hrozny jádroviny
<b>metobromuron</b>	0,1	brambory fazole majoránka

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>metolachlor</b>	0,05*	brambory celer cukrovka čočka hrách kukuřice mrkev řepka slunečnice sója
<b>metosulam</b>	0,01	obilniny
<b>metoxuron</b> směs metoxuronu a rozkladných a reakčních produktů, pokud obsahují 3-chlor-4-methoxy-anilinovou skupinu, vyjádřena jako 3-chlor-4-methoxyanilin	0,1	brambory cibule rajčata řepka
<b>metribuzin</b>	0,01*	maso jateční mléko
	0,05	brambory rajčata
<b>mevinphos</b> suma cis-a transmevinphosu	0,1	jádroviny
	0,2	citrusy
	0,5	salát špenát
<b>monolinuron</b>	0,01*	brambory fazole hrách sója
<b>myclobutanil</b>	0,1	jádroviny
<b>napropamid</b>	0,05*	brukvovitá zelenina paprika rajčata řepka zelí
<b>naptalam</b>	0,05*	okurky
<b>nicosulfuron</b>	0,05	kukuřice
<b>oxadiazon</b>	0,05	cibule česnek
<b>oxadixyl</b>	0,1	brambory
	0,5	cibule okurky tykvovitá zelenina
	1	hrozny chmel sušený
<b>oxamyl</b> suma oxamylu a „oxamyl oximu“, vyjádřena jako oxamyl	0,05*	brambory cukrovka
	0,1	arašidy káva zelená
	0,2	banány
	0,5	okurky
	1	ananas paprika rajčata



<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>oxyfluorfen</b>	0,02*	brukvovitá zelenina cibule hrozny jádroviny paprika peckoviny rajčata slunečnice
<b>paraquat kation</b>	0,01*	mléko maso jateční
	0,05*	brambory cukrovka hrozny ovoce zelenina
	0,1	kukuřice
	0,2	chmel sušený
	1	olivy
<b>penconazole</b>	0,1	hrozny jádroviny nektarinky
<b>pencycuron</b>	0,01	brambory
<b>pendimethalin</b>	0,05*	kukuřice obilniny ovoce slunečnice zelenina
<b>permethrin suma izomérů</b>	0,05*	brambory hrášek káva zelená pistácie řepka žampiony
	0,1	arašídý fazole kořenová zelenina mandle melouny mrkev obilniny okurky ředkvičky
	0,2	brukvovitá zelenina
	0,5	citrusy paprika rajčata
	1	bobuloviny chřest jádroviny kiwi lilek olivy peckoviny špenát

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	2	hrozny salát
	20	čaj
<b>phenmedipham</b>	0,05*	cukrovka hrách
<b>phorate</b> suma phoratu, jeho kyslíkového analogu a jejich sulfoxidů a sulfonů, vyvyjádřena jako phorate	0,01*	brambory
<b>phosalone</b>	0,05*	brukvovitá zelenina
	0,1*	brambory kaštiny jedlé pekan řepka
	1	citrusy ostatní plodiny
	2	hrozny jádroviny jahody peckoviny
<b>phosphamidon</b> suma E-a Z-isomeru phosphamidonu a E- a Z-isomeru N-desethyl-phosphamidonu	0,05*	cukrovka hrozny kořenová zelenina ředkvičky
	0,1	meloun obilniny okurky papriky rajčata rýže salát špenát
	0,2	brukvovitá zelenina fazole hrách ostatní ovoce
	0,4	citrusy
<b>piperonyl butoxid</b>	0,1	brambory brukvovitá zel. kořenová zel. listová zel. rajčata papriky
	1	bobuloviny hrozny jádroviny peckoviny
<b>pirimicarb</b> suma pirimicarb, desmethyl-pirimicarb a N-formyl-(methyl-amino)analogu	0,01*	mák slunečnice
	0,05*	brambory cukrovka fazole hrách obilniny pekan řepka

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	0,5	bobuloviny brukvovitá zelenina jádroviny kořenová zelenina okurky paprika peckoviny pór
	1	rajčata salát lilek špenát
	2	paprika chilli
<b>pirimiphos-methyl</b>	0,05*	brambory hořčice hrách mák maso jateční obilniny ředkvičky řepka žampiony
	0,1	angrešt rybíz
	0,5	jahody okurky paprika rajčata
	1	mrkev salát
	2	brukvovitá zelenina citrusy jádroviny kiwi
	5	olivy
<b>primisulfuron</b>	0,05	kukuřice
<b>procymidone</b>	0,02	cibule
	0,1	ječmen
	1	okurky řepka slunečnice
	2	fazole - lusky jahody rajčata
	5	hrozny salát
<b>prochloraz</b> suma prochlorazu a jeho metabolitů obsahující 2,4,6-trichlorfenolovou skupinu, vyjádřena jako prochloraz	0,05*	jádroviny peckoviny
	0,1*	mléko
	0,2	káva zelená
	0,5	obilniny řepka slunečnice žampiony
	1	papay

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	2	mango žampiony
	5	avokádo banány pomeranče
<b>prometryn</b>	0,01 *	maso jateční
	0,04*	mléko
	0,1	brambory brukvovitá zelenina kromě květáku cibule česnek chmel jahody kmín kopr kořenová zelenina kukuřice luskoviny rajčata slunečnice
<b>propachlor</b>	0,05	brukvovitá zelenina cibule kukuřice řepka
<b>propamocarb</b>	0,1	brambory jahody
	0,2	celer
	1	brukvovitá zelenina kromě kedluben paprika rajčata
	2	okurky melouny tykvovitá zelenina
<b>propaquizafop</b>	0,05*	brambory cibule cukrovka hořčice hrách jádroviny jahody kmín mák mrkev paprika peckoviny rajčata řepka slunečnice sója zelí
<b>propargite</b>	0,1*	arašídý fazole mandle ořechy sója
	0,5	hrozny okurky tykvovitá zelenina

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
	3	jahody jádroviny paprika peckoviny rybíz
	5	citrusy
	10	čaj
	30	chmel sušený
<b>propham</b> samostatně nebo společně s chlorprophamem	5	brambory omyté
<b>propiconazole</b>	0,05*	arašídý mandle mango pekan pšenice žito
	0,1	banány káva zelená
	0,2	ječmen
	0,5	hrozny
<b>propoxur</b>	0,05*	brambory fazole hrách
	3	bobuloviny cibule jádroviny peckoviny pór rajčata
<b>propyzamide</b>	0,01*	mléko jádroviny peckoviny
	0,1	hrozny rybíz řepka
	0,2	salát
<b>prosulfuron</b>	0,02	kukuřice
<b>pymetrozine</b>	0,05	brukvovitá zelenina
<b>pyrazophos</b>	0,05	jahody
	0,5	jádroviny okurky
<b>pyrethriny</b> suma pyrethrinů, cinerinů a jasmolinů	0,1	brambory brukvovitá zel. kořenová zel. listová zel. paprika rajčata
	1	bobuloviny jádroviny slivoně
<b>pyridaben</b>	0,1	jádroviny švestky

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>pyridate</b>	0,01*	brukvovitá zelenina cibule česnek hrách kukuřice mák obilniny pór řepka
<b>pyrimethalin</b>	1	jádroviny
<b>quinalphos</b>	0,05	brambory brukvovitá zelenina jádroviny
	0,1	řepka
<b>quinmerac</b>	0,1	cukrovka řepka
<b>quizalofop-P-ethyl</b> včetně esteru, vyjádřena jako quizalofop	0,05	brambory brukvovitá zelenina cibule cukrovka česnek hrozny jádroviny luskoviny paprika peckoviny rajčata slunečnice
	0,1	kmín řepka
<b>quizalofop-P-terfuryl</b> včetně esteru, vyjádřena jako quizalofop	0,01	brambory cukrovka hrách jádroviny mák peckoviny řepka slunečnice
<b>rimsulfuron</b>	0,05*	brambory kukuřice
<b>sethoxydim</b> suma sethoxydimu, rozkl.a reakčn. produktů, které se stanoví jako dimethylester 3-(2-ethyl- sulfonyl-propyl)glutarové kyseliny a dimethylester 3-(2-ethyl-sulfonylpropyl)-3- hydroxyglutarové kyseliny, vyjádřeno jako sethoxydim	0,01*	maso jateční mléko
	0,5	brambory cukrovka luskoviny řepka
<b>simazin</b>	0,1	bobuloviny hrozny chmel jádroviny peckoviny

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>síra</b>	50	jablka broskve cukrovka hrozny chmel jahody mrkev obilniny petržel rajčata tykvovitá zelenina
<b>sulcotrione</b>	0,05	kukuřice
<b>sulfosulfuron</b>	0,01	maso jateční pšenice
<b>sulfotep</b>	0,1	žampiony
	0,2	okurky salát
<b>sulphosate</b> suma sulphosatu a jeho metabolitu AMPA	0,5	cukrovka hrozny jádroviny peckoviny
	3	hrách
	10	obilniny řepka
<b>tau-fluvalinate</b>	0,01*	brambory cukrovka čočka hořčice hrozny jablka med řepka slunečnice
	0,5	paprika
	1	včelí vosk
	10	chmel sušený
<b>tebuconazole</b>	0,05	ječmen pšenice
<b>tebutam</b>	0,1	hořčice řepka
	0,5	hrozny jádroviny
<b>teflubenzuron</b>	0,05	brambory kukuřice
	0,5	brukvovitá zelenina hrozny jádroviny peckoviny
<b>terbufos</b> suma terbufosu, jeho kysl.analogu a jejich sulfoxidů a sulfonů, vyjádřena jako terbufos	0,01 *	kukuřice
	0,05	arašidy banány káva zelená
	0,1	cukrovka
<b>terbumeton</b>	0,1	hrozny jádroviny

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>terbuthylazin</b>	0,1	brambory hrách hrozny chmel jádroviny kmín kukuřice peckoviny
<b>terbutryn</b>	0,1	brambory hrách chmel kmín kukuřice obilniny
<b>thiabendazol</b>	0,1	obilniny
<b>thifensulfuron</b>	0,01*	maso jateční mléko obilniny
	0,02	kukuřice
<b>thiocyclam</b> suma thiocyclamu a nereistoxinu včetně jejich hydrogenoxalátů, vyjádřena jako base	0,05	brambory hořčice řepka
<b>thiodicarb</b> suma thiodicarbů, methomyly a metomyloximu vyjádřena jako thiocarb	0,05	cukrovka
	1	hrozny
<b>thiofanox</b> suma thiofanoxu, jeho sulfoxidu a sulfonu, vyjádřena jako thiofanox	0,05	cukrovka
<b>thiometon</b> suma thiometonu, jeho sulfoxidu a sulfonu, vyjádřena jako thiometon	0,03*	brambory
	0,05*	cukrovka slunečnice
	0,5	arašídy čekanka hrozny lilek
<b>thiophanate-methyl - viz. benomyl</b>		
<b>thiram</b>	0,1	kukuřice obilniny
	0,2	hrách
	0,3	řepka
	3	jablka
<b>tolclofos-methyl</b>	0,05	brambory
	0,5	cukrovka
<b>tolyfluanid</b>	1	jádroviny
	2	hrozny
	3	jahody
<b>tralkoxydim</b>	0,02	ječmen pšenice



<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>triadimefon</b> suma triadimefonu a triadimenolu	0,1	káva zelená mango
	0,5	jablka ječmen pšenice
	1	angrešt rybíz
	2	hrozny
	3	ananas
<b>triadimenol</b>	0,1	ječmen káva zelená
	2	hrozny
<b>tri-allate</b>	0,01*	maso jateční
	0,05	cibule cukrovka hrách obilniny
<b>triasulfuron</b>	0,05 *	obilniny
<b>triazamate</b>	0,01	hrách řepka slunečnice
	0,05	cukrovka
	0,1	jablka
	0,2	brambory
<b>triazophos</b>	0,02	brukvovitá zelenina
	0,05	brambory cukrovka hořčice káva zelená kukuřice peckoviny řepka
	0,1	bavln.semena
	0,2	jádroviny
<b>triazoxide</b>	0,05	ječmen
<b>tribenuron</b>	0,01*	maso jateční mléko obilniny
<b>tridemorph</b>	0,1	obilniny
<b>triflumizole</b>	0,01*	jádroviny
<b>triflumuron</b>	1	jádroviny peckoviny
<b>trifluralin</b>	0,1	brukvovitá zelenina cibule cukrovka česnek fazole hořčice hrách kořenová zelenina obilniny paprika rajčata řepka sója slunečnice

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>triflusulfuron-methyl</b>	0,02	cukrovka
<b>triforine</b> stanoví se jako chloralhydrát a vyjádří jako triforine	0,1	rýže
	2	jablka
<b>trichlorfon</b>	0,05	lilek
	0,1	arašídý artičoký citrusy
<b>triticonazole</b>	0,02	obilniny
<b>vamidithion</b> suma vamidithionu, jeho sulfoxidu a sulfonu, vyjádřena jako vamidithion	0,2	rýže
<b>vinclozolin</b> suma vinclozolinu a metabolitu s 3,5- dichloranilinovou skupinou, vyjádřena jako vinclozolin	0,5	maliny
	1	řepka salát slunečnice
	3	rajčata
	5	hrozny jahody

### Část 3

## REZIDUA PESTICIDŮ V POTRAVINÁCH A POTRAVINOVÝCH SUROVINÁCH PO APLIKACI PŘI OCHRANĚ ZÁSOB

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Surovina - plodina</b>
<b>anorganický bromid</b> jako bromidový ion ze všech zdrojů bez kovalentně vázaného bromu	30	arašídý káva zelená mák sušená zelenina sušené ovoce
	50	kakaové boby nepr. luštěniny mandle mouka obilniny ostatní suché plody
	100	rozinky
	200	sušené houby
	400	koření
<b>benomyl</b>	15	cukrovka

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>Potravina - plodina</b>
<b>deltametrin</b>	0,2	mouka pšeničná
	1	kukuřice luskoviny obilniny rýže
	2	káva zelená
<b>fosforovodík</b> všechny fosfidy vyjádřeno jako fosforovodík	0,01	arašídy kakaové boby praž. káva zelená koření luštěniny mandle mouka olejniny rýže sušená zelenina sušené léčivé byliny sušené ovoce
	0,1	obilniny kakaové boby nepr.
<b>chlorpyrifos-methyl</b>	0,5	chléb bílý
	2	mouka pšeničná
	5	kukuřice pšenice žito
<b>kyanovodík</b> všechny kyanidy vyjádřeno jako kyanovodík	6	mouka luštěniny
	15	obilniny
<b>permethrin</b> suma izomérů	0,1	balené poživatiny
	2	pšenice
<b>piperonyl butoxid</b>	10	obilniny
<b>pirimiphos-methyl</b>	0,1	mouka
	1	rýže
	2	arašídy
	4	obilniny
<b>pyrethriny</b> suma pyrethrinů I a II, cinerinů I a II a jasmolinů I a II stanovená po kalibraci pomocí mezinárodního Pyrethrum standardu	1	olejniny ořechy sušená zelenina sušené ovoce
	3	kukuřice obilniny sušené ryby rýže
<b>thiabendazol</b>	5	brambory omyté

## Část 4

**REZIDUA PESTICIDŮ JINÉHO PŮVODU  
(EXTRANEOUS RESIDUES)**

<b>Pesticid</b>	<b>MLR mg.kg<sup>-1</sup></b>	<b>potravina - surovina</b>
<b>DDT</b> suma p,p'- DDT o,p'- DDT p,p'- DDE p,p'- TDE(DDD)	0,05	mléko a mléčné výrobky <i>po obnovení do 4% tuku</i>
	0,5	vejce ryby <i>jedlý podíl</i>
	1	mléčné výrobky na tuk maso jateční <i>na tuk</i>
<b>hexachlorbenzen</b>	0,008	mléko a mléčné výrobky <i>po obnovení do 4% tuku</i>
	0,05	ryby <i>jedlý podíl</i>
	0,2	mléčné výrobky na tuk maso jateční <i>na tuk</i>
	0,3	vejce
<b>HCH isomery</b> kromě lindanu	0,005	mléko a mléčné výrobky <i>po obnovení do 4% tuku</i>
	0,02	ryby <i>jedlý podíl</i>
	0,1	mléčné výrobky <i>na tuk</i> vejce
	0,3	maso jateční <i>na tuk</i>
<b>lindan</b>	0,01	mléko a mléčné výrobky <i>po obnovení do 4% tuku</i>
	0,05	ryby <i>jedlý podíl</i>
	0,1	vejce
	0,2	mléčné výrobky <i>na tuk</i>
	0,7	maso drůbeží <i>na tuk</i>
	2	maso jateční <i>na tuk</i>

Příloha č. 5 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

## REZIDUA VETERINÁRNÍCH LÉČIV A BIOLOGICKY AKTIVNÍCH LÁTEK POUŽÍVANÝCH V ŽIVOČIŠNÉ VÝROBĚ

### Úvodní ustanovení

#### Část 1

Pro účely této vyhlášky se rozumí

- a) veterinárními léčivy všechny léčivé látky, směsi léčivých látek nebo léčivé přípravky, které jsou podávány zvířatům k léčení, mírnění, prevenci nebo určení diagnózy chorob,
- b) biologicky aktivními látkami všechny doplňkové látky, které ovlivňují fyziologické funkce a jsou podávány zvířatům k jiným účelům než je vymezeno pro veterinární léčiva,
- c) maximálním limitem reziduí maximum koncentrace zbytků (reziduí) veterinárních léčiv a biologicky aktivních látek plynoucích z jejich použití v živočišné výrobě, které je přípustné v surovině živočišného původu nebo na surovině živočišného původu. Koncentrace reziduí se vyjadřuje v mg/kg suroviny,
- d) povahou reziduí přítomnost původní látky nebo jejich metabolitů v potravinových surovinách nebo na potravinových surovinách,
- e) původní látkou výchozí účinná látka léčiva. Pokud není uvedeno jinak, rozumí se rezidui původní látka,
- f) zvířaty všechny druhy zvířat (hospodářská i divoce žijící, obratlovci i bezobratlí), jejichž části těl či tělesné produkty slouží jako suroviny živočišného původu k výrobě potravin.

#### Část 2

(1) Suroviny živočišného původu se pro účely této vyhlášky člení na :

- a) maso, kterým se rozumí svalovina všech druhů zvířat sloužících k výrobě potravin,
- b) kůže, kterou se rozumí hovězí, kozí a ovčí, vepřové, drůbeží kůže, pokud není uvedeno jinak,
- c) játra, kterými se rozumí játra zvířat sloužících k výrobě potravin,
- d) ledvina, kterou se rozumí ledviny zvířat sloužících k výrobě potravin,
- e) tuk, kterým se rozumí syrový tuk zvířat sloužících k výrobě potravin,
- f) vejce, kterými se rozumí slepičí vejce, pokud není uvedeno jinak,
- g) mléko, kterým se rozumí kravské, ovčí nebo kozí mléko, pokud není uvedeno jinak,
- h) med, kterým se rozumí včelí med.

(2) Čistotu a identitu veterinárních léčiv a biologicky aktivních látek (dále jen „léčiva“) stanoví zvláštní předpisy.<sup>1/</sup>

<sup>1/</sup> Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČSR č. 10/1987 Sb., o závaznosti Československého lékopisu - čtvrtého vydání v České socialistické republice. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví a sociálních věcí ČSR č. 62/1990 Sb., o závaznosti Oprav a změn Československého lékopisu - čtvrtého vydání v České socialistické republice. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 376/1991 Sb., o závaznosti Doplnku k Československému lékopisu - čtvrtému vydání v České republice.

### Část 3

#### Členění léčiv do skupin

S ohledem na charakter stanoveného maximálního limitu reziduí jsou léčiva zařazena do skupin:

- skupina I, do které náleží léčiva, u kterých jsou maximální limity reziduí stanoveny,
- skupina II, do které náleží léčiva, u kterých maximální limity reziduí stanoveny nejsou, a to s ohledem na jejich neškodnost pro lidské zdraví na základě současných poznatků,
- skupina III, do které náleží léčiva, u kterých mají maximální limity reziduí v Evropské unii pouze dočasnou platnost,
- skupina IV, do které náleží léčiva, u kterých maximální limity reziduí nejsou stanoveny, protože jejich rezidua představují nebezpečí pro zdraví člověka. Tato léčiva nesmějí být používána pro zvířata, jejichž části těl či tělesné produkty slouží jako suroviny živočišného původu k výrobě potravin.

### Část 4

#### Maximální limity reziduí

#### SKUPINA I

##### 1. ANTIBIOTIKA

##### Peniciliny:

##### **Amoxicilin**

Povaha reziduí: původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR<sup>2/</sup> (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,050</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,004</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

##### **Ampicilin**

Povaha reziduí: původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,050</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,004</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

<sup>2/</sup> Maximální limit reziduí.

**Benzylpenicilin**Povaha reziduí: původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,050</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,004</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou**Penethamat**Povaha reziduí: benzylpenicilin

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,050</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,004</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou**Cloxacilin**Povaha reziduí : původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,300</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,030</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou**Dicloxacin**Povaha reziduí : původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,300</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,030</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou**Oxacilin**Povaha reziduí: původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,300</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,030</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**Makrolidy:****Spiramycin***Povaha reziduí:* suma spiramycinu a neospiramycinu

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,300</b>	játra, ledviny, tuk
	<b>0,200</b>	maso
	<b>0,200</b>	mléko
drůbež	<b>0,400</b>	játra
	<b>0,300</b>	tuk a kůže
	<b>0,200</b>	maso

*Jiná ustanovení:* nejsou**Tilmicosin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce	<b>1,0</b>	játra, ledviny
prase	<b>0,050</b>	maso, tuk
skot, ovce	<b>0,050</b>	mléko

*Jiná ustanovení :* nejsou**Tylosin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,100</b>	maso, játra, ledviny, tuk
prase, drůbež	<b>0,100</b>	maso, játra, ledviny, tuk+kůže
skot	<b>0,050</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nepoužívat pro nosnice**Cefalosporiny****Cefquinom***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,200</b>	ledviny
	<b>0,100</b>	játra
	<b>0,050</b>	maso
	<b>0,050</b>	tuk
	<b>0,020</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou



**Cefazolin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,050</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou**Quinolony:****Enrofloxacin***Povaha reziduí:* suma enrofloxacinu a ciprofloxacinu

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, prase, drůbež	<b>0,030</b>	maso, játra, ledviny

*Jiná ustanovení:* nejsou**Difloxacin***Povaha reziduí :* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
drůbež, krůta	<b>1,9</b>	játra
	<b>0,600</b>	ledviny
	<b>0,300</b>	maso
	<b>0,400</b>	kůže, tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou**Sarafloxacin***Povaha reziduí :* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
drůbež	<b>0,100</b>	játra
	<b>0,010</b>	kůže, tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Florfenikol a podobné sloučeniny****Florfenikol***Povaha reziduí:* suma florfenikolu a jeho metabolitů měřených jako florfenikol-amin

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,200</b>	maso
	<b>0,300</b>	ledviny
	<b>3,0</b>	játra

*Jiná ustanovení:* nejsou**Tetracykliny****Tetracyklin:***Povaha reziduí:* původní látka včetně 4 - epimeru

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,600</b>	ledviny
	<b>0,300</b>	játra
	<b>0,100</b>	maso
	<b>0,100</b>	mléko
	<b>0,200</b>	vejce

*Jiná ustanovení:* nejsou**Oxytetracyklin:***Povaha reziduí:* původní látka včetně 4 - epimeru

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,600</b>	ledviny
	<b>0,300</b>	játra
	<b>0,100</b>	maso
	<b>0,100</b>	mléko
	<b>0,200</b>	vejce

*Jiná ustanovení:* nejsou**Chlortetracyklin:***Povaha reziduí:* původní látka včetně 4 - epimeru

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,600</b>	ledviny
	<b>0,300</b>	játra
	<b>0,100</b>	maso
	<b>0,100</b>	mléko
	<b>0,200</b>	vejce

*Jiná ustanovení:* nejsou

**2. CHEMOTERAPEUTIKA****Sulfonamidy:****všechny látky patřící do skupiny sulfonamidů***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, koza	<b>0,100</b>	mléko
všechny druhy zvířat	<b>0,100</b>	maso, játra, ledviny,
	<b>0,200</b>	tuk, kůže

*Jiná ustanovení:* suma všech látek**Salicylanilidy:****Closantel***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>1,0</b>	maso, játra
	<b>3,0</b>	ledviny, tuk
ovce	<b>1,5</b>	maso, játra
	<b>5,0</b>	ledviny
	<b>2,0</b>	tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou**Deriváty diamino pirimidinu****Baquiloprim***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,300</b>	játra
	<b>0,150</b>	ledviny
	<b>0,010</b>	tuk
	<b>0,030</b>	mléko
prase	<b>0,050</b>	játra
	<b>0,050</b>	ledviny
	<b>0,040</b>	tuk + kůže

*Jiná ustanovení:* nejsou

**3. ANTIPARAZITIKA****3.1. ENDOPARAZITIKA****Avermectiny****Ivermectin**

Povaha reziduí : 22,23 - dihydroavermectin B1a (metabolit H2B1a)

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,100</b>	játra
	<b>0,040</b>	tuk
ovce, kůň	<b>0,020</b>	tuk
prase	<b>0,015</b>	játra

Jiná ustanovení: nejsou

**Abamectin**

Povaha reziduí: avermectin B1a

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,020</b>	játra
	<b>0,010</b>	tuk

Jiná ustanovení: nejsou

**Eprinomectin**

Povaha reziduí: eprinomectin B1a

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,030</b>	maso
	<b>0,030</b>	tuk
	<b>0,600</b>	játra
	<b>0,100</b>	ledviny
	<b>0,030</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**Tetra -hydro - imidazoly (imidazoltiazoly)****Levamisol**

Povaha reziduí: původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, prase, drůbež	<b>0,010</b>	maso, ledviny, tuk, játra

Jiná ustanovení: nejsou

**Benzoimidazoly a pro-benzoimidazoly****Febantel**

Povaha reziduí: suma extrahovaných reziduí, které mohou být oxidovány na oxfendazol sulfon

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,5</b>	játra
	<b>0,050</b>	maso,ledviny,tuk
	<b>0,010</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**Fenbendazol**

Povaha reziduí: suma extrahovaných reziduí, které mohou být oxidovány na oxfendazol sulfon

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,5</b>	játra
	<b>0,050</b>	maso,ledviny,tuk
	<b>0,010</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**Oxfendazol**

Povaha reziduí: suma extrahovaných reziduí, které mohou být oxidovány na oxfendazol sulfon

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,5</b>	játra
	<b>0,050</b>	maso, ledviny, tuk
	<b>0,010</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**3.2. EKTO A ENDOPARAZITIKA****Avermectiny****Doramectin**

Povaha reziduí : Doramectin

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,150</b>	tuk
	<b>0,100</b>	játra
	<b>0,030</b>	ledviny
	<b>0,010</b>	maso

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
prase, ovce	<b>0,100</b>	tuk
	<b>0,050</b>	játra
	<b>0,030</b>	ledviny
	<b>0,020</b>	maso

*Jiná ustanovení:* nejsou

### **Moxidectin**

*Povaha reziduí:* Moxidectin

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce	<b>0,500</b>	tuk
	<b>0,100</b>	játra
	<b>0,050</b>	maso, ledviny

*Jiná ustanovení:* nejsou

## **3.3. EKTOPARAZITIKA**

### **Formamidy**

#### **Amitraz**

*Povaha reziduí:* suma amitrazu a metabolitů stanovovaných jako 2,4-dimetylanilin

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
prase	<b>0,400</b>	tuk, kůže
	<b>0,200</b>	ledviny, játra

*Jiná ustanovení:* nejsou

### **Organofosfáty**

#### **Diazinon**

*Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot. ovce. koza	<b>0,700</b>	tuk
prase	<b>0,020</b>	maso, ledviny, játra
skot, ovce, koza	<b>0,020</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou

**4. NESTEROIDNÍ PROTIZÁNĚTLIVÉ LÁTKY****Deriváty arylpropionové kyseliny****Vedaprofen***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
kůň	<b>0,100</b>	játra
	<b>1,0</b>	ledviny
	<b>0,050</b>	maso
	<b>0,020</b>	tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou**Deriváty skupiny fenamátu****Kyselina tolfenamová***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,400</b>	játra
	<b>0,100</b>	ledviny
	<b>0,050</b>	maso
	<b>0,050</b>	mléko
prase	<b>0,400</b>	játra
	<b>0,100</b>	ledviny
	<b>0,050</b>	maso

*Jiná ustanovení:* nejsou**5. LÁTKY ÚČINNÉ NA AUTONOMNÍ NERVOVÝ SYSTÉM****Anti-adrenergika:****Carazolol***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
prase	<b>0,025</b>	játra, ledviny
	<b>0,005</b>	maso, tuk, kůže

*Jiná ustanovení:* nejsou

**6. KORTIKOIDY****Glukokortikoidy****Dexamethazon***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, prase, kůň	<b>0,002</b>	játra,
	<b>0,00075</b>	maso, ledviny
skot	<b>0,0003</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou**SKUPINA II****1. Anorganické chemické látky :****Peroxid vodíku****Síra****Druh zvířat**

ryby, všechny druhy zvířat

skot

ovce

kozy

kůň

prase

**Jodičnan sodný a draselný**

všechny druhy zvířat

**Jodid sodný a draselný**

všechny druhy zvířat

**Jodofory (včetně polyvinylpyrolidonu  
s komplexně vázaným jodem)**

všechny druhy zvířat

**Chloristan sodný**

skot

*(pouze pro použití v tropech)***Hořčík**

všechny druhy zvířat

**Síran hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Hydroxid hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Stearan hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Glutaman hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Orotan hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Křemičitan hlinito-hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Oxid hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Uhličitan hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Fosforečnan hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Glycerofosforečnan hořečnatý**

všechny druhy zvířat

**Aspartan hořečnatý**

všechny druhy zvířat



<b>Citran hořečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Octan hořečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Trikřemičitan hořečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Kyselina boritá a boráty</b>	všechny druhy zvířat
<b>Octan zinečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Chlorid zinečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Glukonan zinečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Olean zinečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Stearan zinečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Kyselina chlorovodíková</b>	všechny druhy zvířat
<b>Dichloroizokyanurát sodný</b>	skot, ovce, koza
<b>Octan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Benzoan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Uhličitan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Chlorid vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Glukonan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Hydroxid vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Fosforan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Jablečnan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Oxid vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Fosforečnan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Polyfosforečnan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Propionan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Křemičitan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Stearan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Síran vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Bromid sodný</b>	savci
<b><u>Soli vizmutu (pouze orálně):</u></b>	
<b>Bismuth subcarbonate</b>	všechny druhy zvířat
<b>Bismuth subgallate</b>	všechny druhy zvířat
<b>Bismuth subnitrate</b>	všechny druhy zvířat
<b>Bismuth subsalicylate</b>	všechny druhy zvířat

## **2. Organické chemické látky :**

<b>Kyselina mléčná</b>	všechny druhy zvířat
<b>Melatonin</b>	ovce, kozy
<b>Organické sloučeniny jodu - Jodoform</b>	všechny druhy zvířat
<b>Acetyl cystein</b>	všechny druhy zvířat
<b>Gonadotropinu podobné hormony</b>	všechny druhy zvířat
<b>Gonadotropin sérový</b>	všechny druhy zvířat
<b>17- estradiol</b>	všechny druhy zvířat
<b>(pro terapeutické a zootechnické použití)</b>	

### Druh zvířat

<b>Ketanserín tartarát</b>	kůň
<b>Fertirelin acetát</b>	skot
<b>Lidský menopauzální močový gonadotropin</b>	skot
<b>Etiproston tromethamin</b>	skot, prase
<b>Propan</b>	všechny druhy zvířat
<b>n-butan</b>	všechny druhy zvířat
<b>Izobutan</b>	všechny druhy zvolat
<b>Fenol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Papaverin</b>	skot (pouze pro nově narozená telata)
<b>Polikrezulén (pouze pro lokální použití)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Papain</b>	všechny druhy zvířat
<b>Polyetylénglykoly (m.hm. od 200-10000)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Peroctová kyselina</b>	všechny druhy zvířat
<b>Karbotocin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Quillaia saponiny</b>	všechny druhy zvířat
<b>Butyl 4- hydroxy benzoan</b>	všechny druhy zvířat
<b>Butyl 4- hydroxy benzoan sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Benzyl 4- hydroxy benzoan sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Dimethylftalát</b>	všechny druhy zvířat
<b>Diethylftalát</b>	všechny druhy zvířat
<b>Etyl laktát</b>	všechny druhy zvířat
<b>Heptaminol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Mentol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Floroglucinol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Trimethylfloroglucinol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Ketoprofen</b>	prase
<b>Cetrimid</b>	všechny druhy zvířat
<b>Lobelin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Pankreatin (pro lokální použití)</b>	savci
<b>Chlorokresol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Thymol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Dembrexin</b>	kůň
<b>Diclazuril</b>	ovce
<b>Etamiphylline camsylate</b>	všechny druhy zvířat
<b>Polysulphated glycosaminoglycan</b>	kůň
<b>Rifaximin (pouze intramamárně a intrauterinně)</b>	skot
<b>Tau fluvalinat</b>	včela
<b>Substance E s číslem (pouze substance posouzená jako aditiva Annex III Council Directive 95/2/CE)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Chlorhexidin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Glycerol formal</b>	všechny druhy zvířat
<b>Hesperidin</b>	kůň
<b>Hesperidin metyl chalkon</b>	kůň
<b>Mebuton</b>	skot, ovce, koza, prase, kůň
<b>Quatresin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Somatosalm</b>	pstruh

<b>Alfaprostol</b>	skot, prase, kůň
<b>Cefazolin (pouze intramamárně)</b>	skot
<b>Medroxyprogesteron acetát (pro intravaginální použití)</b>	ovce
<b>Propylen glykol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Buserelin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Ketoprofen</b>	skot, kůň
<b>Kofein</b>	všechny druhy zvířat
<b>Theophylin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Theobromin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Minerální uhlovodíky C<sub>10</sub> - C<sub>60</sub> (alifatické a acyklické mimo aromatických a nenasycených)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Lecirelin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Dinoprost trometamin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Kyselina jablečná</b>	všechny druhy zvířat
<b>Kyselina vinná a její soli (Na, K, Ca)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Benzylalkohol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Etanol</b>	všechny druhy zvířat
<b>N - butanol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Oxytocin</b>	všechny druhy zvířat produkující mléko
<b>Romifidin</b>	kůň
<b>Detomidin</b>	skot, kůň
<b>Brotizolam</b>	skot
<b>Lidský choriový gonadotropin (HCG)</b>	všechny druhy zvířat
<b>D - Phe-luteinizační hormon</b>	všechny druhy zvířat
<b>Neostigmin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Thiomersal (ve vakcínách do 0.02%)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Timerfonát (ve vakcínách do 0.02%)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Isoxsuprin (jen k léčebnému užití)</b>	skot, kůň
<b>Praziquantel (nepoužívat v laktaci)</b>	ovce
<b>Kloprostenol</b>	skot, prase, kůň
<b>R - Kloprostenol</b>	skot, prase, kůň
<b>Luprostiol</b>	savci

### 3. Substance všeobecně považované za bezpečné

<b>Pelyňkový extrakt</b>	všechny druhy zvířat
<b>Acetylmethionin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Hydroxid hlinitý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Monostearát hlinitý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Síran amonný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Benzoyl benzoat</b>	všechny druhy zvířat
<b>Benzyl p-hydroxybenzoat</b>	všechny druhy zvířat
<b>Boroglukonát vápenatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Citronan vápenatý</b>	všechny druhy zvířat

<b>Kafr (camphor) (<i>jen k vnějšímu užití</i>)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Kardamonový extrakt</b>	všechny druhy zvířat
<b>Diethyl sebecate</b>	všechny druhy zvířat
<b>Dimethicone</b>	všechny druhy zvířat
<b>Dimethylacetamid</b>	všechny druhy zvířat
<b>Dimetylsulfoxid</b>	všechny druhy zvířat
<b>Kyselina etylendiamintetraoctová a soli</b>	všechny druhy zvířat
<b>Eukalyptol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Epinefrin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Oleát etylnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Formaldehyd</b>	všechny druhy zvířat
<b>Kyselina mravenčí</b>	všechny druhy zvířat
<b>Folikuly stimulující hormon (<i>přírodní FSH ze všech druhů a jejich syntetická analoga</i>)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Glutaraldehyd</b>	všechny druhy zvířat
<b>Quajacol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Heparin a jeho soli</b>	všechny druhy zvířat
<b>Lidský choriogonadotropin (<i>přírodní HCG a jeho syntetická analoga</i>)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Citronan železito-amonný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Dextran železitý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Glukoheptonát železitý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Isopropanol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Lanolin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Luteinizační hormon (<i>přírodní LH ze všech druhů a jeho syntetická analoga</i>)</b>	všechny druhy zvířat
<b>Chlorid hořečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Glukonan hořečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Fosfornan hořečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Mannitol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Montanide</b>	všechny druhy zvířat
<b>Metylbenzoát</b>	všechny druhy zvířat
<b>Monothioglycerol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Myglyol</b>	všechny druhy zvířat
<b>Orgotein</b>	všechny druhy zvířat
<b>Poloxalen</b>	všechny druhy zvířat
<b>Poloxamer</b>	všechny druhy zvířat
<b>Polyetylenglykol 200</b>	všechny druhy zvířat
<b>Polyetylenglykol 400</b>	všechny druhy zvířat
<b>Polyetylenglykol 600</b>	všechny druhy zvířat
<b>Polyetylenglykol 3500</b>	všechny druhy zvířat
<b>Polysorbat 80</b>	všechny druhy zvířat

<b>Serotonin</b>	všechny druhy zvířat
<b>Chlorid sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Sodium chromoglycate</b>	všechny druhy zvířat
<b>Diocylsulfojantaran sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Formaldehyddesulfoxylat sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Laurylsíran sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Disiřičitan sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Stearan sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Thiosíran sodný</b>	všechny druhy zvířat
<b>Tragacanth</b>	všechny druhy zvířat
<b>Močovina</b>	všechny druhy zvířat
<b>Síran zinečnatý</b>	všechny druhy zvířat
<b>Oxid zinečnatý</b>	všechny druhy zvířat

#### 4. Substance používané v homeopatických veterinárních medicijních produktech

Všechny substance užití k přípravě veterinárních homeopatických medicijních produktů jejichž koncentrace v produktu není vyšší než v ředění 1:10000.

