

*Suvestinė redakcija nuo 2005-05-08 iki 2005-07-28*

*Įsakymas paskelbtas: Žin. 2004, Nr. [45-1486](#); Žin. 2004, Nr. [56-0](#), i. k. 1032250ISAK000V-771*

**LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS**

**Į S A K Y M A S**  
**DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 16:2003 „MEDŽIAGOS IR GAMINIAI,**  
**BESILIEČIANTYS SU MAISTU“ PATVIRTINIMO**

2003 m. gruodžio 24 d. Nr. V-771  
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos maisto įstatymo (Žin., 2000, Nr. [32-893](#); 2002, Nr. [64-2574](#)) 9 straipsnio 2 dalies 1 punktu bei vykdydamas Teisės derinimo priemonių 2003 metų plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. kovo 5 d. nutarimu Nr. 292 „Dėl Lietuvos pasirengimo narystei Europos Sąjungoje programos (Nacionalinė ACQUIS priėmimo programa) teisės derinimo priemonių ir ACQUIS įgyvendinimo priemonių 2003 metų planų patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. [25-1019](#)), 3.1.6-T31 priemonę:

1. T v i r t i n u Lietuvos higienos normą HN 16:2003 „Medžiagos ir gaminiai, besiliečiantys su maistu“ (pridedama).
2. P r i p a ž į s t u netekusiu galios Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 29 d. įsakymą Nr. 680 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 16:2001 „Medžiagos ir gaminiai, besiliečiantys su maistu“ tvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. [28-1010](#)).
3. P a v e d u ministerijos sekretoriui Eduardui Bartkevičiui įsakymo vykdymo kontrolę.

SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

JUOZAS OLEKAS

PATVIRTINTA  
Lietuvos Respublikos sveikatos  
apsaugos ministro 2003 m.  
gruodžio 24 d. įsakymu Nr. V-771

## **LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 16:2003 „MEDŽIAGOS IR GAMINIAI, BESILIEČIANTYS SU MAISTU“**

### **I. TAIKymo SRITIS**

Europos Sąjungos teisės aktai, kurių nuostatos perkeltos į šią higienos normą:

1978 m. sausio 30 d. Tarybos direktyva 78/142/EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su medžiagomis ir gaminiais, kurių sudėtyje yra vinilchlorido monomero ir kurie gali liestis su maisto produktais, suderinimo;

1980 m. liepos 8 d. Komisijos direktyva 80/766/EEB, nustatanti Bendrijos analizės metodą, naudojamą oficialiai vinilchlorido monomero kiekio medžiagose ir gaminiuose, galinčiuose liestis su maisto produktais, kontrolei;

1981 m. balandžio 29 d. Komisijos direktyva 81/432/EEB, nustatanti Bendrijos analizės metodą, naudojamą oficialiai vinilchlorido monomero, išsiskiriančio iš medžiagų ir gaminių į maisto produktus, kontrolei;

1982 m. spalio 18 d. Tarybos direktyva 82/711/EEB, nustatanti pagrindines taisykles, reikalingas plastikinių medžiagų ir gaminių, galinčių liestis su maisto produktais, sudedamųjų dalių migracijos tyrimams;

1984 m. spalio 15 d. Tarybos direktyva 84/500/EEB dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su keramikos gaminiais, galinčiais liestis su maisto produktais, suderinimo;

1985 m. gruodžio 19 d. Tarybos direktyva 85/572/EEB, sudaranti modelinių tirpalų, naudojamų sudedamųjų dalių išskyrimui iš plastikinių medžiagų ir gaminių, galinčių liestis su maisto produktais, tirti, sąrašą;

1993 m. kovo 15 d. Komisijos direktyva 93/8/EEB, iš dalies pakeičianti Tarybos direktyvą 82/711/EEB, nustatančią pagrindines taisykles, reikalingas plastikinių medžiagų ir gaminių, galinčių liestis su maisto produktais, sudedamųjų dalių migracijos tyrimams;

1993 m. kovo 15 d. Komisijos direktyva 93/10/EEB dėl medžiagų ir gaminių, pagamintų iš regeneruotos celiuliozės plėvelės, skirtos liestis su maisto produktais;

1993 m. kovo 15 d. Komisijos direktyva 93/11/EEB dėl išsiskyrimo N-nitrozaminų ir N-nitro junginių iš elastomerų ar guminių žindukų ir čiulptukų;

1993 m. gruodžio 10 d. Komisijos direktyva 93/111/EB, iš dalies pakeičianti direktyvą 93/10/EEB dėl medžiagų ir gaminių, pagamintų iš regeneruotos celiuliozės plėvelės, skirtos liestis su maisto produktais;

1997 m. liepos 29 d. Komisijos direktyva 97/48/EB, antrą kartą iš dalies pakeičianti Tarybos direktyvą 82/711/EEB, nustatančią pagrindines taisykles, reikalingas plastikinių medžiagų ir gaminių, galinčių liestis su maisto produktais, sudedamųjų dalių migracijos tyrimams;

2002 m. vasario 20 d. Komisijos direktyva 2002/16/EB dėl kai kurių epoksidų darinių naudojimo medžiagose ir gaminiuose, skirtuose liestis su maisto produktais;

2002 m. rugpjūčio 6 d. Komisijos direktyva 2002/72/EB dėl plastikinių medžiagų ir gaminių, galinčių liestis su maisto produktais.

*Punkto pakeitimai:*

Nr. [V-324](#), 2005-04-28, *Žin.*, 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324

2. Ši higienos norma taikoma medžiagoms, kurias leidžiama naudoti gaminiams, besiliečiantiems su maistu, gaminti, medžiagoms, kurių gali būti tokių gaminių sudėtyje, taip pat gaminiams, skirtiems liestis su maistu (toliau – medžiagos ir gaminiai).

3. *Neteko galios nuo 2005-05-08*

*Punkto naikinimas:*

Nr. [V-324](#), 2005-04-28, Žin. 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324

4. Medžiagų, migruojančių iš medžiagų ir gaminių, koncentracijos nustatomos Lietuvoje ir Europos Sąjungoje įteisintais laboratoriniais metodais.

*Punkto pakeitimai:*

Nr. [V-324](#), 2005-04-28, Žin., 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324

5. Neteko galios nuo 2005-05-08

*Punkto naikinimas:*

Nr. [V-324](#), 2005-04-28, Žin. 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324

6. Neteko galios nuo 2005-05-08

*Punkto naikinimas:*

Nr. [V-324](#), 2005-04-28, Žin. 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324

## II. NUORODOS

7. Teisės aktai, į kuriuos šioje higienos normoje pateiktos nuorodos

7.1. Lietuvos Respublikos maisto įstatymas (Žin., 2000, Nr. 32- 893).

7.2. Lietuvos Respublikos produktų saugos įstatymas (Žin., 1999, Nr. [52-1673](#); 2001, Nr. [64-2324](#))

7.3. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. birželio 28 d. nutarimas Nr. 745 „Dėl Valstybinės ne maisto produktų inspekcijos prie Ūkio ministerijos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. [53-1538](#)).

7.4. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. rugsėjo 21 d. nutarimas Nr. 1150 „Dėl Valstybinės produktų saugos ekspertizės atlikimo ir apmokėjimo tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 83- 2888).

7.5. Lietuvos Respublikos Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2003 m. vasario 20 d. įsakymas Nr. B1 – 166 „Dėl Medžiagų ir gaminių, besiliečiančių su maistu, kontrolės programos“ (Žin., 2003, Nr. [19-848](#)).

7.6. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. birželio 26 d. įsakymas Nr. 357 „Dėl įmonių standartų projektų“ (Žin., 2001, Nr. [58-2096](#)).

7.7. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. 685 „Dėl geriamajam vandeniui ruošti ir tiekti skirtų gaminių bei procesų saugos sveikatai įvertinimo tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. [9-325](#)).

7.8. Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2002 m. gegužės 15 d. įsakymas Nr. 170 „Dėl Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo ir kainų nurodymo taisyklių“ (Žin., 2002, Nr. [50-1927](#)).

7.9. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2002 m. rugsėjo 27 d. įsakymas Nr. 476/442 „Dėl informacijos apie geriamojo vandens saugą teikimo tvarkos“ (Žin., 2002, Nr. [98-4379](#)).

7.10. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymas Nr. V – 455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24: 2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 793606).

7.11. Nacionalinės vartotojų teisių apsaugos tarybos prie Lietuvos Respublikos teisingumo ministerijos 2003 m. rugsėjo 2 d. nutarimas Nr. 10-76 „Dėl Skubaus keitimosi informacija apie nesaugius ir pavojingus vartotojų sveikatai gaminius tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. [85-3898](#)).

## III. SĄVOKOS IR JŲ APIBRĖŽIMAI

8. Šioje higienos normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžimai

8.1. medžiagos ir gaminiai, besiliečiantys su maistu – medžiagos ir gaminiai, galintys liestis su maistu, besiliečiantys su juo ir pagaminti tam tikslui [7.1].

8.2. **regeneruotos celiuliozės plėvelė** – plona lakštinė medžiaga, gauta iš išgrynintos celiuliozės, pagamintos iš neperdirbtos medienos ar medvilnės. Į celiuliozės masę arba ant regeneruotos celiuliozės plėvelės paviršiaus gali būti pridėta atitinkamų medžiagų. Regeneruotos celiuliozės plėvelė gali būti padengta iš vienos arba abiejų pusių tam tikslui skirtomis medžiagomis.

8.3. **modelinis tirpalas** – tirpalas, kurio sudėtis imituoja maisto produkto sudėtį.

8.4. **keramikos gaminys** – gaminys, pagamintas iš neorganinių medžiagų mišinio su dideliu kiekiu molio ar silikatų, į kuriuos gali būti pridėti nedideli kiekiai organinių medžiagų. Šie gaminiai yra pirmiausia formuojami ir gauta forma fiksuojama kaitinant. Jie gali būti glazūruojami, emaliuojami ir/ar dekoruojami.

8.5. **elastomeras** – labai tamprus, panašus į kaučiuką, lengvai vulkanizuojamas polimeras.

8.6. **poliadicija** – polimerinis jungimasis.

8.7. **polikondensacija** – kelių vienodos ar skirtingos struktūros molekulių susijungimo procesas, kurio metu greta stambiamolekulinių junginių išsiskiria mažos molekulinės masės medžiagos.

8.8. **jonitinė derva** – sintetinė klampi medžiaga, turinti savo sudėtyje jonogeninių grupių, kurios gali disocijuoti.

8.9. **silikoninis polimeras** – polimeras, kurio makromolekulės grandinėje yra silicio atomų.

8.10. **tekstilė** – verpimo ir audimo pramonės gaminiai, verpalai ir audiniai.

8.11. **gaminio kokybė** – gaminio savybių visuma, įgalinti tenkinti išreikštus ir numatomus poreikius.

8.12. **funkcinis barjeras** – medžiagos sluoksnis, kuris sumažina medžiagų migraciją iš po juo esančių sluoksnių į maisto produktus iki toksikologiškai ir jusliškai nereikšmingų lygių.

8.13. **viršerdvė** – pusiausvyrinė dujinė fazė, esanti virš patalpinto inde mėginio.

8.14. **polimerai** – organiniai stambiamolekuliniai junginiai, gaunami polimerizacijos, polikondensacijos, poliadicijos ar kt. panašiais būdais iš mažesnės molekulinės masės molekulių ar kitais cheminiais būdais iš natūralių stambiamolekulinių organinių junginių. Į stambiamolekulinius organinius junginius gali būti pridėta kitų leistų ir tam tikslui skirtų cheminių junginių ar medžiagų.

8.15. **gera gamybos praktika** – gamybos proceso organizavimo ir technologinio proceso kontrolės reikalavimų, kurių laikantis yra užtikrinama gaminių sauga ir kokybė, visuma.

#### IV. BESILIEČIANČIŲ SU MAISTU MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ SAUGOS PRIEŽIŪRA

9. Medžiagų ir gaminių, besiliečiančių su maistu, saugos privalomuosius reikalavimus nustato Sveikatos apsaugos ministerija [7.1].

10. Medžiagų ir gaminių, besiliečiančių su maistu, Valstybinę produktų saugos ekspertizę atlieka Respublikinis mitybos centras [7.4, 7.7].

11. Medžiagų ir gaminių, besiliečiančių su maistu, kontrolė

11.1. Valstybinė ne maisto produktų inspekcija prie Ūkio ministerijos vykdo rinkos priežiūrą [7.3], užtikrindama saugių ir teisingai paženklintų medžiagų ir gaminių, besiliečiančių su maistu, teikimą į rinką.

