

31978L0663

14.8.1978

ÚŘEDNÍ VĚSTNÍK EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

L 223/7

SMĚRNICE RADY**ze dne 25. července 1978,****kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu emulgátorů, stabilizátorů, zahušťovadel a želírujících látek pro použití v potravinách**

(78/663/EHS)

RADA EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského hospodářského společenství,

s ohledem na směrnici Rady 74/329/EHS ze dne 18. června 1974 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se emulgátorů, stabilizátorů, zahušťovadel a želírujících látek pro použití v potravinách⁽¹⁾, naposledy pozměněnou směrnicí 78/612/EHS⁽²⁾, a zejména na čl. 7 odst. 1 uvedené směrnice,

s ohledem na návrh Komise,

vzhledem k tomu, že podle směrnice 74/329/EHS musí emulgátory, stabilizátory, zahušťovadla a želírující látky splňovat specifická kritéria pro čistotu stanovená v souladu s čl. 7 odst. 1 uvedené směrnice,

PŘIJALA TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Specifická kritéria pro čistotu podle čl. 6 odst. 1 písm. b) směrnice 74/329/EHS jsou uvedena v příloze k této směrnici.

Článek 2

Pokud jde o látky uvedené v příloze pod čísly E 474 a E 477, může Rada do 31. prosince 1981 na návrh Komise a po šetření provedeném Komisí jednomyslně rozhodnout o nezbytných změnách.

Článek 3

Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí nejpozději do 18 měsíců od oznámení této směrnice. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

Článek 4

Tato směrnice je určena členským státům.

V Bruselu dne 25. července 1978.

Za Radu

předseda

H. J. ROHR

⁽¹⁾ Úř. věst. L 189, 12.7.1974, s. 1.⁽²⁾ Úř. věst. L 197, 22.7.1978, s. 22.

PŘÍLOHA

SPECIFICKÁ KRITÉRIA PRO ČISTOTU EMULGÁTORŮ, STABILIZÁTORŮ, ZAHUŠŤOVADEL
A ŽELÍROVACÍCH LÁTEK PRO POUŽITÍ V POTRAVINÁCH

Obecné poznámky

- a) Vyžaduje-li výklad níže stanovených kritérií definici některých technických detailů, vychází se z metody analýzy určené v souladu s čl. 7 odst. 2 směrnice 74/329/EHS.
- b) Pokud není stanoveno jinak, vztahují se množství a procentní množství na hmotnost výrobku jako takového.
- c) Specifická kritéria pro čistotu vztahující se na látky E 322, E 339 i), ii) a iii), E 340 i), ii) a iii) a E 341 i) a ii) jsou stanovena směrnicí Rady 78/664/EHS ze dne 25. července 1978, kterou se stanoví specifická kritéria pro čistotu antioxidantů, které mohou být použity v potravinách určených k lidské spotřebě⁽¹⁾. Režim použitelný pro hydrolyzované lecitiny je stanoven v téže směrnici.

E 341 — iii) Fosforečnan vápenatý

Chemický popis	— fosforečnan vápenatý; $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, — hydroxyapatit; $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$.
Vzhled	Velmi jemný bílý prášek.
Obsah	Ne méně než 90 % po žihání do konstantní hmotnosti při 800 ± 25 °C, vyjádřeno jako $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$.
Těkavé látky	Ne více než 10 %, stanoveno žiháním při 800 ± 25 °C do konstantní hmotnosti.
Fluorid	Ne více než 50 mg/kg, vyjádřeno jako fluor.

E 400 — Kyselina alginová

Chemický popis	Lineární glykuronoglykan skládající se zejména z kruhových pyranózových jednotek D-mannuronové kyseliny propojených v poloze 1,4- β a L-guluronové kyseliny propojených v poloze 1,4- α . Hydrofilní koloidní sacharid extrahovaný zředěnými zásadami z různých druhů hnědých mořských řas.
Popis	Bílý až nažloutlý vláknitý prášek, téměř bez zápachu a chuti.
Obsah	Dává ne méně než 20 % a ne více než 23 % oxidu uhličitého, což odpovídá ne méně než 91,0 % a ne více než 104,5 % kyseliny alginové (ekvivalentní hmotnost 200), vztaženo na látku bez těkavých složek.
Popel	Ne více než 4 %, stanoveno při 600 °C po čtyřhodinovém sušení při 105 °C.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 223, 14.8.1978, s. 30.

Nerozpustná složka (ve zředěném NaOH) Ne více než 0,5 %.

Těkavé látky Ne více než 15 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.

Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlorodíkové) Ne více než 0,5 %.

E 401 — Alginát sodný

Chemický název Sodná sůl kyseliny alginové.

Popis Bílý až nažloutlý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez zápachu a chuti.

Obsah Dává ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, vztaženo na látku bez těkavých složek, což odpovídá ne méně než 90,8 % a ne více než 106,0 % alginátu sodného (ekvivalentní hmotnost 222).

Popel Ne méně než 18,0 % a ne více než 27,0 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, stanoveno při 600 °C po čtyřhodinovém sušení při 105 °C.

Nerozpustná složka (ve zředěném NaOH) Ne více než 0,5 %.

Těkavé látky Ne více než 15 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.

Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlorodíkové) Ne více než 0,5 %.

E 402 — Alginát draselný

Chemický název Draselná sůl kyseliny alginové.

Popis Nažloutlý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez zápachu a chuti.

Obsah Dává ne méně než 16,5 % a ne více než 19,5 % oxidu uhličitého, vztaženo na látku bez těkavých složek, což odpovídá ne méně než 89,2 % a ne více než 105,5 % alginátu draselného (ekvivalentní hmotnost 238).

Popel Ne méně než 23 % a ne více než 32 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, stanoveno při 600 °C po čtyřhodinovém sušení při 105 °C.

Nerozpustná složka (ve zředěném NaOH) Ne více než 0,5 %.

Těkavé látky Ne více než 15 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.

Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlorodíkové) Ne více než 0,5 %.

E 403 — Alginát amonný

Chemický název	Amonná sůl kyseliny alginové.
Popis	Bílý nebo nažloutlý vláknitý nebo zrnitý prášek.
Obsah	Dává ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, vztaženo na látku bez těkavých složek, což odpovídá ne méně než 88,7 % a ne více než 103,6 % alginátu amonného (ekvivalentní hmotnost 217).
Popel	Ne více než 4 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, stanoveno při 600 °C po čtyřhodinovém sušení při 105 °C.
Nerozpustná složka (ve zředěném NaOH)	Ne více než 0,5 %.
Těkavé látky	Ne více než 15 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.
Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlorovodíkové)	Ne více než 0,5 %.