### SKUPINA III

#### 1. ANTIBIOTIKA

##### Tetracykliny

##### **Doxycyklin**

*Povaha reziduů:* suma rodičovského léčiva a jejich 4 - epimery

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
prase, drůbež	<b>0,600</b>	ledviny
	<b>0,300</b>	játra, kůže/tuk
	<b>0,100</b>	maso
skot	<b>0,600</b>	ledviny
	<b>0,300</b>	játra
	<b>0,100</b>	maso

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Makrolidy:****Spiramycin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
prase	<b>0,600</b>	játra
	<b>0,300</b>	ledviny, maso
	<b>0,200</b>	tuk

*Jiná ustanovení:* MRL je aplikován na všechny mikrobiologicky aktivní rezidua označená jako spiramycin - ekvivalent

**Erytromycin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, prase, drůbež	<b>0,400</b>	játra, ledviny, maso, tuk
skot, ovce	<b>0,040</b>	mléko
drůbež	<b>0,200</b>	vejce

*Jiná ustanovení:* MRL je aplikován na všechny mikrobiologicky aktivní rezidua označená jako erytromycin - ekvivalent

**Josamycin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
drůbež	<b>0,400</b>	ledviny
	<b>0,200</b>	játra, maso, tuk
	<b>0,200</b>	vejce

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Thiamfenikol a příbuzné látky:****Tiamfenikol***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, drůbež	<b>0,040</b>	maso, játra, ledviny, tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Cefalosporiny:****Ceftiofur**

Povaha reziduí: suma všech reziduí s betalaktamovou strukturou vyjádřená jako desfuroylceftiofur

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>2,0</b>	ledviny, játra
	<b>0,200</b>	maso
	<b>0,600</b>	tuk
	<b>0,100</b>	mléko
prase	<b>4,0</b>	ledviny
	<b>3,0</b>	játra
	<b>0,500</b>	maso
	<b>0,600</b>	tuk

Jiná ustanovení: nejsou

**Cephapirin**

Povaha reziduí: suma cephapirinu a desacetylcephapirinu

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,100</b>	ledviny.
	<b>0,050</b>	maso, játra, tuk
	<b>0,010</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**Aminoglykozidy****Spectinomycin**

Povaha reziduí: původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, prase, drůbež	<b>5,0</b>	ledviny
	<b>2,0</b>	játra
	<b>0,300</b>	maso
	<b>0,500</b>	tuk
skot	<b>0,200</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**Streptomycin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, prase	<b>1,0</b>	ledviny
drůbež	<b>0,500</b>	sval, ledviny, tuk
skot, ovce	<b>0,200</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou**Dihydrostreptomycin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, prase	<b>1,0</b>	ledviny
drůbež	<b>0,500</b>	sval, ledviny, tuk
skot, ovce	<b>0,200</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou**Gentamycin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, prase	<b>1,0</b>	ledviny
	<b>0,200</b>	játra
	<b>0,100</b>	maso, tuk
skot	<b>0,100</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou**Neomycin (včetně flamyctinu)***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, kozy	<b>5,0</b>	ledviny
drůbež, krůta, prase, kachna	<b>0,500</b>	maso, játra, tuk
skot, ovce, kozy	<b>0,500</b>	mléko
drůbež	<b>0,500</b>	vejce

*Jiná ustanovení:* nejsou



**Aminosidin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, prase, králík, drůbež	<b>0,500</b>	maso
	<b>1,5</b>	játra, ledviny

*Jiná ustanovení:* nejsou**Apramycin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>1,0</b>	maso, tuk
	<b>10,0</b>	játra
	<b>20,0</b>	ledviny
prase	<b>1,0</b>	maso, játra, tuk+kůže
	<b>5,0</b>	ledviny

*Jiná ustanovení:* nepoužívat u dojnic v laktaci**Peniciliny****Penethamát***Povaha reziduí:* benzylopenicilin

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
ovce	<b>0,050</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,004</b>	mléko
prase	<b>0,050</b>	maso, játra, ledviny, tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou**Nafcilin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,300</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,030</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* pouze k intramamární aplikaci

**Quinolony****Marbofloxacin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce	<b>0,150</b>	maso, játra, ledviny
	<b>0,050</b>	tuk
	<b>0,075</b>	mléko
prase	<b>0,150</b>	maso, játra, ledviny
	<b>0,050</b>	tuk, kůže

*Jiná ustanovení:* nejsou**Flumequine***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, prase, drůbež	<b>0,050</b>	maso, tuk nebo tuk/kůže
	<b>0,100</b>	játra
	<b>0,300</b>	ledviny
čeleď salmonidae	<b>0,150</b>	maso/kůže

*Jiná ustanovení:* nejsou**Decoquinat***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce	<b>0,500</b>	maso, játra, ledviny, tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou**Danofloxacin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,900</b>	játra
	<b>0,500</b>	ledviny, mléko
	<b>0,300</b>	maso
	<b>0,200</b>	tuk
drůbež	<b>1,200</b>	játra, ledviny
	<b>0,600</b>	tuk, kůže
	<b>0,300</b>	maso

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Sarafloxacin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
čeleď salmonidae	<b>0,030</b>	maso a kůže v naturální podobě

*Jiná ustanovení:* nejsou**Polymyxiny****Colistin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, prase, drůbež, králík	<b>0,200</b>	ledviny
	<b>0,150</b>	játra, maso, tuk
skot, ovce	<b>0,050</b>	mléko
drůbež	<b>0,300</b>	vejce

*Jiná ustanovení:* nejsou**Jiná antibiotika****Rifaximin***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,060</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou**Beta - laktamázové inhibitory****Klavulanová kyselina***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, prase	<b>0,200</b>	maso, játra, ledviny, tuk
skot, ovce	<b>0,200</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou

**2. CHEMOTERAPEUTIKA****Benzensulfonamidy****Clorsulon***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,050</b>	maso
	<b>0,150</b>	játra
	<b>0,400</b>	ledviny

*Jiná ustanovení:* nejsou**Diamino pyrimidinové deriváty:****Trimetoprim***Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,050</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,050</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou**3. ANTIPARAZITICKÉ LÁTKY****3.1. ENDO A EKTOPARAZITIKA****Avermectiny****Ivermectin***Povaha reziduí:* 22,23 - dihydro - avermectin B1a

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
Jelen	<b>0,020</b>	maso
	<b>0,100</b>	tuk
	<b>0,050</b>	játra
	<b>0,020</b>	ledviny

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Benzimidazoly a probenzimidazoly:****Albendazol**

*Povaha reziduí:* suma albendazolu a metabolitů patřících k 2-amino-benzimidazolsulfátům

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce	<b>0,100</b>	maso,tuk
	<b>0,100</b>	mléko
	<b>0,500</b>	ledviny
	<b>1,0</b>	játra

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Albendazol sulfoxid**

*Povaha reziduí:* suma albendazolu a metabolitů patřících k 2-amino-benzimidazolsulfátům

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, bažant	<b>1,0</b>	játra
	<b>0,500</b>	ledviny
	<b>0,100</b>	maso, tuk
skot,ovce	<b>0,100</b>	mléko

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Flubendazol**

*Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
drůbež, pernatá zvěř	<b>0,500</b>	játra
	<b>0,200</b>	maso
	<b>0,400</b>	vejce
prase	<b>0,010</b>	maso, játra, ledviny, tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Oxibendazol**

*Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot,ovce	<b>0,100</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,050</b>	mléko
prase, kůň	<b>0,100</b>	maso, játra, ledviny, tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Tiabendazol**

Povaha reziduí: suma tiabendazolu a 5-hydroxytiabendazolu

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, kozy	<b>0,100</b>	maso, játra, ledviny, tuk
	<b>0,100</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**Triclabendazol**

Povaha reziduí: extrahovatelná rezidua, která mohou být oxidována na keto-triclabendazol

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce	<b>0,150</b>	maso, játra, ledviny
	<b>0,050</b>	tuk

Jiná ustanovení: nejsou

**Netobimin**

Povaha reziduí: suma netobiminu a albendazolu a metabolitů albendazolu - 2 - amino - benzimidazol sulfonu.

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot, ovce, koza	<b>1,0</b>	játra
	<b>0,500</b>	ledviny
	<b>0,100</b>	maso, tuk
	<b>0,100</b>	mléko

Jiná ustanovení: nejsou

**Deriváty iminofenylthiazolodinů****Cymiazol**

Povaha reziduí: původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
včela	<b>1,0</b>	med

Jiná ustanovení: nejsou

**3.2. OSTATNÍ EKTOPARAZITIKA:****Amitraz**

*Povaha reziduí:* suma amitrazu a metabolitů stanovených jako 2,4-dimetylanilin

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,200</b>	játra, ledviny, tuk
	<b>0,010</b>	mléko
ovce	<b>0,400</b>	tuk
	<b>0,200</b>	játra, ledviny
včela	<b>0,200</b>	med

*Jiná ustanovení:* nejsou

**Organofosfáty****Azamethifos**

*Povaha reziduí:* původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
čeleď salmonidae (pstruh)	<b>0,100</b>	maso a kůže v naturální podobě

*Jiná ustanovení:* nejsou

**4. LÁTKY ÚČINNÉ NA NERVOVÝ SYSTÉM****4.1. LÁTKY ÚČINNÉ NA CENTRÁLNÍ NERVOVÝ SYSTÉM****Butyrofenonové tranquilizery:****Azaperon**

*Povaha reziduí:* azaperol

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
všechny druhy zvířat	<b>0,100</b>	ledviny
	<b>0,050</b>	maso, játra, tuk

*Jiná ustanovení:* nejsou

**4.2. LÁTKY ÚČINNÉ NA AUTONOMNÍ NERVOVÝ SYSTÉM****Beta symptomimetika****Clenbuterol hydrochlorid***Povaha reziduí* : Clenbuterol

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>0,0005</b>	játra, ledviny
	<b>0,0001</b>	maso
	<b>0,00005</b>	mléko
kůň	<b>0,0005</b>	játra, ledviny
	<b>0,0001</b>	maso

*Jiná ustanovení*: nejsou**5. NESTEROIDNÍ PROTIZÁNĚTLIVÉ LÁTKY****Deriváty arylpropionové kyseliny****Carprofen***Povaha reziduí*: původní látka

<i>Druh zvířat</i>	<i>MLR (mg/kg)</i>	<i>Surovina</i>
skot	<b>1,0</b>	játra, ledviny
	<b>0,500</b>	maso, tuk
kůň	<b>1,0</b>	játra, ledviny
	<b>0,050</b>	maso
	<b>0,100</b>	tuk

*Jiná ustanovení*: nejsou**SKUPINA IV****Nitrofurany (včetně furazolidonu)****Chloramfenikol****Ronidazol****Dapson****Kolchicin****Chlorpromazin****Dimetridazol****Chloroform**



Příloha č. 6 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

## POMOCNÉ LÁTKY URČENÉ K VÝROBĚ POTRAVIN

### Extrakční rozpouštědla

(1) Tato příloha stanoví podmínky použití extrakčních rozpouštědel určených k výrobě potravin a potravinových surovin nebo zamýšlených k použití pro tento účel.

(2) Extrakčními rozpouštědly ve smyslu této vyhlášky jsou rozpouštědla, která se používají při extrakčním procesu uplatňovaném během výroby potravinových surovin, potravin, při extrakci složek potravin a která jsou během dalšího postupu odstraněna. Po jejich použití smí v potravině nebo potravinové surovině přetrvávat pouze technicky nevyhnutelná rezidua těchto látek či jejich derivátů, která nejsou nebezpečná pro zdraví člověka.

(3) Extrakční rozpouštědla musí být na obalu čitelně, zřetelně a nesmazatelně označena, vedle údajů stanovených zákonem, v české řeči:

- a) označením rozpouštědla,
- b) slovy „pro potraviny“ nebo bližším určením druhu, skupiny, podskupiny potravin nebo jednotlivé potraviny, pro kterou je extrakční rozpouštědlo určeno,

(4) Bez omezení účelu smí být používána při výrobě potravin, potravinových surovin a složek potravin tato extrakční rozpouštědla:

- a) propan,
- b) butan,
- c) butylacetát,
- d) ethylacetát,
- e) ethanol,
- f) oxid uhličitý<sup>1/</sup>
- g) aceton, s výjimkou jeho použití při rafinaci olivového oleje,
- h) oxid dusný.<sup>1/</sup>

(5) K extrakci smí být použity také voda, případně obsahující regulátory kyselosti či alkality a dále kapalné potraviny. Tyto látky však nejsou ve smyslu této vyhlášky extrakčními rozpouštědly.

(6) Podmínky použití extrakčních rozpouštědel, která smí být používána pouze pro specifikované účely, jsou uvedeny v tabulce č. 1.

**Tabulka č. 1**

Látka	Povolený účel použití	NPM <sup>2/</sup> reziduí rozpouštědla v extrahované potravíně mg.kg <sup>-1</sup>
Hexan <sup>3/</sup>	Výroba či frakcionace tuků a olejů, výroba kakaového másla	5 v tuku, oleji či kakaovém prášku
	Výroba bílkovinných produktů a odtučněných mlýnských výrobků	10 v bílkovinném produktu či mlýnském výrobku

<sup>1/</sup> Látky oxid uhličitý a oxid dusný jsou také používány jako přídatné látky.

<sup>2/</sup> Nejvyšší povolené množství.

<sup>3/</sup> Hexanem se ve smyslu této vyhlášky rozumí směs acyklických nasycených uhlovodíků obsahujících 6 uhlíkových atomů.

Látka	Povolený účel použití	NPM <sup>2/</sup> reziduí rozpouštědla v extrahované potravine mg.kg <sup>-1</sup>
	Výroba odtučněných obilních klíčků	5 v odtučněných klíčcích
	Výroba odtučněných sojových produktů	30 v sojovém produktu při prodeji spotřebiteli
Methylacetát	Výroba kávy a čaje bez kofeinu nebo odstraňování sensoricky nežádoucích látek a hořčin z těchto produktů	20 v kávě a čaji
	Výroba cukru z melasy	1 v cukru
Ethylmethyl-ke-ton, synon. butan-2-on	Frakcionace tuků a olejů	5 v tuku či oleji
	Výroba kávy a čaje bez kofeinu nebo odstraňování sensoricky nežádoucích látek a hořčin z těchto produktů	20 v kávě a čaji
Dichlormethan	Výroba kávy a čaje bez kofeinu nebo odstraňování sensoricky nežádoucích látek a hořčin z těchto produktů	2 v pražené kávě
		5 v čaji
Methanol	Výroba potravin	10 v potravine
Propan-2-ol synon. isopropylalkohol	Výroba potravin	10 v potravine

(7) K výrobě přírodních aromatických látek při extrakci odpovídajících surovin smí být používána výhradně dále uvedená extrakční rozpouštědla. Přitom musí být podmínky použití extrakčních rozpouštědel upraveny tak, aby při použití aromatu v dávkování doporučeném jeho výrobcem nebyla překročena v potravine, určené k prodeji spotřebiteli, nejvyšší povolená množství uvedená v tabulce č. 2. V tabulce č. 2 stanovená nejvyšší povolená množství se týkají potravin upravených ke spotřebě podle návodu výrobce, pokud takovou úpravu před spotřebou vyžadují.

**Tabulka č. 2**

Látka	NPM reziduí rozpouštědla mg.kg <sup>-1</sup>
diethylether	2
hexan <sup>3/</sup>	1
methylacetát	1
butan-1-ol	1
butan-2-ol	1
ethylmethylketon	1
dichlormethan	0,02
2-methyl-propan-1-ol. svnon. isobutylalkohol	1
propanol	1
cyklohexan	1

(8) Pro použití uvedené v tabulkách č. 1 a 2 nesmí být obsah hexanu v ethylmethylketonu vyšší než 50 mg.kg<sup>-1</sup>. Hexan a ethylmethylketon nelze použít souběžně.

Příloha č. 7 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

## POTRAVNÍ DOPLŇKY

### Část 1

#### Úvodní ustanovení

(1) Tato příloha stanoví podmínky obohacování potravin potravními doplňky. Obohacováním potravin je přidávání potravních doplňků do potravin za účelem zvýšení jejich obsahu v potravinách.

(2) Ustanoveními této přílohy není dotčeno jiné použití látek, které mohou být, podle své funkce v potravině buď potravním doplňkem nebo přídatnou látkou. Podmínky použití ve funkci přídatných látek jsou uvedeny v příloze č. 1.

(3) Ustanovení této přílohy se nevztahují na potraviny pro zvláštní výživu.

#### Povolené látky a povolená množství

### Část 2

Pro obohacování potravin je povoleno použít potravní doplňky uvedené v tabulce č.1, a to nejvýše do stanovené hodnoty procentického podílu doporučené denní dávky, která je v tabulce č. 1 uvedena pro jednotlivé povolené látky. Denní referenční dávka je množství potravního doplňku, které je základem pro určení horní hranice obohacování. Hodnoty potravních doplňků musí odpovídat množství v potravině, které je vyznačeno na obale. U potravin, které je třeba upravit ke spotřebě podle návodu, se tento požadavek vztahuje na potravinu upravenou ke spotřebě.

#### Tabulka č. 1

##### Potravní doplňky povolené k obohacování potravin a jejich referenční denní dávky

<b>Vitamin</b>	<b>mg</b>
Vitamin B <sub>1</sub>	1,4
Vitamin B <sub>2</sub>	1,6
Vitamin C	60,0
Vitamin E	10,0
Karoten	16,0

<b>Prvek</b>	<b>mg</b>
Draslík	1000,0
Hořčík	300,0
Vápník	800,0
Zinek	15,0
Měď	2,0

<b>Prvek</b>	<b>µg</b>
Jod	150,0

### Část 3

(1) Potravními doplňky smí být obohacovány pouze potraviny uvedené v tabulce č. 2, a to nejvýše do množství tam uvedených, vyjádřeno jako procentický podíl referenční denní dávky. Dále smí být obohacovány potraviny, pro které je to v jednotlivých případech touto vyhláškou povoleno.

(2) Potraviny, které je třeba před spotřebou upravit k použití podle návodu výrobce, a které po této přípravě patří mezi potraviny uvedené v tabulce č. 2, smí být obohacovány tak, aby v potravině určené ke spotřebě nebyly překročeny dané hodnoty procentického podílu referenční denní dávky.

(3) Podle předpokládané denní průměrné spotřeby se potraviny zařazují do skupin A, B a C.

**Tabulka č. 2**

<b>Skupina</b>	<b>Potravina</b>	<b>Procentický podíl referenční denní dávky ve 100,0 g potraviny</b>
A	mléko a mléčné výrobky	30,0
	chléb, pečivo	50,0
	nealkoholické nápoje	30,0
	pivo	30,0
B	masné výrobky	100,0
	výrobky ze zeleniny	100,0
	výrobky z brambor	100,0
C	jogurty a zakysané mléčné výrobky	200,0
	sýry	200,0
	zmrzliny a zmražené krémy	200,0
	jedlé tuky a oleje	200,0
	zpracované ovoce	200,0
	zeleninové šťávy	200,0
	trvanlivé pečivo	200,0

(4) Obohacování jedlé soli jodem se provádí tak, aby obsah jodu (vyjádřeno jako prvek) nebyl nižší než 20 mg.kg<sup>-1</sup> a vyšší než 34 mg.kg<sup>-1</sup> soli.

## Část 4

### Formy potravních doplňků, jejich čistota a identita

Jednotlivé potravní doplňky určené pro obohacování potravin smí být přidávány do potravin výhradně ve formách stanovených v tabulce č. 3.

**Tabulka č. 3**

#### Formy potravních doplňků určené k obohacování potravin

Vitamin B <sub>1</sub>	thiamin hydrochlorid
	thiamin monohydrát
	thiamin nitrát
Vitamin B <sub>2</sub>	riboflavin
	riboflavin -5- fosfát, sodná sůl
Vitamin C	kyselina L - askorbová
	L - askorban sodný
	L - askorban vápenatý
	L - askorban draselný
	askorbyl palmitát
Vitamin E	D - alfa tokoferol
	DL - alfa tokoferol
	D - alfa tokoferol acetát
	DL - alfa tokoferol acetát
Karoten	beta karoten
	směs karotenů
Draslík	hydrogenuhlíčan draselný
	uhlíčan draselný
	chlorid draselný
	draselné soli kyseliny citronové
	glukonan draselný
	mléčnan draselný
	draselné soli kyseliny orthofosforečné
	hydroxid draselný
Vápník	uhlíčan vápenatý
	chlorid vápenatý
	vápenaté soli kyseliny citronové
	glukonan vápenatý
	glycerofosforečnan vápenatý
	mléčnan vápenatý
	vápenaté soli kyseliny orthofosforečné
	hydroxid vápenatý

Hořčík	uhličitan hořečnatý
	chlorid hořečnatý
	oxid hořečnatý
	hořečnaté soli kyseliny orthofosforečné
	síran hořečnatý
	glukonan hořečnatý
	hydroxid hořečnatý
	hořečnaté soli kyseliny citronové
Jod	jodid draselný
	jodid sodný
	jodičnan draselný
Zinek	octan zinečnatý
	chlorid zinečnatý
	mléčnan zinečnatý
	síran zinečnatý
	citronan zinečnatý
	glukonan zinečnatý
	oxid zinečnatý
Měď	citronan měďnatý
	glukonan měďnatý
	síran měďnatý
	komplex lysin - měďnatý
	uhličitan měďnatý

## Část 5

### Značení a uvádění do oběhu

Pro označování potravních doplňků v obohacených potravinách platí zákon a zvláštní předpis.<sup>1/</sup> V případech stanovených zvláštním předpisem<sup>2/</sup> se obsah potravních doplňků v obohacených potravinách značí jako součást značení výživové (nutriční) hodnoty.

<sup>1/</sup> § 18 písm. a) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

<sup>2/</sup> § 6 odst. 1 písm. m) a § 19 písm. d) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

Příloha č. 8 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

**POŽADAVKY NA ČISTOTU A IDENTITU NÁHRADNÍCH SLADIDEL****E 420 (i) - SORBITOL**

<i>Synonyma</i>	D-glucitol, D-sorbitol
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	D-glucitol
<b>Einecs</b>	200-061-5
<i>Kód E</i>	E 420 (i)
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_{14}O_6$
<i>Molekulová hmotnost</i>	182,17
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 97 % celkových glycolů a ne méně než 91 % D-sorbitolu v sušině Glycoly jsou sloučeniny se strukturálním vzorcem $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$ , kde „n“ je celé číslo
<b>Popis</b>	Bílý hygroskopický prášek, krystalický prášek, vločky nebo granule mající sladkou chuť
<b>Identifikace</b>	
<i>A. Rozpustnost</i>	Velmi rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
<i>B. Rozpětí bodu tání</i>	88 až 102°C
<i>C. Monobenzyldenový derivát sorbitolu</i>	K 5 g vzorku se přidá 7 ml methanolu, 1 ml benzaldehydu a 1 ml kyseliny chlorovodíkové. Míchá se a protřepává v mechanické třepačce, až se objeví krystaly. Filtruje se pomocí odsávání, krystaly se rozpustí v 20 ml vroucí vody obsahující 1 g kyselého uhličitanu sodného, zfiltruje se za horka, filtrát se ochladí, filtruje se odsáváním, promyje 5 ml směsi methanolu a vody (1:1) a vysuší na vzduchu. Takto získané krystaly se taví při teplotě mezi 173 a 179°C.
<b>Čistota</b>	
<i>Obsah vody</i>	Ne více než 1 % (KarI-Fischerova metoda)
<i>Sulfátový popel</i>	Ne více než 0,1 % vztaženo na sušinu
<i>Redukující cukry</i>	Ne více než 0,3 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
<i>Celkový obsah cukrů</i>	Ne více než 1 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
<i>Chloridy</i>	Ne více než 50 mg/kg vztaženo na sušinu
<i>Sírany</i>	Ne více než 100 mg/kg vztaženo na sušinu

<i>Nikl</i>	Ne více než 2 mg/kg vztaženo na sušinu
<i>Arzen</i>	Ne více než 3 mg/kg vztaženo na sušinu
<i>Olovo</i>	Ne více více 1 mg/kg vztaženo na sušinu
<i>Těžké kovy</i>	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině

**E 420 (ii) - SORBITOL SIRUP**

<i>Synonyma</i>	D-glucitol sirup
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	Sorbitolový sirup připravený hydrogenací glukózového sirupu obsahuje D-sorbitol, D-mannitol a hydrogenované sacharidy. Část produktu, který není D-sorbitol, je tvořena hlavně hydrogenovanými oligosacharidy připravenými hydrogenací glukózového sirupu použitého jako surovina (v kterémžto případě sirup nekystalizuje) nebo mannitolem. Mohou být přítomna malá množství glycolů, kde $n \leq 4$ . Glycoly jsou sloučeniny se strukturním vzorcem $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$ , kde „ $n$ “ je celé číslo.
<b>Einecs</b>	270-337-8
<i>Kód E</i>	E 420 (ii)
<i>Obsah</i>	Obsah ne méně než 69 % celkových pevných látek a ne méně 50 % D-sorbitolu na bezvodé bázi
<b>Popis</b>	Čirý, bezbarvý a sladce chutnající vodný roztok
<b>Identifikace</b>	
<i>A. Rozpuštnost</i>	Mísitelný s vodou, glycerolem a s propan-1,2-diolem
<i>B. Monobenzyldenový derivát sorbitolu</i>	K 5 g vzorku se přidá 7 ml methanolu, 1 ml benzaldehydu a 1 ml kyseliny chlorovodíkové. Míchá se a protřepává v mechanické třepačce, až se objeví krystaly. Filtruje se pomocí odsávání, krystaly se rozpustí ve 20 ml vroucí vody obsahující 1 g kyselého uhličitanu sodného, zfiltruje se za horka, filtrát se ochladí, filtruje se odsáváním, promyje 5 ml směsi methanolu a vody (1:1) a vysuší na vzduchu. Takto získané krystaly se taví při teplotě mezi 173 a 179°C.
<b>Čistota</b>	
<i>Obsah vody</i>	Ne více než 31 % (KarI-Fischerova metoda)
<i>Sulfátový popel</i>	Ne více než 0,1 % vztaženo na sušinu
<i>Redukující cukry</i>	Ne více než 0,3 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
<i>Chloridy</i>	Ne více než 50 mg/kg vztaženo na sušinu



<i>Sírany</i>	Ne více než 100 mg/kg vztaženo na sušinu
<i>Nikl</i>	Ne více než 2 mg/kg vztaženo na sušinu
<i>Arzen</i>	Ne více než 3 mg/kg vztaženo na sušinu
<i>Olovo</i>	Ne více než 1 mg/kg vztaženo na sušinu
<i>Těžké kovy</i>	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině

**E 421 - MANNITOL**

Synonyma	D-mannitol
<b>Definice</b>	
Chemický název	D-mannitol
<b>Einecs</b>	200-711-8
Kód E	E 421
Chemický vzorec	$C_6H_{14}O_6$
Molekulová hmotnost	182,2
Obsah	Obsah ne méně než 96 % D-mannitolu v sušině
<b>Popis</b>	Sladce chutnající, bílý, krystalický prášek bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpustnost	Rozpustný
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 0,3 % (105°C, čtyři hodiny)
pH	5 až 8 Přidá se 0,5 ml nasyceného roztoku chloridu draselného k 10 ml 10 % (hm./obj.) roztoku vzorku, potom se měří pH
Specifická optická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ Specifická optická otáčivost v borátovém roztoku v přepočtu na bezvodou látku je +23 až +25°
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 % vztaženo na sušinu
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
Celkový obsah cukrů	Ne více než 1 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
Chloridy	Ne více než 70 mg/kg vztaženo na sušinu
Sírany	Ne více než 100 mg/kg 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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině
<b>E 953 - ISOMALT</b>	
Synonyma	Hydrogenovaná isomaltulóza, hydrogenovaná palatinóza
<b>Definice</b>	
Chemický název	Isomalt je směsí: D-glukopyranosyl-1,6-D-glucitolu a D-glukopyranosyl-1,1-D-mannitoldihydrátu
<b>Einecs</b>	
Kód E	E 953
Chemický vzorec	D-glukopyranosyl-1,6-D-glucitol: $C_{12}H_{24}O_{11}$ D-glukopyranosyl-1,1-D-mannitoldihydrát: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnost	D-glukopyranosyl-1,6-D-glucitol: 344,32 D-glukopyranosyl-1,1-D-mannitoldihydrát: 380,32
Obsah	Obsah ne méně než 95 % směsi D-glukopyranosyl-1,6-D-glucitolu a D-glukopyranosyl-1,1-D-mannitoldihydrátu stanovený na bezvodé bázi
<b>Popis</b>	Bílá, sladce chutnající, krystalická lehce hygroskopická látka bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě, nerozpustný v ethanolu
B. Specifická optická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ : +90 až +92° (4 % hm./obj. roztoku)
C. Rozpětí bodu tání	145 až 150°C
<b>Čistota</b>	
Obsah vody	Ne více než 7 % (Karl-Fischerova metoda)
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 % vztaženo na sušinu
Redukující cukry	Ne více než 1,5 % vyjádřeno jako glukóza 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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vztaženo na sušinu

**E 965 (i) - MALTITOL**

Synonyma	D-maltitol, hydrogenovaná maltóza
Definice	
Chemický název	( $\alpha$ )-D-glukopyranosyl-1,4-D-glucitol
<b>Einecs</b>	209-567-0
Kód E	E 965 (i)
Chemický vzorec	$C_{12}H_{24}O_{11}$
Molekulová hmotnost	344,31
Obsah	Obsah ne méně než 98 % D-mannitolu $C_{12}H_{24}O_{11}$ na bezvodé bázi
<b>Popis</b>	Sladce chutnající, bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpustnost	Velmi rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
B. Rozpětí bodu tání	148 až 151°C
C. Specifická optická otáčivost	$[a]_D^{20} = +105,5$ až $108,5^\circ$ (5% hm./obj. roztok)
<b>Čistota</b>	
Obsah vody	Ne více než 1 % (Karl-Fischerova metoda)
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 % vztaženo na sušinu
Redukující cukry	Ne více než 0,1 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
Chloridy	Ne více než 50 mg/kg vztaženo na sušinu
Sírany	Ne více než 100 mg/kg vztaženo na sušinu
Níkl	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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině

**E 965 (ii) - MALTITOL SIRUP**

Synonyma	Hydrogenovaný vysokomaltózo-glukózový sirup, hydrogenovaný glukózový sirup
<b>Definice</b>	
Chemický název	Směs sestávající hlavně z maltitolu se sorbitolem a hydrogenovaných oligo- a polysacharidů. Je získávána katalytickou hydrogenací glukózového sirupu s vysokým obsahem maltózy. Výrobek je dodáván jako sirup i jako pevný produkt.
<b>Einecs</b>	270-337-8
Kód E	E 965 (ii)
Obsah	Následující rozsahy platí pro bezvodou bázi: Maltitol, ne méně než 50 % Sorbitol, ne více než 8 % Maltotriitol, ne více než 25 % Hydrogenované polysacharidy obsahující více než tři jednotky glukózy nebo glucitolu, ne více než 30 %
<b>Popis</b>	Sladce chutnající, čiré viskózní kapaliny bez barvy a bez zápachu nebo sladce chutnající bílé krystalické hmoty
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpustnost	Velmi rozpustný ve vodě, mírně rozpustný v ethanolu
B. Chromatografie na tenké vrstvě	Zkouší se metodou chromatografie na tenké vrstvě s použitím desky s vrstvou 0,25 mm chromatografického silikagelu
<b>Čistota</b>	
Obsah vody	Ne více než 31 % (Karl-Fischerova metoda)
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 % vztaženo na sušinu
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
Chloridy	Ne více než 50 mg/kg vztaženo na sušinu
Sírany	Ne více než 100 mg/kg 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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině

**E 966 - LAKTITOL**

Synonyma	Laktit, laktositol, laktobiosit
<b>Definice</b>	
Chemický název	4-O-β-D-galaktopyranosyl-D-glucitol
<b>Einecs</b>	209-566-5
Kód E	E 966
Chemický vzorec	C <sub>12</sub> H <sub>24</sub> O <sub>11</sub>
Molekulová hmotnost	344,32
Obsah	Ne méně než 95 % v sušině
<b>Popis</b>	Sladce chutnající krystalické prášky nebo bezbarvé roztoky. Krystalické produkty jsou v bezvodé, monohydrátové a dihydrátové formě
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpustnost	Velmi rozpustný ve vodě
B. Specifická optická otáčivost	$[\alpha]_D^{20} = +13$ až $+16^\circ$ přepočteno na bezvodou bázi (10 % hm./obj. vodný roztok)
<b>Čistota</b>	
Obsah vod	Krystalické produkty: ne více než 10,5 % (Karl-Fischerova metoda)
Ostatní polyoly	Ne více než 2,5 % na bezvodé bázi
Redukující cukry	Ne více než 0,2 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
Chloridy	Ne více než 100 mg/kg vztaženo na sušinu
Sírany	Ne více než 200 mg/kg vztaženo na sušinu
Sulfátový 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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině

**E 967 - XYLITOL**

Synonyma	Xylitol
<b>Definice</b>	
Chemický název	D-xylitol
<b>Einecs</b>	201-788-0
Kód E	E 967
Chemický vzorec	$C_5H_{12}O_5$
Molekulová hmotnost	152,15
Obsah	Ne méně než 98,5 % jako xylitol na bezvodé bázi
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek prakticky bez zápachu s velmi sladkou chutí
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpustnost	Velmi rozpustný ve vodě, málo rozpustný v ethanolu
B. Rozpětí bodu tání	92 až 96°C
C. pH	5 až 7 (10 % hm./obj. vodný roztok)
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 0,5 %. 0,5 g vzorku se suší ve vakuu nad fosforem při 60°C čtyři hodiny
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 % vztaženo na sušinu
Redukující cukry	Ne více než 0,2 % vyjádřeno jako glukóza v sušině
Jiné polyoly	Ne více než 1 % vztaženo na sušinu
Níkl	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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině
Chloridy	Ne více než 100 mg/kg vztaženo na sušinu
Sírany	Ne více než 200 mg/kg vztaženo na sušinu

**E 950 - ACESULFAM K**

Synonyma	Acesulfam draselný, acesulfam, draselná sůl 3,4-dihydro-6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4-on-2,2-dioxidu
<b>Definice</b>	
Chemický název	Draselná sůl 6-methyl-1,2,3-oxathiazin-4(3H)-on-2,2-dioxidu
<b>Einecs</b>	259-715-3
Kód E	E 950
Chemický vzorec	$C_4H_4NO_4SK$
Molekulová hmotnost	201,24
Obsah	Ne méně než 99 % $C_4H_4NO_4SK$ na bezvodé bázi
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek bez zápachu s intenzivní sladkou chutí. Přibližně dvěstěkrát sladší než sacharóza
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpustnost	Velmi rozpustný ve vodě, velmi nepatrně rozpustný v ethanolu
UV absorpce	Maximálně $227 \pm 2$ nm pro roztok 10 mg v 1000 ml vody
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 1 % (105°C, dvě hodiny)
Arzen	Ne více než 3 mg/kg vztaženo na sušinu
Selen	Ne více než 30 mg/kg vztaženo na sušinu
Fluorid	Ne více než 3 mg/kg vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg vztaženo na sušinu
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině

**E 951 - ASPARTAM**

Synonyma	Aspartylfenylalaninmethylester
<b>Definice</b>	
Chemický název	N-L- $\alpha$ -aspartyl-L-fenylalanin-1-methylester, N-methylester kyseliny 3-amino-N-( $\alpha$ -karbomethoxy-fenethyl)-sukcinamové
<b>Einecs</b>	245-261-3
Kód E	E 951
Chemický vzorec	$C_{14}H_{18}N_2O_5$

Molekulová hmotnost	294,31
Obsah	Ne méně než 98 % a ne více než 102 % C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> na bezvodé bázi
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek bez zápachu mající sladkou chuť. Přibližně dvěstěkrát sladší než sacharóza.
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě a v ethanolu
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 4,5 % (105°C, čtyři hodiny)
Sulfátový popel	Ne více než 0,2 % vztaženo na sušinu
pH	4,5 až 6,0 (roztok 1:125)
Transmitance	Transmitance 1%-ního roztoku ve 2N kyselině chlorovodíkové stanovená v 1 cm kyvetě při 430 nm vhodným spektrofotometrem s použitím 2N kyseliny chlorovodíkové jako referenčního roztoku není méně než 0,95, ekvivalent k absorbanci ne více než přibližně 0,022
Specifická optická otáčivost	( $\alpha$ ) <sub>D</sub> <sup>20</sup> : +14,5° až +16,5° Stanoví se v roztoku (Hg se doplní do 100 ml) 15 N kyseliny mravenčí do 30 minut po přípravě roztoku vzorku
Arzen	Ne více než 3 mg/kg vztaženo na sušinu
Olovo	Ne více než 1 mg/kg vztaženo na sušinu
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině
Kyselina 5-benzyl-3,6-dioxo-2-piperazinoctová	Ne více než 1,5 % vztaženo na sušinu

## E 954 - SACHARIN A JEHO Na, K A Ca SOLI

### (I) SACHARIN

#### Definice

Chemický název	3-oxo-2,3-dihydrobenzo(d)isothiazol-1,1-dioxid
<b>Einecs</b>	201-321-0
Kód E	E 954
Chemický vzorec	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub> S
Molekulová hmotnost	183.18



Obsah	Ne méně než 99 % a ne více než 101.0 % C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub> S vztaženo na bezvodou bázi
<b>Popis</b>	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek bez zápachu nebo se slabou aromatickou vůní mající sladkou chuť i ve velmi zředěných roztocích. Přibližně 300-krát až 500-krát sladší než sacharóza.
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Mírně rozpustný ve vodě, rozpustný v zásaditých roztocích, velmi málo rozpustný v ethanolu
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 1 % (105°C, dvě hodiny)
Rozpětí bodu tání	226 až 230°C
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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině
Sulfátový popel	Ne více než 0,2 % vztaženo na sušinu
Kyselina benzoová a salicylová	K 10 ml roztoku 1:20 předtím okyselenému pěti kapkami kyseliny octové se přidají tři kapky přibližně molárního roztoku chloridu železitého ve vodě. Neobjeví se žádná sraženina nebo 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	Nejsou přítomny

## (II) SACHARIN SODNÝ

Synonyma	Sacharin, sodná sůl sacharinu
<b>Definice</b>	
<i>Chemický název</i>	o-benzosulfimid sodný, sodná sůl 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazolu, oxobenzisosulfonazol, 1,2-benzisothiazolin-3-on-1 dihydrát sodné soli 1-dioxidu
<b>Einecs</b>	204-886-1

Kód E	E 954
Chemický vzorec	$C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnost	241,19
Obsah	Ne méně než 99 % a ne více než 101 % $C_7H_4NNaO_3S$ vztaženo na bezvodou bázi
<b>Popis</b>	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek vytvářející solný povlak na povrchu krystalů, bez zápachu nebo se slabým pachem, mající intenzívně sladkou chuť i ve velmi zředěných roztocích. Přibližně 300-krát až 500-krát sladší než sacharóza ve zředěných roztocích.
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, velmi málo rozpustný v ethanolu
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 15 % (120°C, čtyři hodiny)
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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině
Kyselina benzoová a salicylová	K 10 ml roztoku 1:20 předtím okyselenému pěti kapkami kyseliny octové se přidají tři kapky přibližně molárního roztoku chloridu železitého ve vodě. Neobjeví se žádná sraženina nebo 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	Nejsou přítomny

### (III) SACHARIN VÁPENATÝ

Synonyma	Sacharin, vápenatá sůl sacharinu
<b>Definice</b>	
Chemický název	o-benzosulfimid vápenatý, Vápenatá sůl 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazolu, 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxid Hydrát vápenaté soli (2:7)

<b>Einecs</b>	229-349-0
Kód E	E 954
Chemický vzorec	$C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3 \frac{1}{2} H_2O$
Molekulová hmotnost	467,48
Obsah	Ne méně než 95 % $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ vztaženo na bezvodou bázi
<b>Popis</b>	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek bez zápachu nebo se slabým pachem, mající intenzivní sladkou chuť i ve velmi zředěných roztocích. Přibližně 300-krát až 500-krát sladší než sacharóza ve zředěných roztocích
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, rozpustný v ethanolu
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 13,5 % (120°C, čtyři hodiny)
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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině
Kyselina benzoová a salicylová	K 10 ml roztoku 1:20 předtím okyselenému pěti kapkami kyseliny octové s přidají tři kapky přibližně molárního roztoku chloridu železitého ve vodě. Neobjeví se žádná sraženina nebo 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	Nejsou přítomny

**(IV) SACHARIN DRASELNÝ**

Synonyma	Sacharin, draselná sůl sacharinu
<b>Definice</b>	
Chemický název	o-benzosulfimid draselný, Draselná sůl 2,3-dihydro-3-oxobenzisosulfonazolu, Draselná sůl monohydrátu 1,2-benzisothiazolin-3-on-1,1-dioxidu
<b>Einecs</b>	
Kód E	E 954

Chemický vzorec	$C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$
Molekulová hmotnost	239,77
Obsah	Ne méně než 99 % a ne více než 101 % $C_7H_4KNO_3S$ vztaženo na bezvodou bázi
<b>Popis</b>	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek bez zápachu nebo se slabým pachem, mající sladkou chuť i ve velmi zředěných roztocích. Přibližně 300-krát až 500-krát sladší než sacharóza.
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Snadno rozpustný ve vodě, velmi málo rozpustný v ethanolu
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 8 % (120°C, čtyři hodiny)
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
Těžké kovy	Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině
Kyselina benzoová a salicylová	K 10 ml roztoku 1:20 předtím okyselenému pěti kapkami kyseliny octové se přidají tři kapky přibližně molárního roztoku chloridu železitého ve vodě. Neobjeví se žádná sraženina nebo 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	Nejsou přítomny

## E 957 - THAUMATIN

Synonyma

### Definice

Chemický název  
Thaumatín se získává vodnou extrakcí (pH 2,5 až 4) semeníků plodů přírodního druhu *Thaumatococcus daniellii* (Benth) a sestává v podstatě z proteinů thaumatín I a thaumatín II spolu s malými množstvími rostlinných složek odvozených z výchozího materiálu

**Einecs**

258-822-2

Chemický vzorec

Polypeptid 207 aminokyselin

Molekulová hmotnost	Thaumatococcus I 22209 Thaumatococcus II 22293
Obsah	Ne méně než 16 % dusíku vztaženo na sušinu ekvivalentních ne méně než 94 % proteinů (N x 5,8)
<b>Popis</b>	Krémově zbarvený prášek bez zápachu s intenzívní sladkou chutí. Přibližně 2000-krát až 3000-krát sladší než sacharóza
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Velmi rozpustný ve vodě, nerozpustný v acetonu
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 9 % (105°C do konstantní hmotnosti)
Sacharidy	Ne více než 3 % vztaženo na sušinu
Sulfátový popel	Ne více než 2 % vztaženo na sušinu
Hliník	Ne více než 100 mg/kg vztaženo na sušinu
Arzen	Ne více než 3 mg/kg vztaženo na sušinu
Olovo	3 mg/kg vztaženo na sušinu
Mikrobiologická kritéria	Celkový počet aerobních mikrobiálních organismů: max. 1000/g <i>E. Coli</i> : nejsou přítomny v 1 g

### **E 959 - NEOHESPERIDINDIHYDROCHALKON**

Synonyma	Neohesperidindihydrochalkon, NHDC, hesperetindihydrochalkon-4'-β-neohesperidosid, neohesperidin DC
<b>Definice</b>	
Chemický název	2-O-α:-rhamnopyranosyl-4'-β-D-glukopyranosylhesperetindi- hydrochalkon získaný katalytickou hydrogenací neohesperidinu
<b>Einecs</b>	243-978-6
Kód E	E 959
Chemický vzorec	C <sub>28</sub> H <sub>36</sub> O <sub>15</sub>
Molekulová hmotnost	612,6
Obsah	Obsah ne méně než 96 % vztaženo na sušinu
<b>Popis</b>	Ne zcela bílý krystalický prášek bez zápachu s charakteristickou intenzívní sladkou chutí. Přibližně 1000-krát až 1800-krát sladší než sacharóza.

**Identifikace**

- A. Rozpustnost Snadno rozpustný v horké vodě, velmi nepatrně rozpustný ve studené vodě, prakticky nerozpustný v etheru a benzenu
- B. Maximum UV absorpce 282 až 283 nm pro roztok 2 mg ve 100 ml methanolu
- C. Neuův test Rozpustí se asi 10 mg neohesperidinu DC v 1 ml methanolu, přidá se 1 ml 1% -ního methanolového roztoku 2-aminoethyl-difenylborátu. Vytvoří se jasně žluté zbarvení.

**Čistota**

- Ztráta sušením Ne více než 11 % (105°C, tři hodiny)
- Sulfátový 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
- Těžké kovy Ne více než 10 mg/kg vyjádřeno jako Pb v sušině

Příloha č. 9 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

**POŽADAVKY NA ČISTOTU A IDENTITU BARVIV****A. Všeobecné technické podmínky pro hliníková organická barviva**

<b>Definice</b>	Aluminiové laky jsou připravovány reakcí barviv, vyhovujících kritériím čistoty uvedeným ve vhodné monografii technických podmínek, s oxidem hlinitým (alumina) za vhodných podmínek. Oxid hlinitý je obvykle čerstvě připravený nevysušený materiál získaný reakcí síranu nebo chloridu hlinitého s uhličitanem nebo kyselým uhličitanem sodným nebo vápenatým nebo amoniakem. Po vytvoření laku je produkt zfiltrován, promýván vodou a vysušen. V hotovém produktu může být rovněž přítomen nezreagovaný oxid hlinitý.
Látky nerozpustné v HCl	Ne více než 0,5 %
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % (za neutrálních podmínek)
	Jsou použitelná specifická kritéria čistoty na odpovídající barviva.

**B. Specifická kritéria čistoty****E 100 KURKUMIN**

Synonyma	CI přírodní žluť 3, kurkumová žluť, diferoylmethan
<b>Definice</b>	Kurkumin se získá extrakcí rozpouštědlem z kurkumy dlouhé, tj. mletých oddenků přírodních druhů <i>Curcuma longa</i> L. Aby se získal koncentrovaný kurkuminový prášek, extrakt se vyčistí krystalizací. Produkt sestává v podstatě z kurkuminů; tj. barvicí látka (1,7-bis(4-hydroxy-3-methoxyfenyl)hepta-1,6-dien-3,5-dion) a její dva desmethoxyderiváty v různých poměrech. Mohou být přítomna menší množství olejů a pryskyřic vyskytujících se přirozeně v kurkumě dlouhé.  K extrakci mohou být použita pouze tato rozpouštědla: ethylacetát, aceton, oxid uhličitý, dichlormethan, n-butanol, methanol, ethanol, hexan.
Skupina	Dicinnamoylmethan
Číslo Color Index	75300
<b>Einecs</b>	207-280-5

Chemické názvy	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 $C_{19}H_{16}O_4$
Molekulová hmotnost	I. 368,39      II. 338,39      III. 308,39
Obsah	Obsah ne méně než 90 % všech barevných látek $E_{1cm}^{1\%}$ 1607 při cca 426 nm v ethanolu
<b>Popis</b>	Oranžově žlutý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum v ethanolu při cca 426 nm
B. Rozpětí bodu tání	179-182°C
<b>Čistota</b>	
Zbytky rozpouštědel	Ethylacetát Aceton n-butanol Methanol Ethanol Hexan } Ne více než 50 mg/kg, samostatně 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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 101 (i) RIBOFLAVIN**

Synonyma	Laktoflavin
Skupina	Isoalloxazin
<b>Einecs</b>	201-507-1
Chemické názvy	7,8-dimethyl-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetrahydroxypentyl)benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)-dion 7,8-dimethyl-10-(1'-D-ribityl)isoalloxazin



Chemický vzorec	$C_{17}H_{20}N_4O_6$
Molekulová hmotnost	376,37
Obsah	Obsah ne méně než 98 % na bezvodé bázi $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 328 při cca 444 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Žlutý až oranžově žlutý krystalický prášek s nepatrným zápachem
<b>Identifikace</b>	
A. 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
B. Specifická optická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi $-115^\circ$ a $-140^\circ$ v 0,05 N roztoku hydroxidu sodného
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 1,5 % po sušení při $105^\circ\text{C}$ po 4 hodiny
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %
Primární aromatické aminy	Ne více než 100 mg/kg (přepočteno na anilin)
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 101 (ii) RIBOFLAVIN-5'-FOSFÁT**

Synonyma	Riboflavin-5'-fosfát sodný
<b>Definice</b>	Tyto technické podmínky se vztahují na riboflavin-5'-fosfát spolu s menšími množstvími volného riboflavinu a riboflavin-difosfátu.
Skupina	Isoalloxazin
<b>Einecs</b>	204-988-6
Chemické názvy	(2R,3R,4S)-5-(3')10'-dihydro-7',8'-dimethyl-2',4'-dioxo-10'-benzo[ $\gamma$ ]pteridiny1)-2,3,4-trihydroxypentylfosfát sodný; monosodná sůl 5'-monofosfáteteru riboflavinu
Chemický vzorec	Pro dihydrátovou formu: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnost	541,36

Obsah	Obsah ne méně než 95 % všech barevných látek přepočten na $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$
	$E_{1cm}^{1\%}$ 250 při cca 375 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Žlutý až oranžový krystalický hygroskopický prášek s nepatrným zápachem a hořkou chutí
<b>Identifikace</b>	
A. 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
B. Specifická optická otáčivost	$[\alpha]_D^{20}$ mezi +38° a +42° v 5-molárním roztoku HCl
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 8 % (100 °C, 5 hod. ve vakuu nad $P_2O_5$ ) pro dihydrátovou formu
Sulfátový popel	Ne více než 25 %
Anorganické fosfáty	Ne více než 1,0 % (přepočteno na $PO_4$ na bezvodé bázi)
Vedlejší barevné látky	Riboflavin (volný): Ne více než 6 % Riboflavin difosfát: Ne více než 6 %
Primární aromatické aminy	Ne více než 70 mg/kg (přepočteno na anilin)
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 102 TARTRAZIN**

Synonyma	CI potravinářská žluť 4
<b>Definice</b>	Tartrazin sestává v podstatě z trinitrium-5-hydroxy-1-(4-sulfonatfenyl)-4-(4:sulfonatfenylazo)-H-pyrazol-3-karboxylátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Tartrazin je popsán jako sodná sůl. Jsou rovněž dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Monoazo

Číslo Color Index	19140
<b>Einecs</b>	217-699-5
Chemický název	Trinatrium-5-hydroxy-1-(4-sulfonatfenyl)-4-(4-sulfonatfenylazo)-H-pyrazol-3-karboxylát
Chemický vzorec	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Molekulová hmotnost	534,37
Obsah	Obsah ne méně než 85 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl $E_{1cm}^{1\%}$ 530 při cca 426 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Světle oranžový prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 426 nm
B. Žlutý roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 1,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Kyselina 4-hydrazinbenzen-sulfonová	
Kyselina 4-aminobenzen-1-sulfonová	
Kyselina 5-oxo-1-(4-sulfofenyl)-2-pyrazolin-3-karboxylová	Celkem ne více než 0,5 %
Kyselina 4,4'-diazamino-dibenzen-sulfonová	
Kyselina tetrahydroxyjantarová	
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0.2 % za neutrálních podmínek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 104 CHINOLINOVÁ ŽLUŤ**

Synonyma

CI potravinářská žluť 13

**Definice**

Chinolinová žluť se připravuje sulfonací 2-(2-chinolyl)indan-1,3-dionu. Chinolinová žluť sestává v podstatě ze sodných solí směsi disulfonátů (hlavně), monosulfonátů a trisulfonátů shora uvedené sloučeniny a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami.

Chinolinová žluť je popsána jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.

Skupina

Chinoftalon

Číslo Color Index

47005

**Einecs**

305-897-5

Chemický název

Dvojsodné soli disulfonátů 2-(2-chinolyl)indan-1,3-dionu (hlavní složka)

Chemický vzorec

 $C_{18}H_9NNa_2O_8S_2$  (hlavní složka)

Molekulová hmotnost

477,38 (hlavní složka)

Obsah

Obsah ne méně než 70 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl.

Chinolinová žluť musí mít toto složení:

Ze všech barevných látek je přítomno:

- ne méně než 80 % musí být dinatrium-2-(2-chinolyl)indan-1,3-diondisulfonáty
- ne více než 15 % musí být natrium-2-(2-chinolyl)indan-1,3-dionmonosulfonáty
- ne více než 7,0 % musí být trinatrium-2-(2-chinolyl)indan-1,3-diontrisulfonát

$E_{1cm}^{1\%}$  865 (hlavní složka) při cca 411 nm ve vodném roztoku kyseliny octové

**Popis**

Žlutý prášek nebo granule

**Identifikace**

A. Spektrometrie

Maximum ve vodném roztoku kyseliny octové s pH 5 při cca 411 nm

B. Žlutý roztok ve vodě

**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	
Kyselina 2-methylchinolin-sulfonová	
Kyselina ftalová	Celkem ne více než 0,5 %
2,6-dimethylchinolin	
Kyselina 2,6-dimethylchinolin-sulfonová	
2-(2-chinoly)indan-1,3-dion	Ne více než 4 mg/kg
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % za neutrálních podmínek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

## E 110 ŽLUŤ SY

Synonyma

CI potravinářská žluť 3, oranžová žluť S , žluť FCF

### Definice

Žluť SY sestává v podstatě z dinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonatfenylazo)naftalen-6-sulfonátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Žluť SY je popisována jako sodná sůl. Povolena je také sůl vápenatá a draselná.

Skupina

Monoazo

Číslo Color Index

15985

Einecs

220-491-7

Chemický název

Dinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonatfenylazo)naftalen-6-sulfonát

Molekulová hmotnost

452,37

Obsah

Obsah ne méně než 85 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl

$E_{1cm}^{1\%}$  555 při cca 485 nm ve vodném roztoku při pH 7

Popis

Oranžově červený prášek nebo granule

**Identifikace**

A. Spektrometrie

Maximum ve vodě při cca 485 nm při pH 7

B. Oranžový roztok ve vodě

**Čistota**

Látky nerozpustné ve vodě

Ne více než 0,2 %

Vedlejší barevné látky

Ne více než 5,0 %

Organické sloučeniny jiné než barevné látky:

Kyselina 4-aminobenzen-1-sulfonová

Kyselina 3-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová

Kyselina 6-hydroxynaftalen-2-sulfonová

Kyselina 7-hydroxynaftalen-1,3-disulfonová

Celkem ne více než 0,5 %

Kyselina 4,4'-diazaminodibenzen-sulfonová

Kyselina 6,6'-oxydinaftalen-2-sulfonová

Nesulfonované primární aromatické aminy

Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)

Látky extrahovatelné etherem

Ne více než 0,2 % za neutrálních podmínek

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

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 40 mg/kg

**E 120 KOŠENILA, KYSELINA KARMÍNOVÁ, KARMÍNY****Definice**

Karmíny a kyselina karmínová se získávají z vodných, vodně alkoholických nebo alkoholických extraktů z košenily, který sestává ze sušených tělíček samic hmyzu *Dactylopius coccus* Costa.

Barevná látkou je kyselina karmínová

Aluminiové laky mohou být vytvořeny z kyseliny karmínové (karmínů), když přítomnost hliníku a kyseliny karmínové je uvažována v molárním poměru 1:2.

	<p>v komerčních produktech je barevná látka přítomna ve spojení s amonnými, vápenatými, draselnými nebo sodnými kationty jednotlivě nebo v kombinaci a tyto kationty mohou být přítomny v přebytku.</p> <p>Komerční produkty mohou také obsahovat bílkovinný materiál pocházející z původního hmyzu a mohou rovněž obsahovat volné karmináty nebo malý zbytek nevázaných kationtů hliníku</p>
Skupina	Anthrachinon
Číslo Color Index	75470
<b>Einecs</b>	Košeníla: 215-680-6; kyselina karmínová: 215-023-3; karmíny: 215-724-4
Chemický název	Kyselina 7-β-D-glukopyranosyl-3,5,6,8-tetrahydroxy-1-methyl-9,10-dioxoanthracen-2-karboxylová (kyselina karmínová); karmín je hydratovaný hlinitý chelát této kyseliny
Chemický vzorec	C <sub>22</sub> H <sub>20</sub> O <sub>13</sub> (kyselina karmínová)
Molekulová hmotnost	492,39 (kyselina karmínová)
Obsah	Obsah ne méně než 2,0 % kyseliny karmínové v extraktech obsahujících kyselinu karmínovou; ne méně než 50 % kyseliny karmínové v chelátech.
<b>Popis</b>	Červená až tmavočervená drobná pevná látka nebo prášek. Extrakt košenily je všeobecně tmavočervená kapalina, může také ale být vysušen na prášek.
<b>Identifikace</b>	
Spektrometrie	Maximum ve vodném amoniakálním roztoku při cca 518 nm Maximum ve zředěné kyselině chlorovodíkové při cca 494 nm pro kyselinu karmínovou
<b>Čistota</b>	
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
Těžké (kovy jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 122 AZORUBIN**

Synonyma	CI potravinářská červeň 3, karmoisin
<b>Definice</b>	Azorubin sestává v podstatě z dinatrium-4-hydroxy-3-(4-sulfonat-1-naftylazo)naftalen-1-sulfonátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Azorubin je popsán jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Monoazo
Číslo Color Index	14720
<b>Einecs</b>	222-657-4
Chemický název	Dinatrium-4-hydroxy-3-(4-sulfonat-1-naftylazo)naftalen-1-sulfonát
Chemický vzorec	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Molekulová hmotnost	502,44
Obsah	Obsah ne méně než 85 % všech barevných látek, přepočteno na sodnou sůl $E_{1cm}^{1\%}$ 510 při cca 516 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Červený až kaštanově hnědý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 516 nm
B. Červený roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 2,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Kyselina 4-aminonaftalen-1-sulfonová	
Kyselina 4-hydroxynaftalen-1-sulfonová	Celkem ne více než 0,5 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0.2 % za neutrálních podmínek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 123 AMARANT**

Synonyma	CI potravinářská červeň 9
<b>Definice</b>	Amarant sestává v podstatě z trinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonat-1-naftylazo)naftalen-3,6-disulfonátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Amarant je popsán jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Monoazo
Číslo Color Index	16185
<b>Einecs</b>	213-022-2
Chemický název	Trinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonat-1-naftylazo)naftalen-3,6-disulfonát
Chemický vzorec	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekulová hmotnost	604,48
Obsah	Obsah ne méně než 85 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl $E_{1cm}^{1\%}$ 440 při cca 520 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Červenavě hnědý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 520 nm
B. Červený roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %

Vedlejší barevné látky	Ne více než 3,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Kyselina 4-amoninaftalen-1-sulfonová	
Kyselina 3-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová	
Kyselina 6-hydroxynaftalen-2-sulfonová	Celkem ne více než 0,5 %
Kyselina 7-hydroxynaftalen-1,3-disulfonová	
Kyselina 7-hydroxynaftalen-1,3-6-trisulfonová	
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % za neutrálních podmínek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

### E 124 PONCEAU 4R

Synonyma	CI potravinářská červeň 7, New Coccine, Košenilová červeň
<b>Definice</b>	Ponceau 4R sestává v podstatě z trinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonat-1-naftylazo)naftalen-6,8-disulfonátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Ponceau 4R je popsán jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Monoazo
Číslo Color Index	16255
<b>Einecs</b>	220-036-2
Chemický název	Trinatrium-2-hydroxy-1-(4-sulfonat-1-naftylazo)naftalen-6,8-disulfonát
Chemický vzorec	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Molekulová hmotnost	604,48

Obsah	Obsah ne méně než 80 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl.
	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 430 při cca 505 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Červenavý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 505 nm
B. Červený roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 1,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Kyselina 4-aminonaftalen-1-sulfonová	
Kyselina 7-hydroxynaftalen-1,3-disulfonová	
Kyselina 3-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová	Celkem ne více než 0,5 %
Kyselina 6-hydroxynaftalen-2-sulfonová	
Kyselina 7-hydroxynaftalen-1,3,6-trisulfonová	
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % za neutrálních podmínek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 127 ERYTHROSIN**

Synonyma	CI potravinářská červeň 14
<b>Definice</b>	Erythrosin sestává v podstatě z monohydrátu dinatrium-2-(2,4,5,7-tetrajod-3-oxid-6-oxoxanthen-9-yl)benzoátu a vedlejších barevných látek spolu s vodou, chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Erythrosin je popsán jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Xanthen
Číslo Color Index	45430
<b>Einecs</b>	240-474-8
Chemický název	Monohydrát dinatrium-2-(2,4,5,7-tetrajod-3-oxid-6-oxoxanthen-9-yl)benzoátu
Chemický vzorec	$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnost	897,88
Obsah	Obsah ne méně než 87 % všech barevných látek přepočte na bezvodou sodnou sůl $E_{1cm}^{1\%}$ 1100 při cca 526 nm ve vodném roztoku při pH 7
<b>Popis</b>	Červený prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 526 nm při pH 7
B. Červený roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Anorganické jodidy přepočtené na jodid sodný	Ne více než 0,1 %
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky (s výjimkou fluoresceinu)	Ne více než 4,0 %
Fluorescein	Ne více než 20 mg/kg
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Trijodoresorcinol	Ne více než 0,2 %
Kyselina 2-(2,4-dihydroxy-3,5-dijodobenyoyl)benzoová	Ne více než 0,2 %

Látky extrahovatelné etherem	Z roztoku s pH 7-8 ne více než 0,2 %
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg
Aluminiové laky	Metodu stanovení podílu nerozpustného v kyselině chlorovodíkové nelze použít. Tato je nahrazena metodou stanovení nerozpustného podílu v hydroxidu sodném s limitem ne více než 0,5 % pouze pro toto barvivo.

**E 128 ČERVENĚ 2G**

Synonyma	CI potravinářská červeň 10, azogeranin
<b>Definice</b>	Červeň 2G sestává v podstatě z dinatrium-8-acetamido-1-hydroxy-2-fenylazonaftalen-3,6-disulfonátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Červeň 2G je popsána jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Monoazo
Číslo Color Index	18050
<b>Einecs</b>	223-098-9
Chemický název	Dinatrium-8-acetamido-1-hydroxy-2-fenylazonaftalen-3,6-disulfonát
Chemický vzorec	$C_{18}H_{13}N_3Na_2O_8S_2$
Molekulová hmotnost	509,43
Obsah	Obsah ne méně než 80 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl $E_{1cm}^{1\%}$ 620 při cca 532 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Červený prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 532 nm
B. Červený roztok ve vodě	

**Čistota**

Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0.2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 2.0 %
Organické složky jiné než barevné látky:	
Kyselina 5-acetamido-4-hydroxy-naftalen-2,7-disulfonová	Celkem ne více než 0,5 %
Kyselina 5-amino-4-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová	
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % za neutrálních podmínek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 129 ALLURA ČERVENĚ AC**

## Synonyma

CI potravinářská červeň 17

**Definice**

Allura červeň AC sestává v podstatě z dinatrium-2-hydroxy-1-(2-methoxy-5-methyl-4-sulfonatfenylazo)naftalen-6-sulfonátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami.

Allura červeň AC je popsána jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.

## Skupina

Monoazo

## Číslo Color Index

16035

**Einecs**

247-368-0

## Chemický název

Dinatrium-2-hydroxy-1-(2-methoxy-5-methyl-4-sulfonatfenyl-azo)naftalen-6-sulfonát

## Chemický vzorec

 $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$ 

## Molekulová hmotnost

496.42

Obsah	Obsah ne méně než 85 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 540 při cca 504 nm ve vodném roztoku při pH 7
<b>Popis</b>	Tmavočervený prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 504 nm
B. Červený roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 3,0 %
Organické složky jiné než barevné látky:	
Kyselina 6-hydroxy-2-naftalen-sulfonová, sodná sůl	Ne více než 0,3 %
Kyselina 4-amino-5-methoxy-2-methylbensulfonová	Ne více než 0,2 %
Dvojsodná sůl kyseliny 6,6-oxybis (2-naftalen)sulfonové	Ne více než 1,0 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Z roztoku s pH 7, ne více než 0,2 %
Arzén	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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

## E 131 PATENTNÍ MODŘ V

Synonyma	CI potravinářská modř V
<b>Definice</b>	Patentní modř V sestává v podstatě z vápenaté nebo sodné sloučeniny vnitřní soli [4-( $\alpha$ -(4-diethylaminofenyl)-5-hydroxy-2,4-disulfofenylmethyliden)2,5-cyklohexadien-1-yliden]diethylamoniumhydroxidu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným anebo síranem vápenatým jako hlavními bezbarvými složkami. Je také dovolena sůl draslíku.