11.2. Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba maisto tvarkymo įmonėse kontroliuoja medžiagų ir gaminių naudojimą, maisto produktų tvarkymo etapus, kuriuose naudojami medžiagos ir gaminiai, geriamojo vandens ruošimo ir tiekimo priemonės bei procesus [7.5, 7.7].

12. Tais atvejais, kai atsakingos institucijos [7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.7, 7.9, 7.10], gavusios naujos informacijos ar peržiūrėjusios esamą, turi pagrįstų priežasčių manyti, kad medžiagų ir gaminių, besiliečiančių su maistu, naudojimas kelia pavojų žmonių sveikatai, jos turi teisę kreiptis į Valstybinę ne maisto produktų inspekciją prie Ūkio ministerijos bei Valstybinę maisto ir veterinarijos tarnybą, kad šios laikinai sustabdytų minėtų produktų teikimą į rinką ir naudojimą maisto tvarkymo įmonėse. Nacionalinė vartotojų teisių apsaugos taryba prie Teisingumo ministerijos teisės aktų nustatyta tvarka [7.11] apie šį sprendimą, jį motyvuodama, tuoj pat informuoja Komisiją ir valstybes nares.

13. Įmonių, gaminančių medžiagas ir gaminius, besiliečiančius su maistu, standartus derina, ne maisto prekės higieninį pažymėjimą Lietuvos Respublikoje pagamintiems ir importuojamiems medžiagoms ir gaminiams, besiliečiantiems su maistu, išduoda Sveikatos apsaugos ministerijos įgaliotos institucijos [7.6].

*Punkto pakeitimai:*

Nr. [V-811](#), 2004-11-16, *Žin.*, 2004, Nr. 168-6204 (2004-11-20), i. k. 1042250ISAK000V-811

## V. BENDROSIOS NUOSTATOS

14. Medžiagos ir gaminiai turi būti gaminami taip, kad naudojant juos normaliomis arba numatytomis sąlygomis, į maisto produktus nepatektų jų sudedamųjų dalių kiekis, kuris galėtų:

14.1. pakenkti žmonių sveikatai;

14.2. sukelti nepageidaujamų maisto produktų sudėties ar joslinių savybių pokyčių.

15. Medžiagų ir gaminių, skirtų parduoti vartotojui vidaus rinkoje, ženklavimas turi atitikti Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklavimo ir kainų nurodymo taisyklės [7.8]. Jei reikia, turi būti nurodyti papildomi reikalavimai, kurių būtina laikytis šiuos gaminius ir medžiagas naudojant.

16. Medžiagos ir gaminiai, pateikti į rinką kitais nei mažmeninei prekybai tikslais, turi turėti raštišką gamintojo deklaraciją, kurioje būtų nurodyta, kad jie atitinka jiems keliamus reikalavimus. Šis reikalavimas netaikomas polimerinėms medžiagoms ir gaminiams bei jų dalims, kurie aiškiai skirti liestis su maistu.

17. Lietuvos įmonės, gaminančios medžiagas ir gaminius, besiliečiančius su maistu, privalo būti įdiegę geros gamybos praktiką.

### 6 skyrius. Neteko galios nuo 2005-05-08

*Skyriaus naikinimas:*

Nr. [V-324](#), 2005-04-28, *Žin.* 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324

## VII. POLIMERINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

23. Šio skyriaus reikalavimai taikomi polimerinėms medžiagoms ir gaminiams bei jų dalims, kurie susideda tik iš polimerų arba iš dviejų ar daugiau medžiagų sluoksnių, kurių kiekvienas susideda tik iš polimerų, ir sluoksniai yra sujungti sulipimo būdu arba kitais būdais ir skirti liestis su maisto produktais.

24. Polimeriniais gaminiiais negali būti laikomos šios medžiagos:

24.1. dengta arba nedengta regeneruota celiuliozės plėvelė;

24.2. elastomerai ir natūrali ir sintetinė guma;

24.3. popierius ir kartonas, su polimerais ar be jų;

24.4. paviršiaus danga, gauta naudojant parafino vaškus, įskaitant sintetinius parafino vaškus ir/arba mikrokristalinius vaškus, šių vaškų mišinius ir mišinius su polimerais;

24.5. jonitinės dervos;

24.6. silikonai.

25. Šio skyriaus reikalavimai netaikomi medžiagoms ir gaminiams, susidedantiems iš dviejų ar daugiau sluoksnių, jeigu vienas ar daugiau iš jų nesideda tik iš polimerinių medžiagų, net jeigu sluoksnis, turintis tiesioginį sąlytį su maistu, susideda tik iš polimerinių medžiagų.

26. Iš polimerinių medžiagų ir gaminių į maisto produktus bendras migruojančių medžiagų lygis neturi būti didesnis kaip  $10 \text{ mg/dm}^2$  arba neturi būti didesnis kaip  $60 \text{ mg/kg}$ . Specifinis migruojančių medžiagų lygis neturi būti didesnis už nurodytą šios higienos normos 7 priede. Specifinės migracijos lygių nustatymas nėra būtinas, jeigu paaiškėja, kad bendros migracijos lygis, pateiktas šios higienos normos 27 punkte, neviršija specifinės migracijos lygio ar, darant prielaidą apie visišką cheminės medžiagos likučio išsiskyrimą į medžiagą ar gaminį, negali viršyti specifinės migracijos lygio. Specifinės migracijos lygių nustatymas gali būti užtikrintas, nustatant cheminės medžiagos kiekį gatavoje medžiagoje arba gaminyje, jei darant atitinkamus eksperimentinius

bandymus arba taikant visuotinai pripažintą ir mokslo duomenimis pagrįstą difuzijos modelį, būtų nustatytas santykis tarp šio kiekio ir cheminės medžiagos specifinės migracijos lygio. Jei reikia parodyti medžiagos arba gaminio neatitikimą, privaloma eksperimentiniu bandymu patvirtinti įvertintą migracijos lygį.

27. Bendro migruojančių medžiagų lygio apribojimas 60 mg/kg taikomas:

27.1. talpykloms, kurių talpa ne mažesnė kaip 500 ml ir ne didesnė kaip 10 l;

27.2. gaminiams, kurie gali būti pripildyti, bet neįmanoma apskaičiuoti besiliečiančio su maistu gaminio paviršiaus ploto;

27.3. dangteliams, tarpikliams, kamščiams ir panašiams uždangalams.

28. Šios higienos normos 7 ir 8 prieduose išvardyti monomerai ir kitos pradinės medžiagos bei kitos cheminės medžiagos gali būti naudojamos polimerinių medžiagų ir gaminių gamyboje, atsižvelgiant į šiuose prieduose nurodytus apribojimus.

29. Į lentelę, pateiktas šios higienos normos 7 priede, neįtraukti monomerai ir kitos pradinės medžiagos, naudojami šių gaminių gamyboje:

29.1. paviršiaus dangų, gaunamų iš dervingų ar polimerizuotų skystų, miltelių ar dispersijos pavidalo produktų (glazūrų, lakų, dažų ir pan.);

29.2. epoksidinių dervų;

29.3. lipnių, rišamųjų medžiagų ir sulipimo aktyviklių;

29.4. spaustuvinių dažų.

30. Specifinės migracijos lygiai, nurodyti šios higienos normos 7 priede, išreikšti miligramais kilogramui. Išraiška miligramais kvadratiniam decimetrai taikoma šiais atvejais:

30.1. talpykloms, kurios gali būti pripildytos, kurių talpa mažesnė kaip 500 ml arba didesnė kaip 10 l. Šiuo atveju šios higienos normos 7 priede nurodyti lygiai, išreikšti mg/kg, turi būti padalyti iš 6 (sutartinio koeficiento), norint juos išreikšti mg/dm<sup>2</sup>;

30.2. lakštams, plėvelėms ar kitiems gaminiams, kurie negali būti pripildyti arba neįmanoma išmatuoti santykio tarp tokių medžiagų paviršiaus ploto ir su juo besiliečiančio maisto produkto kiekio. Šiuo atveju šios higienos normos 7 priede nurodyti lygiai, išreikšti mg/kg, turi būti padalyti iš 6 (sutartinio koeficiento), norint juos išreikšti mg/dm<sup>2</sup>.

31. Iš medžiagų ir gaminių migruojančių medžiagų lygiai nustatomi pagal šios higienos normos 3, 4, 5 prieduose nurodytus reikalavimus.

32. Bakterinės fermentacijos būdu gautos medžiagos, kurios gali būti naudojamos sąlyčiui su maisto produktais, pateiktos šios higienos normos 10 priede. Medžiagų, išvardytų šios higienos normos 7, 8, 10 prieduose, specifikacijos pateiktos šios higienos normos 11 priede. Skaičių, nurodytų šios higienos normos 7, 8 priedų lentelių skiltyje „Apribojimai ir specifikacijos/ar specifikacijos“, reikšmės pateiktos šios higienos normos 12 priede.

## **VIII. MEDŽIAGOS IR GAMINIAI, TURINTYS VINILCHLORIDO MONOMERŲ**

33. Šio higienos normos skyriaus reikalavimai nustato vinilchlorido monomerų buvimą ir jų galimą migraciją iš medžiagų ir gaminių, kurie gali liestis su maistu arba kurie liečiasi su juo ir yra skirti tam tikslui.

34. Maksimali vinilchlorido monomero koncentracija medžiagose ir gaminiuose neturi būti didesnė kaip 1 mg/kg.

35. Iš medžiagų ir gaminių į maistą neturi migruoti vinilchloridas, nustatomas metodu pagal šios higienos normos 36 punkte nurodytus reikalavimus, kai metodo nustatymo riba 0,01 mg/kg.

36. Tyrimai (šios higienos normos 2 priedas), būtini vinilchlorido monomero lygiui nustatyti medžiagose, gaminiuose, maisto produktuose, turi būti atliekami laikantis šių reikalavimų:

36.1. vinilchlorido koncentracijos vertė medžiagose ir gaminiuose, taip pat lygis vinilchlorido, migravusio iš medžiagų ir gaminių į maisto produktus, yra nustatomi dujų chromatografija taikant viršerdvės metodą;

36.2. vinilchlorido, migravusio iš medžiagų ir gaminių į maistą, lygis turi būti nustatomas maisto produktuose. Jeigu nustatymas kai kuriuose maisto produktuose dėl techninių priežasčių yra

neįmanomas, vinilchlorido nustatymą galima atlikti šios higienos normos 5 priede nurodytuose modeliniuose tirpaluose.

## IX. REGENERUOTOS CELIULIOZĖS PLĖVELĖ

37. Šio higienos normos skyriaus reikalavimai taikomi regeneruotos celiuliozės plėvelei, kuri:

37.1. pati yra gatavas gaminys ir skirta liestis su maistu, arba dėl savo paskirties su jais liečiasi;

37.2. arba yra gatavo gaminio, kurio sudėtyje yra ir kitų medžiagų, dalis, ir skirta liestis su maistu, arba, dėl savo paskirties su jais liečiasi.

38. Šio higienos normos skyriaus reikalavimai netaikomi:

38.1. regeneruotai celiuliozės plėvelei, kurios dangos masė yra didesnė kaip  $50 \text{ mg/dm}^2$  toje pusėje, kuri susiliečia su maistu;

38.2. sintetiniams regeneruotos celiuliozės apvalkalams.

39. Tik šios higienos normos 9 priede nurodytos medžiagos ar medžiagų grupės gali būti naudojamos gaminant regeneruotos celiuliozės plėvelę nurodytomis sąlygomis.

40. Regeneruotos celiuliozės plėvelės gamybai gali būti naudojamos ir kitos medžiagos, nenurodytos šios higienos normos 9 priede: dažomosios (dažai ir pigmentai), sulipimo medžiagos, jeigu jos nemigruoja į maistą, migraciją nustatant Lietuvoje įteisintais laboratoriniais metodais.

41. Regeneruotos celiuliozės plėvelės paviršius su spaudais ir tekstu neturi liestis su maistu.

## X. KERAMIKOS GAMINIAI

42. Šiame higienos normos skyriuje nustatyti reikalavimai galimai švino ir kadmio migracijai iš keramikos gaminių, kurie gali liestis su maistu, liečiasi su juo ir yra skirti tam tikslui.

43. Švino ir kadmio kiekiai, išsiskiriantys iš keramikos gaminių, neturi būti didesni kaip nurodyti šios higienos normos 47 punkte.

44. Švino ir kadmio kiekiai, išsiskiriantys iš keramikos gaminių, turi būti nustatomi pagal taisykles, nurodytas šios higienos normos 6 priede.

45. Kai keramikos gaminys susideda iš indo (II ir III kategorija), uždengto keraminiu dangčiu (I kategorija), švino ir/ar kadmio kiekis ( $\text{mg/dm}^2$  ar  $\text{mg/l}$ ) neturi būti didesnis už taikomą tik indui.