E 404 — Alginát vápenatý

Chemický název	Vápenatá sůl kyseliny alginové.
Popis	Bílý až nažloutlý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez zápachu a chuti.
Obsah	Dává ne méně než 18 % a ne více než 21 % oxidu uhličitého, vztaženo na látku bez těkavých složek, což odpovídá ne méně než 89,6 % a ne více než 104,5 % alginátu amonného (ekvivalentní hmotnost 219).
Popel	Ne méně než 15 % a ne více než 24 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, stanoveno při 600 °C po čtyřhodinovém sušení při 105 °C.
Nerozpustná složka (ve zředěném NaOH za použití polyfosforečnanu E 450 c))	Ne více než 0,5 %.
Těkavé látky	Ne více než 15 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.
Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlorovodíkové)	Ne více než 0,5 %.

E 405 — Propan-1,2-diol alginát

Chemický popis	Ester propan-1,2-diolu a kyseliny alginové; složení se liší podle stupně esterifikace a procentního obsahu volných a neutralizovaných karboxylových skupin v molekule.
Popis	Bílý až nažloutlý vláknitý nebo zrnitý prášek, téměř bez zápachu a chuti.
Obsah	Dává ne méně než 16 % a ne více než 20 % oxidu uhličitého, vztaženo na látku bez těkavých složek.

Popel	Ne více než 10 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, stanoveno při 600 °C po čtyřhodinovém sušení při 105 °C.
Celkový obsah propan-1,2-diolu	Ne méně než 15 % a ne více než 36 %.
Obsah volného propan-1,2-diolu	Ne více než 12 %.
Nerozpustná složka (ve zředěném NaOH)	Ne více než 0,5 %.
Těkavé látky	Ne více než 20 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.
Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlo- rovodíkové)	Ne více než 0,5 %.

E 406 — Agar

Chemický popis	Hydrofilní koloidní polygalaktosid, přibližně 90 % molekul galaktosy je v D-formě a 10 % v L-formě. Přibližně na každé desáté jednotce D-galaktopyranózy je jedna z hydroxylových skupin esterifikována kyselinou sírovou, která je neutralizována vápníkem, hořčíkem, draslíkem nebo sodíkem. Extrahuje se z určitých mořských řas čeledi <i>Gelidiaceae</i> a <i>Sphaerococcaceae</i> a příbuzné červené řasy třídy <i>Rhodophyceae</i> .
Popis	Vyskytuje se jako bílý až slabě žlutý prášek, jako vlákna nebo vločky, a je buď bez zápachu, nebo má slabou charakteristickou vůni a vytváří slizovitý vjem.
Popel	Ne více než 6,5 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, stanoveno při 550 °C.
Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlo- rovodíkové)	Ne více než 0,5 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, stanoveno při 550 °C.
Želatina a ostatní bílkoviny	Přibližně 1 g agaru se rozpustí ve 100 ml vroucí vody a nechá se vychladnout na přibližně 50 °C. K 5 ml roztoku se přidá 5 ml roztoku trinitrofenolu (1 g bezvodého trinitrofenolu/100 ml horké vody). Během 10 minut se neobjeví žádný zákal.
Nerozpustná složka (v horké vodě)	Ne více než 1 %.
Těkavé látky	Ne více než 20 %, stanoveno pětihodinovým sušením při 105 °C.
Škrob a dextriny	100 mg agaru se vaří ve 100 ml vody. Po vychladnutí se přidá několik kapek roztoku jódu (14 g I ₂ v roztoku 36 g KI ve 100 ml H ₂ O, přidají se tři kapky HCl a zředí se na 1000 ml). Nevznikne modré nebo červené zabarvení.
Absorpce vody	5 g agaru se umístí do 100ml odměrného válce, doplní se po značku vodou, promíchá se a nechá se stát 24 hodin při přibližně 25 °C. Obsah válce se prolíje přes navlhčenou skelnou vatu, přičemž se voda nechá stékat do druhého odměrného válce. Nezíská se více než 75 ml vody.

E 407 — Karagenan

Chemický popis	Karagenan se získává vodnou extrakcí mořských řas <i>Gigartinaeae</i> , <i>Solieriaceae</i> , <i>Hypneaceae</i> a <i>Furcellariaceae</i> , čeledí třídy <i>Rhodophyceae</i> (červené mořské řasy). Nesmí se používat žádná jiná organická srážedla než methanol, ethanol nebo isopropanol. Karagenan se skládá zejména z draselných, sodných, hořečnatých a vápenatých solí síranových esterů polysacharidů, které při hydrolyze uvolňují galaktosu a 3,6-anhydrogalaktosu. Karagenan se nesmí hydrolyzovat nebo jinak chemicky degradovat.
Popis	Nažloutlý až bezbarvý, hrubý až jemný prášek, který je prakticky bez zápachu a vytváří slizovitý vjem.
Těkavé látky	Ne více než 12 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.
Síran	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, vyjádřeno jako SO ₄ .
Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 1 % kyselině sírové (V/V))	Ne více než 2 %, vztaženo na látku bez těkavých složek.
Popel	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %, vztaženo na látku bez těkavých složek, stanoveno při 550 °C.
Obsah methanolu, ethanolu a isopropanolu	Ne více než 1 % jednotlivě nebo v kombinaci.
Viskozita 1,5 % roztoku při 75 °C	Ne více než pět centipoisů.

E 410 — Karubin

Chemický popis	Skládá se zejména z hydrokoloidních polysacharidů s vysokou molekulovou hmotností, tvořených jednotkami galaktopyranózy a mannopyranózy propojenými glykosidickými vazbami, které lze chemicky popsat jako galaktomannan.
Popis	Karubin je mletý endosperm semen rohovníku, <i>Cerantionia siliqua</i> (L.) Taub. (čeleď <i>Leguminosae</i>). Je to bílý až žlutobílý prášek, téměř bez zápachu.
Obsah galaktomannanu	Ne méně než 75 %.
Nerozpustná složka (v 0,4N kyselině sírové)	Ne více než 4 % po šestihodinovém vyluhování.
Popel	Ne více než 1,2 %, stanoveno při 800 °C.
Těkavé látky	Ne více než 14 %, stanoveno sušením do konstantní hmotnosti při 102 až 105 °C (tři až pět hodin).
Protein (N × 6,25)	Ne více než 7 %.