Skupina	Triarylmethan
Číslo Color Index	42051
<b>Einecs</b>	222-573-8
Chemický název	Vápenatá nebo sodná sloučenina vnitřní soli [4-( $\alpha$ -(4-diethyl-aminofenyl)-5-hydroxy-2,4-disulfofenylmethyliden) 2,5-cyklohexadien-1-yliden] diethylamoniumhydroxidu
Chemický vzorec	Vápenatá sloučenina: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Sodná sloučenina: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$
Molekulová hmotnost	Vápenatá sloučenina: 579,72 Sodná sloučenina: 582,67
Obsah	Obsah ne méně než 85 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl  $E_{1cm}^{1\%}$ 2000 při cca 638 nm ve vodném roztoku při pH 5
<b>Popis</b>	Tmavomodrý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při 638 nm při pH 5
B. Modrý roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 2,0 %
Organické složky jiné než barevné látky:	
3-hydroxybenzaldehyd	
Kyselina 3-hydroxybenzoová	
Kyselina 3-hydroxy-4-sulfo-benzoová	Celkem ne více než 0,5 %
Kyselina N,N-diethylamino-benzen-sulfonová	
Leukobáze	Ne více než 4,0 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Z roztoku s pH 5 ne více než 0,2 %
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 132 INDIGOTIN**

Synonyma	CI potravinářská modř 1, Indigocarmine
<b>Definice</b>	Indigotin sestává v podstatě ze směsi dinatrium-3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolylyliden-5,5'-disulfonátu a dinatrium-3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolylyliden-5,7'-disulfonátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Indigotin je popsán jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Indigoid
Číslo Color Index	73015
<b>Einecs</b>	212-728-8
Chemický název	Dinatrium-3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolylyliden-5,5'-disulfonát
Chemický vzorec	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Molekulová hmotnost	466,36
Obsah	Obsah ne méně než 85 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl; dinatrium-3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolylyliden-5,7'-disulfonát: ne více než 18 %  $E_{1cm}^{1\%}$ 480 při cca 610 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Tmavomodrý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 610 nm
B. Modrý roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Kromě dinatrium-3,3'-dioxo-2,2'-bi-indolylyliden-5,7'-disulfonátu; ne více než 1,0 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Kyselina isatin-5-sulfonová	
Kyselina 5-sulfoanthranilová	
Kyselina anthranilová	Celkem ne více než 0,5 %

Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % za neutrálních podmínek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

### E 133 BRILANTNÍ MODŘ FCF

Synonyma	CI potravinářská modř 2
<b>Definice</b>	Brilantní modř FCF sestává v podstatě z dinatrium- $\alpha$ -(4-(N-ethyl-3-sulfonatbenzylamino)fenyl)- $\alpha$ -(4-N-ethyl-3-sulfonatbenzylamino)cyklohexa-2,5-dienyliden)toluen-2-sulfonátu a jeho izomerů a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami. Brilantní modř FCF je popsána jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Triarylmethan
Číslo Color Index	42090
<b>Einecs</b>	223-339-8
Chemický název	Dinatrium- $\alpha$ -(4-(N-ethyl-3-sulfonatbenzylamino)fenyl)- $\alpha$ -(4-N-ethyl-3-sulfonatbenzylamino)cyklohexa-2,5-dienyliden)toluen-2-sulfonát
Chemický vzorec	$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$
Molekulová hmotnost	792,84
Obsah	Obsah ne méně než 85 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl $E_{1cm}^{1\%}$ 1630 při cca 630 nm ve vodném roztoku
<b>Popis</b>	Červenavě modrý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 630 nm
B. Modrý roztok ve vodě	

**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 kyselin 2-, 3- a 4-formylbenzensulfonových	Ne více než 1,5 %
Kyselina 3-((ethyl)(4-sulfofenyl)amino)methylbenzensulfonová	Ne více než 0,3 %
Leukobáze	Ne více než 5,0 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % při pH 7
Arzen	Ne více než 2 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 140 (i) CHLOROFYLY**

Synonyma	CI přírodní zeleň 3, hořčnatý chlorofyl, hořčnatý feofytin
<b>Definice</b>	Chlorofyly se získávají extrakcí rozpouštědlem přírodních druhů jedlého rostlinného materiálu, trávy, vojtěšky a kopřivy. Při následném odstranění rozpouštědla se může přirozeně přítomný koordinovaný hořčík úplně nebo částečně z chlorofylů odstranit, aby se dostaly odpovídající feofytiny. Hlavními barvicími látkami jsou feofytiny a hořčnaté chlorofyly. Extrahovaný produkt, z něhož bylo rozpouštědlo odstraněno, obsahuje další pigmenty jako karotenoidy jakož i oleje, tuky a vosky pocházející z výchozího materiálu. Pro extrakci mohou být použita pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, dichlormethan, oxid uhličitý, methanol, ethanol, propandiol a hexan.
Skupina	Porfyrin
Číslo Color Index	75810
<b>Einecs</b>	Chlorofyly: 215-800-7, chlorofyl a: 207-536-6, chlorofyl b: 208-272-4

Chemické názvy	Hlavní barevné látky jsou:  Fytyl (13 <sup>2</sup> R, 17S,18S)-3-(8-ethyl-13 <sup>2</sup> -methoxykarbonyl-2,7,12,18-tetramethyl-13 <sup>1</sup> -oxo-3-vinyl-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17,18-tetrahydrocyklopenta[át]-porfyrin-17-yl)propionát, (feofytin a) nebo jako hořečnatý komplex (chlorofyl a) Fytyl (13 <sup>2</sup> R,17S,18S)-3-(8-ethyl-7-formyl-13 <sup>2</sup> -methoxykarbonyl-2,12,18-trimethyl-13 <sup>1</sup> -oxo-3-vinyl-13 <sup>1</sup> -13 <sup>2</sup> -17, 18-tetrahydrocyklopenta[át]-porfyrin-17-yl)propionát, (feofytin b) nebo jako hořečnatý komplex (chlorofyl b)
Chemický vzorec	Chlorofyl a (hořečnatý komplex): C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> MgN <sub>4</sub> O <sub>5</sub> Chlorofyl a: C <sub>55</sub> H <sub>74</sub> N <sub>4</sub> O <sub>5</sub> Chlorofyl b (hořečnatý komplex): C <sub>55</sub> H <sub>70</sub> MgN <sub>4</sub> O <sub>6</sub> Chlorofyl b: C <sub>55</sub> H <sub>72</sub> N <sub>4</sub> O <sub>6</sub>
Molekulová hmotnost	Chlorofyl a (hořečnatý komplex): 893,51  Chlorofyl a: 871,22  Chlorofyl b (hořečnatý komplex): 907,49  Chlorofyl b: 885,20
Obsah	Obsah celkových kombinovaných chlorofylů a jejich hořečnatých komplexů není méně než 10 %  E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 700 při cca 409 nm v chloroformu
<b>Popis</b>	Vosková pevná látka mající barvu od olivově zelené do tmavozelené v závislosti na obsahu koordinovaného hořčíku
<b>Identifikace</b>	
Spektrometrie	Maximum v chloroformu při cca 409 nm
<b>Čistota</b>	
Zbytky rozpouštědel	Aceton Methylethylketon Methanol Ethanol Propandiol 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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 140 (ii) CHLOROFYLINY**

Synonyma	CI přírodní zeleň 5, sodný chlorofylin, draselný chlorofylin
<b>Definice</b>	<p>Alkalické soli chlorofylinu se získají zmýdelněním extraktu přírodních druhů jedlého rostlinného materiálu, trávy, vojtěšky a kopřivy. Zmýdelnění odstraní methyl- a fytosterové skupiny a může částečně štěpit cyklopentenylový kruh. Kyselé skupiny jsou neutralizovány, aby se vytvořily soli draslíku anebo sodíku.</p> <p>K extrakci se mohou použít pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, dichlormethan, oxid uhličitý, methanol, ethanol, propandiol a hexan.</p>
Skupina	Porfyrin
Číslo Color Index	75815
<b>Einecs</b>	287-483-3
Chemické názvy	<p>Hlavní barevné látky v jejich kyselých formách jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 3-(10-karboxylat-4-ethyl-1,3,5,8-tetramethyl-9-oxo-2-vinylforbin-7-yl)propionát (chlorofylin a)</li><li>a</li><li>- 3-(10-karboxylat-4-ethyl-3-formyl-1,5,8-trimethyl-9-oxo-2-vinylforbin-7-yl)propionát (chlorofylin b)</li></ul> <p>V závislosti na stupni hydrolyzy může být cyklopentenylový kruh štěpen s výsledným vznikem třetí karboxylové funkce.</p> <p>Mohou být také přítomny komplexy hořčiku.</p>
Chemický vzorec	<p>Chlorofylin a (kyselá forma): <math>C_{34}H_{34}N_4O_5</math> Chlorofylin b (kyselá forma): <math>C_{34}H_{32}N_4O_6</math></p>
Molekulová hmotnost	<p>Chlorofylin a: 578,68 Chlorofylin b: 592,66</p> <p>Každá může být zvýšena o 18 daltonů, je-li cyklopentenylový kruh rozštěpen.</p>
Obsah	<p>Obsah celkových chlorofylinů není méně než 95 % ve vzorku sušeném při cca 100°C po dobu 1 hodiny</p> <p><math>E_{1\text{cm}}^{1\%}</math> 700 při cca 405 nm ve vodném roztoku při pH 9</p> <p><math>E_{1\text{cm}}^{1\%}</math> 140 při cca 653 nm ve vodném roztoku při pH 9</p>
<b>Popis</b>	Tmavozelený až modročerný prášek
<b>Identifikace</b>	
Spektrometrie	Maximum ve vodném fosfátovém ústojném roztoku při pH 9 při cca 405 nm a při cca 653 nm

**Čistota**

Zbytky rozpouštědel

Aceton	}	Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Methylethylketon		
Methanol		
Ethanol		
Propandiol		
Hexan		

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

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 40 mg/kg

**E 141 (i) MĚDNATÉ KOMPLEXY CHLOROFYLŮ**

Synonyma

CI přírodní zeleň 3, měďnatý chlorofyl, měďnatý feofytin

**Definice**

Měďnaté chlorofyly se získávají přidáním soli mědi do látky získané extrakcí přírodních druhů jedlého rostlinného materiálu, trávy, vojtěšky a kopřivy. Produkt, z něhož bylo odstraněno rozpouštědlo, obsahuje další pigmenty jako karotenoidy jakož i tuky a vosky pocházející z výchozího materiálu. Hlavní barevné látky jsou měďnaté feofytiny. K extrakci se mohou použít pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, dichlormethan, oxid uhličitý, methanol, ethanol, propandiol a hexan.

Skupina

Porfyrin

Číslo Color Index

75815

**Einecs**Měďnatý chlorofyl a: 239-830-5;  
měďnatý chlorofyl b: 246-020-5

Chemické názvy

[Fytyl(13<sup>2</sup>R,17S,18S)-3-(8-ethyl-13<sup>2</sup>-methoxykarbonyl-2,7,12,18-tetramethyl-13'-oxo-3-vinyl-13<sup>1</sup>-13<sup>2</sup>-17,18-tetrahydrocyklopenta[át]-porfyrin-17-yl)propionát] měďnatý (měďnatý chlorofyl a)  
[Fytyl(13<sup>2</sup>R,17S,18S,-)-3-(8-ethyl-7-formyl-13<sup>2</sup>-methoxykarbonyl-2,12,18-trimethyl-13'-oxo-3-vinyl-13<sup>1</sup>-13<sup>2</sup>-17,18-tetrahydrocyklopenta[át]-porfyrin-17-yl)propionát] měďnatý (měďnatý chlorofyl b)

Chemický vzorec

Měďnatý chlorofyl a: C<sub>55</sub>H<sub>72</sub>CuN<sub>4</sub>O<sub>5</sub>  
Měďnatý chlorofyl b: C<sub>55</sub>H<sub>70</sub>CuN<sub>4</sub>O<sub>6</sub>

Molekulová hmotnost

Měďnatý chlorofyl a: 932,75  
Měďnatý chlorofyl b: 946,73

Obsah	Obsah celkových měďnatých chlorofylů není méně než 10 % $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 540 při cca 422 nm v chloroformu $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 300 při cca 652 nm v chloroformu
<b>Popis</b>	Voskovitá pevná látka mající barvu od modrozelené do tmavozelené podle výchozího materiálu
<b>Identifikace</b>	
Spektrometrie	Maximum v chloroformu při cca 422 nm a při cca 652 nm
<b>Čistota</b>	
Zbytky rozpouštědel	Aceton Methylethylketon Methanol Ethanol Propandiol 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
Ionty mědi	Ne více než 200 mg/kg
Celková měď	Ne více než 8,0 % celkových měďnatých feofytinů

### **E 141 (ii) MĚDNATÉ KOMPLEXY CHLOROFYLINŮ**

Synonyma	Sodný měďnatý chlorofylin, draselný měďnatý chlorofylin, CI přírodní zeleň 5
<b>Definice</b>	Alkalické soli měďnatých chlorofylinů se získají přidáním mědi k produktu získanému zmýdlením extraktu přírodních druhů jedlého rostlinného materiálu, trávy, vojtěšky a kopřivy; zmýdlením odstraňuje methyl- a fytolesterové skupiny a může částečně štěpit cyklopentenylový kruh. Po přidání mědi k vyčištěným chlorofylinům se kyselé skupiny neutralizují a tvoří soli draslíku anebo sodíku.  K extrakci mohou být použita pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, dichlormethan, oxid uhličitý, methanol, ethanol, propandiol a hexan.
Skupina	Porfyrin
Číslo Color Index	75815

**Einecs**

Chemické názvy

Hlavní barevné látky v jejich kyselé formě jsou měďnatý komplex 3-(10-karboxylat-4-ethyl-1,3,5,8-tetramethyl-9-oxo-2-vinylforbin-7-yl)propionátu (měďnatý chlorofylin a)

a

měďnatý komplex 3-(10-karboxylat-4-ethyl-3-formyl-1,5,8-trimethyl-9-oxo-2-vinylforbin-7-yl)propionátu (měďnatý chlorofylin b)

Chemický vzorec

Měďnatý chlorofylin a (kyselé forma):  $C_{34}H_{32}CuN_4O_5$ Měďnatý chlorofylin b (kyselé forma):  $C_{34}H_{30}CuN_4O_6$ 

Molekulová hmotnost

Měďnatý chlorofylin a: 640,20

Měďnatý chlorofylin b: 654,18

Každá může být zvýšena o 18 daltonů, jestliže je cyklopentenylový kruh rozštěpen

Obsah

Obsah celkových měďnatých chlorofylinů není méně než 95 % vzorku sušeného při 100°C po dobu 1 hodiny

$E_{1cm}^{1\%}$  565 při cca 405 nm ve vodném fosfátovém ústojném roztoku při pH 7,5

$E_{1cm}^{1\%}$  145 při cca 630 nm ve vodném fosfátovém ústojném roztoku při pH 7,5

**Popis**

Tmavozelený až modročerný prášek

**Identifikace**

Spektrometrie

Maximum ve vodném fosfátovém ústojném roztoku při pH 7,5 při cca 405 nm a při 630 nm

**Čistota**

Zbytky rozpouštědel

Aceton

Methylethylketon

Methanol

Ethanol

Propandiol

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

lonty mědi

Ne více než 200 mg/kg

Celková měď

Ne více než 8,0 % celkových měďnatých chlorofylinů



**E 142 ZELEŇ S**

Synonyma	CI potravinářská zeleň 4, brilantní zeleň BS
<b>Definice</b>	<p>Zeleň S sestává v podstatě z natrium-N-[[4-(dimethylamino)fenyl](2-hydroxy-3,6-disulfo-1-naftalenyl)methylen]-2,5-cyklohexadien-1-yliden]-N-methylmethanaminia a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami.</p> <p>Zeleň S je popsána jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.</p>
Skupina	Triarylmethan
Číslo Color Index	44090
<b>Einecs</b>	221-409-2
Chemické názvy	<p>Natrium-N-[4-[[4-(dimethylamino)fenyl](2-hydroxy-3,6-di-sulfo-1-naftalenyl)-methylen]2,5-cyklohexadien-1-yliden]-N-methylmethanaminium;</p> <p>Natrium-5-[4-dimethylamino-<math>\alpha</math>-(4-dimethyliminocyklohexa-2,5-dienyliden)benzyl]-6-hydroxy-7-sulfonat-naftalen-2-sulfonát (alternativní chemický název)</p>
Chemický vzorec	$C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$
Molekulová hmotnost	576,63
Obsah	<p>Obsah ne méně než 80 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl</p> <p><math>E_{1cm}^{1\%}</math> 1720 při cca 632 nm ve vodném roztoku</p>
<b>Popis</b>	Tmavomodrý nebo tmavozelený prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při 632 nm
B. Modrý nebo zelený roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
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)benzhydrolalkohol	Ne více než 0,1 %

4.4'-bis(dimethylamino)benzofenon	Ne více než 0,1 %
Kyselina 3-hydroxynaftalen-2,7-disulfonová	Ne více než 0,2 %
Lekobáze	Ne více než 5,0 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 2,0 % za neutrálních podmínek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

## E 150a JEDNODUCHÝ KARAMEL

### Definice

Jednoduchý karamel se připravuje řízeným tepelným zpracováním glycidů (komerčně dostupná potravinářská výživná sladidla, která jsou monomery glukózy a fruktózy anebo jejich polymery, např. glukózové sirupy, sacharóza anebo invertní sirupy a dextróza). K podpoře karamelizace se mohou použít kyseliny, alkálie a soli s výjimkou amonných sloučenin a siřičitanů.  
232-435-9

### Einecs

### Popis

Tmavohnědé až černé kapaliny nebo pevné látky

### Čistota

Barvivo vázané DEAE celulórou	Ne více než 50 %
Barvivo vázané fosforylcelulórou	Ne více než 50 %
Intenzita barvy <sup>1/</sup>	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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 25 mg/kg

<sup>1/</sup> Intenzita barvy je definována jako absorbance 0,1% (hm./obj. roztoku pevných částic karamelového barviva ve vodě v 1 cm kyvetě při 610 nm.

**E 150b KAUSTICKÝ SULFITOVÝ KAMEL**

<b>Definice</b>	Kaustický sulfitový karamel se připravuje řízeným tepelným zpracováním glycidů (komerčně dostupná potravinářská výživná sladidla, která jsou monomery glukózy a fruktózy anebo jejich polymery, např. glukózové sirupy, sacharóza anebo invertní sirupy a dextróza) s kyselinami nebo alkáliemi nebo bez nich za přítomnosti sulfitových sloučenin (kyselina siřičitá, siřičitan draselný, dvojsiřičitan draselný, siřičitan sodný a dvojsiřičitan sodný); nepoužívají se amonné sloučeniny.
<b>Einecs</b>	232-435-9
<b>Popis</b>	Tmavohnědé až černé kapaliny nebo pevné látky
<b>Čistota</b>	
Barvivo vázané DEAE celulózu	Ne více než 50 %
Intenzita barvy <sup>1/</sup>	0,05-0,13
Celkový dusík	Ne více než 0,3 % <sup>2/</sup>
Oxid siřičitý	Ne více než 0,2 % <sup>2/</sup>
Celková síra	0,3-3,5 % <sup>2/</sup>
Síra vázaná DEAE celulózu	Více než 40 %
Absorbanční poměr barviva vázaného DEAE celulózu	19-34
Absorbanční poměr (A 280/560)	Větší 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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 25 mg/kg

<sup>2/</sup> Vyjádřeno v ekvivalentu barevného základu, tj. vyjádřeno v produktu majícím intenzitu barvy 0,1 jednotek absorbance.

**E 150c AMONIAKOVÝ KARMEL**

<b>Definice</b>	Amoniakový karmel se připravuje řízeným tepelným zpracováním glycidů (komerčně dostupná potravinářská výživná sladidla, která jsou monomery glukózy a fruktózy anebo jejich polymery, např. glukózové sirupy, sacharóza anebo invertní sirupy a dextróza) s kyselinami nebo alkáliemi nebo bez nich za přítomnosti amonných sloučenin (hydroxid amonný, uhličitan amonný, kyselý uhličitan amonný a fosforečnan amonný); nepoužívají se žádné siřičitanové sloučeniny.
<b>Einecs</b>	232-435-9
<b>Popis</b>	Tmavohnědé až černé kapaliny nebo pevné látky
<b>Čistota</b>	
Barvivo vázané DEAE celulórou	Ne více než 50 %
Barvivo vázané fosforylcelulórou	Více než 50 %
Intenzita barvy <sup>1/</sup>	0,08-0,36
Amoniakový dusík	Ne více než 0,3 % <sup>2/</sup>
4-methylimidazol	Ne více než 250 mg/kg <sup>2/</sup>
2-acetyl-4-tetrahydroxy-butylimidazol	Ne více než 10 mg/kg <sup>2/</sup>
Celková síra	Ne více než 0,2 % <sup>2/</sup>
Celkový dusík	0,7-3,3 % <sup>2/</sup>
Absorbanční poměr barviva vázaného fosforylcelulórou	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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 25 mg/kg

**E 150d AMONIAK - SULFITOVÝ KAMEL**

<b>Definice</b>	Amoniak - sulfitový karamel se připravuje řízeným tepelným zpracováním glycidů (komerčně dostupná potravinářská výživná sladidla, která jsou monomery glukózy a fruktózy anebo jejich polymery, např. glukózové sirupy, sacharóza anebo invertní sirupy a dextróza) s kyselinami nebo alkáliemi nebo bez nich za přítomnosti jak siřičitanových tak amonných sloučenin (kyselina siřičitá, siřičitan draselný, dvojsiřičitan draselný, siřičitan sodný, dvojsiřičitan sodný, hydroxid amonný, uhličitan amonný, kyselý uhličitan amonný, fosforečnan amonný, síran amonný, siřičitan amonný a kyselý siřičitan amonný).
<b>Einecs</b>	232-435-9
<b>Popis</b>	Tmavohnědé až černé kapaliny nebo pevné látky
<b>Čistota</b>	
Barvivo vázané DEAE celulórou	Více než 50 %
Intenzita barvy 1(1)	0,10-0,60
Amoniakový dusík	Ne více než 0,6 % <sup>2/</sup>
Oxid siřičitý	Ne více než 0,2 % <sup>2/</sup>
4-methylimidazol	Ne více než 250 mg/kg <sup>2/</sup>
Celkový dusík	0,3-1,7 % <sup>2/</sup>
Celková síra	0,8-2,5 % <sup>2/</sup>
Poměr dusíku k síře v alkoholové sraženině	0,7-2,7
Absorbanční poměr alkoholové sraženiny <sup>3/</sup>	8-14
Absorbanční poměr (A <sub>280/560</sub> )	Ne více než 50
Arsen	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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 25 mg/kg

<sup>3/</sup> Absorbanční poměr alkoholové sraženiny je definován jako absorbance sraženiny při 282 nm dělená absorbancí při 560 nm (1 cm kyveta).

**E 151 BRILANTNÍ ČERNĚ BN**

Synonyma	CI potravinářská černě 1. černě PN
<b>Definice</b>	Brilantní černě sestává v podstatě z tetranatrium-4-acetamido-5-hydroxy-6-[7-sulfonat-4-(4-sulfonatfenylazo)-1-naftylazo]naftalen-1,7-disulfonátu a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými sloučeninami. Brilantní černě BN je popsána jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.
Skupina	Bisazo
Číslo Color Index	28440
<b>Einecs</b>	219-746-5
Chemický název	Tetranatrium-4-acetamido-5-hydroxy-6-[7-sulfonat-4-(4-sulfonatfenylazo)-1-naftylazo]naftalen-1,7-disulfonát
Chemický vzorec	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Molekulová hmotnost	867,69
Obsah	Obsah ne méně než 80 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl. $E_{1cm}^{1\%}$ 530 při cca nm v roztoku
<b>Popis</b>	Černý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě při cca 570 nm
B. Černomodravý roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 10 % (vyjádřeno v obsahu barviva)
Organické sloučeniny jiné než tyto barevné látky:	
Kyselina 4-acetamido-5-hydroxy-naftalen-1,7-disulfonová	
Kyselina 4-amino-5-hydroxy-naftalen-1,7-disulfonová	Celkem ne více než 0,8 %
Kyselina 8-aminonaftalen-2-sulfonová	
Kyselina 4,4'-diazamino-dibenzen-sulfonová	
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % za neutrálních podmínek

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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

## E 153 UHLÍK Z ROSTLINNÉ SUROVINY

Synonyma	Rostlinná čerň
<b>Definice</b>	Uhlík z rostlinné suroviny se získává karbonizací rostlinného materiálu jako je dřevo, zbytky celulózy, rašelina a skořápky kokosových ořechů a jiné. Surový materiál se karbonizuje při vysokých teplotách. Sestává v podstatě z jemného uhlíku. Může obsahovat menší množství dusíku, vodíku a kyslíku. Po výrobě může produkt absorbovat určité množství vlhkosti.
Číslo Color Index	77266
<b>Einecs</b>	215-609-9
Chemický název	Uhlík
Chemický vzorec	C
Molekulová hmotnost	12,01
Obsah	Obsah ne méně než 95 % uhlíku přepočtený na bezvodou a bezpopelnou bázi
<b>Popis</b>	Černý prášek bez chuti a bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpustnost	Nerzpustný ve vodě a organických rozpouštědlech
B. Hoření	Je-li zahřát do ruda, hoří pomalu bez plamene
<b>Čistota</b>	
Popel (celkem)	Ne více než 4,0 % (teplota spalování: 625°C)
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

Polyaromatické uhlovodíky	Extrakt získaný extrakcí 1 g produktu s 10 g čistého cyklohexanu v přístroji pro nepřetržitou extrakci musí být bezbarvý a fluorescence extraktu v ultrafialovém světle nesmí být intenzivnější než fluorescence roztoku 0,100 mg síranu chininia v 1000 ml 0,01 M kyseliny sírové.
Ztráta sušením	Ne více než 12 % (120°C, 4 hodiny)
Látky rozpustné v alkálii	Filtrát získaný varem 2 g vzorku z 20 ml N hydroxidu sodného a filtrací musí být bezbarvý

**E 154 HNĚĎ FK**

Synonyma

CI potravinářská hněď 1

**Definice**

Hněď FK sestává v podstatě ze směsi:

I natrium-4-(2,4-diaminofenylazo)benzensulfonátu

II natrium-4-(4,6-diamino-m-tolylazo)benzensulfonátu

III dinatrium-4,4'-(4,6-diamino-1,3-fenylenbisazo)di(benzensulfonátu)

IV dinatrium-4,4'-(2,4-diamino-1,3-fenylenbisazo)di(benzensulfonátu)

V dinatrium-4,4'-(2,4-diamino-5-methyl-1,3-fenylenbisazo)di(benzensulfonátu)

VI trinatrium-4,4',4''-(2,4-diaminobenzen-1,3,5-trisazo)tri(benzensulfonátu)

a vedlejších barevných látek spolu s vodou, chloridem sodným anebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami.

Hněď FK je popsána jako sodná sůl, jsou také dovoleny soli vápníku a draslíku.

Skupina

Azo (směs mono-, bis- a trisazobarviv)

**Einecs**

Chemické názvy:

Směs:

I natrium-4-(2,4-diaminofenylazo)benzensulfonátu

II natrium-4-(4,6-diamino-m-tolylazo)benzensulfonátu

III dinatrium-4,4'-(4,6-diamino-1,3-fenylenbisazo)di(benzensulfonátu)

IV dinatrium-4,4'-(2,4-diamino-1,3-fenylenbisazo)di(benzensulfonátu)

V dinatrium-4,4'-(2,4-diamino-5-methyl-1,3-fenylenbisazo)di(benzensulfonátu)

VI trinatrium-4,4',4''-(2,4-diaminobenzen-1,3,5-trisazo)tri(benzensulfonátu)



Chemické vzorce	I $C_{12}H_{11}N_4NaO_3S$ II $C_{13}H_{13}N_4NaO_3S$ III $C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2$ IV $C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2$ V $C_{19}H_{16}N_6Na_2O_6S_2$ VI $C_{24}H_{17}N_8Na_3O_9S_3$
Molekulová hmotnost	I 314,30 II 328,33 III 520,46 IV 520,46 V 544,47 VI 726,59
Obsah	Obsah ne méně než 70 % všech barevných látek  Ze všech přítomných barevných látek podíly jednotlivých složek nesmějí překročit: I 26 % II 17 % III 17 % IV 16 % V 20 % VI 16 %
<b>Popis</b>	Červenohnědý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
Oranžový až červenavý roztok	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 3,5 %
Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Kyselina 4-aminobenzen-1-sulfonová	Ne více než 0,7 %
m-fenylendiamin a 4-methyl-m-fenylendiamin	Ne více než 0,35 %
Nesulfonované primární aromatické aminy jiné než m-fenylendiamin a 4-methyl-m-fenylendiamin	Ne více než 0,007 % (přepočteno na anilin)

Látky extrahovatelné etherem	Z roztoku s pH 7 ne více než 0,2 %
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 155 HNĚŽ HT**

Synonyma	CI potravinářská hněď 3
<b>Definice</b>	Hněď HT sestává v podstatě z dinatrium-4,4'-(2,4-dihydroxy-5-hydromethyl-1,3-fenylenbisazo)di(naftalen-1-sulfonátu) a vedlejších barevných látek spolu s chloridem sodným nebo síranem sodným jako hlavními bezbarvými složkami.  Hněď HT je popsána jako sodná sůl. Jsou také dovoleny soli vápíku a draslíku.
Skupina	Bisazo
Číslo Color Index	20285
<b>Einecs</b>	224-924-0
Chemický název	Dinatrium-4,4'-(2,4-dihydroxy-5-hydroxymethyl-1,3-fenylenbisazo)di(naftalen-1-sulfonát)
Chemický vzorec	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Molekulová hmotnost	652,57
Obsah	Obsah ne méně než 70 % všech barevných látek přepočteno na sodnou sůl.  $E_{1cm}^{1\%}$ 403 při cca 460 nm ve vodném roztoku při pH 7
<b>Popis</b>	Červenavě hnědý prášek nebo granule
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum ve vodě s pH 7 při cca 460 nm
B. Hnědý roztok ve vodě	
<b>Čistota</b>	
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0.2 %
Vedlejší barevné látky	Ne více než 10 % (chromatografie na tenké vrstvě)

Organické sloučeniny jiné než barevné látky:	
Kyselina 4-aminonaftalen-1-sulfonová	Ne více než 0,7 %
Nesulfonované primární aromatické aminy	Ne více než 0,01 % (přepočteno na anilin)
Látky extrahovatelné etherem	Ne více než 0,2 % v roztoku s pH 7
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

### E 160a (i) SMĚS KAROTENŮ

Synonyma	CI potravinářská oranž 5
<b>Definice</b>	Smíšené karoteny se získají extrakcí rozpouštědlem přírodních druhů jedlých rostlin, mrkve, rostlinných olejů, trávy, vojtěšky a kopřivy. Hlavní barevná látka sestává z karotenoidů, z nichž největší část tvoří beta-karoten. Mohou být přítomny $\alpha$ -, $\gamma$ -karoten a jiné pigmenty. Kromě barevných pigmentů může tato látka obsahovat oleje, tuky a vosky přírodně se vyskytující ve výchozím materiálu. Při extrakci mohou být použita pouze tato rozpouštědla: aceton, methylethylketon, methanol, ethanol, propandiol, hexan, dichlormethan a oxid uhličitý.
Skupina	Karotenoid
Číslo Color Index	75130
<b>Einecs</b> Chemické názvy	230-636-6
Chemický vzorec	$\beta$ -karoten: $C_{40}H_{56}$
Molekulová hmotnost	$\beta$ -karoten: 536,88
Obsah	Obsah karotenů (přepočteno na $\beta$ -karoten) není méně než 5 %. U produktů získaných extrakcí rostlinných olejů: ne méně než 0,2 % v jedlých tucích.  $E_{1cm}^{1\%}$ 2500 při cca 440-457 nm v cyklohexanu

**Identifikace**

Spektrometrie

Maximum v cyklohexanu při 440-457 nm a 470-486 nm

**Čistota**

Zbytky rozpouštědel

Aceton	}	Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Methylethylketon		
Methanol		
Propandiol		
Hexan		
Ethanol		

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

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 40 mg/kg

**E 160a (ii) BETA-KAROTEN**

Synonyma

CI potravinářská oranž 5

**Definice**

Tyto specifikace platí převážně pro všechny trans-izomery  $\beta$ -karotenu spolu s menšími množstvími ostatních karotenoidů. Zředěné a stabilizované preparáty mohou mít různé poměry cis- a trans-izomerů.

Skupina

Karotenoid

Číslo Color Index

40800

**Einecs**

230-636-6

Chemické názvy

 $\beta$ -karoten,  $\beta,\beta$ -karoten

Chemický vzorec

 $C_{40}H_{56}$ 

Molekulová hmotnost

536,88

Obsah

Ne méně než 96 % všech barevných látek (vyjádřeno jako  $\beta$ -karoten) $E_{1cm}^{1\%}$  2500 při cca 453-456 nm v cyklohexanu**Popis**

Červené až hnědavě červené krystaly nebo krystalický prášek

**Identifikace**

Spektrometrie

Maximum v cyklohexanu při cca 453-456 nm

**Čistota**

Sulfátový popel	Ne více než 0,2 %
Vedlejší barevné látky	Karotenoidy jiné než $\beta$ -karoten: ne více než 3,0 % všech barevných látek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 160b ANNATTO, BIXIN, NORBIXIN**

Synonyma	CI přírodní oranž 4
<b>Definice</b>	
Skupina	Karotenoid
Číslo Color Index	75120
<b>Einecs</b>	Annatto: 215-735-4, extrakt semen annatto: 289-561-2; bixin: 230-248-7
Chemické názvy	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: $C_{24}H_{28}O_4$
Molekulová hmotnost	Bixin: 394,51 Norbixin: 380,48
<b>Popis</b>	Červenavě hnědý prášek, suspenze nebo roztok
<b>Identifikace</b>	
Spektrometrie	Bixin: maximum v chloroformu při cca 502 nm Norbixin: maximum ve zředěném roztoku KOH při cca 482 nm

(i) *Bixin a norbixin extrahované rozpouštědlem*

### Definice

Bixin se připravuje extrakcí vnější slupky semen stromu annatto (*Bixa orellana* L.) jedním nebo několika z těchto rozpouštědel: aceton, methanol, hexan nebo dichlormethan, oxid uhličitý s následujícím odstraněním rozpouštědla.