46. Indas ir vidinis dangčio paviršius turi būti tiriami atskirai ir tomis pačiomis sąlygomis. Taip gautų dviejų švino ar kadmio verčių suma turi būti taikoma tik indo tūriui ar paviršiaus plotui.

47. Keramikos gaminiai atitinka šios higienos normos reikalavimus, jei švino ir/ar kadmio kiekiai, nustatyti atliekant tyrimą pagal taisykles, nurodytas šios higienos normos 6 priede, ne didesni kaip:

47.1. I kategorijos gaminiuose, t. y. gaminiuose, kurie negali būti pripildomi, ir gaminiuose, kurie gali būti pripildomi ir jų vidinis gylis, matuojant nuo žemiausio paviršiaus taško iki viršutinės horizontalios ribos (viršutinio krašto), ne didesnis kaip  $25 \text{ mm} - 0,8 \text{ mg/dm}^2$  švino ir  $0,07 \text{ mg/dm}^2$  kadmio;

47.2. II kategorijos gaminiuose, t. y. visuose kituose gaminiuose, kurie gali būti pripildomi, –  $4,0 \text{ mg/l}$  švino ir  $0,3 \text{ mg/l}$  kadmio;

47.3. III kategorijos gaminiuose, t. y. induose, skirtuose maisto produktams kepti, pakuoti, laikyti, ir kurių tūris didesnis kaip 3 litrai –  $1,5 \text{ mg/l}$  švino ir  $0,1 \text{ mg/l}$  kadmio.

48. Kai keramikos gaminio tyrimų rezultatai neviršija nustatytų švino ir/ar kadmio kiekių daugiau kaip 50 %, toks gaminys turi būti pripažįstamas kaip atitinkantis šios higienos normos reikalavimus tuo atveju, kai mažiausiai trys kiti gaminiai (vienodos formos, dydžio, dekoracijos ir glazūros) yra tiriami sąlygomis, nurodytomis šios higienos normos 6 priede, nustatyti vidutiniai švino ir/ar kadmio kiekiai nei viename iš jų neviršija šioje higienos normoje nustatytų kiekių daugiau kaip 50 %.

## XI. POPIERIUS IR KARTONAS

49. Šioje higienos normoje popierius ir kartonas (toliau – popierius) – tai medžiaga, susidedanti iš vieno ar daugiau sluoksnių, kur mažiausiai vienas sluoksnis turi celiuliozės skaidulų. Popieriaus sudėtyje gali būti ne celiuliozinės kilmės skaidulų, polimerinių medžiagų, klijų, užpildų, pigmentų, dažų ir kitų priedų. Popierius gali būti impregnuojamas, padengiamas ar apruošiamas bet koku būdu gamybos metu, ar naudojamas gatavas.

50. Jeigu medžiaga ar gaminys, besiliečiantis su maistu, turi du ar daugiau sluoksnių, šios higienos normos reikalavimai taikomi popieriaus sluoksniams, kurie neatskirti nuo maisto produkto funkcinio barjeru.

51. Tik medžiagos, skirtos tam tikslui, gali būti naudojamos popieriaus, skirto liestis su maistu, gamyboje. Perdirbtas pluoštas gali būti naudojamas tik netiesiogiai liestis su maistu.

52. Didžiausi leidžiami iš popieriaus į maistą migruojančių medžiagų lygiai nurodyti šios higienos normos 1 lentelėje.

53. Popieriaus su spaudais pusė neturi liestis su maistu.

54. Popieriaus, kuris skirtas liestis su maistu, paviršiuje neturi būti patogeninių mikroorganizmų. Atsižvelgiant į popieriaus naudojimo sąlygas, jam gali būti keliami specialūs, mikrobine taršą ribojantys reikalavimai.

55. Kai popierius skirtas virimui ir karštų vandeningų maisto produktų filtravimui, migruojančių medžiagų, ištirpstančių vandenyje, ekstrahuojant karštu vandeniu, lygis neturi būti didesnis kaip  $10 \text{ mg/dm}^2$ . Jeigu popieriaus masė didesnė kaip  $500 \text{ g/m}^2$ , maksimalus migruojančių medžiagų lygis yra  $10 \text{ mg/g}$ . Bendras azoto kiekis (pagal Kjeldahl) karšto vandens tirpale neturi būti didesnis kaip  $0,1 \text{ mg/dm}^2$ , išskyrus popierių, kurio masė didesnė kaip  $500 \text{ g/m}^2$ , ir tokiam popieriui šis kiekis yra  $0,1 \text{ mg/g}$ .

56. Migravusių medžiagų kiekis, kai popierius skirtas šaltų vandeningų maisto produktų filtravimui, ekstrahuojant šaltu vandeniu filtravimo popierių, kai popieriaus masė ne didesnė kaip  $500 \text{ g/m}^2$ , neturi būti didesnis kaip  $5 \text{ mg/g}$ , kur neorganinių medžiagų gali būti  $3 \text{ mg/g}$ . Bendras azoto kiekis (pagal Kjeldahl) šiame tirpale neturi būti didesnis kaip  $3 \text{ mg/g}$ .

1 lentelė. Medžiagų, išsiskiriančių iš popieriaus, skirto liestis su maistu, didžiausi leidžiami lygiai

| Medžiagos pavadinimas   | Medžiagų, migruojančių iš popieriaus, skirto liestis su sausais maisto produktais, kiekis, ne daugiau kaip (mg/kg popieriaus) | Medžiagų, migruojančių iš popieriaus, skirto liestis su drėgnais, riebalų turinčiais maisto produktais, kiekis, ne daugiau kaip (mg/kg popieriaus) | Medžiagų, migruojančių iš popieriaus, skirto filtravimui ir virimui, kiekis, ne daugiau kaip (mg/kg popieriaus) |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gyvsidabris             | -                                                                                                                             | 0,3                                                                                                                                                | 0,3                                                                                                             |
| Kadmis                  | -                                                                                                                             | 0,5                                                                                                                                                | 0,5                                                                                                             |
| Chromas (šešiavalentis) | -                                                                                                                             | 0,1                                                                                                                                                | 0,1                                                                                                             |
| Švinas                  | -                                                                                                                             | 3                                                                                                                                                  | 3                                                                                                               |
| Pentachlorfenolis       | 0,05                                                                                                                          | 0,05                                                                                                                                               | 0,05                                                                                                            |
| Polichloruoti bifenilai | 2                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                  | 0,5                                                                                                             |

## XII. ELASTOMERAI, GUMA

57. Šio higienos normos skyriaus reikalavimai taikomi N- nitrozaminams ir junginiams, galintiems pavirsti N-nitrozaminais, išsiskirti iš žindukų ir čiulptukų, pagamintų iš elastomerų ir gumos.

58. Iš žindukų ir čiulptukų į migracijos tyrimo tirpalą (seilių tirpalą) neturi migruoti N-nitrozaminai ir N-nitrojunginiai. N- nitrozaminai ir N-nitrojunginiai tiriami metodu, kuris

atliekamas pagal taisykles ir kriterijus, nurodytus šios higienos normos 59 punkte ir kuriuo nustatomi tokie kiekiai:

58.1. 0,01 mg/kg N-nitrozaminų (žindukų ar čiulptukų dalims, padarytoms iš elastomerų ar gumos);

58.2. 0,1 mg/kg N-nitro junginių (žindukų ar čiulptukų dalims, padarytoms iš elastomerų ar gumos).

59. Pagrindinės N-nitrozaminų ir N-nitro junginių migracijos nustatymo taisyklės

59.1. Migracijos tyrimui turi būti naudojamas seilių tirpalas, kuris gaminamas pagal šiuos reikalavimus: 1 litre distiliuoto ar dejonizuoto vandens ištirpinama 4,2 g natrio hidrokarbonato ( $\text{NaHCO}_3$ ), 0,5 g natrio chlorido ( $\text{NaCl}$ ), 0,2 g kalio karbonato ( $\text{K}_2\text{CO}_3$ ) ir 30 mg natrio nitrito ( $\text{NaNO}_2$ ). Tirpalo pH turi būti 9.

59.2. Tiriant turi būti laikomasi šios sąlygos: bandiniai, paimti iš nustatyto kiekio žindukų ar čiulptukų, įmerkami į migracijos tyrimo tirpalą 24 valandoms  $40 \pm 2^\circ\text{C}$  temperatūroje.

59.3. Metodas, kuris taikomas nustatant išsiskiriančius N-nitrozaminus ir N-nitro junginius, turi atitikti šiuos kriterijus:

59.3.1. išsiskiriantys N-nitrozaminai turi būti nustatomi kiekvieno tirpalo, pagaminto pagal šios higienos normos 59.1 punktą, kiekio dalyje. N-nitrozaminai turi būti išskiriami iš mėginio dichlormetanu, neturinčiu nitrozaminų, ir nustatomi dujų chromatografija;

59.3.2. išsiskiriantys N-nitro junginiai turi būti nustatomi kiekvieno tirpalo, pagaminto pagal šios higienos normos 59.1 punktą, likusioje kiekio dalyje. N-nitro junginiai paverčiami į nitrozaminus, rūgštinant mėginį druskos rūgštimi. Po to nitrozaminai ekstrahuojami iš tirpalo dichlormetanu ir nustatomi dujų chromatografija.

### XIII. EPOKSIDINIAI DARINIAI

60. Šio higienos normos skyriaus reikalavimai taikomi medžiagoms ir gaminiams, besiliečiantiems su maisto produktais ir turintiems savo sudėtyje arba pagamintiems, naudojant vieną ar daugiau šių medžiagų:

60.1. 2,2-bis(4-hidroksifenil)propan-bis(2,3-epoksipropil) eterio (toliau – BADGE) ir kai kurių jo darinių;

60.2. bis(hidroksifenil)metan-bis(2,3-epoksipropil)eterių (toliau – BFDGE) ir kai kurių jų darinių;

60.3. kitų polikondensacijos būdu pagamintų fenolinių dervų (novolac)glicidileterių (toliau – NOGE) ir kai kurių jų darinių.

61. Šiame skyriuje „medžiagos ir gaminiai“ yra:

61.1. medžiagos ir gaminiai, pagaminti iš bet kurio plastiko tipo;

61.2. medžiagos ir gaminiai, kurių paviršius padengtas dangomis;

61.3. rišikliai.

62. Šis higienos normos skyrius netaikomas rezervuarams arba talpykloms, kurių tūris didesnis nei 10 000 litrų, arba jiems priklausantiems ar prie jų prijungtiems vamzdynams, padengtiems specialiomis dangomis, vadinamomis „labai atspariomis dangomis“.

63. Iš medžiagų ir gaminių, nurodytų šios higienos normos 60 punkte, neturi išsiskirti junginių, išvardytų šios higienos normos 13 priede, kurių kiekis viršija ribą, numatytą tame priede.

64. Iš medžiagų ir gaminių, nurodytų šios higienos normos 60 punkte, neturi išsiskirti junginių, išvardytų šios higienos normos 14 priede, kurių kiekis, kai pridedama junginių, nevirsytų šios higienos normos 13 priede išvardytą BADGE ir jo darinių kiekio ribos, numatytos šios higienos normos 14 priede.

65. Medžiagose ir gaminiuose, nurodytuose šios higienos normos 60 punkte, neturi būti aptinkama NOGE komponentų, turinčių daugiau kaip du aromatinius žiedus ir bent vieną epoksigrupę, taip pat jų darinių, turinčių chlorhidrino funkcinių grupių ir mažesnę kaip 1 000 daltonų molekulinę masę, kai nustatymo riba siekia  $0,2 \text{ mg}/6 \text{ dm}^2$ , įskaitant analitinę paklaidą.

66. Nustatymo riba, nurodyta šios higienos normos 65 punkte, patvirtinama įteisintu analizės metodu. Jeigu tokio metodo nėra, tai iki tol, kol bus sukurtas ir įteisintas metodas, galima taikyti analizės metodą, pasižymintį atitinkamomis atlikimo ypatybėmis.

67. Šios higienos normos 63, 64, 65 ir 66 punktai taikomi 61.2 ir 61.3 punktuose minimoms medžiagoms ir gaminiams, kurie liečiasi su maistu, nuo 2003 m. kovo 1 d. Iki šios datos pradėję liestis su maistu medžiagos ir gaminiai gali būti pateikti į rinką, jei ant jų yra nurodyta data, kada jie pradėjo liestis su maistu. Ši data gali būti pakeista kita nuoroda, jei pagal tą nuorodą galima nustatyti, kada šios medžiagos ir gaminiai pradėjo liestis su maistu. Ši data turi būti pateikta higienos normos reikalavimus įgyvendinančioms kompetentingoms institucijoms ar asmenims jų prašymu.