E 412 — Guma guar

Chemický popis	Skládá se zejména z hydrokoloidních polysacharidů s vysokou molekulovou hmotností, tvořených jednotkami galaktopyranózy a mannopyranózy propojenými glykosidickými vazbami, které lze chemicky popsat jako galaktomannan.
Popis	Guma guar je mletý endosperm semen rostliny guar, <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub. (čeleď <i>Leguminosae</i>). Je to bílý až nažloutlý prášek, téměř bez zápachu.
Obsah galaktomannanu	Ne méně než 75 %.
Nerozpustná složka (v 0,4N kyselině sírové)	Ne více než 4 % po šestihodinovém vyluhování.
Popel	Ne více než 1,5 %, stanoveno při 800 °C.
Těkavé látky	Ne více než 14 %, stanoveno sušením do konstantní hmotnosti při 102 až 105 °C (tři až pět hodin).
Bílkovina (N × 6,25)	Ne více než 7 %.

E 413 — Tragant

Chemický popis	Skládá se zejména z polysacharidů s vysokou molekulovou hmotností, tvořených galakto-arabany a kyselými polysacharidy obsahujícími skupiny kyseliny galakturonové.
Popis	Tragant je sušený gumovitý exsudát, který se získává z <i>Astragalus gummifer</i> Labillardiere nebo jiných asijských druhů <i>Astragalus</i> (čeleď <i>Leguminosae</i>). Nemletý tragant se vyskytuje jako zploštělé, vrstevnaté, často zakřivené úlomky nebo rovné či spirálovitě zkroucené podélné kusy o tloušťce od 0,5 do 2,5 mm. Má bílou nebo slabě žlutou barvu. Je bez zápachu a vytváří bezvýrazný slizovitý vjem. Tragant prášek má bílou až žlutobílou barvu.
Viskozita 1 % roztoku při 25 °C	Ne méně než 250 centipoisů.
Popel	Ne více než 3,5 %, stanoveno při 550 °C.
Nerozpustná složka (nerozpustná v přibližně 3N kyselině chlorovodíkové)	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 550 °C.
Guma karaya	1 g se vaří s 20 ml vody, dokud se nevytvoří sliz. Přidá se 5 ml kyseliny chlorovodíkové a směs se opět pět minut vaří. Nevznikne žádné stálé růžové nebo červené zbarvení.

E 414 — Arabská guma

Chemický popis	Skládá se zejména z polysacharidů s vysokou molekulovou hmotností a jejich vápenatých, draselných a hořečnatých solí, které při hydrolyze uvolňují arabinosu, galaktosu, rhamnosu a kyselinu glukuronovou. Získává se jako sušený gumovitý exsudát ze stonků a větví <i>Acacia senegal</i> (L.) Willd. nebo příbuzných druhů <i>Acacia</i> (čeleď <i>Leguminosae</i>).
----------------	---

Popis	Nemletá arabská guma se vyskytuje jako bílé, nažloutle bílé nebo slabě nařůžovělé kulovité slzy různých velikostí, nebo ve formě hranatých úlomků. Je k dispozici také komerčně ve formě bílých nebo nažloutle bílých vloček, zrněk nebo prášku.
Popel	Ne více než 4 %, stanoveno při 550 °C.
Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlorovodíkové)	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 550 °C.
Nerozpustná složka (nerozpustná v přibližně 3N kyselině chlorovodíkové)	Ne více než 1 %.
Těkavé látky	Ne více než 15 %, stanoveno pětihodinovým sušením při 105 °C.
Škrob nebo dextrin	Roztok gumy 1:50 se přivede k varu a ochladí. K 5 ml se přidá jedna kapka roztoku jódu (14 g jódu v roztoku 36 g jodidu draselného ve 100 ml vody, přidají se tři kapky kyseliny chlorovodíkové a zředí se na 1000 ml). Nevznikne namodralé nebo načervenalé zbarvení.
Tannin	Do 10 ml roztoku 1:50 se přidá přibližně 0,1 ml roztoku chloridu železitého (9 g $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ se doplní vodou na 100 ml). Nevytvoří se černavé zbarvení nebo černavá sraženina.

E 420 — i) Sorbitol

Chemický název	D-sorbitol.
Popis	Bílý hygroskopický krystalický prášek, vločky nebo zrnka, mající sladkou chuť.
Obsah	Sorbitol obsahuje ne méně než 98 % glycitolů a ne méně než 91 % D-sorbitolu, v obou případech vztaheno na sušinu. Glycitolů jsou sloučeniny se strukturálním vzorcem $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_n\text{CH}_2\text{OH}$, kde „n“ je celé číslo. Ta část výrobku, která není D-sorbitolem, se skládá hlavně z manitolu a malých množství ostatních glycitolů, kde $n \leq 4$, a menších množství hydrogenovaných oligosacharidů.
Voda	Ne více než 1 % (Karl-Fischerova metoda).
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % hmotnosti sušiny, vyjádřeno jako dextrosa.
Celkové cukry	Ne více než 1 % hmotnosti sušiny, vyjádřeno jako dextrosa.
Síranový popel	Ne více než 0,1 % hmotnosti sušiny při 800 ± 25 °C.
Síran	Ne více než 0,01 % hmotnosti sušiny, vyjádřeno jako SO_4 .
Chlorid	Ne více než 0,005 % hmotnosti sušiny, vyjádřeno jako Cl.
Nikl	Ne více než 2 mg/kg, vyjádřeno jako Ni.

E 420 — ii) Sorbitol sirup

Popis	Čirý, bezbarvý vodný roztok sorbitolu a hydrogenovaných oligosacharidů se sladkou chutí. Ta část výrobku, která není D-sorbitolem, se skládá zejména z hydrogenovaných oligosacharidů vzniklých hydrogenací glukosového sirupu, použitého jako surovina (v tomto případě sirup nekystalizuje), nebo z manitolu. Mohou být přítomna menší množství glycitolů, kde $n \leq 4$. Glycitolů jsou sloučeniny se strukturálním vzorcem $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_n\text{CH}_2\text{OH}$, kde „n“ je celé číslo.
-------	---

Obsah	Ne méně než 69 % celkové sušiny a ne méně než 50 % D-sorbitolu.
Redukující cukry	Ne více než 0,3 % hmotnosti sušiny, vyjádřeno jako dextrosa.
Síranový popel	Ne více než 0,1 % hmotnosti sušiny (po žíhání při 800 ± 25 °C).
Síran	Ne více než 0,01 % hmotnosti sušiny, vyjádřeno jako SO_4 .
Chlorid	Ne více než 0,005 % hmotnosti sušiny, vyjádřeno jako Cl.
Nikl	Ne více než 2 mg/kg, vyjádřeno jako Ni.