Norbixin se připravuje hydrolýzou extrahovaného bixinu vodnou alkálií.

Bixin a norbixin mohou obsahovat jiné materiály extrahované ze semene annatto.

Bixinový prášek obsahuje několik barevných složek, z nichž hlavní je bixin, který může být přítomen jak v cis-, tak v trans-formě. Rovněž mohou být přítomny produkty tepelné degradace bixinu.

Norbixinový prášek obsahuje produkty hydrolýzy bixinu ve formě sodných nebo draselných solí jako hlavní barevnou látku. Může být přítomna jak cis-forma tak trans-forma.

### Obsah

Obsah bixinových prášků ne méně než 75 % celkových karotenoidů přepočteno na bixin.

Obsah norbixinových prášků ne méně než 25 % celkových karotenoidů přepočteno na norbixin.

Bixin:  $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  2870 při cca 502 nm v chloroformu

Norbixin:  $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  2870 při cca 482 nm v roztoku KOH

### Čistota

#### Zbytky 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 10 mg/kg

#### Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

#### Kadmium

Ne více než 1 mg/kg

#### Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 40 mg/kg

(ii) *Annatto extrahované alkálií***Definice**

Ve vodě rozpustné annatto se připravuje extrakcí vodnou alkálií (hydroxid sodný nebo draselný) vnější slupky semen stromu annatto (*Bixa orellana* L.).

Ve vodě rozpustné annatto obsahuje norbixin, produkt hydrolýzy bixinu, ve formě sodných nebo draselných solí jako hlavní barevnou látku. Může být přítomna jak cis-forma tak trans-forma.

## Obsah

Obsahuje ne méně než 0,1 % celkových karotenoidů vyjádřeno jako norbixin

Norbixin:  $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  2870 při cca 482 nm v roztoku KOH

**Čistota**

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

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 40 mg/kg

(iii) *Annatto extrahované olejem***Definice**

Extrakty annatto v oleji jako roztok nebo suspenze se připravují extrakcí vnější slupky semen stromu annatto (*Bixa orellana* L.) jedlým rostlinným olejem. Extrakt annatto v oleji obsahuje několik barevných složek, z nichž hlavní je bixin, který může být přítomen jak v cis-formě tak trans-formě. Mohou být také přítomny produkty tepelné degradace bixinu.

## Obsah

Obsahuje ne méně než 0,1 % celkových karotenoidů vyjádřeno jako bixin

Bixin:  $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  2870 při cca 502 nm v chloroformu

**Čistota**

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

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 40 mg/kg

**E 160c PAPRIKOVÝ EXTRAKT, KAPSANTHIN, KAPSORUBIN**

Synonyma	Papriková oleoresina
<b>Definice</b>	Paprikový extrakt se získává extrakcí rozpouštědlem přírodních druhů papriky, který sestává z rozemletých paprikových lusků, se semeny nebo bez nich, <i>Capsicum annuum</i> L. a obsahuje hlavní barevné látky tohoto koření. Hlavními barevnými látkami jsou kapsanthin a kapsorubin. Je známo, že je přítomen značný počet jiné barevných sloučenin. Při extrakci se mohou používat pouze tato rozpouštědla: methanol, ethanol, aceton, hexan, dichlormethan, ethylacetát a oxid uhličitý.
Skupina	Karotenoidy
<b>Einecs</b>	Kapsanthin: 207-364-1, kapsorubin: 207-425-2
Chemické názvy	Kapsanthin: (3R,3'S,5'R)-3,3'-dihydroxy-β,k-karoten-6-on Kapsorubin: (3S,3'S,5R,5R')-3,3'-dihydroxy-k,k-karoten-6,6'-dion
Chemický vzorec	Kapsanthin: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O <sub>3</sub> Kapsorubin: C <sub>40</sub> H <sub>56</sub> O <sub>4</sub>
Molekulová hmotnost	Kapsanthin: 584,85 Kapsorubin: 600,85
Obsah	Paprikový extrakt: obsah ne méně než 7,0 % karotenoidů Kapsanthin/kapsorubin: ne méně než 30 % celkových karotenoidů  E <sub>1cm</sub> <sup>1%</sup> 2100 při cca 462 nm v acetonu
<b>Popis</b>	Tmavočervená viskózní kapalina
<b>Identifikace</b>	
A. Spektrometrie	Maximum v acetonu při cca 462 nm
B. Barevná reakce	Přidáním jedné kapky kyseliny sírové k jedné kapce vzorku ve 2-3 kapkách chloroformu se získá tmavomodré zbarvení
<b>Čistota</b>	
Zbytky rozpouštědel	Ethylacetát Methanol Ethanol Aceton Hexan
	} 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 10 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 160d LYKOPEN**

Synonyma

Přírodní žluť 27

**Definice**

Lykopen se získává extrakcí rozpouštědlem přírodních druhů červených rajčat (*Lycopersicon esculentum* L.) s následujícím odstraněním rozpouštědla. Mohou se použít pouze tato rozpouštědla: dichlormethan, oxid uhličitý, ethylacetát, aceton, propandiol, methanol, ethanol, hexan. Hlavní barevnou látkou u rajčat je lykopen, mohou být přítomna menší množství karotenoidních pigmentů. Kromě jiných barevných pigmentů může produkt obsahovat oleje, tuky, vosky a aromatické složky přirozeně se vyskytující v rajčatech.

Skupina

Karotenoidy

Číslo Color Index

75125

Chemické názvy

Lykopen,  $\psi,\psi$ -karoten

Chemický vzorec

 $C_{40}H_{56}$ 

Molekulová hmotnost

536,85

Obsah

Obsah ne méně než 5 % všech barevných látek

 $E_{1cm}^{1\%}$  3450 při cca 472 nm v hexanu**Popis**

Tmavočervená viskózní kapalina

**Identifikace**

Spektrometrie

Maximum v hexanu při cca 472 nm

**Čistota**

Zbytky rozpouštědel

Ethylacetát	}	Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Methanol		
Ethanol		
Aceton		
Hexan		
Propandiol		

Dichlormethan: ne více než 10 mg/kg

Sulfátový popel

Ne více než 0,1 %

Arzén	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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

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

Synonyma	CI potravinářská oranž 6
<b>Definice</b>	Tyto specifikace se používají převážně u všech trans-izomerů $\beta$ -apo-8'-karotenu spolu s malými množstvími ostatních karotenoidů. Zředěné a stabilizované formy se připravují z $\beta$ -apo-8'-karotenu v souladu s těmito technickými podmínkami a zahrnují roztoky nebo suspenze $\beta$ -apo-8'-karotenu v jedlých tucích nebo olejích, emulze a vodou dispergovatelné prášky. Tyto preparáty mohou mít rozdílné poměry cis- a trans-izomeru.
Skupina	Karotenoidy
Číslo Color Index	40820
<b>Einecs</b>	214-171-6
Chemické názvy	$\beta$ -apo-8'-karotenal, trans- $\beta$ -apo-8'-karotenaldehyd
Chemický vzorec	$C_{30}H_{40}O$
Molekulová hmotnost	416,65
Obsah	Ne méně než 96 % všech barevných látek  $E_{1cm}^{1\%}$ 2640 při 460-462 nm v cyklohexanu
<b>Popis</b>	Tmavofialové krystaly s kovovým leskem nebo krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
Spektrometrie	Maximum v cyklohexanu při 460-462 nm
<b>Čistota</b>	
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %
Vedlejší barevné látky	Karotenoidy jiné než $\beta$ -apo-8'-karotenal: ne více než 3,0 % všech barevných látek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

### E 160f ETHYLESTER KYSELINY BETA-APO-8'-KAROTENOVÉ (C30)

Synonyma	CI potravinářská oranž 7, $\beta$ -apo-8'-karotenový ester
<b>Definice</b>	Tyto specifikace se používají převážně u všech trans-izomerů ethylesteru kyseliny $\beta$ -apo-8'-karotenové spolu s menšími množstvími jiných karotenoidů. Zředěné a stabilizované formy se připravují z ethylesteru kyseliny $\beta$ -apo-8'-karotenové v souladu s těmito technickými podmínkami a zahrnují roztoky nebo suspenze $\beta$ -apo-8'-karotenové v jedlých tucích nebo olejích, emulze a vodou dispergovatelné prášky. Tyto preparáty mohou mít rozdílné poměry cis- a trans-izomeru.
Skupina	Karotenoidy
Číslo Color Index	40825
<b>Einecs</b>	214-173-7
Chemické názvy	Ethylester kyseliny $\beta$ -apo-8'-karotenové, ethyl-8'-apo- $\beta$ -karoten-8'-át
Chemický vzorec	$C_{32}H_{44}O_2$
Molekulová hmotnost	460,70
Obsah	Ne méně než 96 % všech barevných látek
<b>Popis</b>	$E_{1cm}^{1\%}$ 2550 při cca 449 nm v cyklohexanu
<b>Identifikace</b>	Červené až fialově červené krystaly nebo krystalický prášek
Spektrometrie	Maximum v cyklohexanu při cca 449 nm
<b>Čistota</b>	
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %
Vedlejší barevné látky	Karotenoidy jiné než ethylester kyseliny $\beta$ -apo-8'-karotenové: ne více než 3,0 % všech barevných látek
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 161b LUTEIN**

Synonyma Smíšené karotenoidy, xanthofyly

**Definice**

Lutein se získává extrakcí rozpouštědlem jedlého ovoce a rostlin, trávy, vojtěšky a *tagetes erecta* (aksamitník). Hlavní barevná látka sestává z karotenoidů, z nichž lutein a jeho estery mastné kyseliny tvoří převážnou část. Budou přítomna různá množství karotenů. Lutein může obsahovat tuky, oleje a vosky přirozeně se vyskytující v rostlinném materiálu.

Při extrakci je možno použít pouze tato rozpouštědla: methanol, ethanol, propandiol, hexan, aceton, methylethylketon, dichlormethan a oxid uhličitý.

Skupina Karotenoidy

**Einecs** 204-840-0

Chemický název 3,3'-dihydroxy-d-karoten

Chemický vzorec  $C_{40}H_{56}O_2$

Molekulová hmotnost 568,88

Obsah Obsah všech barevných látek ne méně než 4 % přepočteno na lutein

$E_{1cm}^{1\%}$  2550 při 445 nm ve směsi chloroformu a ethanolu (10+90) nebo ve směsi hexanu, ethanolu a acetonu (80+10+10)

**Popis** Tmavá, žlutavě hnědá kapalina

**Identifikace**

Spektrometrie Maximum ve směsi chloroformu a ethanolu (10+90) při cca 445 nm

**Čistota**

Zbytky rozpouštědel

Aceton	}	Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Methylethylketon		
Methanol		
Ethanol		
Propandiol		
Hexan		

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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

**E 161g KANTHAXANTHIN**

Synonyma	CI potravinářská oranž 8
<b>Definice</b>	<p>Tyto specifikace se používají převážně u všech trans-izomerů kanthaxanthinu s menšími množstvími ostatních karotenoidů.</p> <p>Zředěné a stabilizované formy se připravují z kanthaxanthinu v souladu s těmito technickými podmínkami a zahrnují roztoky nebo suspenze kanthaxanthinu v jedlých tucích nebo olejích, emulze a vodou dispergovatelné prášky. Tyto preparáty mohou mít rozdílné poměry cis- a trans-izomeru.</p>
Skupina	Karotenoidy
Číslo Color Index	40850
<b>Einecs</b>	208-187-2
Chemické názvy	$\beta$ -karoten-4,4'-dion, kanthaxanthin, 4,4'-dioxo- $\beta$ -karoten
Chemický vzorec	$C_{40}H_{52}O_2$
Molekulová hmotnost	564,86
Obsah	<p>Ne méně než 96 % všech barevných látek (vyjádřeno jako kanthaxanthin)</p> <p><math>E_{1cm}^{1\%}</math> 2200 při cca 485 nm v chloroformu při 468-472 nm v cyklohexanu při 464-467 nm v petroletheru</p>
<b>Popis</b>	Tmavofialové krystaly nebo krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
Spektrometrie	<p>Maximum v chloroformu při cca 485 nm Maximum v cyklohexanu při 468-472 nm Maximum v petroletheru při 464-467 nm</p>
<b>Čistota</b>	
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %

Vedlejší barevné látky	Karotenoidy jiné než kanthaxanthin: ne více než 5,0 % všech barevných látek
Arzén	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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

## E 162 BETALAINOVÁ ČERVENĚ, BETANIN

Synonyma	Řepná červeň (beetroot red)
<b>Definice</b>	<p>Řepná červeň se získává z bulev přírodních druhů řepy červené (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>rubra</i>) lisováním rozdrčené řepy jako vylisovaná šťáva nebo vodnou extrakcí rozřezaných řepných bulev a následným obohacením aktivní látkou. Barva se skládá z různých pigmentů, které všechny patří do třídy betalainu. Hlavní barvicí látka sestává z betacyaninů (červená), z nichž betanin tvoří 75-95 %. Mohou být přítomna menší množství betaxanthinu (žlutá) a produkty degradace betalainů (světle hnědá).</p> <p>Vedle barevných pigmentů se šťáva nebo extrakt skládá z cukrů, solí anebo proteinů přirozeně se vyskytujících v červené řepě. Roztok lze koncentrovat a některé produkty lze rafinovat za účelem odstranění většiny cukrů, solí a proteinů.</p>
Skupina	Betalain
<b>Einecs</b>	231-628-5
Chemické názvy	<p>Kyselina (S-(R',R')-4-(2-(2-karboxy-5(β-D-glukopyranosyl-oxy)-2,3-dihydro-6-hydroxy-1H-indol-1-yl)ethenyl)-2,3-dihydro-2,6-pyridindikarboxylová;-</p> <p>1-(2-(2,6-dikarboxy-1,2,3,4-tetrahydro-4-pyridyliden)ethyliden)-5-β-D-glukopyranosyloxy)-6-hydroxyindolium-2-karboxylát</p>
Chemický vzorec	Betanin: C <sub>24</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub> O <sub>13</sub>
Molekulová hmotnost	550,48
Obsah	<p>Obsah červeného barviva (vyjádřeno jako betanin) je ne méně než 0,4 %</p> <p><math>E_{1\text{cm}}^{1\%}</math> 1120 při cca 535 nm ve vodném roztoku při pH 5</p>
<b>Popis</b>	Červená nebo tmavočervená kapalina, pasta, prášek nebo pevná látka

**Identifikace**

Spektrometrie

Maximum ve vodě s pH 5 při cca 535 nm

**Čistota**

Dusičnan

Ne více než 2 g dusičnanového aniontu/g červeného barviva (jak vypočteno z rozboru)

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

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 40 mg/kg

**E 163 ANTHOKYANY****Definice**

Anthokyany se získávají extrakcí sulfitovou vodou, okyselenou vodou, oxidem uhličitým, methanolem nebo ethanolem z přírodních druhů rostlin a jedlého ovoce. Anthokyany obsahují běžné složky výchozího materiálu, zejména anthokyan, organické kyseliny, taniny, cukry, minerály atd., ale nikoliv nutně ve stejných poměrech, jak se nacházejí ve výchozím materiálu.

Skupina

Anthocyanin

**Einecs**

208-438-6 (cyanidin); 205-125-6 (peonidin); 208-437-0 (delfinidin); 211-403-8 (malvidin); 205-127-7 (pelargonidin)

Chemické názvy

3,3',4',5,7-pentahydroxyflavyliumchlorid (cyanidin)  
 3,4',5,7-tetrahydroxy-3'-methoxyflavyliumchlorid (peonidin)  
 3,4',5,7-tetrahydroxy-3',5'-dimethoxyflavyliumchlorid (malvidin)  
 3,5,7-trihydroxy-2-(3,4,5-trihydroxyfenyl)-1-benzopyriliumchlorid (delfinidin)  
 3,3',4',5,7-pentahydroxy-5'-methoxyflavyliumchlorid (petunidin)  
 3,5,7-trihydroxy-2-(4-hydroxyfenyl)-1-benzopyriliumchlorid (pelargonidin)

Chemické vzorce

Cyanidin:  $C_{15}H_{11}O_6Cl$   
 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:  $C_{15}H_{11}O_5Cl$

Molekulová hmotnost	Cyanidin: 322,6 Peonidin: 336,7 Malvidin: 366,7 Delfinidin: 340,6 Petunidin: 352,7 Pelargonidin: 306,7
Obsah	$E_{1cm}^{1\%}$ 300 pro čistý pigment při 515-535 nm při pH 3,0
<b>Popis</b>	Purpurově červená kapalina, prášek nebo pasta s nepatrným charakteristickým pachem
<b>Identifikace</b>	
Spektrometrie	Maximum v methanolu s 0,01 % konc. HCl  Cyanidin: 535 nm Peonidin: 532 nm Malvidin: 542 nm Delfinidin: 546 nm Petunidin: 543 nm Pelargonidin: 530 nm
<b>Čistota</b>	
Zbytky rozpouštědel	Methanol } Ne více než 50 mg/kg, jednotlivě Ethanol } nebo v kombinaci
Oxid siřičitý	Ne více než 1000 mg/kg na 1 % pigmentu
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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

## E 170 UHLIČITAN VÁPENATÝ

Synonyma	CI pigment bílý 18, křída
<b>Definice</b>	Uhličitan vápenatý je produkt získaný z mletého vápence nebo vysrážením iontů vápníku uhličitanovými ionty.
Skupina	Anorganická látka
Číslo Color Index	77220
<b>Einecs</b>	Uhličitan vápenatý: 207-439-9 Vápenec: 215-279-6



Chemický název	Uhličitan vápenatý
Chemický vzorec	CaCO <sub>3</sub>
Molekulová hmotnost	100,1
Obsah	Obsah ne méně než 98 % na bezvodé bázi
<b>Popis</b>	Bílý krystalický nebo amorfní prášek bez chuti a bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
Rozpuštnost	Prakticky nerozpustný ve vodě a v alkoholu. Rozpouští se vyšuměním ve zředěné kyselině octové, zředěné kyselině chlorovodíkové a zředěné kyselině dusičné a výsledné roztoky dávají po varu pozitivní reakce na vápník.
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 2,0 % (200°C, 4 hodiny)
Látky nerozpustné v kyselině	Ne více než 0,2 %
Hořčík a alkalické soli	Ne více než 1,5 %
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg
Antimon (jako Sb) Měď (jako Cu) Chrom (jako Cr) Zinek (jako Zn) Baryum (jako Ba)	Ne více než 100 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci
Arzen	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg

## **E 171 OXID TITANIČITÝ**

Synonyma	CI pigment bílý 6 , Titanová běloba
<b>Definice</b>	Oxid titaničitý sestává v podstatě z čistého oxidu titaničitého anatasu, který může mít na povrchu vrstvu malého množství oxidu hlinitého anebo oxidu křemičitého pro zlepšení technologických vlastností produktu.
Skupina	Anorganická látka
Číslo Color Index	77891
<b>Einecs</b>	236-675-5
Chemický název	Oxid titaničitý

Chemický vzorec	TiO <sub>2</sub>
Molekulová hmotnost	79,88
Obsah	Obsah ne méně než 99 % na bázi bez oxidu hlinitého a oxidu křemičitého
<b>Popis</b>	Amorfní bílý prášek
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Ner rozpustný ve vodě a organických rozpouštědlech. Rozpouští se pomalu v kyselině fluorovodíkové a horké koncentrované kyselině sírové.
<b>Čistota</b>	
Ztráta sušením	Ne více než 0,5 % (105°C, 3 hodiny)
Ztráta žháním	Ne více než 1,0 % na bázi prosté těkavých látek (800°C)
Oxid hlinitý anebo oxid křemičitý	Celkem ne více než 2,0 %
Látky rozpustné v 0,5N HCl	Ne více než 0,5 % na bázi bez oxidu hlinitého a oxidu křemičitého a kromě toho u produktů obsahujících oxid hlinitý anebo oxid křemičitý ne více než 1,5 % na bázi produktu v prodeji.
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 0,5 %
Kadmium	Ne více než 1 mg/kg
Antimon	Ne více než 50 mg/kg při úplném rozpuštění
Arzen	Ne více než 3 mg/kg při úplném rozpuštění
Olovo	Ne více než 10 mg/kg při úplném rozpuštění
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg při úplném rozpuštění
Zinek	Ne více než 50 mg/kg při úplném rozpuštění

## E 172 OXIDY ŽELEZA A HYDROXIDY ŽELEZA

Synonyma	Železitá žluť: CI pigment žlutý 42 a 43 Železitá červen: CI pigment červený 101 a 102 Železitá čern: CI pigment černý 11
<b>Definice</b>	Oxidy železa a hydroxidy železa se získávají synteticky a sestávají v podstatě z bezvodých anebo hydratovaných oxidů železa. Rozsah barev zahrnuje žlutě, červeně, hnědi a černě. Oxidy železa potravinářské jakosti se od technických druhů odlišují v první řadě relativně nízkým stupněm znečištění jinými kovy. Toho je dosaženo výběrem a kontrolou zdroje železa anebo rozsahem chemického čištění ve výrobním procesu.

Skupina	Anorganická látka
Číslo Color Index	Železitá žluť: 77492 Železitá červen: 77491 Železitá čern: 77499
<b>Einecs</b>	Železitá žluť: 257-098-5 Železitá červen: 215-168-2 Železitá čern: 235-442-5
Chemické názvy	Železitá žluť: hydratovaný oxid železitý Železitá červen: bezvodý oxid železitý Železitá čern: tetraoxid železnato-železitý
Chemické vzorce	Železitá žluť: $\text{FeO(OH).xH}_2\text{O}$ Železitá červen: $\text{Fe}_2\text{O}_3$ Železitá čern: $\text{FeO.Fe}_2\text{O}_3$
Molekulová hmotnost	88,85: $\text{FeO(OH)}$ 159,70: $\text{Fe}_2\text{O}_3$ 231,55: $\text{FeO.Fe}_2\text{O}_3$
Obsah	Žluť ne méně než 60 %, červen a čern ne méně než 68 % celkového železa vyjádřeno jako železo
<b>Popis</b>	Prášek žluté, červené, hnědé nebo černé barvy
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a v organických rozpouštědlech Rozpustný v koncentrovaných minerálních kyselinách
<b>Čistota</b>	
Látky rozpustné ve vodě	
Arzen	Ne více než 1,0 %
Baryum	Ne více než 5 mg/kg
Kadmium	Ne více než 50 mg/kg
Chrom	Ne více než 5 mg/kg
Měď	Ne více než 100 mg/kg
Olovo	Ne více než 50 mg/kg
Rtuť	Ne více než 20 mg/kg
Nikl	Ne více než 1 mg/kg
Zinek	Ne více než 200 mg/kg
	Ne více než 100 mg/kg
	} Při úplném rozpuštění

**E 173 HLINÍK**

Synonyma | CI kovový pigment, Al

**Definice** | Hliníkový prášek sestává z jemných částic hliníku. Mletí může nebo nemusí být prováděno za přítomnosti jedlých rostlinných olejů anebo mastných kyselin potravinářské jakosti. Je prost příměsí jiných látek než jsou jedlé rostlinné oleje anebo mastné kyseliny potravinářské jakosti.

Číslo Color Index	77000
<b>Einecs</b>	231-072-3
Chemický název	Hliník
Chemický vzorec	Al
Atomová hmotnost	26,98
Obsah	Ne méně než 99 % přepočteno na Al na bezolejové bázi
<b>Popis</b>	Stříbřitě šedý prášek nebo drobkové plíšky
<b>Identifikace</b>	
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě a v organických rozpouštědlech. Rozpustný ve zředěné kyselině chlorovodíkové. Výsledný roztok dává pozitivní reakci na hliník.
<b>Čistota</b>	
Ztráta 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
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 40 mg/kg

## **E 174 STŘÍBRO**

Synonyma	Argentum, Ag
Skupina	Anorganická látka
Číslo Color Index	77820
<b>Einecs</b>	231-131-3
Chemický název	Stříbro
Chemický vzorec	Ag
Atomová hmotnost	107,87
Obsah	Obsah ne méně než 99,5 % Ag
<b>Popis</b>	Stříbřitě zbarvený prášek nebo drobkové plíšky

**E 175 ZLATO**

Synonyma	Kovový pigment 3, aurum, Au
Skupina	Anorganická látka
Číslo Color Index	77480
<b>Einecs</b>	231-165-9
Chemický název	Zlato
Chemický vzorec	Au
Atomová hmotnost	197,0
Obsah	Obsah ne méně než 90 % Au
<b>Popis</b>	Zlatavě zbarvený prášek nebo drobounké plíšky
<b>Čistota</b>	
Stříbro	Ne více než 7 %
Měď	Ne více než 4 %
	} Po úplném rozpuštění

**E 180 LITHOLRUBIN BK**

Synonyma	CI pigment červený 57, rubínový pigment, karmín 6B
<b>Definice</b>	Litholrubin BK sestává v podstatě z kalcium-3-hydroxy-4-(4-methyl-2-sulfonatfenylazo)-2-naftalenkarboxylátu a vedlejších barevných látek spolu s vodou, chloridem vápenatým anebo síranem vápenatým jako hlavními bezbarvými složkami
Skupina	Monoazo
Číslo Color Index	15850:1
<b>Einecs</b>	226-109-5
Chemický název	Kalcium-3-hydroxy-4-(4-methyl-2-sulfonatfenylazo)-2-naftalenkarboxylát
Chemický vzorec	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Molekulová hmotnost	424,45
Obsah	Obsah ne méně než 90 % všech barevných látek $E_{1cm}^{1\%}$ 200 při cca 442 v dimethylformamidu
<b>Popis</b>	Červený prášek

**Identifikace**

Spektrometrie

Maximum v dimethylformamidu při cca 442 nm

**Čistota**

Vedlejší barevné látky

Ne více než 0,5 %

Organické sloučeniny jiné než barvicí látky:

Vápenatá sůl kyseliny  
2-amino-5-methylbenzen-  
sulfonové

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 % (vyjádřeno jako anilin)

Látky extrahovatelné etherem

Z roztoku s pH 7, ne více než 0,2 %

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

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 40 mg/kg

Příloha č. 10 k vyhlášce č. 298/1997 Sb.

**POŽADAVKY NA ČISTOTU A IDENTITU PŘÍDATNÝCH LÁTEK  
JINÝCH NEŽ BARVIVA A SLADIDLA****E 200 KYSELINA SORBOVÁ****Definice**

Chemický název

Kyselina sorbová  
Kyselina trans,trans-2,4-hexadienová**Einecs**

203-768-7

Kód E

E 200

Chemický vzorec

 $C_6H_8O_2$ 

Molekulová hmotnost

112,12

Obsah

Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bezbarvé jehličky nebo bílý polévatý prášek se slabým charakteristickým zápachem. Po 90 minutovém zahřívání na 105 °C se barva látky nemění.

**Identifikace**

A. Rozpětí bodu tání

Mezi 133 °C a 135 °C (po čtyřhodinovém vakuovém sušení v exsikátoru nad kyselinou sírovou)

B. Spektrometrie

Roztok v isopropanolu (1 : 4 000 000) vykazuje absorpční maximum při  $254 \pm 2$  nm

C. Pozitivní test na přítomnost dvojných vazeb

D. Bod sublimace

80 °C

**Čistota**

Obsah vody

Ne více než 0,5 % (metodou Karl Fischera)

Sulfátový popel

Ne více než 0,2 %

Aldehydy

Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 202 SORBÁT DRASELNÝ****Definice**

Chemický název

Sorbát draselný  
Sorban draselný  
Draselná sůl kyseliny trans,trans-2,4-hexadienové**Einecs**

246-376-1

Kód E

E 202

Chemický vzorec

 $C_6H_7O_2K$ 

Molekulová hmotnost

150,22

Obsah

Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bílý krystalický prášek, který při 90 minutovém zahřívání na 105 °C nemění barvu

**Identifikace**

A. Rozpětí bodu tání

Rozpětí bodu tání kyseliny sorbové, izolované okyselením roztoku soli, rekrystalizované a vakuově sušené v exsikátoru s kyselinou sírovou při 133 °C až 135 °C

B. Pozitivní test na přítomnost draslíku a dvojných vazeb

**Čistota**Úbytek hmotnosti sušením  
Acidita či alkalitaNe více než 1,0 % (105 °C, 3 hodiny)  
Ne více než asi 1,0 % (jako kyselina sorbová nebo  $K_2CO_3$ )

Aldehydy

Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 203 SORBAN VÁPENATÝ****Definice**

Chemický název

Sorbát vápenatý  
Sorban vápenatý  
Vápenatá sůl kyseliny trans,trans-2,4-hexadienové**Einecs**

231-321-6



Kód E	E 203
Chemický vzorec	$C_{12}H_{14}O_4Ca$
Molekulová hmotnost	262,32
Obsah	Ne méně než 98 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek, který při 90 minutovém zahřívání na 105 °C nemění barvu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	Rozpětí bodu tání kyseliny sorbové, izolované okyselením roztoku soli, rekrystalizované a vakuově sušené v exsikátoru nad kyselinou sírovou: 133 °C až 135 °C
B. Pozitivní test na přítomnost vápníku a dvojných vazeb	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (čtyřhodinovým vakuovým sušením v exsikátoru nad kyselinou sírovou)
Aldehydy	Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 210 KYSELINA BENZOOVÁ

<b>Definice</b>	
Chemický název	Kyselina benzoová Kyselina benzenkarboxylová Kyselina fenyلكarboxylová
<b>Einecs</b>	200-618-2
Kód E	E 210
<i>Chemický vzorec</i>	$C_7H_6O_2$
<i>Molekulová hmotnost</i>	112,12
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,5 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	121,5 °C až 123,5 °C

B. Pozitivní sublimační test a test na přítomnost benzoanu

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (tříhodinovým sušením nad kyselinou sírovou)
pH	Cca 4 (vodný roztok)
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 %
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,07 % (jako chloridy). Po přepočtu na kyselinu monochlorbenzoovou odpovídá toto limitní množství 0,3 %.
Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody přidejte 1,5 ml kyseliny sírové, roztok zahřejte k varu a přidávejte k němu po kapkách 0,1N $\text{KMnO}_4$ tak dlouho, až v něm růžové zbarvení vydrží po dobu 30 sekund. V horkém roztoku rozpusťte 1 gram vzorku kyseliny benzoové (odváženo s přesností na nejbližší mg) a titrujte 0,1N $\text{KMnO}_4$ až do stadia, kdy růžové zbarvení vydrží 15 sekund. Dosažení tohoto stavu nesmí vyžadovat větší přídavek než 0,5 ml titračního činidla.
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok, vzniklý rozpuštěním 0,5 gramu kyseliny benzoové v 5 ml 94,5 až 95,5 % kyseliny sírové, nesmí vykazovat silnější zbarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml roztoku (činidla) chloridu kobaltnatého <sup>(1)</sup> , 0,3 ml roztoku (činidla) chloridu železitého <sup>(2)</sup> , 0,1 ml roztoku (činidla) síranu mědnatého <sup>(3)</sup> a 4,4 ml vody.
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselení předem zneutralizovaného roztoku kyseliny benzoové nesmí prvotní precipitát vykazovat bod tání, který je odlišný od kyseliny benzoové
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

<sup>(1)</sup> Činidlo - roztok chloridu kobaltnatého.

Asi 65 gramů chloridu kobaltnatého ( $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ) rozpusťte v dostatečném množství roztoku, získaného smísením 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody (celkem 1 litr roztoku). Přesně 5 ml vzniklého roztoku přeneste do baňky s kulatým dnem, obsahující 250 ml roztoku jódu, přidejte 5 ml 3% peroxidu vodíku a posléze 15 ml 20 % roztoku hydroxidu sodného. 10 minut povařte, nechte vychladnout, přidejte 2 gramy jodidu draselného a 20 ml 25 % kyseliny sírové. Po dokonalém rozpuštění sraženiny titrujte uvolněný jód 0,1N roztokem thiosíranu sodného za použití škrobu jako indikátoru (\*). 1 ml 0,1 N roztoku thiosíranu sodného odpovídá 23,80 mg  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Celkový objem roztoku

doplňte směsí kyselina chlorovodíková/voda tak, aby jeden mililitr výsledného roztoku obsahoval 59,5 mg  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

(<sup>2</sup>) Činidlo - roztok chloridu železitého.

Asi 55 gramů chloridu železitého rozpustíte v dostatečném množství roztoku, získaného smísením 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody (celkem 1 litr roztoku). 10 ml vzniklého roztoku přeneste do baňky s kulatým dnem, obsahující 250 ml roztoku jódu, přidejte 15 ml vody, 3g jodidu draselného a směs nechte 15 minut stát. Po uplynutí uvedené doby ji nařeďte přídatkem 100 ml vody a titrujte uvolněný jód 0,1N roztokem thiosíranu sodného za použití škrobu jako indikátoru (\*). 1 ml 0,1N roztoku thiosíranu sodného odpovídá 27,03 mg  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Celkový objem roztoku doplňte směsí kyselina chlorovodíková/voda tak, aby jeden mililitr výsledného roztoku obsahoval 45,0 mg  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ .

(<sup>3</sup>) Činidlo - roztok síranu měďnatého.

Asi 65 gramů síranu měďnatého  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  rozpustíte v dostatečném množství roztoku, získaného smísením 25 ml kyseliny chlorovodíkové a 975 ml vody (celkem 1 litr roztoku). 10 ml vzniklého roztoku přeneste do baňky s kulatým dnem, obsahující 250 ml roztoku jódu, přidejte 40 ml vody, 4 ml kyseliny octové a 3g jodidu draselného. Uvolněný jód titrujte 0,1N roztokem thiosíranu sodného za použití škrobu jako indikátoru (\*). 1 ml 0,1N roztoku thiosíranu sodného odpovídá 24,97 mg  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ . Celkový objem roztoku doplňte směsí kyselina chlorovodíková/voda tak, aby jeden mililitr výsledného roztoku obsahoval 62,4 mg  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ .

(\*) Škrobový indikátor.

0,5 gramu škrobu (bramborový nebo kukuřičný, rozpustný) rozetřete s 5 ml vody. K výsledné pastě přidejte za stálého míchání vodu tak, aby byl výsledný objem 100 ml. Směs několik minut povařte, nechte vychladnout a zfiltrujte. Pro uvedené účely musí být používán škrob, který byl čerstvě připraven.