*Papildyta punktu:*

Nr. [V-811](#), 2004-11-16, Žin., 2004, Nr. 168-6204 (2004-11-20), i. k. 1042250ISAK000V-811

68. Šios higienos normos 61.1 punkte minimų medžiagų ir gaminių gamyboje nuo 2004 m. gruodžio 31 d. negali būti naudojamos ar juose aptinkamos šios higienos normos 60.2 ir 60.3 punktuose minimos medžiagos.

*Papildyta punktu:*

Nr. [V-811](#), 2004-11-16, Žin., 2004, Nr. 168-6204 (2004-11-20), i. k. 1042250ISAK000V-811

69. Šios higienos normos 61.1 punkte minimų medžiagų ir gaminių gamyboje nuo 2005 m. gruodžio 31 d. negali būti naudojamos ar juose aptinkamos šios higienos normos 60.1 punkte minimos medžiagos.

*Papildyta punktu:*

Nr. [V-811](#), 2004-11-16, Žin., 2004, Nr. 168-6204 (2004-11-20), i. k. 1042250ISAK000V-811

#### **XIV. CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ, MIGRUOJANČIŲ Į MAISTO PRODUKTUS IR GERIAMĄJĮ VANDENĮ, DIDŽIAUSI LEIDŽIAMY LYGIAI**

70. Cheminės medžiagos, migruojančios į maistą, neturi viršyti lygių, nurodytų šios higienos normos 2 lentelėje.

2 lentelė. Cheminių medžiagų, migruojančių į maistą, didžiausi leidžiami lygiai

| Medžiagos pavadinimas | Leidžiamas lygis mg/l, ne daugiau kaip |
|-----------------------|----------------------------------------|
| Aliuminis             | 0,5                                    |
| Boras                 | 0,5                                    |
| Cinkas                | 5,0                                    |
| Chromas               | 0,1                                    |
| Geležis               | 0,3                                    |
| Gyvsidabris           | 0,005                                  |
| Kadmis                | 0,001                                  |
| Nikelis               | 0,1                                    |
| Švinas                | 0,03                                   |
| Varis                 | 1,0                                    |
| Fluoras               | 1,0                                    |
| Arsenas               | 0,05                                   |

*Punkto numeracijos pakeitimas:*

Nr. [V-811](#), 2004-11-16, Žin., 2004, Nr. 168-6204 (2004-11-20), i. k. 1042250ISAK000V-811

71. Cheminės medžiagos, nenurodytos šios higienos normos 2 lentelėje, neturi migruoti į maistą.

*Punkto numeracijos pakeitimas:*

Nr. [V-811](#), 2004-11-16, Žin., 2004, Nr. 168-6204 (2004-11-20), i. k. 1042250ISAK000V-811

**1 priedas.** *Neteko galios nuo 2005-05-08*

*Priedo naikinimas:*

Nr. [V-324](#), 2005-04-28, Žin. 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324

## VINILCHLORIDO NUSTATYMO TAISYKLĖS

### I. VINILCHLORIDO MONOMERŲ KIEKIO POLIMERINĖSE MEDŽIAGOSE IR GAMINIUOSE NUSTATYMAS

#### 1. Taikymo sritis

Šiuo metodu nustatomas vinilchlorido monomerų kiekis medžiagose ir gaminiuose.

#### 2. Metodo esmė

Vinilchlorido monomerų (VC) kiekis medžiagose ir gaminiuose po mėginio ištirpinimo arba suspendavimo N, N-dimetilacetamide nustatomas dujų chromatografijos būdu, taikant „viršerdvės“ metodą.

#### 3. Reagentai

3.1. Vinilchloridas (VC), kurio grynumas ne mažesnis kaip 99,5 %.

3.2. N, N-dimetilacetamidas (DMA) be jokių priemaišų su tokiu pačiu sulaikymo laiku kaip VC arba vidinio etalono (šio priedo I skyriaus 3.3 punktas) bandymo sąlygomis.

3.3. Dietileterio arba cis-2-butenų tirpalas, esantis DMA (šio priedo I skyriaus 3.2 punktas), kaip vidinio etalono tirpalas. Šiuose vidiniuose etalonuose neturi būti jokių priemaišų su tokiu pačiu sulaikymo laiku kaip ir VC bandymo sąlygomis.

4. Įranga (prietaisai arba įrangos dalys minimi tik tuo atveju, kai jie yra specialūs arba pagaminti pagal konkrečias specifikacijas. Laikoma, kad įprastą įrangą laboratorija turi)

4.1. Dujų chromatografas su automatinio „viršerdvės“ mėginių ėmikliu arba su rankiniu mėginio įpurškimo įrenginiu.

4.2. Liepsnos jonizacijos detektorius arba kiti šio priedo I skyriaus 7 punkte minimi detektoriai.

#### 4.3. Dujų chromatografinė kolonėlė

Kolonėlėje turi atsiskirti oro, VC ir vidinio etalono, jeigu toks naudojamas, smailės. Be to, sujungtoje pagal šio priedo I skyriaus 4.2 ir 4.3 punktus sistemoje 0,02 mg VC/l DMA arba 0,02 mg VC/kg DMA tirpalui gautas signalas turi būti mažiausiai 5 kartus stipresnis už foninį triukšmą.

#### 4.4. Indai mėginiui su silikono ar butilo gumos pertvara

Naudojant rankinius mėginių ėmimo metodus, švirkštu imant mėginį iš „viršerdvės“, inde gali susidaryti dalinis vakuumas. Todėl taikant naudojant tokius metodus, kai prieš paimant mėginį nepadidindamas slėgis, patartina naudoti didelius indus.

#### 4.5. Mikrošvirkštai.

4.6. Hermetiški švirkštai rankiniam mėginių iš „viršerdvės“ ėmimui.

4.7. 0, 1 mg tikslumo analizinės svarstyklės.

#### 5. Darbo eiga

PERSPĖJIMAS. Kambario temperatūroje VC yra pavojinga laki medžiaga, todėl tirpalai turi būti ruošiami gerai vėdinamoje traukos spintoje.

Imamasi visų būtinų atsargumo priemonių, kad nei VC, nei DMA nepatektų į aplinką. Mėginius imant rankomis, naudojamas vidinis etalonas (šio priedo I skyriaus 3.3 punktas). Naudojant vidinį etaloną, tas pats tirpalas privalo būti naudojamas visos analizės metu.

5.1. Etaloninio VC tirpalo, kurio koncentracija yra apytiksliai 2000 mg/kg, paruošimas

Tinkamas stiklinis indas pasveriamas 0,1 mg tikslumu ir į jį pilama tam tikras kiekis (pvz., 50 ml) DMA (šio priedo I skyriaus 3.2 punktas). Pasveriamas dar kartą. Į DMA lėtai įšvirkščijama tam tikras kiekis (pvz., 0,1g) skysto ar dujinio VC (šio priedo I skyriaus 3.1 punktas). VC taip pat gali būti įpurškiamas į DMA, jei naudojamas prietaisas, apsaugantis DMA patekimą į aplinką.

Pasverinama dar kartą 0,1 mg tikslumu. Laukiama dvi valandas, kol nusistovės pusiausvyra. Etaloninis tirpalas laikomas šaldytuve.

### 5.2. Praskiesto standartinio VC tirpalo paruošimas

Pasveriamas tam tikras kiekis koncentruoto etaloninio VC tirpalo (šio priedo I skyriaus 5.1 punktas), kuris praskiedžiamas DMA (šio priedo I skyriaus 3.2 punktas) arba vidinio etalono tirpalu (šio priedo I skyriaus 3.3 punktas) iki reikiamo tūrio arba masės. Gauta praskiesto etaloninio tirpalo koncentracija išreiškiama atitinkamai mg/l arba mg/kg.

### 5.3. Kalibravimo kreivės paruošimas

Kreivė turi būti sudaryta per mažiausiai septynias poras taškų. Smailės plotų pakartojamumas turi būti mažesnis nei 0,02 mg VC/l arba kg DMA. Kreivė per šiuos taškus turi būti apskaičiuota mažiausių kvadratų metodu, t. y. regresijos tiesė turi būti skaičiuojama pagal šią lygtį:

$$y = a_1 x + a_0$$

čia:

$$a_1 = \frac{n \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2};$$

$$a_0 = \frac{(\sum y) \cdot (\sum x^2) - (\sum y) \cdot (\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2};$$

y – smailės aukštis arba plotas kiekviename atskirame nustatyme; x – atitinkama koncentracija regresijos tiesėje; n – atliktų nustatymų skaičius ( $n \geq 14$ ).

Tai turi būti tiesė, t. y. išmatuotų smailės plotų (aukščių) verčių ( $y_i$ ) standartinio nuokrypio (s) nustatymo lyginant su atitinkamomis smailės plotų (aukščių) vertėmis, paskaičiuotomis iš regresijos kreivės ( $z_i$ ), santykis su vidutine išmatuotų smailės plotų (aukščių) verte ( $y$ ), neturi viršyti 0,07. Tai turi būti apskaičiuota pagal formulę:

$$\frac{s}{y} \leq 0,07$$

čia:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - z_i)^2}{n-1}};$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i;$$

$y_i$  – kiekvienas atskirai išmatuotas smailės plotas (aukštis);

$z_i$  – atitinkamo smailės ploto (aukščio) ( $y_i$ ) gautoje regresijos tiesėje vertė;

$n \geq 14$ .

Paruošiami du mažiausiai po septynis stiklinius indus turintys rinkiniai (šio priedo I skyriaus 4.4 punktas). Į kiekvieną indą įpilama praskiesto etaloninio VC tirpalo (šio priedo I skyriaus 5.2

punktas) ir DMA (šio priedo I skyriaus 3.2 punktas) arba vidinio etalono tirpalo DMA (šio priedo I skyriaus 3.3 punktas) tiek, kad galutinė lygiagrečiai pagamintų tirpalų VC koncentracija būtų apytiksliai lygi 0, 0,050, 0,075, 0,100, 0, 125, 0,150, 0,200 ir t. t. mg/l arba mg/kg DMA ir kad visuose induose būtų toks pat DMA kiekis, kuris reikalingas, remiantis šio priedo I skyriaus 5.5 punktu. Indai užkemšami ir procedūra tęsiama pagal šio priedo I skyriaus 5.6 punktą. Nubraižomas grafikas, kurio ordinatėje atidėtos VC lygiagrečiai pagamintų tirpalų smailių plotų (arba aukščių) vertės, arba šių plotų (ar aukščių) santykis su atitinkamomis vidinio etalono vertėmis, o abscisių ašyje – lygiagrečiai pagamintų tirpalų VC koncentracijų vertės.

5.4. Etaloninių tirpalų, gautų pagal šio priedo I skyriaus 5.1 ir 5.2 punktus, paruošimo tinkamumo patvirtinimas

Pakartojama šio priedo I skyriaus 5.1 ir 5.2 punktuose aprašyta procedūra, kad būtų gautas antras praskiestas etaloninis tirpalas, kurio koncentracija lygi 0,1 mg VC/l arba 0,1 mg/kg DMA arba vidinio etalono tirpalo. Šio tirpalo dviejų nustatymų vidurkis negali skirtis daugiau nei 5 % nuo atitinkamo kalibravimo kreivės taško. Jeigu skirtumas didesnis kaip 5 %, visi tirpalai, gauti pagal šio priedo I skyriaus 5.1, 5.2, 5.3 ir 5.4 punktus, atmetami ir visa procedūra kartojama iš pradžių.

5.5. Medžiagų ir gaminių mėginių paruošimas

Paruošiami du indai (šio priedo I skyriaus 4.4 punktas). Į kiekvieną indą 0,1 mg tikslumu pasveriami ne mažiau kaip 200 mg mėginio, gauto iš vienos tiriamosios medžiagos ar susmulkinto gaminio. Stengiamasi, kad į kiekvieną indą būtų įdėtas vienodas mėginio kiekis. Stiklinis indas nedelsiant uždengiamas. Į kiekvieną indą vienam mėginio gramui įpilama 10 ml arba 10 g DMA (šio priedo I skyriaus 3.2 punktas) arba 10 ml, arba 10 g vidinio etalono tirpalo (šio priedo I skyriaus 3.3 punktas). Indai uždaromi ir procedūra tęsiama pagal šio priedo I skyriaus 5.6 punktą.

5.6. Dujų chromatografinė analizė

5.6.1. Skystis induose plakamas stengiantis nesuslapinti pertvaros (šio priedo I skyriaus 4.4 punktas), kol gaunamas kiek galima vienalytiškesnis medžiagos ar gaminio (šio priedo I skyriaus 5.5 punktas) mėginių tirpalas arba suspensija.