E 421 — Mannitol

Chemický název	D-mannitol.
Popis	Bílá, krystalická pevná látka bez zápachu, mající sladkou chuť.
Obsah	Ne méně než 98 % D-mannitolu ($\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_6$), vztaženo na látku bez těkavých složek.
Bod tání	165 až 169 °C.
Optická otáčivost $[\alpha]_{\text{D}}^{25}$	Ne méně než + 23,0° a ne více než + 24,3°.
Těkavé látky	Ne více než 0,3 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.
Redukující cukry	Ne více než 0,05 %, vyjádřeno jako dextrosa.
Síran	Ne více než 0,01 %, vyjádřeno jako SO_4 .
Chlorid	Ne více než 0,007 %, vyjádřeno jako Cl.
Popel	Ne více než 0,1 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.
Nikl	Ne více než 2 mg/kg, vyjádřeno jako Ni.

E 422 — Glycerol

Popis	Čirá, bezbarvá hygroskopická, sirupovitá kapalina se sladkou chutí doprovázenou pocitem tepla na jazyku.
Obsah	Ne méně než 98 % glycerolu ($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$).
Měrná hmotnost (25/25 °C)	Ne méně než 1,257.
Index lomu $[n]_{\text{D}}^{20}$	1,471 až 1,474.

<i>Akrolein, glukosa a sloučeniny amoniaku</i>	Směs 5 ml glycerolu a 5 ml roztoku hydroxidu draselného (1:10) se zahřívá pět minut při 60 °C. Směs nesmí zežloutnout ani uvolnit zápach amoniaku.
<i>Butantrioly</i>	Ne více než 0,2 %.
<i>Chlorované sloučeniny (vyjádřeno jako Cl)</i>	Ne více než 0,003 %.
<i>Mastné kyseliny a estery</i>	Ne více než 0,1 %, vyjádřeno jako kyselina máselná.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,01 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

E 440 a) — Pektin

<i>Chemický popis</i>	Pektin se skládá zejména z částečných methylesterů polygalakturonové kyseliny a jejich sodných, draselných, vápenatých a amonných solí. Pektin se získává vodnou extrakcí z vhodného jedlého rostlinného materiálu, obvykle z citrusových plodů nebo jablek. Nesmí se používat žádná jiná organická srážedla než methanol, ethanol a isopropanol.
<i>Popis</i>	Bílý, světle žlutý, světle šedý nebo světle hnědý prášek.
<i>Kyselina galakturonová</i>	Ne méně než 65 % po promytí kyselinou a alkoholem, přepočteno na popel a na látku bez těkavých složek.
<i>Těkavé látky</i>	Ne více než 12 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C.
<i>Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlorovodíkové)</i>	Ne více než 1 %.
<i>Obsah volného methanolu, ethanolu a isopropanolu</i>	Ne více než 1 % jednotlivě nebo v kombinaci, vztaženo na látku bez těkavých složek.
<i>Zbytek oxidu siřičitého</i>	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na látku bez těkavých složek.
<i>Obsah dusíku</i>	Ne více než 0,5 % (Kjeldahl) po promytí kyselinou a alkoholem.

E 440 b) — Amidovaný pektin

<i>Chemický popis</i>	Amidovaný pektin se skládá zejména z částečných methylesterů a amidů polygalakturonové kyseliny a jejich amonných, sodných, draselných a vápenatých solí. Získává se vodnou extrakcí materiálu z vhodného jedlého rostlinného materiálu, obvykle z citrusových plodů nebo jablek, a působením amoniaku za alkalických podmínek. Nesmí se používat žádná jiná organická srážedla než methanol, ethanol a isopropanol.
<i>Popis</i>	Bílý, světle žlutý, světle šedý nebo světle hnědý prášek.
<i>Stupeň amidace</i>	Ne více než 25 % celkových karboxylových skupin.
<i>Kyselina galakturonová</i>	Ne méně než 65 % po promytí kyselinou a alkoholem, přepočteno na popel a na látku bez těkavých složek.
<i>Těkavé látky</i>	Ne více než 12 % po dvouhodinovém sušení při 105 °C.

Popel nerozpustný v kyselině (nerozpustný v přibližně 3N kyselině chlorovodíkové)	Ne více než 1 %.
Obsah volného methanolu, ethanolu a isopropanolu	Ne více než 1 % jednotlivě nebo v kombinaci, vztaženo na látku bez těkavých složek.
Residuuum oxidu siřičitého	Ne více než 50 mg/kg, vztaženo na látku bez těkavých složek.
Obsah dusíku	Ne více než 2,5 % (Kjeldahl) po promytí kyselinou a alkoholem.

E 450 a) — i) Dihydrogendifosforečnan disodný

Popis	Bílý prášek nebo zrnka.
Obsah	Ne méně než 95,0 % $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Obsah v P_2O_5	Ne méně než 63,0 % a ne více než 64,0 %.
Těkavé látky	Ne více než 0,5 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 3,7 a ne více než 4,4.
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,6 %.
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg, vyjádřeno jako fluor.

E 450 a) — ii) Difosforečnan trisodný

Popis	Bílý prášek nebo zrnka. Vyskytuje se bezvodý nebo jako monohydrát.
Obsah	Ne méně než 95,0 % $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$ nebo $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$.
Obsah v P_2O_5	Ne méně než 57,5 % a ne více než 58,5 % pro bezvodou sůl. Ne méně než 53,6 % a ne více než 54,6 % pro monohydrát.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 6,7 a ne více než 7,3.
Těkavé látky	Ne více než 0,5 %, stanoveno čtyřhodinovým sušením při 105 °C.
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %.
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg, vyjádřeno jako fluor.

E 450 a) — iii) Difosforečnan tetrasodný

Popis	Bílý, krystalický nebo zrnitý prášek. Vyskytuje se bezvodý nebo jako dekahydrát.
Obsah	Ne méně než 95,0 % $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ nebo $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$.

Obsah v P_2O_5	Ne méně než 52,5 % a ne více než 54,0 % pro bezvodou sůl. Ne méně než 31,5 % a ne více než 32,5 % pro dekahydrát.
Úbytek hmotnosti žháním	Ne více než 0,5 % pro bezvodou sůl, ne méně než 38 % a ne více než 42 % pro dekahydrát, v obou případech se stanovuje po čtyřhodinovém sušení při 105 °C, následovaném žháním 30 minut při 550 °C.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 9,9 a ne více než 10,7.
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %.
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg, vyjádřeno jako fluor.