## E 211 BENZOAN SODNÝ

### Definice

Chemický název

Benzoát sodný  
Benzoan sodný  
Sodná sůl kyseliny benzenkarboxylové  
Sodná sůl kyseliny fenylkarboxylové

### Einecs

208-534-8

Kód E

E 211

Chemický vzorec

$\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$

Molekulová hmotnost

144,11

Obsah

Ne méně než 99 %  $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{Na}$  po čtyřhodinovém sušení při 105 °C

### Popis

Bílý krystalický prášek nebo granule, prakticky bez zápachu

**Identifikace**

A. Rozpustnost

Dobře rozpustný ve vodě, málo v ethanolu

B. Rozpětí bodu tání

Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové, izolované okyselením roztoku soli, rekrystalizované a sušené v exsikátoru nad kyselinou sírovou:  
121,5 °C až 123,5 °C

C. Pozitivní test na přítomnost benzoanu a sodíku

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 1,5 % (čtyřhodinovým sušením při 105 °C)

Snadno oxidovatelné látky

Do 100 ml vody přidejte 1,5 ml kyseliny sírové, roztok zahřejte k varu a přidávejte k němu po kapkách 0,1N KMnO<sub>4</sub> tak dlouho, až v něm růžové zbarvení vydrží po dobu 30 sekund. V horkém roztoku rozpustíte 1 gram vzorku benzoátu sodného (odváženo s přesností na nejbližší mg) a titrujete 0,1N KMnO<sub>4</sub> až do stadia, kdy růžové zbarvení vydrží 15 sekund. Dosažení tohoto stavu nesmí vyžadovat větší přírůstek než 0,5 ml titračního činidla.

Polycyklické kyseliny

Při frakcionovaném okyselení předem zneutralizovaného roztoku benzoátu sodného nesmí prvotní precipitát vykazovat teplotní interval tání, který je odlišný od kyseliny benzoové

Chlorované organické sloučeniny

Ne více než 0,06 % (jako chloridy). Po přepočtu na kyselinu monochlorbenzoovou odpovídá toto limitní množství 0,25 %.

Kyselost nebo zásaditost

Na neutralizaci 1 gramu benzoátu sodného, prováděnou za přítomnosti fenolftaleinu jako indikátoru, nesmí být spotřebováno více než 0,25 ml 0,1N NaOH resp. 0,1N HCl

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 212 BENZOAN DRASELNÝ****Definice**

Chemický název

Benzoát draselný  
Benzoan draselný  
Draselná sůl kyseliny benzenkarboxylové  
Draselná sůl kyseliny fenylkarboxylové

<b>Einecs</b>	209-481-3
Kód E	E 212
Chemický vzorec	$C_7H_5O_2K \cdot 3H_2O$
Molekulová hmotnost	214,27
Obsah	Ne méně než 99 % $C_7H_5O_2K$ po sušení do konstantní váhy při 105 °C
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové, izolované okyselením roztoku soli, rekrystalizované a vakuově sušené v exsikátoru nad kyselinou sírovou: 121,5 °C až 123,5 °C
B. Pozitivní test na přítomnost benzoanu a draslíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 26,5 % (sušením při 105 °C)
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,06 % (jako chloridy). Po přepočtu na kyselinu monochlorbenzoovou odpovídá toto limitní množství 0,25 %.
Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody přidejte 1,5 ml kyseliny sírové, roztok zahřejte k varu a přidávejte k němu po kapkách 0,1N $KMnO_4$ tak dlouho, až v něm růžové zbarvení vydrží po dobu 30 sekund. V horkém roztoku rozpustíte 1 gram vzorku benzoátu draselného (odváženo s přesností na nejbližší mg) a titrujte 0,1N $KMnO_4$ až do stadia, kdy růžové zbarvení vydrží 15 sekund. Dosažení tohoto stavu nesmí vyžadovat větší přídavek než 0,5 ml titračního činidla.
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok, vzniklý rozpuštěním 0,5 gramu benzoátu v 5 ml 94,5 až 95,5 % kyseliny sírové, nesmí vykazovat silnější zbarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml roztoku (činidla) chloridu kobaltnatého, 0,3 ml roztoku (činidla) chloridu železitého, 0,1 ml roztoku (činidla) síranu měďnatého a 4,4 ml vody.
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselení předem zneutralizovaného roztoku benzoátu draselného nesmí prvotní precipitát vykazovat teplotní interval tání, který je odlišný od kyseliny benzoové.
Kyselost nebo zásaditost	Na neutralizaci 1 gramu benzoátu draselného, prováděnou za přítomnosti fenolftaleinu jako indikátoru, nesmí být spotřebováno více než 0,25 ml 0,1N NaOH resp. 0,1N HCl

Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 213 BENZOAN VÁPENATÝ

Synonyma	Benzoát vápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Benzoát vápenatý Dibenzoát vápenatý
<b>Einecs</b>	218-235-4
Kód E	E 213
Chemický vzorec	Bezvodá sůl: $C_{14}H_{10}O_4Ca$ Mohohydrát: $C_{14}H_{10}O_4Ca.H_2O$ Trihydrát: $C_{14}H_{10}O_4Ca.3H_2O$
Molekulová hmotnost	Bezvodá sůl: 282,31 Mohohydrát: 300,32 Trihydrát: 336,36
Obsah	Ne méně než 99 % po vysušení při 105 °C
<b>Popis</b>	Bílé nebo bezbarvé krystalky nebo bílý prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	Rozpětí bodu tání kyseliny benzoové, izolované okyselením roztoku soli, rekrystalizované a vakuově sušené v exsikátoru nad kyselinou sírovou: 121,5 °C až 123,5 °C
B. Pozitivní test na přítomnost benzoanu a vápníku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 17,5 % (sušením do konstantní váhy při 105 °C)
Ve vodě nerozpustné látky	Ne více než 0,3 %
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 0,06 % (jako chloridy). Při přepočtu na kyselinu monochlorbenzoovou odpovídá toto limitní množství 0,25 %.

Snadno oxidovatelné látky	Do 100 ml vody přidejte 1,5 ml kyseliny sírové, roztok zahřejte k varu a přidávejte k němu po kapkách 0,1N KMnO <sub>4</sub> tak dlouho, až v něm růžové zbarvení vydrží po dobu 30 sekund. V horkém roztoku rozpusťte 1 gram vzorku benzoátu vápenatého (odváženo s přesností na nejbližší mg) a titrujte 0,1N KMnO <sub>4</sub> až do stadia, kdy růžové zbarvení vydrží 15 sekund. Dosažení tohoto stavu nesmí vyžadovat větší přídavek než 0,5 ml titračního činidla.
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok, vzniklý rozpuštěním 0,5 gramu benzoátu v 5 ml 94,5 až 95,5 % kyseliny sírové, nesmí vykazovat silnější zbarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml roztoku (činidla) chloridu kobaltnatého, 0,3 ml roztoku (činidla) chloridu železitého, 0,1 ml roztoku (činidla) síranu měďnatého a 4,4 ml vody.
Polycyklické kyseliny	Při frakcionovaném okyselování předem zneutralizovaného roztoku benzoátu vápenatého nesmí prvotní precipitát vykazovat teplotní interval tání, který je odlišný od kyseliny benzoové
Kyselost nebo zásaditost	Na neutralizaci 1 gramu benzoátu vápenatého, prováděnou za přítomnosti fenolftaleinu jako indikátoru, nesmí být spotřebováno více než 0,25 ml 0,1N NaOH resp. 0,1N HCl
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 214 ETHYLESTER KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

Synonyma	Ethylparaben p-hydroxybenzoan ethylnatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	p-hydroxybenzoan ethylnatý Ethylester kys. p-hydroxybenzoové Ethylparahydroxybenzoát
<b>Einecs</b>	204-399-4
Kód E	E 214
Chemický vzorec	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub>
Molekulová hmotnost	166,8
Obsah	Ne méně než 99,5 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C

<b>Popis</b>	Malé bezbarvé krystalky nebo bílý krystalický prášek, prakticky bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	115 °C až 118 °C
B. Pozitivní test na přítomnost p-hydroxybenzoátu	Rozpětí bodu tání kyseliny p-hydroxybenzoové, izolované okyselením roztoku soli, rekrystalizované a vakuově sušené v exsikátoru nad kyselinou sírovou: 213 °C až 217 °C
C. Pozitivní test na přítomnost alkoholické skupiny	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (dvouhodinovým sušením při 80 °C)
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 %
Kyselina salicylová a p-hydroxybenzoová	Ne více než 0,35 % (jako kyselina p-hydroxybenzoová)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 215 SODNÁ SŮL ETHYLESTERU KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

<b>Definice</b>	
Chemický název	Sodná sůl p-hydroxybenzoanu ethylnatého Sodná sůl ethylesteru kyseliny p-hydroxybenzoové Ethylparahydroxybenzoát sodná sůl
<b>Einecs</b>	252-487-6
Kód E	E 215
Chemický vzorec	C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> O <sub>3</sub> Na
Molekulová hmotnost	188,8
Obsah	Ne méně než 83 % ethylesteru kyseliny p-hydroxybenzoové ve vysušeném vzorku
<b>Popis</b>	Bílý krystalický hygroskopický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	115 °C až 118 °C, po vakuovém vysušení v exsikátoru nad kyselinou sírovou



B. Pozitivní test na přítomnost p-hydroxybenzoátu	Rozpětí bodu tání kyseliny p-hydroxybenzoové, izolované okyselením roztoku soli: 213 °C až 217 °C
C. Pozitivní test na přítomnost sodíku	
D. pH 0,1 % vodného roztoku	9,9 až 10,3
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 % (vakuovým sušením v exsikátoru nad kyselinou sírovou)
Sulfátový popel	37 až 39 %
Kyselina salicylová a p-hydroxybenzoová	Ne více než 0,35 % (jako kyselina p-hydroxybenzoová)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 216 PROPYLESTER KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

Synonyma	Propylparaben p-hydroxybenzoan propylnatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	p-hydroxybenzoan propylnatý Propylester kys. p-hydroxybenzoové Propylparahydroxybenzoát
<b>Einecs</b>	202-307-7
Kód E	E 216
Chemický vzorec	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub>
Molekulová hmotnost	180,21
Obsah	Ne méně než 99,5 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C
<b>Popis</b>	Malé bezbarvé krystalky nebo bílý krystalický prášek, prakticky bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	95 °C až 97 °C, po dvouhodinovém sušení při 80 °C
B. Pozitivní test na přítomnost p-hydroxybenzoátu	Rozpětí bodu tání kyseliny p-hydroxybenzoové, získané ze vzorku: 213 °C až 217 °C

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (dvouhodinovým sušením při 80 °C)
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 %
Kyselina salicylová a p-hydroxybenzoová	Ne více než 0,35 % (jako kyselina p-hydroxybenzoová)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 217 SODNÁ SŮL PROPYLESTERU KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ****Definice**

Chemický název	Sodná sůl p-hydroxybenzoanu n-propylnatého Sodná sůl n-propylesteru kyseliny p-hydroxybenzoové Propylparahydroxybenzoát sodná sůl
----------------	---

**Einecs**

252-488-1

## Kód E

E 217

## Chemický vzorec

 $C_{10}H_{11}O_3Na$ 

## Molekulová hmotnost

202,21

## Obsah

Ne méně než 85 % propylesteru kyseliny p-hydroxybenzoové ve vysušeném vzorku

**Popis**

Bílý nebo téměř bílý krystalický hygroskopický prášek

**Identifikace**

## A. Rozpětí bodu tání

Rozpětí bodu tání esteru, izolovaného po okyselení, bez překrystalování, po vakuovém vysušení v exsikátoru nad kyselinou sírovou: 94 °C až 97 °C

## B. Pozitivní test na přítomnost sodíku

## C. pH 0,1 % vodného roztoku

9,8 až 10,2

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 5 % (vakuovým sušením v exsikátoru nad kyselinou sírovou)
Sulfátový popel	34 až 36 %
Kyselina salicylová a p-hydroxybenzoová	Ne více než 0,35 % (jako kyselina p-hydroxybenzoová)

Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 218 METHYLESTER KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ

Synonyma	Methylparaben p-hydroxybenzoan methylnatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	p-hydroxybenzoan methylnatý Methylester kys. p-hydroxybenzoové Methylparahydroxybenzoát
<b>Einecs</b>	243-171-5
Kód E	E 218
Chemický vzorec	$C_8H_8O_3$
Molekulová hmotnost	152,15
Obsah	Ne méně než 99 % po dvouhodinovém sušení při 80 °C
<b>Popis</b>	Malé bezbarvé krystalky nebo bílý krystalický prášek, prakticky bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	125 °C až 128 °C
B. Pozitivní test na přítomnost p-hydroxybenzoátu	Rozpětí bodu tání kyseliny p-hydroxybenzoové, získané ze vzorku a sušené dvě hodiny při 80 °C, je 213 °C až 217 °C
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (dvouhodinovým sušením při 80 °C)
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 %
Kyselina salicylová a p-hydroxybenzoová	Ne více než 0,35 % (jako kyselina p-hydroxybenzoová)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 219 SODNÁ SŮL METHYLESTERU KYSELINY p-HYDROXYBENZOOVÉ****Definice**

Chemický název

Sodná sůl p-hydroxybenzoanu methylnatého  
Sodná sůl methylesteru kyseliny p-hydroxybenzoové  
Methylparahydroxybenzoát sodná sůl

Kód E

E 219

*Chemický vzorec*C<sub>8</sub>H<sub>7</sub>O<sub>3</sub>Na*Molekulová hmotnost*

174,15

*Obsah*

Ne méně než 99,5 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bílý hygroskopický prášek

**Identifikace**

A. Rozpětí bodu tání

Rozpětí bodu tání bílého precipitátu, vznikajícího při  
okyselení 10 % (váž./objem.) vodného roztoku  
sodné soli methylesteru kyseliny p-hydroxybenzoové  
kyselinou chlorovodíkovou, musí být po vymytí  
vodou a dvouhodinovém sušení při 80 °C 125 °C až  
128 °CB. Pozitivní test na přítomnost  
sodíku

C. pH 0,1 % vodného roztoku

9,7 až 10,3 (za nepřítomnosti CO<sub>2</sub>)**Čistota**

Obsah vody

Ne více než 5 % (metodou Karl Fischera)

Sulfátový popel

40 % až 44,5 % ve vysušeném stavu

Kyselina salicylová a  
p-hydroxybenzoováNe více než 0,35 %  
(jako kyselina p-hydroxybenzoová)

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 220 OXID SIRIČITÝ****Definice**

Chemický název

Oxid siřičitý  
Anhydrid kyseliny siřičité**Einecs**

231-195-2

Kód E	E 220
Chemický vzorec	SO <sub>2</sub>
Molekulová hmotnost	64,07
Obsah	Ne méně než 99 %
<b>Popis</b>	Štiplavě dusivý, bezbarvý nehořlavý plyn

**Identifikace**

A. Pozitivní test na přítomnost  
sirných látek

**Čistota**

Obsah vody	Ne více než 0,05 %
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 stopách
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 221 SIŘIČITAN SODNÝ****Definice**

Chemický název Siřičitan sodný (bezvodý nebo heptahydrát)

**Einecs**

231-821-4

Kód E

E 221

Chemický vzorec

Bezvodá sůl: Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>  
Heptahydrát: Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>·7H<sub>2</sub>O

Molekulová hmotnost

Bezvodá sůl: 126,04  
Heptahydrát: 252,16

Obsah

Bezvodá sůl: ne méně než 95 % Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> a ne méně než 48 % SO<sub>2</sub>  
Heptahydrát: ne méně než 48 % Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> a ne méně než 24 % SO<sub>2</sub>

**Popis**

Bílý krystalický prášek nebo bezbarvé krystaly

**Identifikace**

A. Pozitivní testy na přítomnost siřičitanu a sodíku

B. pH 10 % roztoku (bezvodé soli) nebo 20 % roztoku (heptahydrátu)

8,5 až 11,5

**Čistota**

Thiosírany

Ne více než 0,1 %  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu SO<sub>2</sub>)

Železo

Ne více než 50 mg/kg  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu SO<sub>2</sub>)

Selen

Ne více než 10 mg/kg  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu SO<sub>2</sub>)

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 222 HYDROGENSIŘIČITAN SODNÝ****Definice**

Chemický název

Hydrogensířičitan sodný  
Kyselý siřičitan sodný  
Natriumbisulfit

**Einecs**

231-921-4

Kód E

E 222

Chemický vzorec

NaHSO<sub>3</sub> ve vodných roztocích

Molekulová hmotnost

104,06

Obsah

Ne méně než 32 % (váhov.) NaHSO<sub>3</sub>

**Popis**

Čirý, bezbarvý až žlutý roztok

**Identifikace**

A. Pozitivní test na přítomnost siřičitanu a sodíku

B. pH 10 % vodného roztoku

2,5 až 5,5

**Čistota**

Železo

Ne více než 50 mg/kg Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu SO<sub>2</sub>)

Selen	Ne více než 10 mg/kg (vzhledem k odpovídajícímu obsahu SO <sub>2</sub> )
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 223 DISIŘIČITAN DISODNÝ

### Definice

Synonyma

Pyrosiřičitan  
Pyrosiřičitan sodný  
Natriummetabisulfit

Chemický název

Disiřičitan disodný  
Pentaoxodisiřičitan disodný

Einecs

231-673-0

Kód E

E 223

Chemický vzorec

Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Molekulová hmotnost

190,11

Obsah

Ne méně než 95 % Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>5</sub> a ne méně než 64 % SO<sub>2</sub>

### Popis

Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek

### Identifikace

A. Pozitivní testy na  
přítomnost siřičitanu a  
sodíku

B. pH 10 % vodného roztoku

4,0 až 5,5

### Čistota

Thiosířany

Ne více než 0,1 %  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu SO<sub>2</sub>)

Železo

Ne více než 50 mg/kg  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu SO<sub>2</sub>)

Selen

Ne více než 10 mg/kg  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu SO<sub>2</sub>)

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 224 DISIRIČITAN DIDRASELNÝ**

Synonyma	Pyrosiřičitan draselný Kaliummetabisulfit
<b>Definice</b>	
Chemický název	Disiřičitan didraselný Pentaoxodisiřičitan didraselný
<b>Einecs</b>	240-795-3
Kód E	E 224
Chemický vzorec	$K_2S_2O_5$
Molekulová hmotnost	222,33
Obsah	Ne méně než 90 % $K_2S_2O_5$ a ne méně než 51,8 % $SO_2$ , zbytek tvořen převážně síranem draselným
<b>Popis</b>	Bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní test na přítomnost siřičitanu a draslíku	
<b>Čistota</b>	
Thiosířany	Ne více než 0,1 % (vzhledem k odpovídajícímu obsahu $SO_2$ )
Železo	Ne více než 50 mg/kg (vzhledem k odpovídajícímu obsahu $SO_2$ )
Selen	Ne více než 10 mg/kg (vzhledem k odpovídajícímu obsahu $SO_2$ )
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 226 SIRIČITAN VÁPENATÝ**

<b>Definice</b>	
Chemický název	Siřičitan vápenatý
<b>Einecs</b>	218-235-4
Kód E	E 226
Chemický vzorec	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnost	156,17



Obsah	Ne méně než 95 % $\text{CaSO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ a ne méně než 39 % $\text{SO}_2$
<b>Popis</b>	Bílé krystaly nebo bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost siřičitanu a vápníku	
<b>Čistota</b>	
Železo	Ne více než 50 mg/kg (vzhledem k odpovídajícímu obsahu $\text{SO}_2$ )
Selen	Ne více než 10 mg/kg (vzhledem k odpovídajícímu obsahu $\text{SO}_2$ )
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 228 HYDROGENSIŘIČITAN DRASELNÝ

### Definice

Chemický název Hydrogensířičitan draselný  
Kyselý siřičitan draselný  
Kaliumbisulfit

### Einecs

231-870-1

Kód E

E 228

Chemický vzorec

$\text{KHSO}_3$  ve vodných roztocích

Molekulová hmotnost

120,17

Obsah

Ne méně než 280g  $\text{KHSO}_3$  /litr (nebo 150g  $\text{SO}_2$  /litr)

### Popis

Čirý, bezbarvý vodný roztok

### Identifikace

A. Pozitivní test na přítomnost siřičitanu a draslíku

### Čistota

Železo

Ne více než 50 mg/kg  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu  $\text{SO}_2$ )

Selen

Ne více než 10 mg/kg  
(vzhledem k odpovídajícímu obsahu  $\text{SO}_2$ )

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 230 BIFENYL**

Synonyma	Difenyl
<b>Definice</b>	
Chemický název	1, 1'- bifenyl Fenylbenzen
<b>Einecs</b>	202-163-5
Kód E	E 230
Chemický vzorec	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub>
Molekulová hmotnost	154,20
Obsah	Ne méně než 99,8 %
<b>Popis</b>	Bílá nebo světle až jantarově žlutá pevná látka s charakteristickým zápachem
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	68,5 °C až 70,5 °C
B. Destilační rozmezí	Destiluje kompletně v rozmezí 2,5 °C mezi teplotami 252,5 °C a 257,5 °C
<b>Čistota</b>	
Benzen	Ne více než 10 mg/kg
Aromatické aminy	Ne více než 2 mg/kg (jako anilin)
Fenolické látky	Ne více než 5 mg/kg (jako fenol)
Snadno zuhelnitelné látky	Studený roztok, vzniklý rozpuštěním 0,5 gramu bifenyly v 5 ml 94,5 až 95,5 % kyseliny sírové, nesmí vykazovat silnější zbarvení než srovnávací roztok, který obsahuje 0,2 ml roztoku (čínidla) chloridu kobaltnatého, 0,3 ml roztoku (čínidla) chloridu železitého, 0,1 ml roztoku (čínidla) síranu měďnatého a 4,4 ml vody
Terfenyl a vyšší polyfenylové deriváty	Ne více než 0,2 %
Polycyklické aromatické uhlovodíky	Nepřítomné
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 231 o-FENYLFENOL**

Synonyma	Orthoxenol
<b>Definice</b>	
Chemický název	(1, 1'-bifeny)-2-ol 2-hydroxydifenylyl o-hydroxydifenylyl
<b>Einecs</b>	201-993-5
Kód E	E 231
Chemický vzorec	C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> O
Molekulová hmotnost	170,20
Obsah	Ne méně než 99 %
<b>Popis</b>	Bílý nebo slabě nažloutlý prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	56 °C až 58 °C
B. Pozitivní test na přítomnost fenolátu	Roztok v ethanolu (1 gram látky v 10 ml alkoholu) poskytuje po přidavku 10 % roztoku chloridu železitého zelené zbarvení
<b>Čistota</b>	
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 %
Difenylether	Ne více než 0,3 %
p-fenylfenol	Ne více než 0,1 %
1-naftol	Ne více než 0,01 %
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 232 o-FENYLFENOLÁT SODNÝ**

Synonyma	Sodná sůl o-fenylfenolu
<b>Definice</b>	
Chemický název	o-fenylfenolát sodný
Einecs	205-055-6
Kód E	E 232
Chemický vzorec	C <sub>12</sub> H <sub>9</sub> ONa.4H <sub>2</sub> O

Molekulová hmotnost	264,26
Obsah	Ne méně než 97 % $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
<b>Popis</b>	Bílý nebo slabě nažloutlý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fenolátu a sodíku	
B. Rozpětí bodu tání	Rozpětí bodu tání o-fenylfenolu, izolovaného ze vzorku okyselením (rekrytalovaného a vysušeného v exsikátoru nad kyselinou sírovou): 56 °C až 58 °C
C. pH 2 % vodného roztoku	11,1 až 11,8
<b>Čistota</b>	
Difenylether	Ne více než 0,3 %
p-fenylfenol	Ne více než 0,1 %
1-naftol	Ne více než 0,01 %
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 233 THIABENDAZOL****Definice**

Chemický název	4-(2-benzimidazolyl)thiazol 2-(4-thiazolyl)-1H-benzimidazol
----------------	--

**Einecs**

1205-725-8

Kód E

E 233

Chemický vzorec

 $C_{10}H_7N_3S$ 

Molekulová hmotnost

201,26

Obsah

Ne méně než 98 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bílý nebo téměř bílý prášek, bez zápachu

**Identifikace**

A. Rozpětí bodu tání

296 °C až 303 °C

**B. Spektrometrie**

Absorpční maxima v prostředí 0,1N HCl (koncentrace 0,0005 % váh./objem) při vlnových délkách 302 nm, 258 nm a 243 nm

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$  při 302 nm  $\pm$  2 nm: cca 1230

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$  při 258 nm  $\pm$  2 nm: cca 200

$E_{1\text{cm}}^{1\%}$  při 243 nm  $\pm$  2 nm: cca 620

Poměr absorpce při 243 nm/302 nm = 0,47 až 0,53

Poměr absorpce při 258 nm/302 nm = 0,14 až 0,18

**Čistota**

Obsah vody

Ne více než 0,5 % (metodou Karl Fischera)

Sulfátový popel

Ne více než 0,2 %

Selen

Ne více než 3 mg/kg

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 234 NISIN****Definice**

Nisin je složen z několika příbuzných polypeptidů, produkovaných přirozenými kmeny *Streptococcus lactis* (Lancefield skupina N)

**Einecs**

215-807-5

Kód E

E 234

Chemický vzorec

$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$

Molekulová hmotnost

3354,12

Obsah

Nisinový koncentrát obsahuje ne méně než 900 jednotek/mg ve směsi s netučnou sušinou mléka a minimálně 50 % chloridu sodného

**Popis**

Bílý prášek

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 3 % sušením do konstantní váhy při teplotě 102 °C až 103 °C

Arzén

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 235 NATAMYCIN**

Synonyma

Pimaricin

**Definice**

Natamycin je fungicidní látka, patřící do polyenové makrolidové skupiny, která je produkována přirozenými kmeny *Streptomyces natalensis* nebo *Streptococcus lactis*

**Einecs**

231-683-5

Kód E

E 235

Chemický vzorec

 $C_{33}H_{47}O_{13}N$ 

Molekulová hmotnost

665,74

Obsah

Ne méně než 95 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bílý až krémově bílý krystalický prášek

**Identifikace**

A. Barevné reakce

Po přidání několika krystalků natamycinu na desku, na kterou byla umístěna kapka

- koncentrované kyseliny chlorovodíkové, dojde k vyvinutí modrého zabarvení,
- koncentrované kyseliny fosforečné, dojde k vyvinutí zeleného zabarvení,

kteřé se během několika minut změni na světle červené.

B. Spektrometrie

0,0005 % (váh./objem) 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.

C. pH

5,5 až 7,5 (1 % roztok(váh./objem) v předem zneutralizované směsi 20 dílů dimethylformamidu a 80 dílů vody

D. Specifická rotace

$[\alpha]_D^{20} = +250^\circ$  až  $+295^\circ$   
(1 % (váh./objem) roztok v ledové kyselině octové, při 20 °C, vztaženo va vysušený materiál)

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 8 % (sušením do konstantní váhy nad  $P_2O_5$  ve vakuu při 60 °C)

Sulfátový popel

Ne více než 0,5 %

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

Mikrobiologická kritéria:  
celkový počet živých bakterií

Ne více než 100/g

## E 239 HEXAMETHYLENTETRAMIN

Synonyma	Urotropin Methenamin Hexamin
<b>Definice</b>	
Chemický název	1,3,5,7-tetraazatricyklo[3,3,1,1 <sup>3,7</sup> ]- dekan Hexamethyilentetramin
<b>Einecs</b>	202-905-8
Kód E	E 239
Chemický vzorec	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>
Molekulová hmotnost	140,19
Obsah	Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bezbarvý nebo bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost formaldehydu a amoniaku	
B. Bod sublimace	Cca 260 °C
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % po dvouhodinovém vakuovém sušení nad P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> při 105 °C
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 %
Sířany	Ne více než 0,005 % (jako SO <sub>4</sub> )
Chloridy	Ne více než 0,005 % (jako Cl)
Amonné soli	Nedetekovatelné
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 242 DIMETHYLDIKARBONÁT**

Synonyma	DMDC Dimethylpyrokarbonát
<b>Definice</b>	
<b>Einecs</b>	224-859-8
Kód E	E 242
Chemický název	Dimethyldikarbonát Dimethylester kyseliny diuhličité
Chemický vzorec	$C_4H_6O_5$
Molekulová hmotnost	134,09
Obsah	Ne méně než 99,8 %
<b>Popis</b>	Bezbarvá kapalina, která se ve vodných roztocích rozkládá. Leptá kůži a oči, jedovatá požitím i vdechováním par.
<b>Identifikace</b>	
A. Rozklad	Po smísení s vodou pozitivní testy na přítomnost $CO_2$ a methanolu
B. Bod tání Bod varu	17 °C 172 °C za současného rozkladu
C. Hustota při 20 °C	Cca 1,25 g/cm <sup>3</sup>
D. Infračervené spektrum	Maxima při 1156 a 1832 cm <sup>-1</sup>
<b>Čistota</b>	
Dimethylkarbonát	Ne více než 0,2 %
Celkový obsah chlóru	Ne více než 3 mg/kg
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 249 DUSITAN DRASELNÝ**

<b>Definice</b>	
Chemický název	Dusitan draselný
<b>Einecs</b>	231-832-4
Kód E	E 249
Chemický vzorec	$KNO_2$



Molekulová hmotnost	85,11
Obsah	Ne méně než 95 % ve vysušeném stavu <sup>(1)</sup>
<b>Popis</b>	Bílé nebo slabě nažloutlé rozplývavé granule
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní test na přítomnost dusitanu a draslíku	
B. pH 5 % vodného roztoku	6,5 až 9
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 3 % čtyřhodinovým sušením nad silikagelem
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

<sup>(1)</sup> Dusitan, který je označen jako "pro potravinářské účely" smí být prodáván pouze ve směsi se stolní solí nebo její náhražkou.

## E 250 DUSITAN SODNÝ

<b>Definice</b>	
Chemický název	Dusitan sodný
<b>Einecs</b>	231-555-9
Kód E	E 250
Chemický vzorec	NaNO <sub>2</sub>
Molekulová hmotnost	69,00
Obsah	Ne méně než 97 % ve vysušeném stavu <sup>(1)</sup>
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek nebo nažloutlé hrudky
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní test na přítomnost dusitanu a sodíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % čtyřhodinovým sušením nad silikagelem
Arzén	Ne více než 3 mg/kg

Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

<sup>(1)</sup> Dusitan, který je označen jako “pro potravinářské účely“ smí být prodáván pouze ve směsi se stolní solí nebo její náhražkou.

## E 251 DUSIČNAN SODNÝ

Synonyma	Chilský ledek
<b>Definice</b>	
Chemický název	Dusičnan sodný
<b>Einecs</b>	231-554-3
Kód E	E 251
Chemický vzorec	NaNO <sub>3</sub>
Molekulová hmotnost	85,00
Obsah	Ne méně než 99 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C
<b>Popis</b>	Bílý, slabě hygroskopický krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní test na přítomnost dusičnanu a sodíku	
B. pH 5 % vodného roztoku	5,5 až 8,3
C. Bod tání	± 308 °C
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2 % čtyřhodinovým sušením při 105 °C
Dusitany	Ne více než 30 mg/kg (jako NaNO <sub>2</sub> )
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 252 DUSIČNAN DRASELNÝ**

Synonyma

Chilský ledek

**Definice**

Chemický název

Dusičnan draselný

**Einecs**

231-818-8

Kód E

E 252

Chemický vzorec

 $\text{KNO}_3$ 

Molekulová hmotnost

101,11

Obsah

Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bílý krystalický prášek nebo průhledné krystaly, mající chladivě slanou, štiplavou chuť

**Identifikace**

A. Pozitivní testy na přítomnost dusičnanu a draslíku

B. pH 5 % vodného roztoku

4,5 až 8,5

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 1 % čtyřhodinovým sušením při 105 °C

Dusitany

Ne více než 20 mg/kg (jako  $\text{KNO}_2$ )

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 260 KYSELINA OCTOVÁ****Definice**

Chemický název

Kyselina octová  
Kyselina ethankarboxylová**Einecs**

200-580-7

Kód E

E 260

Chemický vzorec

 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ 

Molekulová hmotnost

60,05

Obsah

Ne méně než 99,8 %

Popis

Čirá, bezbarvá kapalina, mající charakteristický štiplavý zápach

**Identifikace**

A. Bod varu	118 °C (při tlaku 760mm Hg)
B. Hustota	Cca 1,049
C. Při trojnásobném zředění dává pozitivní test na přítomnost acetátu	
D. 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 1000 mg/kg (jako kyselina mravenčí)
Snadno oxidovatelné látky	V nádobě se zabroušeným uzávěrem rozřeďte 2 ml vzorku 10 ml vody a ke vzniklému roztoku přidejte 0,1 ml 0,1N manganistanu draselného. Během 30 minut se nesmí růžové zbarvení změnit na hnědé.
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 261 OCTAN DRASELNÝ****Definice**

Chemický název Octan draselný

**Einecs**

204-822-2

Kód E

E 261

Chemický vzorec

$C_2H_3O_2K$

Molekulová hmotnost

98,14

Obsah

Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bezbarvé rozplývavé krystaly nebo bílý krystalický prášek, bez zápachu nebo se slabým zápachem po kyselině octové

**Identifikace**

A. pH 5 % vodného roztoku	7,5 až 9,0
B. Pozitivní testy na přítomnost acetátu a draslíku	

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 8 % dvouhodinovým sušením při 150 °C
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1000 mg/kg (jako kyselina mravenčí)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 262 (i) OCTAN SODNÝ****Definice**

Chemický název Octan sodný

**Einecs**

204-823-8

Kód E E 262(i)

Chemický vzorec  $C_2H_3O_2Na \cdot nH_2O$  (n = 0 nebo 3)

Molekulová hmotnost

Bezvodá sůl: 82,03  
Trihydrát: 136,08

Obsah

Ne méně než 98,5 % (bezvodá sůl i trihydrát, v obou případech vztaheno k vysušené bezvodé soli)

**Popis**

Bezvodý: Bílý zrnitý hygrokopický prášek, bez zápachu

Trihydrát: Bezbarvé průhledné krystaly nebo zrnitý krystalický prášek, bez zápachu nebo se slabým zápachem po kyselině octové. Na suchém a teplém vzduchu větrá.