5.6.2. Visi uždaryti indai (šio priedo I skyriaus 5.3, 5.4 ir 5.5 punktai) dviem valandoms įdedami į 60±1-0C vandens vonią, kad nusistovėtų pusiausvyra. Jeigu būtina, suplakama dar kartą.

5.6.3. Iš indo „viršerdvės“ paimamas mėginys. Naudojant rankinius mėginių ėmimo metodus, užtikrinamas imamų mėginių atkuriamumas (šio priedo I skyriaus punktas 4.4.). Švirkštai, prieš juos naudojant, pašildomi iki mėginio temperatūros. Išmatuojamas VC ir vidinio etalono, jeigu toks naudojamas, smailės plotas (ar aukštis).

5.6.4. DMA smailėms atsiradus chromatogramoje, DMA perteklius, taikant tinkamą metodą, pašalinamas iš kolonėlės (šio priedo I skyriaus punktas 4.3).

6. Rezultatų apskaičiavimas

6.1. Interpoliacijos būdu kreivėje randama nežinoma kiekvieno iš dviejų mėginių tirpalų koncentracija, atsižvelgiant į vidinį etaloninį tirpalą, jeigu toks naudojamas. VC kiekis kiekviename iš dviejų tiriamų medžiagų ar gaminių mėginių apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

$$X = \frac{C \times V}{M} \times 1000;$$

čia:

X – VC, esančio medžiagos ar gaminio mėginyje, koncentracija, išreikšta mg/kg;

C – koncentracija VC, gauto iš inde esančios medžiagos ar gaminio (šio priedo I skyriaus 5.5 punktas), išreikšta mg/l arba mg/kg;

V – koncentracija DMA, gauto iš inde esančios medžiagos ar gaminio (šio priedo I skyriaus 5.5 punktas), išreikšta litrais arba kilogramais;

M – medžiagos arba gaminio mėginio masė, išreikšta gramais.

6.2. Tiriamose medžiagose ar gaminiuose VC koncentracija, išreikšta mg/kg, lygi dviejų VC koncentracijų, nustatytų šio priedo I skyriaus 6.1 punkte, vidurkiui, jei gaunamas šio priedo I skyriaus 8 punkte nurodytas pakartojamumas.

#### 7. VC kiekio patvirtinimas

Jei medžiagose ir gaminiuose esančio VC kiekis, apskaičiuotas pagal šio priedo I skyriaus 6.2 punktą, viršija didžiausią leidžiamą kiekį, kiekvieno iš dviejų mėginių analizės metu (šio priedo I skyriaus 5.6 ir 6.1) gauti rezultatai privalo būti patvirtinti vienu iš šių trijų būdų:

7.1. naudojant mažiausiai vieną kitokią kolonėlę (šio priedo I skyriaus 4.3 punktas), turinčią skirtingo poliškumo nejudriąją fazę. Ši procedūra turi būti tęsiama tol, kol gautoje chromatogramoje nebus jokio VC ir/ar vidinio standarto smailių persidengimo su medžiagų ar gaminių mėginių sudedamųjų dalių smailėmis;

7.2. naudojant kitokius detektorius, pvz., mikroelektrolitinį laidumo detektorių;

7.3. naudojant masių spektroskopiją. Jei molekuliniai jonai su santykinėmis masėmis (m/e) 62 ir 64 randami santykiu 3:1, tai gali būti vertinama kaip didelė VC patvirtinimo tikimybė. Jei abejojama, būtina patikrinti bendrą masių spektrą.

#### 8. Pakartojamumas

Skirtumas tarp dviejų nustatytų rezultatų (šio priedo I skyriaus 6.1 punktas), gautų vienu metu arba tuoj pat, naudojant tą patį mėginį, dirbant tam pačiam laborantui chemikui, esant vienodoms sąlygoms, negali viršyti 0,2 mg/VC medžiagos ar gaminio kilogramui.

## II. VINILCHLORIDO MONOMERŲ MIGRACIJOS IŠ POLIMERINIŲ MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ Į MAISTO PRODUKTUS NUSTATYMAS

#### 1. Taikymo sritis ir tikslas

Šiuo metodu nustatomas vinilchlorido kiekis maisto produktuose.

#### 2. Metodo esmė

Vinilchlorido (VC) kiekis maisto produktuose nustatomas dujų chromatografijos būdu, taikant „viršerdvės“ metodą.

#### 3. Reagentai

3.1. Vinilchloridas (VC), kurio grynumas ne mažesnis kaip 99,5 %.

3.2. Grynas N, N-dimetilacetamidas (DMA), neturintis priemaišų, turintis tokį patį sulaikymo laiką kaip ir VC arba kaip vidinis standartas (šio priedo II skyriaus 3.3 punktas), esant tokioms pat tyrimo sąlygoms.

3.3. Dietileterio arba cis-2-butenio tirpalas DMA (šio priedo II skyriaus 3.2 punktas), kaip vidinio standarto tirpalas. Šie vidiniai standartai neturi turėti jokių priemaišų ir turėti tokį patį sulaikymo laiką kaip ir VC, esant tokioms pat tyrimo sąlygoms.

3.4. Distiliuotas arba atitinkamo grynumo demineralizuotas vanduo.

4. Aparatūra (prietaisai arba jų dalys šio priedo II skyriuje minimi tik tuo atveju, kai jie yra specialūs arba pagaminti pagal specialius užsakymus. Įprasti laboratorijos prietaisai laikomi visiems prieinamais)

4.1. Dujų chromatografas, turintis automatinį mėginio iš „viršerdvės“ paėmimo įtaisą arba rankinį mėginio įpurškimo įrenginį.

4.2. Liepsnos jonizavimo detektorius arba kitokie detektoriai, paminėti šio priedo II skyriaus 7 punkte.

4.3. Dujų chromatografinė kolonėlė. Kolonėlėje turi atsiskirti oro, VC ir vidinio standarto, jeigu toks naudojamas, smailės. Be to, sujungtoje pagal šio priedo II skyriaus 4.2 ir 4.3 punktus sistemoje 0,005 mg VC/l DMA arba 0,005 mg VC/kg DMA tirpalui gautas signalas turi būti ne mažiau kaip 5 kartus stipresnis už foninį triukšmą.

4.4. Indai mėginiui su silikono ar butilo gumos pertvara. Naudojant rankinę mėginių ėmimo įrangą, švirkštu imant mėginį iš „viršerdvės“, inde gali susidaryti dalinis vakuumas. Todėl naudojant tokią įrangą, kai prieš paimant mėginį nepadidinamas slėgis, patartina naudoti didelius indus.

4.5. Mikrošvirkštai.

4.6. Hermetiški švirkštai mėginių ėmimui iš „viršerdvės“ rankomis.

4.7. Analizinės 0,1 mg tikslumo svarstyklės.

5. Darbo eiga

PERSPĖJIMAS. Kambario temperatūroje VC yra pavojinga laki medžiaga, todėl tirpalai turi būti ruošiami gerai vėdinamoje traukos spintoje.

Imamasi visų reikalingų saugumo priemonių, kad nei VC, nei DMA nepatektų į aplinką. Mėginius imant rankomis, turi būti naudojamas vidinis standartas (šio priedo II skyriaus 3.3 punktas). Naudojant vidinį standartą, tas pats tirpalas turi būti naudojamas viso tyrimo metu.

5.1. Etaloninio VC tirpalo (tirpalo A) paruošimas.

5.1.1. Etaloninio VC tirpalo, kurio koncentracija yra apytiksliai 2000 mg/kg, paruošimas

0,1 mg tikslumu pasveriamas tinkamas stiklinis indas ir į jį įpilama tam tikras kiekis (pvz., 50 ml) DMA (šio priedo II skyriaus 3.2 punktas). Pasveriamas dar kartą. Lėtai įšvirkščijama į DMA tam tikras kiekis (pvz., 0,1 g) skysto ar dujinio VC (šio priedo II skyriaus 3.1 punktas). VC taip pat gali būti įpurškiamas į DMA, jei naudojamas įtaisas, apsaugantis nuo DMA patekimo į aplinką. Pasveriamas dar kartą 0,1 mg tikslumu. Laukiama 2 valandas, kol nusistovės pusiausvyra. Jeigu reikia naudoti vidinį standartą, pridedama jo tiek, kad jo koncentracija koncentruotame standartiniame VC tirpale būtų tokia pat kaip vidinio standarto tirpale, paruoštame, kaip nurodyta šio priedo II skyriaus 3.3 punkte. Etaloninis tirpalas laikomas šaldytuve.

5.1.2. Praskiesto etaloninio VC tirpalo paruošimas

Pasveriamas koncentruoto etaloninio VC tirpalo (šio priedo II skyriaus 5.1.1 punktas) tam tikras kiekis ir praskiedžiamas DMA (šio priedo II skyriaus 3.2 punktas) arba vidinio standarto tirpalu (šio priedo II skyriaus 3.3 punktas) iki reikiamo tūrio arba masės. Gautas praskiesto etaloninio tirpalo (tirpalo A) koncentracija išreiškiama atitinkamai mg/l arba mg/kg.

5.1.3 Kalibracinės kreivės paruošimas naudojant A tirpalą

Kreivė turi būti sudaryta pagal ne mažiau kaip septynias poras taškų. Smailės plotų (aukščių) pakartojamumas turi būti mažesnis nei 0,002 mg VC litrai ar kg DMA. Kreivė per šiuos taškus turi būti apskaičiuota mažiausių kvadratų metodu, t. y. regresijos tiesė turi būti skaičiuojama pagal šią lygtį:

$$y = a_1 x + a_0$$

čia:

$$a_1 = \frac{n \sum xy - (\sum x) \cdot (\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2};$$

$$a_0 = \frac{(\sum y) \cdot (\sum x^2) - (\sum y) \cdot (\sum xy)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2};$$

y – smailės aukštis arba plotas kiekviename atskirame nustatyme;

x – atitinkama koncentracija regresijos tiesėje;

n – atliktų nustatymų skaičius ( $n \geq 14$ ).

Tai turi būti tiesė, t. y. išmatuotų smailės plotų (aukščių) verčių ( $y_i$ ) standartinio nuokrypio (s), nustatymo lyginant su atitinkamomis smailės plotų (aukščių) vertėmis, paskaičiuotomis iš regresijos kreivės ( $z_i$ ), santykis su vidutine išmatuotų smailės plotų (aukščių) verte ( $y$ ), neturi viršyti 0,07. Tai turi būti apskaičiuota pagal formulę:

$$\frac{s}{y} \leq 0,07$$

čia:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - z_i)^2}{n-1}};$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i ;$$

$y_i$  – kiekvienas atskirai išmatuotas smailės plotas (aukštis);

$z_i$  – atitinkama smailės ploto (aukščio) ( $y_i$ ) gautoje regresijos tiesėje vertė;

$n \geq 14$ .

Paruošiamos dvi ne mažiau nei septynių stiklinių indų eilės (šio priedo II skyriaus 4.4 punktas). Į kiekvieną indą įpilama praskiesto etaloninio VC tirpalo (šio priedo II skyriaus 5.1.2 punktas) ir DMA (šio priedo II skyriaus 3.2 punktas) arba vidinio standarto tirpalo DMA (šio priedo II skyriaus 3.3 punktas) tiek, kad galutinė lygiagrečiai pagamintų tirpalų VC koncentracija būtų apytiksliai lygi 0, 0,005, 0,010, 0,020, 0,030, 0,040, 0,050 ir t. t. mg/l arba mg/kg DMA ir kad kiekviename stikliniame inde būtų toks pat tirpalo tūris. Praskiesto etaloninio VC tirpalo (šio priedo II skyriaus 5.1.2 punktas) kiekis turi būti toks, kad santykis tarp pridėto VC tirpalo bendro tūrio (miul) ir DMA (g arba ml) arba vidinio standarto tirpalo (šio priedo II skyriaus 3.3 punktas) kiekio neviršytų penkių. Indai uždaromi ir tęsiama toliau, kaip nurodyta šio priedo II skyriaus 5.4.2., 5.4.3 ir 5. 4.5 punktuose. Nubraižomas grafikas, kurio ordinatėje atidėtos VC lygiagrečių tirpalų smailių plotų (arba aukščių) vertės arba šių plotų (ar aukščių) santykio su atitinkamomis vidinio standarto smailių vertėmis, o abscisių ašyje – lygiagrečiai pagamintų tirpalų VC koncentracijų vertės.