E 450 a) — iv) Difosforečnan tetradraselný

Popis	Bezbarvé krystalky nebo bílý, velmi hygroskopický prášek.
Obsah	Ne méně než 95,0 % $K_4P_2O_7$.
Obsah v P_2O_5	Ne méně než 42,0 % a ne více než 43,7 %.
Úbytek hmotnosti žháním	Ne více než 2 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C, následovaném žháním 30 minut při 550 °C.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 10,0 a ne více než 10,7.
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %.
Fluorid (vyjádřeno jako F)	Ne více než 10 mg/kg.

E 450 b) — i) Trifosforečnan pentasodný

Popis	Bílá, mírně hygroskopická zrnka nebo prášek. Vyskytuje se bezvodý nebo jako hexahydrát.
Obsah	Ne méně než 85,0 % $Na_5P_3O_{10}$ nebo $Na_5P_3O_{10} \cdot 6H_2O$, zbytek jsou v zásadě ostatní sodné fosforečnany (E 450).
Obsah v P_2O_5	Ne méně než 56,0 % a ne více než 58,0 % pro bezvodou sůl. Ne méně než 43,0 % a ne více než 45,0 % pro hexahydrát.
Úbytek hmotnosti žháním	Ne více než 0,5 % pro bezvodou sůl a ne více než 23,5 % pro hexahydrát, v obou případech se stanoví po čtyřhodinovém sušení při 105 °C následovaném žháním 30 minut při 550 °C.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 9,3 a ne více než 10,1.
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %.
Fluorid (vyjádřeno jako F)	Ne více než 10 mg/kg.

E 450 b) — ii) Trifosforečnan pentadraselný

Popis	Bílý, velmi hygroskopický prášek.
-------	-----------------------------------

Obsah	Ne méně než 85,0 % $K_5P_3O_{10}$, zbytek jsou v zásadě ostatní draselné fosforečnany (E 450).
Obsah v P_2O_5	Ne méně než 46,5 % a ne více než 48,0 %.
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 0,5 %, přepočteno na obsah P_2O_5 po čtyřhodinovém sušení při 105 °C následovaném žíháním 30 minut při 550 °C.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 9,3 a ne více než 10,1.
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 2 %.
Fluorid (vyjádřeno jako F)	Ne více než 10 mg/kg.

E 450 c) — i) Polyfosforečnany sodné

Chemický popis	Heterogenní směsi sodných solí lineárně kondenzovaných polyfosforečných kyselin obecného vzorce $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kde „n“ není menší než 2.
Popis	Jemné bílé prášky nebo krystalky nebo bezbarvé sklovité destičky.
Obsah v P_2O_5	Ne méně než 59,5 % a ne více než 70,0 %, přepočteno na vyžíhanou látku.
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 0,5 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C následovaném žíháním 30 minut při 550 °C.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 3,6 a ne více než 9,0.
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 0,2 %.
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg, vyjádřeno jako fluor.
Cyklické fosforečnany	Ne více než 8 %.

E 450 c) — ii) Polyfosforečnany draselné

Chemický popis	Heterogenní směsi draselných solí lineárně kondenzovaných polyfosforečných kyselin obecného vzorce $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, kde „n“ není menší než 2.
Popis	Jemné bílé prášky nebo krystalky nebo bezbarvé sklovité destičky.
Obsah v P_2O_5	Ne méně než 53,5 % a ne více než 61,5 %, přepočteno na vyžíhanou látku.
Úbytek hmotnosti žíháním	Ne více než 2 % po čtyřhodinovém sušení při 105 °C, následovaném žíháním 30 minut při 550 °C.
pH 1 % roztoku	Ne více než 7,8 ⁽¹⁾ .
Látky nerozpustné ve vodě	Ne více než 2 % ⁽¹⁾ .
Fluorid	Ne více než 10 mg/kg, vyjádřeno jako fluor.
Cyklické fosforečnany	Ne více než 8 %.

⁽¹⁾ Pro toto stanovení se požaduje zvláštní metoda analýzy.

E 460 — Mikrokrystalická celulosa

Chemický popis	Mikrokrystalická celulosa je přečištěná, částečně depolymerovaná celulosa, připravená kyselou hydrolyzou α -celulosity získané přímo z rostlinných pletiv. Její molekulová hmotnost je přibližně 36 000.
Popis	Jemný bílý nebo téměř bílý prášek bez zápachu.
Těkavé látky	Ne více než 5 %, stanoveno sušením do konstantní hmotnosti při 105 °C.
pH	Přibližně 5 g se protřepává po 20 minut s 40 ml vody bez oxidu uhličitého a centrifuguje se. pH kapaliny nad usazeninou je mezi 5,5 a 7.
Síranový popel	Ne více než 0,1 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.
Látky rozpustné ve vodě	Ne více než 0,16 %.
Složky extrahovatelné diethyletherem	Ne více než 200 mg/kg.
Chlorid	Ne více než 350 mg/kg, vyjádřeno jako Cl.
Síran	Ne více než 600 mg/kg, vyjádřeno jako SO ₄ .

E 461 — Methylcelulosa

Chemický popis	Methylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná methylovými skupinami.
Popis	Mírně hygroskopický, bílý nebo mírně nažloutlý nebo šedavý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez zápachu a chuti.
Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s následujícím obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R ₁ , R ₂ , R ₃ může být — H, — CH ₃ nebo — CH ₂ CH ₂ OH.
Molekulová hmotnost	Od přibližně 20 000 do 380 000.
Obsah substituovaných skupin	Ne méně než 25 % a ne více než 33 % methoxylových skupin (-OCH ₃). Ne více než 5 % hydroxyethoxylových skupin (-OCH ₂ CH ₂ OH).
Těkavé látky	Ne více než 10 %, stanoveno sušením do konstantní hmotnosti při 105 °C.
Síranový popel	Ne více než 1,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 5 a ne více než 8.