**Identifikace**

A. pH 1 % vodného roztoku

8 až 9,5

B. Pozitivní test na přítomnost acetátového iontu a sodíku

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Bezvodý: Ne více než 2 % (4 hodiny při 120 °C)  
Trihydrát: 36 až 42 % (4 hodiny při 120 °C)

Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky

Ne více než 1000 mg/kg (jako kyselina mravenčí)

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 262 (ii) KYSELÝ OCTAN SODNÝ****Definice**

Kyselý octan sodný je molekulární sloučeninou octanu sodného a kyseliny octové

Chemický název

Hydrogendiacetát sodný

**Einecs**

204-814-9

Kód E

E 262(ii)

Chemický vzorec

$C_4H_7O_4Na.nH_2O$  (n = 0 nebo 3)

Molekulová hmotnost

142,09 (bezvodá sůl)

Obsah

39 až 41 % volné kyseliny octové a 58 až 60 % octanu sodného

**Popis**

Bílá krystalická hygroskopická látka, páchnoucí po kyselině octové

**Identifikace**

A. pH 10 % vodného roztoku

4,5 až 5

B. Pozitivní testy na přítomnost acetátu a sodíku

**Čistota**

Obsah vody

Ne více než 2 % (metodou Karl Fischera)

Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky

Ne více než 1000 mg/kg (jako kyselina mravenčí)

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 263 OCTAN VÁPENATÝ****Definice**

Chemický název

Octan vápenatý

**Einecs**

200-540-9

Kód E

E 263

Chemický vzorec

Bezvodá sůl:  $C_4H_6O_4Ca$   
Monohdrát:  $C_4H_6O_4Ca.H_2O$

Molekulová hmotnost

Bezvodá sůl: 158,17  
Monohdrát: 176,18

Obsah	Ne méně než 98 % (vztaženo k vysušené bezvodé soli)
<b>Popis</b>	Bezvodý octan vápenatý je objemná bílá hygroskopická krystalická látka, která má slabě nahořklou chuť. Může slabě zapáchat po kyselině octové. Monohydrát se může vyskytovat ve formě jehlic, granulí nebo prášku.
<b>Identifikace</b>	
A. pH 10 % vodného roztoku	6,0 až 9,0
B. Pozitivní test na přítomnost acetátového iontu a vápníku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 11 % (monohydrát, sušení do konstantní váhy při 155 °C)
Ve vodě nerozpustné látky	Ne více než 0,3 %
Kyselina mravenčí, mravenčany a jiné oxidovatelné látky	Ne více než 1000 mg/kg (jako kyselina mravenčí)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 270 KYSELINA MLÉČNÁ

<b>Definice</b>	
Chemický název	Kyselina mléčná Kyselina 2-hydroxypropionová Kyselina 1-hydroxyethan-1-karboxylová
<b>Einecs</b>	200-018-0
Kód E	E 270
Chemický vzorec	$C_3H_6O_3$
Molekulová hmotnost	90,08
Obsah	Ne méně než 76 % a ne více než 84 %
<b>Popis</b>	Bezbarvá nebo nažloutlá sirupovitá kapalina, kyselé chuti a téměř bez zápachu, představující směs kyseliny mléčné ( $C_3H_6O_3$ ) a jejího laktonu ( $C_6H_{10}O_5$ ). Získává se mléčným kvašením cukrů nebo synteticky.

**Poznámka:**

Kyselina mléčná je hygroskopická a při zahušťování vařením kondenzuje za tvorby laktonu kyseliny mléčné. Pokud je lakton zředěn a zahříván, hydrolyzuje zpět na kyselinu mléčnou.

**Identifikace**

A. Pozitivní test na přítomnost laktátu

**Čistota**

Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %
Chloridy	Ne více než 0,2 %
Sírany	Ne více než 0,25 %
Železo	Ne více než 10 mg/kg
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**Poznámka:**

Uvedená specifikace platí pro 80 % kyselinu mléčnou. U zředěnějších vodných roztoků je nutno provést jejich přepočet dle aktuální koncentrace.

**E 280 KYSELINA PROPIONOVÁ****Definice**

Chemický název  
Kyselina propionová  
Kyselina propankarboxylová

**Einecs**

201-176-3

Kód E

E 280

Chemický vzorec

 $C_3H_6O_2$ 

Molekulová hmotnost

74,08

Obsah

Ne méně než 99,5 %

**Popis**

Bezbarvá nebo nažloutlá olejovitá kapalina se slabě štiplavým zápachem



**Identifikace**

A. Bod tání	-22 °C
B. Destilační rozpětí	138,5 °C až 142,5 °C

**Čistota**

Netěkavý zbytek	Ne více než 0,01% (po vysušení do konstantní váhy při 140 °C)
Aldehydy	Ne více než 0,1 % (jako formaldehyd)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 281 PROPIONAN SODNÝ****Definice**

Chemický název	Propionan sodný Sodná sůl kyseliny propankarboxylové
----------------	---

**Einecs**

205-290-4

**Kód E**

E 281

**Chemický vzorec** $C_3H_5O_2Na$ **Molekulová hmotnost**

96,06

**Obsah**Ne méně než 99 %  
(po dvouhodinovém sušení při 105 °C)**Popis**

Bílý krystalický hygroskopický prášek nebo jemný bílý prášek

**Identifikace**

A. Pozitivní test na přítomnost propionátového iontu a sodíku

B. pH 10 % vodného roztoku

7,5 až 10,5

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 4 %  
(dvouhodinovým sušením při 105 °C)

Ve vodě nerozpustné látky

Ne více než 0,1 %

Železo

Ne více než 50 mg/kg

Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 282 PROPIONAN VÁPENATÝ

### Definice

Chemický název Propionan vápenatý  
Vápenatá sůl kyseliny propankarboxylové

### Einecs

223-795-8

Kód E

E 282

Chemický vzorec

$C_6H_{10}O_4Ca$

Molekulová hmotnost

186,22

Obsah

Ne méně než 99 %  
(po dvouhodinovém sušení při 105 °C)

### Popis

Bílý krystalický prášek

### Identifikace

A. Pozitivní testy na  
přítomnost propionátu a  
vápníku

B. pH 10 % vodného roztoku

6,0 až 9,0

### Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 4 %  
(dvouhodinovým sušením při 105 °C)

Ve vodě nerozpustné látky

Ne více než 0,3 %

Železo

Ne více než 50 mg/kg

Fluoridy

Ne více než 10 mg/kg

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 283 PROPIONAN DRASELNÝ****Definice**

Chemický název

Propionan draselný  
Draselná sůl kyseliny propankarboxylové**Einecs**

206-323-5

Kód E

E 283

Chemický vzorec

 $C_3H_5O_2K$ 

Molekulová hmotnost

112,17

Obsah

Ne méně než 99 %  
(po dvouhodinovém sušení při 105 °C)**Popis**

Bílý krystalický prášek

**Identifikace**A. Pozitivní test na přítomnost  
propionátového iontu a  
draslíku**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 4 %  
(dvouhodinovým sušením při 105 °C)

Ve vodě nerozpustné látky

Ne více než 0,3 %

Železo

Ne více než 30 mg/kg

Fluoridy

Ne více než 10 mg/kg

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 284 KYSELINA BORITÁ**

Synonyma

Kyselina boritá  
Kyselina orthoboritá**Definice****Einecs**

233-139-2

Kód E

E 284

Chemický vzorec

 $H_3BO_3$ 

Molekulová hmotnost

61,84

Obsah

Ne méně než 99,5 %

<b>Popis</b>	Bezbarvé průhledné krystaly nebo bílé granule, bez zápachu a lehce mastné na omak. Výskyt v přírodě jako minerál sasolin.
<b>Identifikace</b>	
A. Bod tání	Cca 171 °C
B. Krásně zeleně barví plamen	
C. pH 3,3 % vodného roztoku	3,8 až 4,8
<b>Čistota</b>	
Peroxidy	Nesmí dojít k zabarvení přidaného roztoku KI
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 285 TETRABORITAN SODNÝ (BORAX)**

Synonyma	Borax
<b>Definice</b>	
Chemický název	Tetraboritan disodný Pyroboritan sodný Bezvodý tetraboritan
<b>Einecs</b>	215-540-4
Kód E	E 285
Chemický vzorec	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnost	201,27
<b>Popis</b>	Prášek nebo destičky, připomínající sklo, které se na vzduchu zakalují a obtížně se rozpouštějí ve vodě
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	171 °C až 175 °C za současného rozkladu
<b>Čistota</b>	
Peroxidy	Nesmí dojít k zabarvení přidaného roztoku KI
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 290 OXID UHLIČITÝ**

Synonyma

Suchý led (v pevné formě)  
Anhydrid kyseliny uhličitě**Definice**

Chemický název

Oxid uhličitý

**Einecs**

204-696-9

Kód E

E 290

Chemický vzorec

CO<sub>2</sub>

Molekulová hmotnost

44,01

Obsah

Ne méně než 99 % (obj./obj., uvažováno v plynném stavu)

**Popis**

Za normálních podmínek bezbarvý plyn se slabě štiplavým zápachem. Komerčně je dodáván jako zkapalněný v tlakových nádobách nebo v podobě bloků "suchého ledu". Suchý led obvykle obsahuje různé příměsi (např. ethylenglykol nebo minerální oleje), které jsou přidávány jako pojidla.

**Identifikace**

A. Tvorba sraženiny

Pokud je proud plynného vzorku zaváděn do vodného roztoku hydroxidu barnatého, dochází k tvorbě bílé sraženiny, kterou lze po izolaci rozpustit ve zředěné kyselině octové za vývoje plynu.

**Čistota**

Acidita

915 ml plynného CO<sub>2</sub>, probubláného 50 ml čerstvě převařené vody, nesmí posunout přechod přítomného indikátoru (methyloranž) na kyselou stranu více než přídavek 1 ml 0,01N kyseliny chlorovodíkové, učiněný do stejného objemu převařené vody.

Redukující látky, fosfin a sirovodík (fosfan a sulfan)

Probublání 915 ml plynného CO<sub>2</sub> 25 mililitry amoniakálního roztoku dusičnanu stříbrného, do kterého byly přidány 3 ml amoniaku, nesmí způsobit jeho zakalení nebo zčernání

Oxid uhelnatý

Ne více než 10 µl/l

Obsah oleje

Ne více než 0,1 mg/l

**E 300 KYSELINA ASKORBOVÁ****Definice**

Chemický název

Kyselina L-askorbová  
Kyselina askorbová  
2,3-didehydro-L-threo-hexono-1,4- lakton  
γ-lakton kyseliny 2-oxo-L-(-)-gulonové  
3-keto-L-gulofuranolakton  
Vitamin C

<b>Einecs</b>	200-066-2
Kód E	E 300
Chemický vzorec	$C_6H_8O_6$
Molekulová hmotnost	176,13
Obsah	Ne méně než 99 % $C_6H_8O_6$ (po 24 hodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou)
<b>Popis</b>	Bílá až světle žlutá krystalická látka, bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	Mezi 189 °C a 193 °C za současného rozkladu
B. Pozitivní test na přítomnost kyseliny askorbové	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,4 % (24 hodinovým sušením ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou)
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %
Specifická rotace	$[\alpha]_D^{20} = +103^\circ$ až $+106^\circ$ (10 % (váž./objem) vodný roztok)
pH 2 % vodného roztoku	2,4 až 2,8
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 301 ASKORBAN SODNÝ****Definice**

Chemický název	L-askorbát sodný L-askorban sodný Askorbát sodný Askorban sodný Sodný enolát 2,3-didehydro-L-threo-hexono-1,4-laktonu Sodný enolát $\gamma$ -laktonu kyseliny 2-oxo-L(-)-gulonové Sodný enolát 3-keto-L-gulofuranolaktonu
----------------	---

<b>Einecs</b>	205-126-1
Kód E	E 301
Chemický vzorec	$C_6H_7O_6Na$

Molekulová hmotnost	198,11
Obsah	Ne méně než 99 % $C_6H_7O_6Na$ (po 24 hodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou)
<b>Popis</b>	Bílá nebo téměř bílá krystalická látka, která je bez zápachu a na světle tmavne
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost askorbátu a sodíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,25 % (24 hodinovým sušením ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou)
Specifická rotace	$[\alpha]_D^{20} = +103^\circ$ až $+106^\circ$ (10 % (váh./objem) vodný roztok)
pH 10 % vodného roztoku	6,5 až 8,0
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 302 ASKORBAN VAPENATÝ

### Definice

Chemický název	Askorbát vápenatý, dihydrát L-askorbát vápenatý, dihydrát Askorban vápenatý, dihydrát L-askorban vápenatý, dihydrát Vápenatý enolát 2,3-didehydro-L-threo-hexono-1,4-laktonu, dihydrát Vápenatý enolát g-laktonu kyseliny 2-oxo-L-(-)-gulonové, dihydrát Vápenatý enolát 3-keto-L-gulofuranolaktonu, dihydrát Vápenatá sůl vitamínu C, dihydrát
----------------	--

### Einecs

Einecs	227-261-5
Kód E	E 302
Chemický vzorec	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnost	426,35
Obsah	Ne méně než 98 % (po odstranění všech těkavých příměsí)

<b>Popis</b>	Bílý až světle šedožlutý krystalický prášek, bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní test na přítomnost askorbátu a vápníku	
<b>Čistota</b>	
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
Specifická rotace	$[\alpha]_D^{20} = +95^\circ$ až $+97^\circ$ (5 % (váh./objem) vodný roztok)
pH 10 % vodného roztoku	6,0 až 7,5
Těkavé příměsi	Ne více než 0,3 % (24 hodinové sušení v exsikátoru nad kyselinou sírovou nebo oxidem fosforečným)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 304 (i) ASKORBYLPALMITÁT**

<b>Definice</b>	
Chemický název	L-askorbylpalmitát Askorbylpalmitát Askorbylester kyseliny palmitové 6-palmitoyl-3-keto-L-gulofuranolakton
<b>Einecs</b>	205-305-4
Kód E	E 304(i)
Chemický vzorec	$C_{22}H_{38}O_7$
Molekulová hmotnost	414,55
Obsah	Ne méně než 98 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bílá nebo žlutavě bílá pevná látka, která lehce voní po citronech
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	107 °C až 117 °C
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (jednohodinovým sušením ve vakuové sušárně při teplotě 56 až 60 °C)
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %



Specifická rotace	$[\alpha]_D^{20} = +21^\circ$ až $+24^\circ$ (5 % (váh./objem) roztok v methanolu)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

### E 304 (ii) ASKORBYLSTEARÁT

#### Definice

Chemický název	L-askorbylsteáráť Askorbylsteáráť Askorbylester kyseliny stearové 6-stearyl-3-keto-L-gulofuranolakton
----------------	--

#### Einecs

246-944-9

#### Kód E

E 304(ii)

#### Chemický vzorec

 $C_{24}H_{42}O_7$ 

#### Molekulová hmotnost

442,6

#### Obsah

Ne méně než 98 %

#### Popis

Bílá nebo žlutavě bílá pevná látka, která lehce voní po citronech

#### Identifikace

##### A. Bod tání

Cca 116 °C

#### Čistota

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (jednohodinovým sušením ve vakuové sušárně při teplotě 56 až 60 °C)
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

### E 306 EXTRAKT S VYSOKÝM OBSAHEM TOKOFEROLŮ

#### Definice

Uvedený extrakt, bohatý na obsah tokoferolů a tokotrienolů, je získáván parní destilací jedlých rostlinných olejových produktů

#### Kód E

E 306

#### Molekulová hmotnost

430,71 (d- $\alpha$ -tokoferol)

Obsah	Ne méně než 34 % (všech tokoferolů)
<b>Popis</b>	Hnědočervený až červený čirý viskózní olej, s charakteristickou vůní a chutí. V oleji může docházet k vydělování menšího množství voskovitých složek v mikrokrystalické formě.
<b>Identifikace</b>	
A. Použitím vhodné techniky plynové nebo kapalinové chromatografie	
B. Test rozpustnosti	Látka je nerozpustná ve vodě, rozpustná v ethanolu a mísitelná s etherem
<b>Čistota</b>	
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %
Specifická rotace	$[\alpha]_D^{20}$ ne méně než +20°
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
<b>E 307 <math>\alpha</math>-TOKOFEROL</b>	
Synonyma	dl- $\alpha$ -tokoferol
<b>Definice</b>	
Chemický název	dl-5,7,8-trimethyltokol dl-2,5,7,8-tetramethyl-2-(4',8',12'-trimethyltridecyl)-6-chromanol
<b>Einecs</b>	200-412-2
Kód E	E 307
Chemický vzorec	$C_{29}H_{50}O_2$
Molekulová hmotnost	430,71
Obsah	Ne méně než 96 %
<b>Popis</b>	Viskózní čirý olej slabě žluté až jantarové barvy, bez zápachu. Působením vzdušného kyslíku a světla podléhá oxidaci a tmavne.
<b>Identifikace</b>	
A. Test rozpustnosti	Látka je nerozpustná ve vodě, dobře rozpustná v ethanolu a mísitelná s etherem
B. Spektrofotometrie	V absolutním ethanolu absorpční maximum při cca 292 nm

**Čistota**

Index lomu	$n_D^{20} = 1,503$ až $1,507$
Specifická absorpce v ethanolu	$E_{1cm}^{1\%}$ při 292 nm: 72 až 76 (0,01g látky ve 200 ml absolutního ethanolu)
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %
Specifická rotace	$[\alpha]_D^{20} = 0^\circ \pm 0,05^\circ$ (zředění 1:10 chloroformem)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 308  $\gamma$ -TOKOFEROL**

Synonyma	dl- $\gamma$ - tokoferol
<b>Definice</b>	
Chemický název	2,7,8-trimethyl-2-(4',8',12' - trimethyltridecyl)-6-chromanol
<b>Einecs</b>	231-523-4
Kód E	E 308
Chemický vzorec	$C_{28}H_{48}O_2$
Molekulová hmotnost	416,69
Obsah	Ne méně než 97 %
<b>Popis</b>	Viskózní čirý olej slabě žluté až jantarové barvy, který působením vzdušného kyslíku a světla podléhá oxidaci a tmavne
<b>Identifikace</b>	
A. Spektroskopie	V absolutním ethanolu absorpční maxima při cca 298 a 257 nm
<b>Čistota</b>	
Specifická absorpce v ethanolu	$E_{1cm}^{1\%}$ při 298 nm: 91 až 97 $E_{1cm}^{1\%}$ při 257 nm: 5,0 až 8,0
Index lomu	$n_D^{20} = 1,503$ až $1,507$
Sulfátový popel	Ne více než 0,1 %

Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 309 δ-TOKOFEROL****Definice**

Chemický název 2,8-dimethyl-2-(4',8',12'-trimethyltridecyl)-6-chromanol

**Einecs**

204-299-0

Kód E

E 309

Chemický vzorec

 $C_{27}H_{46}O_2$ 

Molekulová hmotnost

402,7

Obsah

Ne méně než 97 %

**Popis**

Viskózní čirý olej slabě žluté nebo oranžové barvy, který působením vzdušného kyslíku a světla podléhá oxidaci a tmavne

**Identifikace**

A. Spektrometrie

V absolutním ethanolu absorpční maxima při cca 298 a 257 nm

**Čistota**

Specifická absorpce v ethanolu

$E_{1cm}^{1\%}$  při 298 nm: 89 až 95  
 $E_{1cm}^{1\%}$  při 257 nm: 3,0 až 6,0

Index lomu

 $n_D^{20} = 1,500$  až 1,504

Sulfátový popel

Ne více než 0,1 %

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 310 PROPYLGALLÁT****Definice**

Chemický název

Propylgallát  
Propylester kyseliny gallové  
n-propylester kyseliny 3,4,5-trihydroxibenzoové**Einecs**

204-498-2

Kód E

E 310

Chemický vzorec

 $C_{10}H_{12}O_5$ 

Molekulová hmotnost

212,20

Obsah

Ne méně než 98 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bílá až krémově bílá krystalická látka bez západu

**Identifikace**

A. Test rozpustnosti

Látka je málo rozpustná ve vodě, dobře rozpustná v ethanolu, etheru a 1,2-propandiolu

B. Rozpětí bodu tání

146 °C až 150 °C  
(po čtyřhodinovém sušení při 110 °C)**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 1,0 %  
(čtyřhodinovým sušením při 110 °C)

Sulfátový popel

Ne více než 0,1 %

Volná kyselina

Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)

Chlorované organické  
sloučeniny

Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)

Specifická absorpce v ethanolu

 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  při 275 nm: 485 až 520

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 311 OKTYLGALLÁT****Definice**

Chemický název

Oktylgallát  
Oktylester kyseliny gallové  
n-oktylester kyseliny 3,4,5-trihydroxibenzoové**Einecs**

213-853-0

Kód E

E 311

Chemický vzorec	$C_{15}H_{22}O_5$
Molekulová hmotnost	282,34
Obsah	Ne méně než 98 % (po šestihodinovém sušení při 90 °C)
<b>Popis</b>	Bílá až krémově bílá látka, bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Test rozpustnosti	Látka je málo rozpustná ve vodě, dobře rozpustná v ethanolu, etheru a 1,2-propandiolu
B. Rozpětí bodu tání	99 °C až 102 °C (po šestihodinovém sušení při 90 °C)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (šestihodinovým sušením při 90 °C)
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 %
Volná kyselina	Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)
Specifická absorpce v ethanolu	$E_{1cm}^{1\%}$ při 275 nm: 375 až 390
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 312 DODECYLGALLÁT**

Synonyma	Laurylgallát
<b>Definice</b>	
Chemický název	Dodecylgallát Dodecylester kyseliny gallové n-dodecylester (nebo laurylester) kyseliny 3,4,5-trihydroxibenzoové
<b>Einecs</b>	214-620-6
Kód E	E 312
Chemický vzorec	$C_{19}H_{30}O_5$
Molekulová hmotnost	338,45
Obsah	Ne méně než 98 % (po šestihodinovém sušení při 90 °C)

<b>Popis</b>	Bílá až krémově bílá látka, bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Test rozpustnosti	Látka je nerozpustná ve vodě, dobře rozpustná v ethanolu a etheru
B. Rozpětí bodu tání	95 °C až 98 °C (po šestihodinovém sušení při 90 °C)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,5 % (šestihodinovým sušením při 90 °C)
Sulfátový popel	Ne více než 0,05 %
Volná kyselina	Ne více než 0,5 % (jako kyselina gallová)
Chlorované organické sloučeniny	Ne více než 100 mg/kg (jako Cl)
Specifická absorpce v ethanolu	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ při 275 nm: 300 až 325
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 10 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 30 mg/kg

### E 315 KYSELINA ISOASKORBOVÁ

Synonyma	Kyselina D-araboaskorbová Kyselina erythorbová
<b>Definice</b>	
Chemický název	$\gamma$ -laktón kyseliny D-erythro-hex-2-enové Kyselina isoaskorbová Kyselina D-isoaskorbová
<b>Einecs</b>	201-928-0
Kód E	E 315
Chemický vzorec	$C_6H_8O_6$
Molekulová hmotnost	176,13
Obsah	Ne méně než 98 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bílá až světle žlutá krystalická látka, která působením světla postupně tmavne
<b>Identifikace</b>	
A. Rozpětí bodu tání	Cca 164 °C až 172 °C za současného rozkladu

B. Pozitivní test na přítomnost kyseliny askorbové (barevné reakce)

### Čistota

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 0,4 % (tříhodinovým sušením za sníženého tlaku nad silikagelem)
Sulfátový popel	Ne více než 0,3 %
Specifická rotace	$[\alpha]_D^{25} = -16,5^\circ$ až $-18,0^\circ$ (10 % (váž./objem) vodný roztok)
Oxaláty	Po přidavku 2 kapek ledové kyseliny octové a 5 ml 10 % roztoku octanu vápenatého k roztoku, který obsahuje 1 gram rozpuštěné látky v 10 ml vody, musí roztok zůstat čirý
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

## E 316 ISOASKORBAN SODNÝ

Synonyma	Isoaskorban sodný Erythorban sodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Isoaskorbát sodný Isoaskorban sodný Sodná sůl kyseliny D-isoaskorbové Sodná sůl 2,3-didehydro-D-erythro-hexono-1,4-laktonu Sodný enolát 3-keto-D-gulofuranolaktonu, monohydrát
<b>Einecs</b>	228-973-9
Kód E	E 316
<i>Chemický vzorec</i>	$C_6H_7O_6Na.H_2O$
<i>Molekulová hmotnost</i>	216,13
<i>Obsah</i>	Ne méně než 98 % (jako monohydrát, po 24 hodinovém sušení ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou)
<b>Popis</b>	Bílá krystalická látka



**Identifikace**

A. Test rozpustnosti

Látka je dobře rozpustná ve vodě a velmi málo rozpustná v ethanolu

B. Pozitivní test na přítomnost kyseliny askorbové (barevné reakce)

C. Pozitivní test na přítomnost sodíku

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 0,25 % (24 hodinovým sušením ve vakuovém exsikátoru nad kyselinou sírovou)

Specifická rotace

$$[\alpha]_D^{25} = +95^\circ \text{ až } +98^\circ$$
 (10 % (váž./objem) vodný roztok)

Oxaláty

Po přidavku 2 kapek ledové kyseliny octové a 5 ml 10 % roztoku octanu vápenatého k roztoku, který obsahuje 1 gram rozpuštěné látky v 10 ml vody, musí roztok zůstat čirý

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 320 BUTYLOVANÝ HYDROXYANISOL (BHA)**

Synonyma

BHA

**Definice**

Chemický název

3-terc.butyl-4-hydroxyanisol  
Směs 2-terc.butyl-4-hydroxyanisolu a 3-terc.butyl-4-hydroxyanisolu**Einecs**

246-563-8

Kód E

E 320

Chemický vzorec

 $C_{11}H_{16}O_2$ 

Molekulová hmotnost

180,25

Obsah

Ne méně než 98,5 %  $C_{11}H_{16}O_2$  a současně ne méně než 85 % 3-terc.butyl-4-hydroxyanisolu**Popis**

Bílé nebo slabě nažloutlé krystaly, případně voskovitá látka, se slabě aromatickou vůní

**Identifikace**

A. Test rozpustnosti

Látka je nerozpustná ve vodě

B. Rozpětí bodu tání

48 °C až 55 °C

**Čistota**

Sulfátový popel

Ne více než 0,05 % (po kalcinaci při 800 ± 25 °C)

Fenolické nečistoty

Ne více než 0,5 %

Specifická absorpce v ethanolu

 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  při 290 nm: 190 až 210 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$  při 228 nm: 326 až 345

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 321 BUTYLOVANÝ HYDROXYTOLUEN (BHT)**

Synonyma

BHT

**Definice**

Chemický název

2,6-di(terc.butyl)-p-kresol  
4-methyl-2,6-di(terc.butyl)fenol**Einecs**

204-881-4

Kód E

E 321

Chemický vzorec

 $C_{15}H_{24}O$ 

Molekulová hmotnost

220,36

Obsah

Ne méně než 99 %

**Popis**

Bílá krystalická nebo vločkovitá látka, bez vůně nebo se slabou charakteristickou aromatickou vůní

**Identifikace**

A. Test rozpustnosti

Látka je nerozpustná ve vodě a 1,2-propandiolu, dobře se rozpouští v ethanolu

B. Bod tání

70 °C

C. Spektrometrie

V rozsahu vlnových délek 230 až 320 nm lze u 2cm silné vrstvy roztoku (látka ve zředění 1 : 100 000 v bezvodém ethanolu) pozorovat jediné maximum při 278 nm

**Čistota**

Sulfátový popel	Ne více než 0,005 %
Fenolické nečistoty	Ne více než 0,5 %
Specifická absorpce v ethanolu	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ při 278 nm: 81 až 88
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 322 LECITINY**

Synonyma

Fosfatidy  
Fosfolipidy**Definice**

Lecitiny představují směsi nebo určité frakce fosfatidů, které jsou získávány různými fyzikálními postupy z potravin rostlinného a živočišného původu. Patří mezi ně též hydrolytické produkty, vzniklé působením vhodně zvolených a neškodných enzymů. Finální produkt nesmí vykazovat žádné známky enzymové aktivity.

Lecitiny lze ve vodném prostředí částečně bělit působením peroxidu vodíku. Oxidační vlastnosti tohoto činidla však nesmí v žádném případě přítomné fosfatidy chemicky modifikovat.

**Einecs**

232-307-2

Kód E

E 322

Obsah

- Lecitiny: ne méně než 60,6 % složek, které jsou nerozpustné v acetonu
- Hydrolyzované lecitiny: ne méně než 56,0 % složek, které jsou nerozpustné v acetonu

**Popis**

- Lecitiny: hnědá kapalina, případně viskózní nebo polotekutá látka či prášek
- Hydrolyzované lecitiny: světle hnědá až hnědá viskózní kapalina nebo látka pastovité konsistence

**Identifikace**

A. Pozitivní testy na přítomnost cholinu, fosforu a mastných kyselin

B. Test na přítomnost hydrolyzovaného lecitinu

Do kádinky o objemu 800 ml nalijte 500 ml vody o teplotě 30 až 35 °C. Za stálého míchání pomalu přidávejte 50 ml vzorku. Hydrolyzovaný lecitin vytvoří za těchto podmínek v kádince homogenní emulsi, zatímco nehydrolyzovaný lecitin vytvoří oddělenou fázi o hmotnosti okolo 50g.

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (jedn hodinovým sušením při 105 °C)
Obsah látek nerozpustných v toluenu	Ne více než 0,3 %
Číslo kyselosti	- Lecitiny: ne více než 35g KOH/g - Hydrolyzované lecitiny: ne více než 45g KOH/g
Peroxidové číslo	Ne větší než 10
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 325 MLÉČNAN SODNÝ****Definice**

Chemický název	Laktát sodný Mléčnan sodný Sodná sůl kyseliny 2-hydroxypropionové Sodná sůl kyseliny mléčné
----------------	--

**Einecs**

200-772-0

Kód E	E 325
-------	-------

Chemický vzorec	$C_3H_5O_3Na$
-----------------	---------------

Molekulová hmotnost	112,06 (bezvodá sůl)
---------------------	----------------------

Obsah	Ne méně než 57 % a ne více než 66 %
-------	-------------------------------------

**Popis**

Bezbarvá průhledná kapalina, bez vůně nebo se slabou charakteristickou vůní

**Identifikace**

A. Pozitivní test na přítomnost laktátu

B. Pozitivní test na přítomnost sodíku

**Čistota**

Kyselost	Ne více než 0,5 % jako kyselina mléčná, po vysušení)
----------	---

pH 20 % vodného roztoku	6,5 až 7,5
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Redukující látky	Roztok nesmí způsobit redukci Fehlingova roztoku
<i>Poznámka:</i> Uvedená specifikace platí pro 60 % vodné roztoky	

## E 326 MLÉČNAN DRASELNÝ

### Definice

Chemický název	Laktát draselný Mléčnan draselný Draselná sůl kyseliny 2-hydroxypropionové Draselná sůl kyseliny mléčné
----------------	--

### Einecs

213-631-3

Kód E

E 326

Chemický vzorec

 $C_3H_5O_3K$ 

Molekulová hmotnost

128,17 (bezvodá sůl)

Obsah

Ne méně než 57 % a ne více než 66 %

### Popis

Slabě viskózní čirá kapalina, bez vůně nebo se slabou charakteristickou vůní

### Identifikace

A. Spálení

Spalte laktát draselný na popel. Popel reaguje alkalicky a po přidavku kyseliny dochází k vývoji plynu.

B. Barevná reakce

5 ml roztoku katecholu v kyselině sírové (1:100) převrstvěte dvěma mililitry roztoku, obsahujícího laktát. V oblasti styku obou kapalin se objeví tmavě červené zbarvení.

C. Pozitivní testy na přítomnost laktátu a draslíku

### Čistota

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Kyselost	Ve 20 ml vody rozpusťte 1g roztoku laktátu draselného a přidejte 3 kapky roztoku fenolftaleinu jako indikátor. Při následné neutralizační titraci 0,1N hydroxidem sodným nesmí být jeho spotřeba větší než 0,2 ml.
Redukující látky	Roztok laktátu draselného nesmí způsobit patrnou redukci Fehlingova roztoku
<i>Poznámka:</i> Uvedená specifikace platí pro 60 % vodné roztoky	

## E 327 MLÉČNAN VÁPENATÝ

### Definice

Chemický název	Laktát vápenatý Dilaktát vápenatý Mléčnan vápenatý Vápenatá sůl kyseliny 2-hydroxypropionové Vápenatá sůl kyseliny mléčné
----------------	---

### Einecs

212-406-7

### Kód E

E 327

### Chemický vzorec

 $(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O$  (n = 0-5)

### Molekulová hmotnost

218,22 (bezvodá sůl)

### Obsah

Ne méně než 98 % ve vysušeném stavu

### Popis

Bílý krystalický prášek nebo granule, prakticky bez zápachu

### Identifikace

A. Pozitivní testy na přítomnost laktátu a vápníku

B. Test rozpustnosti

Látka je rozpustná ve vodě a prakticky nerozpustná v ethanolu

### Čistota

Úbytek hmotnosti sušením

Určování čtyřhodinovým sušením při 120 °C

- bezvodý: ne více než 3,0 %
- s 1 molekulou vody: ne více než 8,0 %
- se 3 molekulami vody: ne více než 20,0 %
- se 4,5 molekulami vody: ne více než 27,0 %

Kyselost	Ne více než 0,5 % (v suchém stavu, jako kyselina mléčná)
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (jako fluor)
pH 5 % roztoku	6,0 až 8,0
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
Redukující látky	Roztok laktátu nesmí způsobit redukci Fehlingova roztoku

### E 330 KYSELINA CITRONOVÁ

#### Definice

Chemický název  
Kyselina citronová  
Kyselina 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylová

#### Einecs

201-069-1

Kód E

E 330

Chemický vzorec

(a)  $C_6H_8O_7$  (bezvodá kyselina)  
(b)  $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$  (monohydrát)

Molekulová hmotnost

(a) 192,13 (bezvodá kyselina)  
(b) 210,15 (monohydrát)

Obsah

Kyselina citronová může být bezvodá nebo může v molekule vázat jednu molekulu vody. Obsah  $C_6H_8O_7$  v kyselině citronové je minimálně 99,5 % (bezvodá kyselina po vysušení).

#### Popis

Kyselina citronová vytváří bílé nebo bezbarvé krystaly, které jsou bez zápachu a chutnají silně kyselé. Monohydrát na suchém vzduchu větrá.

#### Identifikace

A. Test rozpustnosti

Látka je velmi dobře rozpustná ve vodě, dobře rozpustná v ethanolu a rozpustná v etheru

#### Čistota

Obsah vody

Bezvodá kyselina citronová: ne více než 0,5 %,  
monohydrát: ne více než 8,8 %  
(metodou Karl Fischera)

Sulfátový popel

Ne více než 0,05 % (po kalcinaci při  $800 \pm 25$  °C)

Arzén

Ne více než 1 mg/kg

Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová po vysušení)
Snadno zuhelnitelné látky	1 gram práškového vzorku, smíšený s 10 ml alespoň 98 % kyseliny sírové, zahřívajte po dobu jedné hodiny za nepřístupu světla na vodní lázni o teplotě 90 °C. Během zahřívání nesmí směs získat tmavší než světle hnědé zabarvení (srovnávací kapalina K).