5.2. Etaloninių tirpalų, gautų pagal šio priedo II skyriaus 5.1 punktą, paruošimo patikrinimas

5.2.1. Antro etaloninio VC tirpalo (tirpalo B) paruošimas

Pakartojama šio priedo II skyriaus 5.1.1 ir 5.1.2 punktuose aprašyta procedūra, kad būtų gautas antras praskiestas etaloninis tirpalas, kurio koncentracija apytiksliai lygi 0,02 mg/l VC arba 0,02 mg VC /kg DMA, arba vidinio standarto tirpalo. Paruošto tirpalo įpilama į du stiklinius indus (šio priedo II skyriaus 4.4 punktas). Indai sandariai užkemšami ir tęsiama toliau, kaip nurodyta šio priedo II skyriaus 5.4.2, 5.4.3 ir 5.4.5 punktuose.

5.2.2. Tirpalo A tinkamumo patvirtinimas

Jeigu dviejų B tirpalo (šio priedo II skyriaus 5.2.1 punktas) nustatymų vidurkiai nesiskiria daugiau kaip 5 % nuo atitinkamos kalibracinės kreivės, gautos pagal šio priedo II skyriaus 5.1.3 punktą, taško, A tirpalas yra patvirtintas. Jeigu skirtumas didesnis negu 5 %, atmetami visi tirpalai, gauti pagal šio priedo II skyriaus 5.1 ir 5.2 punktus, ir procedūra pakartojama nuo pradžios.

5.3 „Papildomos“ tiesės paruošimas

Tiesė turi būti gauta pagal ne mažiau kaip septynias poras taškų. Tiesė per šiuos taškus turi būti apskaičiuota mažiausių kvadratų metodu (šio priedo II skyriaus 5.1.3 punktas, trečioji pastraipa). Tai turi būti tiesė, t. y. išmatuotų smailės plotų (aukščių) verčių ( $y_i$ ) standartinio nuokrypio ( $s$ ) nustatymo lyginant su atitinkamomis smailės plotų (aukščių) vertėmis, paskaičiuotomis iš regresijos kreivės ( $z_i$ ), santykis su vidutine išmatuotų smailės plotų (aukščių) verte ( $y$ ), neturi viršyti 0,07 (šio priedo II skyriaus 5.1.3 punktas, ketvirta pastraipa).

5.3.1. Mėginio paruošimas

Tiriamas maisto produkto mėginys turi reprezentuoti tiriamąjį maisto produktą. Todėl prieš imant mėginį, maisto produktas turi būti sumaišytas arba susmulkintas ir sumaišytas.

5.3.2. Darbo eiga

Paruošiamos dvi ne mažiau kaip septynių stiklinių indų eilės (šio priedo II skyriaus 4.4 p.). Į kiekvieną indą įdedama ne mažiau kaip 5 g tiriamosios medžiagos mėginio (šio priedo II skyriaus

5.3.1 punktas). Stengiamasi į kiekvieną indą įdėti vienodą kiekį. Indai tuoj pat užkemšami. Į kiekvieną indą kiekvienam mėginio gramui įpilama 1 ml distiliuoto vandens arba bent jau tokios pat kokybės demineralizuoto vandens, arba, jei reikalinga, atitinkamo tirpiklio (dirbant su homogeniškais maisto produktais, distiliuoto ar demineralizuoto vandens pilti nebūtina). Į kiekvieną indą įpilama praskiesto etaloninio VC tirpalo (šio priedo II skyriaus 5.1.2 punktas), turinčio, jei manoma, kad to reikia, vidinio standarto (šio priedo II skyriaus 3.3 punktas), kad induose VC koncentracija būtų lygi 0, 0,005, 0,010, 0,020, 0,030, 0,040 ir 0,050 ir t. t. mg/kg maisto produkto. Bendras DMA arba DMA su vidiniu standartu (šio priedo II skyriaus 3.3 punktas) turis kiekviename inde turi būti vienodas. Praskiesto etaloninio VC tirpalo (šio priedo II skyriaus 5.1.2 punktas) ir papildomo DMA, kur jis buvo naudojamas, kiekis turi būti toks, kad santykis tarp bendro tirpalų tūrio (miul) ir maisto produktų, esančių induose, kiekio (g) būtų kiek įmanoma mažesnis, bet ne didesnis kaip penki, ir būtų vienodas visuose induose. Indai sandariai užkemšami ir tęsiama toliau, kaip nurodyta 5.4 punkte.

#### 5.4. Dujų chromatografinė analizė

5.4.1. Skystis induose suplakamas, stengiantis nesuslapinti pertvaros (šio priedo II skyriaus 4.4 punktas) tol, kol gaunamas kiek įmanoma vienalytiškesnis maisto produktų mėginių tirpalas arba suspensija.

5.4.2. Visi užkimšti indai (šio priedo II skyriaus 5.2 ir 5.3 punktas) 2 valandoms įdedami į 60+-1oC vandens vonią, kad nusistovėtų pusiausvyra. Jeigu būtina, suplakama dar kartą.

5.4.3. Paimamas mėginys iš indo „viršerdvės“. Naudojant mėginių ėmimo rankomis metodą, turi būti užtikrinamas imamų mėginių atkuriamumas (šio priedo II skyriaus 4.4 punktas), ypač svarbu prieš naudojimą pašildyti švirkštus iki mėginio temperatūros. Išmatuojama VC ir vidinio standarto, jeigu toks naudojamas, smailės plotas (ar aukštis).

5.4.4. Nubraižomas grafikas, kuriame ordinačių ašyje būtų atidėti VC smailių ploto (ar aukščio) arba VC smailių plotų (ar aukščių) santykio su vidinio standarto smailės plotu (ar aukščiu) vertės, o abscisėje – pridėto VC kiekio (mg), tenkančio maisto produkto mėginio kiekiui kiekviename inde (kg) vertės. Iš grafiko nustatomas atkarpos abscisėje dydis. Taip gaunama vertė, rodanti VC koncentraciją tiriamo maisto produkto mėginyje.

5.4.5. Kai tikrai DMA smailės pasirodys chromatogramoje, taikant atitinkamą metodą, reikia pašalinti iš kolonėlės (šio priedo II skyriaus 4.3 punktas) DMA perteklių.

#### 6. Rezultatai

VC kiekis, kurį medžiagos ir gaminiai išskiria į tiriamuosius maisto produktus, išreikštas mg/kg, turi būti apibrėžiamas kaip dviejų nustatymų vidurkis (šio priedo II skyriaus 5.4 punktas), jei jis atitinka šio priedo II skyriaus 8 punkte nurodytus pakartojamumo kriterijus.

#### 7. VC patvirtinimas

Jei VC kiekis, išsiskyręs iš medžiagų ir gaminių į maisto produktus taip, kaip numatyta 6 punkte, neatitinka šios higienos normos 35 ir 36 punktuose nurodytų kriterijų, rezultatai, gauti kiekviename iš dviejų tyrimo pakartojimų (šio priedo II skyriaus 5.4 punktas), turi būti patvirtinti vienu iš trijų būdų:

7.1. naudojant bent vieną kitokią kolonėlę (šio priedo II skyriaus 4.3 punktas), turinčią skirtingo poliškumo nejudrią fazę. Ši procedūra turi būti tęsiama tol, kol chromatogramoje nebepersidengs VC ir (arba) vidinio standarto smailės ir maisto produktų mėginių sudedamųjų dalių smailės;

7.2. naudojant kitus detektorius, pvz., mikroelektrolitinį laidumo detektorių;

7.3. naudojant masių spektroskopiją: kai molekulių jonai, kurių santykinė masė (m/e) yra 62 ir 64, randami santykiu 3:1, tai gali būti vertinama kaip didelė VC buvimo patvirtinimo tikimybė. Suabejojus, turi būti patikrintas bendras masių spektras.

#### 8. Pakartojamumas

Skirtumas tarp dviejų rezultatų (šio priedo II skyriaus 5.4 punktas), gautų tuo pačiu metu arba tuoj pat vienas po kito, naudojant tą patį mėginį, dirbant tam pačiam laborantui chemikui vienodomis sąlygomis, neturi viršyti 0,003 mg VC/kg maisto produkto.

---

## **PAGRINDINĖS BENDROSIOS IR SPECIFINĖS MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ MIGRACIJOS NUSTATYMO TAISYKLĖS**

1. Specifinės ir bendrosios migracijos nustatymo tyrimus būtina atlikti taikant modelinius tirpalus, nurodytus šio priedo 5 punkte, esant migracijos tyrimų sąlygoms, apibūdintoms šio priedo 6 punkte.

2. Pakaitinius tyrimus nurodytomis šio priedo 4 lentelėje sąlygomis būtina atlikti tuomet, kai migracijos tyrimai panaudojant modelinius tirpalus negalimi dėl techninių priežasčių, susijusių su tyrimo metodu.

3. Vietoj migracijos tyrimų su riebaliniais modeliniais tirpalais gali būti atliekami alternatyvūs tyrimai, laikantis šio priedo 8 punkte nurodytų sąlygų.

4. Esant šio priedo 1, 2, 3 punktuose nurodytiems atvejams, leidžiama:

4.1. sumažinti būtinų atlikti tyrimų skaičių iki tokio, kuris kiekvienu konkrečiu atveju, remiantis moksliniais įrodymais, yra pripažintas griežčiausiu;

4.2. neatlikti migracijos ar pakaitinių, ar alternatyvių tyrimų tuomet, kai įrodyta, kad migracijos ribos nebus viršytos jokiais iš anksto numatytais medžiagos ar gaminio naudojimo sąlygomis.

5. Modeliniai tirpalai ir jų parinkimas

5.1. Kadangi ne visais atvejais įmanoma tiriant besiliečiančias su maistu medžiagas naudoti maisto produktus, tam gali būti naudojami modeliniai tirpalai. Maisto produktų rūšis atitinkantys modeliniai tirpalai pateikti šio priedo 1 lentelėje. Specialius atvejus, t. y. įvairius maisto produktų mišinius (pvz., riebaliniai ir vandeningi maisto produktai), atitinkantys modeliniai tirpalai pateikti šio priedo 2 lentelėje.

1 lentelė. Maisto produktai ir modeliniai tirpalai

| Maisto produkto rūšis                                                           | Klasifikacija                                                                                     | Modeliniai tirpalai                                                                                                                 | Sutrumpinimai        |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Vandeningi maisto produktai (t. y. kurių pH > 4,5)                              | Maisto produktai, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą turi būti tiriami modeliniu tirpalu A | Analizės vanduo (distiliuotas vanduo ar ekvivalenčios kokybės vanduo)                                                               | Modelinis tirpalas A |
| Rūgštiniai maisto produktai (t. y. vandeningi maisto produktai, kurių pH ≤ 4,5) | Maisto produktai, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą turi būti tiriami modeliniu tirpalu B | Acto rūgštis, 3 % (v/v)                                                                                                             | Modelinis tirpalas B |
| Alkoholio turintys maisto produktai                                             | Maisto produktai, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą turi būti tiriami modeliniu tirpalu C | Etanolis, 10 % (v/v). Etanolio koncentracija turi būti naudojama tokia, kiek jo yra maisto produkte, jei ne didesnė kaip 10 % (v/v) | Modelinis tirpalas C |
| Riebaliniai maisto produktai                                                    | Maisto produktai, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą turi būti tiriami modeliniu tirpalu D | Rektifikuotas alyvų aliejus ar kiti riebaliniai modeliniai tirpalai                                                                 | Modelinis tirpalas D |
| Sausi maisto produktai                                                          | Neklasifikuojami                                                                                  | Nėra                                                                                                                                | Nėra                 |

5.2. Medžiagų ir gaminių, skirtų liestis su visų rūšių maisto produktais, tyrimus, kurie laikomi griežčiausiais, būtina atlikti esant šio priedo 6 punkte nurodytoms sąlygoms, imant naują plastikinės medžiagos ar gaminio mėginį kiekvienam modeliniam tirpalui, naudojant šiuos modelinius tirpalus:

5.2.1. 3 % acto rūgšties (v/v) vandeninis tirpalas,

5.2.2. 10 % etanolio (v/v) vandeninis tirpalas,

5.2.3. rektifikuotas alyvų aliejus (pamatinis modelinis tirpalas D).

Pamatinį modelinį tirpalą D galima keisti standartinės sudėties sintetiniu trigliceridų mišiniu, saulėgrąžų ar kukurūzų aliejumi. Jei naudojant kurį nors šių riebalinių modelinių tirpalų, viršijami migracijos apribojimai, sprendimui dėl neatitikimo patvirtinti privaloma taikyti rezultatus, gautus naudojant alyvų aliejų, kur tai techniškai įmanoma. Jei tai techniškai neįmanoma, ir migracija iš medžiagos ar gaminio viršija apribojimus, gaminys laikomas neatitinkančiu šios higienos normos reikalavimų.