E 463 — Hydroxypropylcelulosa

Chemický popis	Hydroxypropylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná hydroxypropylovými skupinami.
----------------	--

Popis	Mírně hygroskopický, bílý nebo mírně nažloutlý nebo šedavý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez zápachu a chuti.
Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s následujícím obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2, R_3 může být cokoli z následujícího: — H, — $CH_2CHOHCH_3$, — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$, — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$.
Molekulová hmotnost	Od přibližně 30 000 do 1 000 000.
Obsah substituovaných skupin	Ne více než 80,5 % hydroxypropoxylových skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$), vztaženo na látku bez těkavých složek, odpovídajících ne více než 4,6 hydroxypropylovým skupinám na jednotku anhydroglukosy.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0.
Těkavé látky	Ne více než 10 %, stanoveno sušením do konstantní hmotnosti při 105 °C.
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

E 464 — Hydroxypropylmethylcelulosa

Chemický popis	Hydroxypropylmethylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná methylovými skupinami a obsahující malý podíl substituce hydroxypropylem.
Popis	Mírně hygroskopický, bílý nebo mírně nažloutlý nebo šedavý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez zápachu a chuti.
Chemický vzorec	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s následujícím obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2, R_3 může být cokoli z následujícího: — H, — CH_3 , — $CH_2CHOHCH_3$, — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$, — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$.
Molekulová hmotnost	Od přibližně 13 000 do 200 000.
Obsah substituovaných skupin	Ne méně než 19 % a ne více než 30 % methoxylových skupin ($-OCH_3$) a ne méně než 3 % a ne více než 12 % hydroxypropoxylových skupin ($-OCH_2CHOHCH_3$), vztaženo na látku bez těkavých složek.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 5,0 a ne více než 8,0.
Těkavé látky	Ne více než 10 %, stanoveno sušením do konstantní hmotnosti při 105 °C.
Síranový popel	Ne více než 1,5 % pro výrobky s viskozitou větší než 50 cP a ne více než 3,0 % pro výrobky s viskozitou 50 cP nebo méně, stanoveno při 800 ± 25 °C.

E 465 — Ethylmethylcelulosa

<i>Chemický popis</i>	Ethylmethylcelulosa je celulosa získaná přímo z rostlinných pletiv a částečně etherifikovaná methylovými a ethylovými skupinami.
<i>Popis</i>	Mírně hygroskopický, bílý nebo mírně nažloutlý nebo šedavý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez zápachu a chuti.
<i>Chemický vzorec</i>	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s následujícím obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2, R_3 může být cokoli z následujícího: — H, — CH_3 , — CH_2CH_3 .
<i>Molekulová hmotnost</i>	Od přibližně 30 000 do 40 000.
<i>Obsah substituovaných skupin</i>	Ne méně než 14,5 % a ne více než 19 % ethoxylových skupin ($-OC_2H_5$) a ne méně než 3,5 % a ne více než 6,5 % methoxylových skupin ($-OCH_3$), vztaženo na látku bez těkavých složek.
<i>Těkavé látky</i>	Vláknitá forma: ne více než 15 %. Prášková forma: ne více než 10 %. V obou případech se stanoví sušením do konstantní hmotnosti při 105 °C.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,6 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.
<i>pH 1 % roztoku</i>	Ne méně než 5 a ne více než 8.

E 466 — Karboxymethylcelulosa

<i>Chemický popis</i>	Karboxymethylcelulosa je částečná sodná sůl karboxymethyletheru celulosy, která se získává přímo z rostlinných pletiv.
<i>Popis</i>	Mírně hygroskopický, bílý nebo mírně nažloutlý nebo šedavý, zrnitý nebo vláknitý prášek bez zápachu a chuti.
<i>Chemický vzorec</i>	Polymery obsahují substituované jednotky anhydroglukosy s následujícím obecným vzorcem: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, kde R_1, R_2, R_3 může být cokoli z následujícího: — H, — CH_2COONa , — CH_2COOH .
<i>Molekulová hmotnost</i>	Od přibližně 17 000 do 1 500 000.
<i>Obsah</i>	Ne méně než 99,5 % karboxymethylcelulosy, přepočteno na látku bez těkavých složek.
<i>Chlorid sodný a glykolát sodný</i>	Celkově ne více než 0,5 % a ne více než 0,4 % glykolátu sodného.
<i>Stupeň substituce</i>	Ne méně než 0,2 a ne více než 1,0 karboxymethylových skupin ($-CH_2COOH$) na jednotku anhydroglukosy.

Sodík	Ne více než 9,7 %, vztaženo na látku bez těkavých složek.
Těkavé látky	Ne více než 12 %, stanoveno sušením do konstantní hmotnosti při 105 °C.
pH 1 % roztoku	Ne méně než 6 a ne více než 8,5.

E 470 — Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselin

Chemický popis	Sodné, draselné a vápenaté soli mastných kyselin vyskytující se v jedlých olejích a tucích, získávají se buď z jedlých tuků nebo z destilovaných potravinových mastných kyselin.
Popis	Bílé nebo krémově bílé lehké prášky, vločky nebo polotuhé látky.
Nezmydelnitelná složka	Ne více než 2 %.
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
Celkový glycerol (vázaný a volný)	Ne více než 10 %.
Volné alkálie	Ne více než 0,1 %, vyjádřeno jako NaOH.
Látky nerozpustné v alkoholu	Ne více než 0,2 % (pouze sodné a draselné soli).
Těkavé látky	Ne více než 3 %.
Obsah sodíku nebo draslíku nebo vápníku	Sodík Ne méně než 9,0 % a ne více než 14,0 %, vyjádřeno jako Na ₂ O. Draslík Ne méně než 13,0 % a ne více než 21,5 %, vyjádřeno jako K ₂ O. Vápník Ne méně než 8,5 % a ne více než 13,0 %, vyjádřeno jako CaO.

E 471 — Mono- a diglyceridy mastných kyselin

Chemický popis	Mono- a diglyceridy mastných kyselin se skládají ze směsí mono-, di- a triesterů glycerolu a mastných kyselin vyskytujících se v jedlých tucích. Mohou obsahovat malá množství volných mastných kyselin a glycerolu.
Popis	Výrobek může mít podobu světle žluté nebo světle hnědé olejovité kapaliny až bílé nebo mírně našedlé, tvrdé voskovité pevné látky. Pevné látky mohou být ve formě vloček, prášku nebo malých kuliček.
Obsah mono- a diesteru	Ne méně než 70 %.
Volné mastné kyseliny	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
Volný glycerol	Ne více než 7 %.
Celkový glycerol	Ne méně než 16 % a ne více než 33 %.

<i>Polyglyceroly</i>	Ne více než 4 % diglycerolu a ne více než 1 % vyšších polyglycerolů, obojí z celkovém obsahu glycerolu.
<i>Voda</i>	Ne více než 2 % (Karl-Fischerova metoda).
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

Poznámka: Tato kritéria vycházejí z výrobu bez E 470.