### E 331 (i) CITRONAN MONOSODNÝ

Synonyma	Citrát monosodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Citrát monosodný Citronan monosodný Monosodná sůl kyseliny citronové Monosodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Didydrogencitronan sodný
Kód E	E 331(i)
Chemický vzorec	(a) $C_6H_7O_7Na$ (bezvodá sůl) (b) $C_6H_7O_7Na.H_2O$ (monohydrát)
Molekulová hmotnost	(a) 214,11 (bezvodá sůl) (b) 232,23 (monohydrát)
Obsah	Ne méně než 99 % (bezvodá sůl ve vysušeném stavu)
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek nebo bezbarvé krystaly
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost citrátu a sodíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Určován čtyřhodinovým sušením při 180 °C - bezvodá sůl: ne více než 1,0 % - monohydrát: ne více než 8,8 %
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová, po vysušení)
pH 1 % vodného roztoku	3,5 až 3,8
Arzén	Ne více než 1 mg/kg



Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg

**E 331 (ii) CITRONAN DISODNÝ**

Synonyma	Citrát disodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Citrát disodný Citronan disodný Disodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Disodná sůl kyseliny citronové s 1,5 molekulou vody Hydrogencitronan sodný
<b>Einecs</b>	205-623-3
Kód E	E 331(ii)
Chemický vzorec	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$
Molekulová hmotnost	263,11
Obsah	Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek nebo bezbarvé krystaly
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost citrátu a sodíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 13,0 % (čtyřhodinovým sušením při 180 °C)
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová, po vysušení)
pH 1 % vodného roztoku	4,9 až 5,2
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg

**E 331 (iii) CITRONAN TRISODNÝ**

Synonyma	Citrát trisodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Citrát trisodný Citronan trisodný Trisodná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Trisodná sůl kyseliny citronové - bezvodá, dihydrát nebo pentahydrát 200-675-3
<b>Einecs</b>	
Kód E	E 331(iii)
Chemický vzorec	Bezvodá sůl: $C_6H_5O_7Na_3$ Hydrát: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 nebo 5)
Molekulová hmotnost	258,07 (bezvodá sůl)
Obsah	Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bílý krystalický prášek nebo bezbarvé krystaly
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost citrátu a sodíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Určován čtyřhodinovým sušením při 180 °C - bezvodá sůl: ne více než 1,0 % - dihydrát: ne více než 13,5 % - pentahydrát: ne více než 30,3 %
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová po vysušení)
pH 5 % vodného roztoku	7,5 až 9,0
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg

**E 332 (i) CITRONAN MONODRASELNÝ**

Synonyma	Citrát monodraselný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Citrát monodraselný Citronan monodraselný Monodraselná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Bezvodá monodraselná sůl kyseliny citronové Dihydrogencitronan draselný
<b>Einesc</b>	212-753-4
Kód E	E 332(i)
Chemický vzorec	$C_6H_7O_7K$
Molekulová hmotnost	230,21
Obsah	Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Zrnitý bílý hygroskopický prášek nebo průhledné krystaly
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost citrátu a draslíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 1,0 % (čtyřhodinovým sušením při 180 °C)
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová po vysušení)
pH 1 % vodného roztoku	3,5 až 3,8
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg

**E 332 (ii) CITRONAN TRIDRASELNÝ**

Synonyma	Citrát tridraselný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Citrát tridraselný Citronan tridraselný Tridraselná sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Tridraselná sůl kyseliny citronové, monohydrát

<b>Einecs</b>	212-755-5
Kód E	E 332(ii)
Chemický vzorec	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Molekulová hmotnost	324,42
Obsah	Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Zrnitý bílý hygroskopický prášek nebo průhledné krystaly
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost citrátu a draslíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 6,0 % (čtyřhodinovým sušením při 180 °C)
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová po vysušení)
pH 5 % vodného roztoku	7,5 až 9,0
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg

### E 333 (i) DICITRONAN MONOVÁPENATÝ

Synonyma	Dicitrát monovápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Dicitrát monovápenatý Dicitronan monovápenatý Monovápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Monovápenatá sůl kyseliny citronové, monohydrát Hydrogencitronan vápenatý
Kód E	E 333 (i)
Chemický vzorec	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Molekulová hmotnost	440,32
Obsah	Ne méně než 97,5 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Jemný bílý prášek

**Identifikace**

A. Pozitivní testy na přítomnost citrátu a vápníku

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 7,0 %  
(čtyřhodinovým sušením při 180 °C)

Oxaláty

Ne více než 100 mg/kg  
(jako kyselina šťavelová, po vysušení)

pH 1 % vodného roztoku

3,2 až 3,5

Fluoridy

Ne více než 30 mg/kg (jako fluor)

Arzén

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 1 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 5 mg/kg

Uhličitany

Při rozpuštění 1 gramu citrátu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik málo jednotlivých bublinek plynu

**E 333 (ii) DICITRONAN DIVÁPENATÝ**

Synonyma

Dicitrát divápenatý

**Definice**

Chemický název

Dicitrát divápenatý  
Dicitronan divápenatý  
Divápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové  
Divápenatá sůl kyseliny citronové, trihydrát  
Dihydrogencitronan vápenatý

Kód E

E 333(ii)

Chemický vzorec

$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Molekulová hmotnost

530,42

Obsah

Ne méně než 97,5 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Jemný bílý prášek

**Identifikace**

A. Pozitivní testy na přítomnost citrátu a vápníku

**Čistota**

Úbytek hmotnosti sušením

Ne více než 20,0 % (čtyřhodinovým sušením při 180 °C)

Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová po vysušení)
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (jako fluor)
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg
Ubličitany	Při rozpuštění 1 gramu citrátu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik málo jednotlivých bublinek plynu

### E 333 (iii) DICITRONAN TRIVÁPENATÝ

Synonyma	Dicitrát trivápenatý Citronan vápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Dicitrát trivápenatý Dicitronan trivápenatý Trivápenatá sůl kyseliny 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylové Trivápenatá sůl kyseliny citronové, tetrahydrát
<b>Einecs</b>	212-391-7
Kód E	E 333(iii)
Chemický vzorec	$(C_6H_7O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Molekulová hmotnost	570,51
Obsah	Ne méně než 97,5 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Jemný bílý prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost citrátu a vápníku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 14,0 % (čtyřhodinovým sušením při 180 °C)
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová, po vysušení)
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (jako fluor)
Arzén	Ne více než 1 mg/kg
Olovo	Ne více než 1 mg/kg

Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 5 mg/kg
Uhličitany	Při rozpuštění 1 gramu citrátu vápenatého v 10 ml 2N kyseliny chlorovodíkové se nesmí uvolnit více než několik málo jednotlivých bublinek plynu

### E 334 KYSELINA L(+)-VINNÁ

#### Definice

Chemický název	Kyselina L-vinná Kyselina d- $\alpha$ , $\beta$ -dihydroxyjantarová
----------------	--

#### Einecs

201-766-0

Kód E	E 334
-------	-------

Chemický vzorec	$C_4H_6O_6$
-----------------	-------------

Molekulová hmotnost	150,09
---------------------	--------

Obsah	Ne méně než 99,5 % ve vysušeném stavu
-------	---------------------------------------

#### Popis

Bezbarvá nebo průsvitná krystalická látka nebo bílý krystalický prášek

#### Identifikace

A. Rozpětí bodu tání	168 °C až 170 °C
----------------------	------------------

B. Pozitivní test na přítomnost tartarátu	
---	--

#### Čistota

Úbytek hmotnosti při sušení	Ne více než 0,5 % (tříhodinovým sušením nad $P_2O_5$ )
-----------------------------	--

Sulfátový popel	Ne více než 1000 mg/kg (po kalcinaci při $800 \pm 25$ °C)
-----------------	--

Specifická optická rotace 20 % (váh./objem) vodného roztoku	$[\alpha]_D^{20} = +11,5^\circ$ až $+13,5^\circ$
--	--

Arzén	Ne více než 3 mg/kg
-------	---------------------

Olovo	Ne více než 5 mg/kg
-------	---------------------

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

Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg
----------------------	----------------------

Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová, po vysušení)
---------	---

**E 335 (i) VINAN MONOSODNÝ**

Synonyma	Vinan monosodný Hydrogenvinan sodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Monosodná sůl kyseliny L-(+)-vinné, monohydrát Monosodná sůl kyseliny d- $\alpha$ , $\beta$ -dihydroxyjantarové
Kód E	E 335(i)
Chemický vzorec	$C_4H_5O_6Na.H_2O$
Molekulová hmotnost	194,05
Obsah	Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Průhledné bezbarvé krystaly
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost tartarátu a sodíku	
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti při sušení	Ne více než 10,0 % (čtyřhodinovým sušením při 105°)
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová po vysušení)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 335 (ii) VINAN DISODNÝ**

<b>Definice</b>	
Chemický název	Vinan disodný Disodná sůl kyseliny L-(+)-vinné, dihydrát Disodná sůl kyseliny d- $\alpha$ , $\beta$ -dihydroxyjantarové
<b>Einecs</b>	212-773-3
Kód E	E 335(ii)
Chemický vzorec	$C_4H_4O_6Na_2.2H_2O$
Molekulová hmotnost	230,8
Obsah	Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Průhledné bezbarvé krystaly



**Identifikace**

A. Pozitivní testy na přítomnost tartarátu a sodíku

B. Test rozpustnosti

Látka je nerozpustná v ethanolu,  
1 gram látky se nerozpustí ve 3 ml vody

**Čistota**

Úbytek hmotnosti při sušení

Ne více než 17,0 %  
(čtyřhodinovým sušením při 150°)

Oxaláty

Ne více než 100 mg/kg  
(jako kyselina šťavelová po vysušení)

pH 1 % vodného roztoku

7,0 až 7,5

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 336 (i) VINAN MONODRASELNÝ**

Synonyma

Tartarát monodraselný

**Definice**

Chemický název

Monodraselná sůl kyseliny L-(+)-vinné  
Monodraselná sůl kyseliny d- $\alpha,\beta$ -dihydroxyjantarové

Kód E

E 336(i)

Chemický vzorec

$C_4H_5O_6K$

Molekulová hmotnost

188,16

Obsah

Ne méně než 98 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bílý krystalický nebo zrnitý prášek

**Identifikace**

A. Pozitivní testy na přítomnost tartarátu a draslíku

B. Bod tání

230 °C

**Čistota**

pH 1 % vodného roztoku

3,4

Úbytek hmotnosti při sušení

Ne více než 1,0 % (čtyřhodinovým sušením při 105°)

Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová po vysušení)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 336 (ii) VINAN DIDRASELNÝ****Definice**

Chemický název	Vinan didraselný, hemihydrát Didraselná sůl kyseliny L-(+)-vinné, hemihydrát Didraselná sůl kyseliny d- $\alpha,\beta$ -dihydroxyjantarové, hemihydrát
----------------	--

**Einecs**

213-067-8

## Kód E

E 336(ii)

*Chemický vzorec* $C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2 H_2O$ *Molekulová hmotnost*

235,2

*Obsah*

Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu

**Popis**

Bílý krystalický nebo zrnitý prášek

**Identifikace**A. Pozitivní testy na  
přítomnost tartarátu a  
draslíku**Čistota**

pH 1 % vodného roztoku

7,0 až 9,0

Úbytek hmotnosti při sušení

Ne více než 4,0 % (čtyřhodinovým sušením při 150°)

Oxaláty

Ne více než 100 mg/kg  
(jako kyselina šťavelová, po vysušení)

Arzén

Ne více než 3 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**E 337 VINAN SODNODRASELNÝ**

Synonyma	Vinan sodno-draselný Seignettova sůl Rochelleská sůl
<b>Definice</b>	
Chemický název	Vinan sodno-draselný, tetrahydrát Sodno-draselná sůl kyseliny L-(+)-vinné, tetrahydrát Sodno-draselná sůl kyseliny d- $\alpha$ , $\beta$ -dihydroxyjantarové, tetrahydrát
<b>Einecs</b>	206-156-8
Kód E	E 337
Chemický vzorec	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
Molekulová hmotnost	282,23
Obsah	Ne méně než 99 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bezbarvé krystaly nebo bílý krystalický prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost tartarátu, sodíku a draslíku	
B. Test rozpustnosti	Látka je nerozpustná v ethanolu, 1 gram látky se rozpustí v 1 ml vody
C. Rozpětí bodu tání	70 <sup>0</sup> C až 80 °C
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti při sušení	Ne více než 26,0 % a ne méně než 21,0 % (tříhodinovým sušením při 150 <sup>0</sup> )
Oxaláty	Ne více než 100 mg/kg (jako kyselina šťavelová, po vysušení)
pH 1 % vodného roztoku	6,5 až 8,5
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 338 KYSELINA FOSFOREČNÁ**

Synonyma	Kyselina orthofosforečná Kyselina monofosforečná
<b>Definice</b>	
Chemický název	Kyselina fosforečná
Einecs	231-633-2
Kód E	E 338
Chemický vzorec	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Molekulová hmotnost	98,00
Obsah	Ne méně než 71 % a ne více než 83 %
<b>Popis</b>	Čirá bezbarvá viskózní kapalina
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a kyseliny	
<b>Čistota</b>	
Těkavé kyseliny	Ne více než 10 mg/kg (jako kyselina octová)
Chloridy	Ne více než 200 mg/kg (jako chlor)
Dusičnany	Ne více než 5 mg/kg (jako NaNO <sub>3</sub> )
Sírany	Ne více než 1500 mg/kg (jako CaSO <sub>4</sub> )
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

*Poznámka:*

Uvedená specifikace platí pro  
75 % vodné roztoky

**E 339 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN SODNÝ**

Synonyma	Orthofosforečnan monosodný Primární fosforečnan sodný Monofosforečnan monosodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Dihydrogenfosforečnan sodný Dihydrogenmonofosforečnan sodný
<b>Einecs</b>	231-449-2

Kód E	E 339(i)
Chemický vzorec	Bezvodá sůl: $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ Monohydrát: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Dihydrát: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnost	Bezvodá sůl: 119,98 Monohydrát: 138,00 Dihydrát: 156,01
Obsah	Ne méně než 97 % $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ (po jednohodinovém sušení při 60 °C, následovaném čtyřhodinovým sušením při 105 °C)
<b>Popis</b>	Bílý, poněkud rozplývavý prášek, krystaly nebo granule, bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a sodíku	
B. Test rozpustnosti	Látka je snadno rozpustná ve vodě, nerozpustná ethanolu, etheru a chloroformu
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	58,0 % až 60,0 %
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Jednohodinovým sušením při 60 °C, následovaným čtyřhodinovým sušením při 105 °C - bezvodá sůl: ne více než 2,0 % - monohydrát: ne více než 15,0 % - dihydrát: ne více než 25 %
Ve vodě nerozpustné látky	Ne více než 0,2 % ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
pH 1 % vodného roztoku	4,1 až 5,0
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

### E 339 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN DISODNÝ

Synonyma	Orthofosforečnan disodný Sekundární fosforečnan sodný Monofosforečnan disodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Hydrogenfosforečnan disodný Hydrogenmonofosforečnan disodný

<b>Einecs</b>	231-448-7
Kód E	E 339(ii)
Chemický vzorec	Bezvodá sůl: $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ Hydráty: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 2,7$ nebo 12)
Molekulová hmotnost	141,98 (bezvodá sůl)
Obsah	Ne méně než 98 % $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ (po tříhodinovém sušení při 40 °C, následovaném pětihodinovým sušením při 105 °C)
<b>Popis</b>	Bezvodá sůl: bílý hygroskopický prášek, bez zápachu Dihydrát: bílá krystalická látka, bez zápachu Heptahydrát: bílé krystaly nebo zrnitý prášek, bez zápachu a větrající na vzduchu Dodekahydrát: bílý prášek nebo krystaly, bez zápachu, větrající na vzduchu
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a sodíku	
B. Test rozpustnosti	Látka je snadno rozpustná ve vodě a nerozpustná v ethanolu
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	49 % až 51 % (v bezvodém stavu)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Tříhodinovým sušením při 40 °C, následovaným pětihodinovým sušením při 105 °C - bezvodá sůl: ne více než 5,0 % - dihydrát: ne více než 22,0 % - heptahydrát: ne více než 50,0 % - dodekahydrát: ne více než 61,0 %
Ve vodě nerozpustné látky	Ne více než 0,2 % ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
pH 1 % vodného roztoku	8,4 až 9,6
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 339 (iii) FOSFOREČNAN TRISODNÝ**

Synonyma	Orthofosforečnan trisodný Terciální fosforečnan sodný Monofosforečnan trisodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Fosforečnan trisodný Monofosforečnan trisodný
<b>Einecs</b>	231-509-8
Kód E	E 339(iii)
Chemický vzorec	Bezvodá sůl: $\text{Na}_3\text{PO}_4$ Hydráty: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ( $n = 1/2, 1$ nebo 12)
Molekulová hmotnost	163,94 (bezvodá sůl)
Obsah	Ne méně než 97,0 % $\text{Na}_3\text{PO}_4$ (u bezvodé soli, hemihydrátu a monohydrátu - po přepočtu na vysušenou bezvodou látku) Ne méně než 92,0 % $\text{Na}_3\text{PO}_4$ (u dodekahydrátu - po přepočtu na bezvodou vyžíhanou látku)
<b>Popis</b>	Bílé krystaly, granule nebo krystalický prášek, bez zápachu. Dostupné hydratované soli se vyskytují ve formě hemi-, mono-, hexa-, okta-, deka- a dodekahydrátu. Molekula dodekahydrátu obsahuje 1/4 molekuly hydroxidu sodného.
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a sodíku	
B. Test rozpustnosti	Látka je snadno rozpustná ve vodě a nerozpustná v ethanolu
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	40,5 % až 43,5 % (v bezvodém stavu)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti žháním	Půlhodinovým žháním při cca 800 °C (po předcházejícím dvouhodinovém sušení při 120 °C) - bezvodá sůl: ne více než 2,0 % - monohydrát: ne více než 11,0 % - dodekahydrát: 45,0 % až 58,0 %
Ve vodě nerozpustné látky	Ne více než 0,2 % ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
pH 1 % vodného roztoku	11,5 až 12,5
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 340 (i) DIHYDROGENFOSFOREČNAN DRASELNÝ**

Synonyma	Orthofosforečnan monodraselný Primární fosforečnan draselný Monofosforečnan monodraselný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Dihydrogenfosforečnan draselný Dihydrogenmonofosforečnan draselný
<b>Einecs</b>	231-913-4
Kód E	E 340(i)
Chemický vzorec	$\text{KH}_2\text{PO}_4$
Molekulová hmotnost	136,09
Obsah	Ne méně neb 98,0 % (po čtyřhodinovém sušení při 105 °C)
<b>Popis</b>	Hygroskopické bezbarvé krystaly nebo bílý zrnitý nebo krystalický prášek, bez zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a draslíku	
B. Test rozpustnosti	Látka je snadno rozpustná ve vodě a nerozpustná v ethanolu
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	51,0 % až 53,0 %
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (čtyřhodinovým sušením při 105 °C)
Ve vodě nerozpustné látky	Ne více než 0,2 % ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
pH 1 % vodného roztoku	4,2 až 4,8
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg



**E 340 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN DIDRASELNÝ**

Synonyma	Orthofosforečnan didraselný Sekundární fosforečnan draselný Monofosforečnan didraselný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Hydrogenfosforečnan didraselný Hydrogenmonofosforečnan didraselný
<b>Einecs</b>	231-834-5
Kód E	E 340(ii)
Chemický vzorec	$K_2HPO_4$
Molekulová hmotnost	174,18
Obsah	Ne méně než 98 % (po čtyřhodinovém sušení při 105 °C)
<b>Popis</b>	Bezbarvý nebo bílý zrnitý prášek, krystaly nebo hmota, rozplývající se na vzduchu
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a draslíku	
B. Test rozpustnosti	Látka je snadno rozpustná ve vodě a nerozpustná v ethanolu
C. Obsah $P_2O_5$	40,3 % až 41,5 %
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Ne více než 2,0 % (čtyřhodinovým sušením při 105 °C)
Ve vodě nerozpustné látky Fluoridy	Ne více než 0,2 % ve vysušeném stavu Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
pH 1 % vodného roztoku	8,7 až 9,4
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 340 (iii) FOSFOREČNAN TRIDRASELNÝ**

Synonyma	Orthofosforečnan tridraselný Terciální fosforečnan draselný Monofosforečnan tridraselný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Fosforečnan tridraselný Monofosforečnan tridraselný
<b>Einecs</b>	231-907-1
Kód E	E 340(iii)
Chemický vzorec	Bezvodá sůl: $K_3PO_4$ Hydráty: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 nebo 3)
Molekulová hmotnost	212,27 (bezvodá sůl)
Obsah	Ne méně než 97 % (po přepočtu na bezvodou vyžíhanou látku)
<b>Popis</b>	Bezbarvé nebo bílé hygroskopické krystaly nebo granule, bez zápachu. Dostupné hydratované soli se vyskytují ve formě mono- a trihydrátu.
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a draslíku	
B. Test rozpustnosti	Látka je snadno rozpustná ve vodě a nerozpustná v ethanolu
C. Obsah $P_2O_5$	30,5 % až 33,0 % (v bezvodém stavu po vyžhání)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti žháním	Půlhodinovým žháním při $800\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$ (po předcházejícím hodinovém sušení při $105\text{ °C}$ ) - bezvodá sůl: ne více než 3,0 % - hydráty: ne více než 23,0 %
Ve vodě nerozpustné látky	Ne více než 0,2 % ve vysušeném stavu
Fluoridy	Ne více než 10 mg/kg (jako fluor)
pH 1 % vodného roztoku	11,5 až 12,3
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 341 (i) BIS(DIHYDROGENFOSFOREČNAN) VÁPENATÝ**

Synonyma	Bis(dihydrogenorthofosforečnan) vápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Bis(dihydrogenfosforečnan) vápenatý Bis(dihydrogenmonofosforečnan) vápenatý
<b>Einecs</b>	231-837-1
Kód E	E 341(i)
Chemický vzorec	Bezvodá sůl: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monohdrát: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnost	234,05 (bezvodá sůl) 252,08 (monohdrát)
Obsah	Ne méně neb 95 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Zrnitý prášek, bílé krystaly nebo granule, které se na vzduchu rozplývají
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a vápníku	
B. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	55,5 % až 61,1 % (bezvodá sůl)
C. Obsah CaO	23,0 % až 27,5 % (bezvodá sůl) 19,0 % až 24,8 % (monohdrát)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti sušením	Bezvodá sůl: ne více než 14 % (čtyřhodinovým sušením při 105 °C) Monohdrát: ne více než 17,5 % (čtyřhodinovým sušením při 105 °C, po předcházejícím jednohodinovém sušení při 60 °C)
Úbytek hmotnosti žháním	Půlhodinovým žháním při 800 °C ± 25 °C - bezvodá sůl: ne více než 17,5 % - monohdrát (po předcházejícím jednohodinovém sušení při 105 °C): ne více než 25,0 %
Fluoridy	Ne více než 30 mg/kg (jako fluor)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 341 (ii) HYDROGENFOSFOREČNAN VÁPENATÝ**

Synonyma	Hydrogenorthofosforečnan vápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Hydrogenfosforečnan vápenatý Hydrogenmonofosforečnan vápenatý Sekundární fosforečnan vápenatý
<b>Einecs</b>	231-826-1
Kód E	E 341(ii)
Chemický vzorec	Bezvodá sůl: $\text{CaHPO}_4$ Dihydrát: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Molekulová hmotnost	136,06 (bezvodá sůl) 172,09 (dihydrát)
Obsah	Ne méně než 98 % a ne více než 102 % $\text{CaHPO}_4$ (po tříhodinovém sušení při 200 °C)
<b>Popis</b>	Bílé krystaly nebo granule, zrnitý prášek nebo prášek
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a vápníku	
B. Test rozpustnosti	Látka je málo rozpustná ve vodě a nerozpustná v ethanolu
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	50,0 % až 52,5 % (bezvodá sůl)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti žháním	Půlhodinovým žháním při 800 °C ± 25 °C - bezvodá sůl: ne více než 8,5 % - dihydrát: ne více než 26,5 %
Fluoridy	Ne více než 50 mg/kg (jako fluor)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 341 (iii) FOSFOREČNAN VÁPENATÝ**

Synonyma	Orthofosforečnan vápenatý
<b>Definice</b>	
Chemický název	Bis(fosforečnan) trivápenatý Bis(orthofosforečnan) trivápenatý Bis(monofosforečnan) trivápenatý
<b>Einecs</b>	231-840-8
Kód E	E 341(iii)
Chemický vzorec	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Molekulová hmotnost	310,17
Obsah	Ne méně než 90 % ve vyžíhaném stavu
<b>Popis</b>	Bílý, na vzduchu stálý prášek, bez chuti a zápachu
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost fosfátu a vápníku	
B. Test rozpustnosti	Látka je prakticky nerozpustná ve vodě a nerozpustná v ethanolu. Rozpouští se ve zředěné kyselině chlorovodíkové a dusičné.
C. Obsah $\text{P}_2\text{O}_5$	38,5 % až 48,0 % (bezvodá sůl)
<b>Čistota</b>	
Úbytek hmotnosti žiháním	Ne více než 8 % (žiháním při $800\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$ do konstantní váhy)
Fluoridy	Ne více než 50 mg/kg (jako fluor)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 385 ETHYLENDIAMINTETRAACETÁT VÁPENATO-DISODNÝ**

Synonyma	Vápenato-disodná sůl EDTA Edetát vápenato-disodný
<b>Definice</b>	
Chemický název	Ethylendiamintetraacetát vápenato-disodný Ethylendinitrilotetraacetát vápenato-disodný N,N'-1,2-ethanediylobis [N-(karboxymethyl)- glycinato]][(4-)-O,O',O <sup>N</sup> ,O <sup>N</sup> ]vápenatan(2)-disodný
<b>Einecs</b>	200-529-9
Kód E	E 385
Chemický vzorec	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Molekulová hmotnost	410,31
Obsah	Ne méně než 97 % ve vysušeném stavu
<b>Popis</b>	Bílé krystalické granule nebo bílý či téměř bílý prášek, bez zápachu a slabě hygroskopický
<b>Identifikace</b>	
A. Pozitivní testy na přítomnost sodíku a vápníku	
B. Pozitivní test na chelátotvorné vlastnosti vůči kovovým iontům	
C. pH 1 % vodného roztoku	6,5 až 7,5
<b>Čistota</b>	
Obsah vody	5 až 13 % (metodou Karl Fischera)
Arzén	Ne více než 3 mg/kg
Olovo	Ne více než 5 mg/kg
Rtuť	Ne více než 1 mg/kg
Těžké kovy (jako Pb)	Ne více než 10 mg/kg

**E 1105 LYSOZYM**

Synonyma

Lysozym hydrochlorid  
Muramidáza**Definice**

Lysozym je lineární polypeptid, složený ze 129 aminokyselin, který je získáván z bílku slepičích vajec. Vykazuje enzymatickou aktivitu a v tomto směru je schopen hydrolyzovat  $\beta(1-4)$  vazbu mezi kyselinou N-muramovou a N-acetylglukosaminem ve vnějších membránách bakterií, zejména gram-pozitivních organismů. Obvykle je dodáván ve formě hydrochloridu.

Chemický název

Enzyme Commission (EC) č. 3.2.1.17

**Einecs**

232-620-4

Kód E

E 1105

*Molekulová hmotnost*

Cca 14000

*Obsah*

Ne méně než 950 mg/g (ve vysušeném stavu)

**Popis**

Bílý prášek s lehce nasládlou chutí, bez zápachu

**Identifikace**

A. Isoelektrický bod

10,7

B. pH 2 % vodného roztoku

3,0 až 3,6

C. Spektrometrie (vodný roztok o koncentraci 25 mg/100 ml)

Absorpční maximum: 281 nm

Absorpční minimum: 252 nm

**Čistota**

Obsah vody

Ne více než 6,0 % (pouze u práškové formy, metodou Karl Fischera)

Zbytek po žhání

Ne více než 1,5 %

Dusík

Ne více než 17,8 % a ne méně než 16,8 %

Arzén

Ne více než 1 mg/kg

Olovo

Ne více než 5 mg/kg

Rtuť

Ne více než 1 mg/kg

Těžké kovy (jako Pb)

Ne více než 10 mg/kg

**Mikrobiologická kritéria**

Celkový počet bakterií

Ne více než  $5 \times 10^4$  kol/g*Salmonellae*

Nepřítomné ve 25g

*Staphylococcus aureus*

Nepřítomné v 1g

*Escherichia coli*

Nepřítomné v 1g

**Vydává a tiskne:** Tiskárna Ministerstva vnitra, p. o., Bartůňkova 4, pošt. schr. 10, 149 01 Praha 415, telefon (02) 792 70 11, fax (02) 795 26 03 – **Redakce:** Ministerstvo vnitra, Nad Štolou 3, pošt. schr. 21/SB, 170 34 Praha 7-Holešovice, telefon: (02) 37 69 71 a 37 88 77, fax (02) 37 88 77 – **Administrace:** písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků – MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, telefon 0627/305 161, fax: 0627/321 417. Objednávky ve Slovenské republice přijímá a titul distribuuje Magnet-Press Slovakia, s. r. o., Teslova 12, 821 02 Bratislava, tel./fax: 00421 7 525 46 28, 525 45 59. **Roční předplatné** se stanovuje za dodávku kompletního ročníku včetně rejstříku a je od předplatitelů vybíráno formou záloh ve výši oznámené ve Sbírce zákonů. Závěrečné vyúčtování se provádí po dodání kompletního ročníku na základě počtu skutečně vydaných částek (první záloha činí 2300,- Kč) – Vychází podle potřeby – **Distribuce:** celoroční předplatné i objednávky jednotlivých částek – MORAVIAPRESS, a. s., U Póny 3061, 690 02 Břeclav, telefon: 0627/305 179, 305 153, fax: 0627/321 417. – **Drobný prodej – Benešov:** HAAGER – Potřeby školní a kancelářské, Masarykovo nám. 101; **Bohumín:** ŽDB, a. s., technická knihovna, Bezručova 300; **Brno:** GARANCE-Q, Koliště 39, Knihkupectví ČS, Kapucínské nám. 11, Knihkupectví M. Ženíška, Květinářská 1, M.C.DES, Cejl 76, SEVT, a. s., Česká 14; **České Budějovice:** Prospektrum, Kněžská 18, SEVT, a. s., Krajinská 38; **Hradec Králové:** TECHNOR, Hořícká 405; **AUTOŠKOLA,** Pospíšil Jaroslav, Velké nám. 132; **Chomutov:** DDD Knihkupectví-Antikvariát, Ruská 85; **Jihlava:** VIKOSPOL, Smetanova 2; **Kadaň:** Knihařství – Přibíková, J. Švermy 14; **Kladno:** eL VaN, Ke Stadionu 1953; **Klatovy:** Krameriovo knihkupectví, Klatovy 169/I; **Kolín 1:** Knihkupectví U Kašků, Karlovo nám. 46; **Liberec:** Podještědské knihkupectví, Moskevská 28; **Most:** Kniha M + M, Lipová 806, Knihkupectví Růžička, Šerfková 529/1057; **Olomouc:** BONUM, Ostružnická 10, Tycho, Ostružnická 3; **Ostrava:** LIBREX, Nádražní 14, Profesio, Hollarova 14, SEVT, a. s., Dr. Šmerala 27; **Pardubice:** LEJHANEC, s. r. o., Sladkovského 414, Knihkupectví Z. Petrová, Pasáž Sv. Jana a Za Pasáží; **Plzeň:** ADMINA, Úslavská 2, EDICUM, Vojanova 45, Technické normy, Lábkova pav. č. 5; **Praha 1:** ALBERTNET, Revoluční 1/655, FIŠER-KLEMENTINUM, Karlova 1, LINDE Praha, a. s., Opletalova 35, NADĀTUR, Hybernská 5, PROSPEKTRUM, Na Poříčí 7; **Praha 2:** B. Wellemínová, Dittrichova 13; **Praha 4:** Abonentní tiskový servis, Zdiměřická 1446/9, PROSPEKTRUM, Nákupní centrum, Budějovická, SEVT, a. s., Jihlavská 405; **Praha 5:** SEVT, a. s., E. Peškové 14; **Praha 6:** PPP – Staňková Isabela, Verdunská 1; **Praha 8:** JASIPA, Zenklova 60; **Praha 10:** BMSS START, areál VÚ JAWA, V Korytech 20; **Přerov:** Knihkupectví EM-ZET, Bartošova 9; **Příbram:** VEMA, Korecká Blanka, Čechovská 138; **Sokolov:** Arbor Sokolov, a. s., Nádražní 365; **Šumperk:** Knihkupectví D-G, Hlavní tř. 23; **Teplice:** L + N knihkupectví, Kapelní 4; **Trutnov:** Galerie ALFA, Bulharská 58; **Ústí nad Labem:** 7 RX, s. r. o., Mírová 4, tel.: 047/44 249, 44 252, 44 253; **Zábřeh:** Knihkupectví PATKA, Žižkova 45; **Zlín-Louky:** INFOSERVIS, areál Telekomunikačních montáží; **Zlín-Malenovice:** Ing. M. Kučerič, areál HESPO; **Znojmo:** Knihkupectví Houdková, Divišovo nám. 12; **Žatec:** Prodejna U Pivovaru, Žižkovo nám. 76. **Distribuční podmínky předplatného:** jednotlivé částky jsou expedovány neprodleně po dodání z tiskárny. Objednávky nového předplatného jsou vyřizovány do 15 dnů a pravidelné dodávky jsou zahajovány od nejbližší částky po ověření úhrady předplatného nebo jeho zálohy. Částky vyšlé v době od zaevidování předplatného do jeho úhrady jsou doposílány jednorázově. Změny adres a počtu odebíraných výtisků jsou prováděny do 15 dnů. **Reklama:** informace na tel. čísle 0627/305 168. V písemném styku vždy uvádějte IČO (právnícká osoba), rodné číslo (fyzická osoba). **Podávání novinových zásilek** povoleno Českou poštou, s. p., Odštěpný závod Jižní Morava Ředitelství v Brně č. j. P/2-4463/95 ze dne 8. 11. 1995.