5.3. Medžiagų ir gaminių, skirtų liestis su konkrečiomis maisto produktų rūšimis, tyrimai atliekami šiais atvejais:

5.3.1. kai medžiaga ar gaminys jau liečiasi su žinomu maisto produktu;

5.3.2. kai pagal šios higienos normos V skyriaus reikalavimus medžiaga ar gaminys turi specifinę nuorodą, kokioms maisto produktų rūšims, nurodytoms šio priedo 1 lentelėje, jį galima naudoti, pvz., „tik vandeningiems maisto produktams“;

5.3.3. kai pagal šios higienos normos V skyriaus reikalavimus medžiaga ar gaminys turi specifinę nuorodą, kuriam iš šios higienos normos 5 priede nurodytų maisto produktų ar jų grupių medžiagą arba gaminį galima naudoti. Šią nuorodą privalu pateikti:

5.3.3.1. ne mažmeninėje prekyboje nurodant šios higienos normos 5 priedo 1 lentelėje pateiktą maisto produkto pavadinimą ar numerį;

5.3.3.2. mažmeninėje prekyboje nurodant keletą maisto produktų ar maisto produktų grupių, pageidautina su pavyzdžiais, kurie būtų nesunkiai suprantami.

5.4. Šio priedo 5.3 punkte nurodytais atvejais tyrimus būtina atlikti taikant šio priedo 5.3.2 atveju – modelinius tirpalus, nurodytus šio priedo 2 lentelėje, o šio priedo 5.3.1 bei 5.3.3 punktuose nurodytais atvejais – modelinius tirpalus, nurodytus šios higienos normos 5 priede. Kai maisto produktas arba maisto produktų grupė neįtraukti į šios higienos normos 5 priede pateiktą sąrašą, reikia iš šio priedo 2 lentelės parinkti modelinius tirpalus, kurie labiausiai atitinka maisto produktus arba maisto produktų grupes.

Jei medžiaga ar gaminys skirti liestis su daugiau kaip vienu maisto produktu ar maisto produktų grupe, pasižyminčiais skirtingais redukcinais faktoriais, kiekvieno maisto produkto tyrimo rezultatams taikomi atitinkami redukciniai faktoriai. Jei vienas ar daugiau tokio skaičiavimo rezultatų viršija apribojimus, medžiaga laikoma netinkama šiam konkrečiam maisto produktui ar maisto produktų grupei. Tyrimus būtina atlikti esant šio priedo 5 punkte nurodytoms tyrimo sąlygoms, kiekvienam modeliniam tirpalui imant naują tyrimo mėginį.

2 lentelė. Maisto modeliniai tirpalai, naudojami tiriant besiliečiančias su maistu medžiagas specialiais atvejais

| Maisto produktas                                                    | Modelinis tirpalas            |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Tik vandeningi maisto produktai                                     | Modelinis tirpalas A          |
| Tik rūgštiniai maisto produktai                                     | Modelinis tirpalas B          |
| Tik alkoholio turintys maisto produktai                             | Modelinis tirpalas C          |
| Tik riebaliniai maisto produktai                                    | Modelinis tirpalas D          |
| Visi vandeningi ir rūgštiniai maisto produktai                      | Modelinis tirpalas B          |
| Visi alkoholio turintys ir vandeningi maisto produktai              | Modelinis tirpalas C          |
| Visi alkoholio turintys ir rūgštiniai maisto produktai              | Modeliniai tirpalai C ir B    |
| Visi riebaliniai ir vandeningi maisto produktai                     | Modeliniai tirpalai D ir A    |
| Visi riebaliniai ir rūgštiniai maisto produktai                     | Modeliniai tirpalai D ir B    |
| Visi riebaliniai, alkoholio turintys ir vandeningi maisto produktai | Modeliniai tirpalai D ir C    |
| Visi riebaliniai, alkoholio turintys ir rūgštiniai maisto produktai | Modeliniai tirpalai D, C ir B |

## 6. Migracijos tyrimų sąlygos

6.1. Migracijos tyrimai turi būti atliekami pasirenkant šio priedo 3 lentelėje pateiktą trukmę ir temperatūrą atitinkančias griežčiausias iš anksto numatomas tiriamos plastikinės medžiagos ar gaminio sąlyčio sąlygas, remiantis ženklavimo informacija apie maksimalias naudojimo temperatūras. Jei plastikinei medžiagai ar gaminiui, skirtam liestis su maistu, taikomas dviejų ar

daugiau pasirinktų pagal lentelę trukmės ir temperatūros derinys, migracijos tyrimas atliekamas paeiliui, taikant griežčiausias sąlygas, naudojant tą patį modelinį tirpalą.

6.2. Migracijos tyrimai turi būti atliekami esant tyrimo sąlygoms, kurios konkretaus tyrimo atveju, remiantis moksliniais įrodymais, pripažintos griežčiausiomis šiais atvejais:

6.2.1. kai plastikinė medžiaga ir gaminys, skirtas liestis su maistu bet kokiomis trukmės ir temperatūros sąlygomis, nepaženklintas ar nėra nuorodų dėl temperatūros ir trukmės, atitinkančių faktišką taikymą, priklausomai nuo maisto produktų tipo (-ų), būtina tyrimui naudoti modelinį tirpalą (-us) A ir /ar B, ir/ar C, laikyti 4 valandas esant 100 °C arba 4 valandas esant atoslūgio temperatūrai ir/ar taikyti modelinį tirpalą D tik 2 valandas esant 175 °C temperatūrai;

6.2.2. kai plastikinė medžiaga ir gaminys, skirtas liestis su maistu neapibrėžtą laiko trukmę, paženklintas nurodant vartoti kambario ar žemesnėje temperatūroje arba kai medžiaga ar gaminys savo pobūdžiu aiškiai priskirtas taikyti kambario ar žemesnėje temperatūroje, tirti būtina 10 dienų esant 40 °C temperatūrai.

6.3. Lakiosios migruojančios medžiagos

6.3.1. Atliekant specifinės lakiųjų medžiagų migracijos tyrimą, naudojant modelinius tirpalus, būtina pasirinkti tokį būdą, kuriuo būtų nustatomas lakiųjų migruojančių medžiagų praradimas, galintis atsirasti esant griežčiausioms iš anksto numatytoms naudojimo sąlygoms.

6.4. Specifiniai atvejai

6.4.1. Medžiagų ar gaminių, skirtų naudoti mikrobangų krosnelėse, migracijos tyrimai gali būti atliekami įprastinėje arba mikrobangų krosnelėje, laikantis atitinkamų laiko ir temperatūros sąlygų, parinktų pagal šio priedo 3 lentelę.

6.4.2. Jei tiriant pagal šio priedo 3 lentelėje nurodytas sąlygas tiriamame mėginyje atsiranda fizinių ar kitų pakitimų, kurių nebūna tiriant gaminį griežčiausiomis sąlygomis iš galimų numatyti naudojimo sąlygų, tuomet migracijos tyrimus būtina atlikti esant griežčiausioms naudojimo sąlygoms, kuriomis šių fizinių ar kitų pokyčių neatsiranda.

6.4.3. Jei plastikinė medžiaga ar gaminys gali būti naudojamas trumpiau kaip 15 minučių esant 70 °C-100 °C temperatūrai ir tai yra pažymėta atitinkamu ženkliniu ar nuorodomis, tyrimą būtina atlikti tik 2 valandas esant 70 °C temperatūrai. Jei medžiaga ar gaminys numatytas laikyti jame maisto produktą kambario temperatūroje, šio priedo 6.4.2 punkte nurodytas tyrimas keičiamas tyrimu, trunkančiu 10 dienų esant 40 °C temperatūrai.

6.4.4. Tais atvejais, kai tikslios migracijos tyrimo sąlygos nenurodytos šio priedo 3 lentelėje pateiktose tyrimo sąlygose (pvz., sąlyčio temperatūra aukštesnė kaip 175 °C ar sąlyčio trukmė trumpesnė kaip 5 minutės), gali būti taikomos kitos sąlyčio sąlygos, tinkamesnės tiriamajam atvejui, su sąlyga, kad pasirinktos sąlygos bus vienomis iš griežčiausių galimų numatyti tiriamų plastikinių medžiagų ar gaminių sąlyčio sąlygų.

3 lentelė. Migracijos tyrimų sąlygos

| Griežčiausios numatomo sąlyčio sąlygos | Tyrimo sąlygos                                 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| Sąlyčio trukmė (t)                     | Tyrimo trukmė                                  |
| $t \leq 5$ min.                        | Žr. sąlygas, nurodytas šio priedo 6.4.4 punkte |
| 5 min. $< t \leq$ val.                 | 0,5 val.                                       |
| 0,5 val. $< t \leq$ 1 val.             | 1 val.                                         |
| 1 val. $< t \leq$ 2 val.               | 2 val.                                         |
| 2 val. $< t \leq$ 4 val.               | 4 val.                                         |
| 4 val. $< t \leq$ 24 val.              | 24 val.                                        |
| $t > 24$ val.                          | 10 dienų                                       |
| Sąlyčio temperatūra (T)                | Tyrimo temperatūra                             |
| $T \leq 5$ °C                          | 5 °C                                           |
| $5 - 0C < T \leq 20$ °C                | 20 °C                                          |
| $20 - 0C < T \leq 40$ °C               | 40 °C                                          |
| $40 - 0C < T \leq 70$ °C               | 70 °C                                          |
| $70 - 0C < T \leq 100$ °C              | 100 °C ar atoslūgio temperatūra                |
| $100 - 0C < T \leq 121$ °C             | 121 °C (*)                                     |
| $121 - 0C < T \leq 130$ °C             | 130 °C (*)                                     |
| $130 - 0C < T \leq 150$ °C             | 150 °C (*)                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| T > 150 °C                                                                                                                                                                                                                                                                        | 175 °C (*) |
| (*) Ši temperatūra turi būti taikoma tik modeliniam tirpalui D. Tiriant modeliniais tirpalais A, B ir C, sąlygos gali būti pakeistos tyrimui esant 100 °C ar atoslūgio temperatūrai, kartojant keturis kartus, trukmę pasirenkant pagal taisykles, nurodytas šio priedo 6 punkte. |            |

## 7. Pakaitiniai riebalinių modelinių tirpalų tyrimai bendrajai ir specifinei migracijai nustatyti

7.1. Jei riebalinių modelinių tirpalų negalima taikyti dėl techninių, su tyrimo metodu susijusių priežasčių, vietoj jų taikomi visi šio priedo 4 lentelėje nurodyti modeliniai tirpalai, esant tokioms tyrimų sąlygoms, kurios atitinka tyrimų sąlygas modeliniam tirpalui D. Kiekvienam tyrimui turi būti naudojamas naujas mėginys. Kiekvienam tyrimų būdai turi būti taikomos vienodos taisyklės, nurodytos šio priedo 5 ir 6 punktuose (modeliniam tirpalui D). Turi būti taikomi redukcijos faktoriai, pateikti 5 priede. Vertinant migracijos lygių atitiktį, turi būti pasirinktos didžiausios tyrimo metu gautos vertės. Jei paaiškėja, kad tyrimas sukelia fizinių ar kitų tiriamojo mėginio pakitimų, kurių neatsiranda jį naudojant griežčiausiomis numatytomis naudojimo sąlygomis, šių tyrimų rezultatus būtina atmesti ir pasirinkti didžiausią iš likusių verčių.

7.2. Galima neatlikti vieno ar dviejų pakaitinių tyrimų, kurių sąlygos nurodytos šio priedo 4 lentelėje, jei remiantis moksliniais įrodymais šie tyrimai yra pripažinti kaip netinkami tirti tiriamą mėginį.