E 472 a) — Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou octovou

<i>Chemický popis</i>	Estery glycerolu s kyselinou octovou a mastnými kyselinami vyskytující se v jedlých tucích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny octové a volných glyceridů.
<i>Popis</i>	Čiré, řídké kapaliny až pevné látky, v barvě od bílé do světle žluté.
<i>Celkový obsah kyseliny octové</i>	Ne méně než 9 % a ne více než 32 %.
<i>Volné mastné kyseliny (a kyselina octová)</i>	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
<i>Volný glycerol</i>	Ne více než 2 %.
<i>Celkový glycerol</i>	Ne méně než 14 % a ne více než 31 %.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

E 472 b) — Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mléčnou

<i>Chemický popis</i>	Estery glycerolu s kyselinou mléčnou a mastnými kyselinami vyskytující se v jedlých tucích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny mléčné a volných glyceridů.
<i>Popis</i>	Měkké až tvrdé voskovité pevné látky.
<i>Celkový obsah kyseliny mléčné</i>	Ne méně než 13 % a ne více než 45 %.
<i>Volné mastné kyseliny</i>	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
<i>Volný glycerol</i>	Ne více než 2 %.
<i>Celkový glycerol</i>	Ne méně než 13 % a ne více než 30 %.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

Poznámka: Tato kritéria platí pro výrobek bez E 470.

E 472 c) — Estery mono- a diglyceridů potravinových mastných kyselin s kyselinou citrónovou

<i>Chemický popis</i>	Estery glycerolu s kyselinou citrónovou a mastnými kyselinami vyskytující se v jedlých olejích a tucích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny citrónové a volných glyceridů. Mohou být částečně nebo úplně neutralizovány hydroxidem sodným nebo hydroxidem draselným.
<i>Popis</i>	Nažloutlé nebo světle hnědé kapaliny až voskovité pevné nebo polotuhé látky.
<i>Celkový obsah kyseliny citrónové</i>	Ne méně než 13 % a ne více než 50 %.
<i>Volné mastné kyseliny</i>	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
<i>Volný glycerol</i>	Ne více než 2 %.
<i>Celkový glycerol</i>	Ne méně než 11 % a ne více než 29 %.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,5 % pro výrobky, které nejsou neutralizovány, a ne více než 10,0 % pro částečně nebo úplně neutralizované výrobky, stanoveno při 800 ± 25 °C.
<i>pH 1 % roztoku</i>	Ne méně než 3 a ne více než 7,3.

E 472 d) — Estery mono- a diglyceridů potravinových mastných kyselin s kyselinou vinnou

<i>Chemický popis</i>	Estery glycerolu s kyselinou vinnou (E 334) a mastnými kyselinami vyskytující se v jedlých tucích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny vinné a volných glyceridů.
<i>Popis</i>	Lepkavé, viskózní nažloutlé kapaliny až tvrdé žluté vosky.
<i>Celkový obsah kyseliny vinné</i>	Ne méně než 15 % a ne více než 50 %.
<i>Volné mastné kyseliny</i>	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
<i>Volný glycerol</i>	Ne více než 2 %.
<i>Celkový glycerol</i>	Ne méně než 12 % a ne více než 29 %.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

E 472 e) — Estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou mono- a diacetylvinnou

<i>Chemický popis</i>	Estery glycerolu s kyselinou mono- a diacetylvinnou (získanou z E 334, kyseliny vinné) a mastnými kyselinami vyskytující se v jedlých tucích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny vinné a octové a jejich kombinací, a volných glyceridů.
<i>Popis</i>	Lepkavé, viskózní kapaliny přes konzistenci podobnou tuku po žluté vosky, které ve vlhkém vzduchu hydrolyzují a uvolňují kyselinu octovou.
<i>Celkový obsah kyseliny vinné</i>	Ne méně než 10 % a ne více než 40 %.

<i>Celkový obsah kyseliny octové</i>	Ne méně než 8 % a ne více než 32 %.
<i>Volné mastné kyseliny</i>	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
<i>Volný glycerol</i>	Ne více než 2 %.
<i>Celkový glycerol</i>	Ne méně než 11 % a ne více než 28 %.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

E 472 f) — Směsné estery mono- a diglyceridů mastných kyselin s kyselinou octovou a vinnou

<i>Chemický popis</i>	Estery glycerolu s kyselinou octovou a vinnou (E 334) a mastnými kyselinami vyskytující se v jedlých tucích. Mohou obsahovat malá množství volného glycerolu, volných mastných kyselin, volné kyseliny octové a vinné a volných glyceridů.
<i>Popis</i>	Čiré, řídké kapaliny až pevné látky, v barvě od bílé do světle žluté.
<i>Celková kyselina octová</i>	Ne méně než 10 % a ne více než 20 %.
<i>Celková kyselina vinná</i>	Ne méně než 20 % a ne více než 40 %.
<i>Volná kyselina octová</i>	Ne méně než 5,5 % a ne více než 8,5 %.
<i>Volná kyselina vinná</i>	Ne více než 1 %.
<i>Volné mastné kyseliny</i>	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
<i>Volný glycerol</i>	Ne více než 2 %.
<i>Celkový glycerol</i>	Ne méně než 12 % a ne více než 27 %.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

E 473 — Estery sacharosy s mastnými kyselinami

<i>Chemický popis</i>	V podstatě mono- a diestery sacharosy s mastnými kyselinami vyskytující se v jedlých tucích. Mohou se připravit ze sacharosy a methyl a ethylesterů potravinových mastných kyselin nebo extrakcí z glyceridů sacharosy. Při jejich přípravě se nesmí používat jiná organická rozpouštědla než dimethylformamid, octan ethylnatý a isopropanol.
<i>Popis</i>	Měkké pevné látky, tuhé gely nebo bílé až šedobílé prášky.
<i>Celkový obsah esterů sacharosy s mastnými kyselinami</i>	Ne méně než 80 %.
<i>Celkový obsah glyceridu</i>	Ne více než 20 %.
<i>Obsah volné sacharosy</i>	Ne více než 5 %.
<i>Obsah volných mastných kyselin</i>	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 2 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.
<i>Obsah dimethylformamidu</i>	Ne více než 1 mg/kg.

<i>Obsah methanolu</i>	Ne více než 10 mg/kg.
<i>Celkový obsah octanu ethylnatého a isopropanolu</i>	Ne více než 350 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci.
Poznámka: Tato kritéria platí pro výrobek bez E 470.	

E 474 — Cukroglyceridy

<i>Chemický popis</i>	Cukroglyceridy se vytvářejí reakcí sacharosy s jedlými tuky nebo oleji. V zásadě se vytváří směs mono- a diesterů sacharosy a mastných kyselin dohromady se zbytky mono-, di- a triglyceridů z tohoto tuku nebo oleje. Při jejich přípravě se nesmí používat jiná organická rozpouštědla než dimethylformamid, octan ethylnatý a isopropanol.
<i>Popis</i>	Měkké pevné látky, tuhé gely nebo bílé až bělavé prášky.
<i>Celkový obsah esterů sacharosy s mastnými kyselinami</i>	Ne méně než 40 % a ne více než 60 %.
<i>Celkový obsah glyceridu</i>	Ne méně než 40 % a ne více než 60 %.
<i>Obsah volné sacharosy</i>	Ne více než 5 %.
<i>Obsah volných mastných kyselin</i>	Ne více než 3 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.
<i>Síranový popel</i>	Ne více než 2 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.
<i>Obsah dimethylformamidu</i>	Ne více než 1 mg/kg.
<i>Obsah methanolu</i>	Ne více než 10 mg/kg.
<i>Celkový obsah octanu ethylnatého a isopropanolu</i>	Ne více než 350 mg/kg, jednotlivě nebo v kombinaci.
Poznámka: Tato kritéria platí pro výrobek bez E 470.	

E 475 — Estery polyglycerolu s nepolymerovanými mastnými kyselinami

<i>Chemický popis</i>	Estery polyglycerolu s mastnými kyselinami se vytvářejí esterifikací polyglycerolu s jedlými tuky nebo s mastnými kyselinami vyskytujícími se v jedlých tucích. Podíl polyglycerolu tvoří převážně mono-, di-, tri- a tetraglycerol a neobsahuje více než 10 % polyglycerolů stejných nebo vyšších než heptaglycerol.
<i>Popis</i>	Žluté nebo světle hnědé kapaliny nebo polotuhé látky.
<i>Celkový obsah esterů mastných kyselin</i>	Ne méně než 90 %.
<i>Volné mastné kyseliny</i>	Ne více než 6 %, počítá se jako kyselina olejová.
<i>Celkový glycerol a polyglycerol</i>	Ne méně než 18 % a ne více než 60 %.
<i>Volný glycerol a polyglycerol</i>	Ne více než 7 %.

Síranový popel Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

Poznámka: Tato kritéria platí pro výrobek bez E 470.

E 477 — Estery propan-1,2-diolu s mastnými kyselinami

Chemický popis Skládá se zejména ze směsí mono- a diesterů propan-1,2-diolu s mastnými kyselinami vyskytujícími se v jedlých tucích. Podíl alkoholu tvoří výhradně propan-1,2-diol dohromady s dimerem a stopami trimeru. Nejsou přítomny žádné jiné organické kyseliny než potravinové mastné kyseliny.

Popis Voskovité bílé vločky, kuličky nebo pevné látky.

Celkový obsah esterů mastných kyselin Ne méně než 85 %.

Volný propan-1,2-diol Ne více než 5 %.

Dimer a trimer propan-1,2-diolu Ne více než 0,4 %.

Volné mastné kyseliny Ne více než 6 %, vyjádřeno jako kyselina olejová.

Síranový popel Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.

Celkový propan-1,2-diol Ne méně než 11 % a ne více než 31 %.

Poznámka: Tato kritéria platí pro výrobek bez E 470.

E 481 — Stearoyl-2-laktylát sodný

Chemický popis Směs sodných solí stearoyl-laktylových kyselin a menších množství sodných solí ostatních příbuzných kyselin, vyrobená reakcí kyseliny stearové a kyseliny mléčné. Ostatní potravinové mastné kyseliny mohou být přítomny také, volné nebo esterifikované, díky jejich přítomnosti v použité kyselině stearové.

Popis Krémově zbarvený prášek nebo křehká pevná látka s charakteristickou vůní.

Obsah sodíku Ne méně než 2,5 % a ne více než 5 %.

Esterové číslo Ne méně než 90 a ne více než 190 mg KOH/g.

Celková kyselina mléčná (volná a vázaná) Ne méně než 15 % a ne více než 40 %.

Číslo kyselosti Ne méně než 60 a ne více než 130 mg KOH/g.

E 482 — Stearoyl-2-laktylát vápenatý

Chemický popis	Směs vápenatých solí stearoyl-laktylových kyselin s menšími množstvími vápenatých solí ostatních příbuzných kyselin, vyrobená reakcí kyseliny stearové a kyseliny mléčné. Ostatní potravinové mastné kyseliny mohou být přítomny také, volné nebo esterifikované, díky jejich přítomnosti v použité kyselině stearové.
Popis	Bílý nebo mírně nažloutlý prášek nebo křehká pevná látka s charakteristickou vůní.
Obsah vápníku	Ne méně než 1,0 % a ne více než 5,2 %.
Esterové číslo	Ne méně než 125 a ne více než 190 mg KOH/g.
Celková kyselina mléčná (volná a vázaná)	Ne méně než 15 % a ne více než 40 %.
Číslo kyselosti	Ne méně než 50 a ne více než 130 mg KOH/g.

E 483 — Stearyl tartarát

Chemický popis	Stearyl tartarát se vyrábí esterifikací kyseliny vinné (E 334) se stearyl alkoholem. Skládá se zejména z diesteru s menšími množstvími monoesteru, kyseliny vinné a stearyl alkoholu. Ostatní estery mohou být přítomny také díky tomu, že v použitém stearyl alkoholu mohou být přítomny alkoholy z potravinových mastných kyselin jiných než kyselina stearová.
Popis	Krémově zbarvená mastná pevná látka (při 25 °C).
Celkový obsah esteru	Ne méně než 90 %.
Celkový obsah kyseliny vinné	Ne méně než 18 % a ne více než 35 %.
Nezmýdelnitelná složka	Ne méně než 77 % a ne více než 83 %.
Bod tání	67 až 77 °C.
Esterové číslo	Ne méně než 163 a ne více než 180 mg KOH/g.
Jódové číslo	Ne více než 4 (Wijs).
Číslo kyselosti	Ne více než 6 mg KOH/g.
Síranový popel	Ne více než 0,5 %, stanoveno při 800 ± 25 °C.