4 lentelė. Pakaitinių tyrimų sąlygos

| Tyrimo sąlygos tiriant modeliniu tirpalu D (trukmė ir temperatūra)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tyrimo sąlygos tiriant izooktanu (trukmė ir temperatūra) | Tyrimo sąlygos tiriant 95 % etilo alkoholiu (trukmė ir temperatūra) | Tyrimo sąlygos tiriant MPPO(*) (trukmė ir temperatūra) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 10 d., 5 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5 d., 5 °C                                             | 10 d., 5 °C                                                         | -                                                      |
| 10 d., 20 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 d., 20 °C                                              | 10 d., 20 °C                                                        | -                                                      |
| 10 d., 40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 d., 20 °C                                              | 10 d., 40 °C                                                        | -                                                      |
| 2 val., 70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5 val., 40 °C                                          | 2 val., 60 °C                                                       | -                                                      |
| 0,5 val., 100 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,5 val., 60 °C (**)                                     | 2,5 val., 60 °C                                                     | 0,5 val., 100 °C                                       |
| 1 val., 100 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 val., 60 °C (**)                                       | 3 val., 60 °C (**)                                                  | 1 val., 100 °C                                         |
| 2 val., 100 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,5 val., 60 °C (**)                                     | 3,5 val., 60 °C (**)                                                | 2 val., 100 °C                                         |
| 0,5 val., 121 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,5 val., 60 °C (**)                                     | 3,5 val., 60 °C (**)                                                | 0,5 val., 121 °C                                       |
| 1 val., 121 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 val., 60 °C (**)                                       | 4 val., 60 °C (**)                                                  | 1 val., 121 °C                                         |
| 2 val., 121 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,5 val., 60 °C (**)                                     | 4,5 val., 60 °C (**)                                                | 2 val., 121 °C                                         |
| 0,5 val., 130 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 val., 60 °C (**)                                       | 4 val., 60 °C (**)                                                  | 0,5 val., 130 °C                                       |
| 1 val., 130 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,5 val., 60 °C (**)                                     | 4,5 val., 60 °C (**)                                                | 1 val., 130 °C                                         |
| 2 val., 150 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 val., 60 °C (**)                                       | 5 val., 60 °C (**)                                                  | 2 val., 150 °C                                         |
| 2 val., 175 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 val., 60 °C (**)                                       | 6 val., 60 °C (**)                                                  | 2 val., 175 °C                                         |
| (*) MPPO modifikuotas polifenileno oksidas (**) kintama tyrimo terpė yra naudojama esant maksimaliai 60 °C temperatūrai. Būtina pakaitinių tyrimų sąlyga medžiaga ar gaminys turi išlaikyti tyrimo sąlygas, priešingai negu kad būna naudojant modelinį tirpalą D. Tam tiriamasis pavyzdys panardinamas į alyvą aliejų esant konkrečioms tyrimo sąlygoms. Jeigu kuri nors fizinė gaminio savybė pasikeitė, medžiaga ar gaminys laikomi netinkami naudoti toje temperatūroje. Jei fizinės savybės nepasikeičia, tada tęsiamas pakaitinis tyrimas, naudojant naujus pavyzdžius. |                                                          |                                                                     |                                                        |

## 8. Alternatyvūs riebalinių modelinių tirpalų tyrimai

### 8.1. Alternatyvūs tyrimai gali būti atliekami šiais atvejais:

8.1.1. palyginamojo tyrimo rezultatai rodo, kad vertės yra lygios arba didesnės už gautas tiriant modeliniu tirpalu D;

8.1.2. atliekant alternatyvius tyrimus migracija neviršija nustatytų migracijos apribojimų, pritaikius atitinkamus redukcijos faktorius, pateiktus šios higienos normos 5 priede.

### 8.2. Jei kuri nors viena sąlygų nebus įvykdoma, tuomet privaloma atlikti migracijos tyrimus.

8.3. Galima neatlikti šio priedo 8.1.1 punkte nurodyto palyginamojo tyrimo, jei remiantis mokslinių tyrimų rezultatais yra įrodyta, kad alternatyvaus tyrimo metu gautos vertės yra lygios arba didesnės už vertes, gautas migracijos tyrimo metu.

### 8.4. Alternatyvūs tyrimai

8.4.1. Alternatyvūs tyrimai su lakiosiomis medžiagomis. Šiems tyrimams turi būti naudojamos lakiosios medžiagos: izooktanas, 95 % etanolis, kiti lakieji tirpikliai ar jų mišiniai. Juos

būtina atlikti tokiomis sąlyčio sąlygomis, kad būtų įvykdyta šio priedo 8.1.1 punkte nurodyta sąlyga.

8.4.2. Ekstrakcijos tyrimai tai kiti tyrimai, kuriems naudojami labai stiprūs ekstrahentai, esant labai griežtoms tyrimų sąlygoms. Jie gali būti atliekami, jei, remiantis moksliniais tyrimais, pripažinta, kad šių tyrimų rezultatai yra tokie pat ar mažesni už tuos, kurie gauti tiriant modeliniu tirpalu D.

---

## MIGRACIJOS LYGIŲ NUSTATYMO TAISYKLĖS

1. Migruojančių medžiagų kiekiai nustatomi maisto produktuose, o kai tai yra neįmanoma – modeliniuose tirpaluose.

2. Vertinant migracijos tyrimų, atliktų pagal šios higienos normos 3 priede nurodytas taisykles, rezultatus, specifinį visų modelinių tirpalų lyginamąjį svorį priimta laikyti lygų 1. Tokiu būdu miligramai medžiagos, migravusios į litrą modelinio tirpalo, skaitmeniškai atitiks miligramus medžiagos, migravusios į kilogramą modelinio tirpalo, ar miligramus medžiagos, migravusios į kilogramą maisto produkto.

3. Jei atliekant tyrimą, maisto produkto ar modelinio tirpalo, besiliečiančio su medžiaga ar gaminiu, kiekiai skiriasi nuo esančių naudojant medžiagą ar gaminį realiomis naudojimo sąlygomis, tuomet gauti rezultatai turi būti pakoreguoti pagal formulę:

$$M = \frac{m \times a_2}{a_1 \times q} \times 1000 ;$$

Čia:

M – migruojančių medžiagų kiekis miligramais kilograme;

m – iš gaminio migravusios medžiagos masė, miligramais, nustatyta migracijos tyrimo metodu;

$a_1$  – bandinio, besiliečiančio su maisto produktu ar modeliniu tirpalu, paviršiaus plotas, kvadratiniais decimetrais, migruojančių medžiagų tyrimo metu;

$a_2$  – medžiagos ar gaminio paviršiaus plotas, kvadratiniais decimetrais, realiomis naudojimo sąlygomis;

q – maisto produkto, besiliečiančio su medžiagomis ar gaminiais, masė, gramais, realiomis naudojimo sąlygomis.

4. Migracijos nustatymas atliekamas su medžiagomis ar gaminiais, o jeigu to padaryti neįmanoma, tuomet naudojami medžiagų ir gaminių bandiniai arba, kai tai yra tinkama, bandiniai, būdingi toms medžiagoms ir gaminiams. Bandinys turi liestis su maisto produktais arba modeliniais tirpalais taip, kaip realiomis naudojimo sąlygomis. Tyrimas turi būti atliktas taip, kad su maisto produktais arba su modeliniais tirpalais liestųsi tik tos pavyzdžio dalys, kurios liečiasi realiomis naudojimo sąlygomis. Ši sąlyga yra ypač svarbi, kada medžiagą ar gaminį sudaro keletas sluoksnių ir kai ji skirta dangai, pertvarai ar pan. Dangtelių, tarpiklių, kamščių ar panašių uždengimo priemonių migracijos tyrimai turi būti atliekami su gaminiais, juos taikant tokioms talpykloms, kurioms jie yra skirti, bei tokiu būdu, kuris atitinka uždengimo sąlygas, esant normaliam ar planuojamam naudojimui. Leidžiama atlikti migracijos bandymus naudojant griežtesnes tyrimo sąlygas bandymo atlikėjo nuožiūra.

5. Medžiagos ar gaminio bandinys turi liestis su maisto produktu arba atitinkamu modeliniu tirpalu tiek laiko ir esant tokiai temperatūrai, kurios parenkamos atsižvelgiant į realias naudojimo sąlygas ir pagal reikalavimus, išdėstytus šios higienos normos 3 priede. Praėjus nurodytam laikui turi būti nustatomas iš bandinio į maisto produktą migravusių medžiagų bendras lygis (bendra migracija) ir/arba vienos ar daugiau medžiagų specifinis lygis (specifinė migracija).

6. Kai medžiagos ar gaminiai yra skirti pakartotinai liestis su maisto produktais, tuomet migracijos tyrimas atliekamas tris kartus su tuo pačiu bandiniu, bet kiekvienu atveju naudojant kitą maisto produkto ar modelinio tirpalo pavyzdį. Migruojančių medžiagų lygis turi būti nustatomas atsižvelgiant į trečiojo tyrimo migracijos lygį. Kai yra aiškūs įrodymai, kad migracijos lygis

antrame ir trečiame bandyme nepadidės, ir jeigu pirmas bandymas parodė, kad migracijos lygis neviršytas, tuomet tolesni bandymai nebūtini.

7. Jeigu naudojami šios higienos normos 5 priede nurodyti vandeniniai modeliniai tirpalai, tada analizinis bendro migravusios medžiagos lygio nustatymas gali būti atliktas išgarinant modelinį tirpalą ir pasveriant liekanas.

8. Jeigu naudojamas rektifikuotas alyvų aliejus arba jo pakaitalai, tuomet medžiagos ar gaminio bandinys pasveriamas prieš ir po sąlyčio su modeliniu tirpalu. Modelinis tirpalas, absorbuotas bandinio, yra išskiriamas ekstrahuojant ir nustatomas kiekybiškai. Nustatyta modelinio tirpalo masė atimama iš bandinio masės, nustatytos po sąlyčio su modeliniu tirpalu. Skirtumas tarp pradinės ir nustatytos galutinės bandinio masės parodo bendrą migraciją.

9. Kai medžiaga ar gaminys yra skirti pakartotinai liestis su maisto produktais ir tyrimo techniškai neįmanoma atlikti taip, kaip nurodyta šio priedo 6 punkte, galima pakeisti tyrimus su sąlyga, kad jie leis nustatyti trečio tyrimo metu atsiradusį migracijos lygį. Vienas iš pakeitimų: tyrimas atliekamas su trimis tapačiais medžiagos ar gaminio bandiniais. Vienas iš jų skirtas atitinkamam tyrimui ir bendros migracijos nustatymui ( $M_1$ ). Antras ir trečias bandiniai skirti tyrimams, esant tokioms pačioms temperatūrų sąlygoms, bet liestis turi du ir tris kartus ir kiekvienu atveju turi būti nustatoma bendra migracija ( $M_2$  ir  $M_3$ ). Medžiaga ar gaminys yra laikomi atitinkantys reikalavimus, tik jeigu nei  $M_1$ , nei  $M_3 - M_2$  neviršija bendro migracijos lygio.

10. Medžiagos ir gaminiai laikomi kaip atitinkantys reikalavimus, jei bendra migracija viršija leidžiamą lygį ne daugiau kaip šios analitinės paklaidos:

10.1. 20 mg/kg arba 3 mg/dm<sup>2</sup> migracijos tyrimuose, jei naudojamas rektifikuotas alyvų aliejus arba pakaitalai;

10.2. 12 mg/kg arba 2 mg/dm<sup>2</sup> migracijos tyrimuose, jei naudojami kiti šios higienos normos 5 priede nurodyti modeliniai tirpalai.

11. Migracijos tyrimai, naudojant rektifikuotą alyvų aliejų arba pakaitalus, gali būti neatliekami nustatant bendrą migracijos lygį tais atvejais, kai yra aišku, kad nurodytas tyrimo metodas dėl techninių kliūčių yra netinkamas.

12. Medžiagoms, kurioms nenurodyti specifinės migracijos lygiai ar šios higienos normos 7 ir 8 prieduose nurodyti apribojimai, taikomi bendros migracijos lygiai yra 60 mg/kg arba 10 mg/dm<sup>2</sup>. Specifinių migracijų lygių suma neturi viršyti bendros migracijos lygio.

---

## MODELINIAI TIRPALAI

### I. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1. Modeliniai tirpalai, naudojami polimerinių medžiagų ir gaminių, kurie yra numatyti liestis su vienu maisto produktu arba maisto produktų grupe, sudedamųjų dalių migracijos tyrime ir šių modeliųjų tirpalų koncentracija turi būti tokia, kaip nurodyta šios higienos normos 3 priedo 1 lentelėje.

2. Šis priedas taikomas polimerinėms medžiagoms, pateiktoms šios higienos normos VII skyriuje, tirti.

3. Maisto produktų ir modeliųjų tirpalų sąrašas pateiktas priedo 1 lentelė

3.1. Šio priedo 1 lentelėje pateikti modeliniai tirpalai, imituojuojantys tam tikrą maisto produktą ar maisto produktų grupę. Modeliniai tirpalai yra identifikuoti raidėmis, kaip nurodyta šios higienos normos 3 priedo 1 lentelėje.

3.2. Modelinis tirpalas, pažymėtas X, gali būti naudojamas atitinkamame lentelės punkte nurodytam maisto produktui ar maisto produktų grupei tirti. Kiekvienam modeliui tirpalui naudojamas naujas tiriamos medžiagos ar gaminio pavyzdys. Kai X nepažymėta, tiriamoms grupėms ar pogrupiams migracijos tyrimas nėra reikalingas.

3.3. Kai X yra parašytas kartu su pakrypusių brūkšniu ir skaičiumi, tuomet migracijos tyrimo rezultatas turi būti padalytas iš nurodyto skaičiaus. Naudojant tam tikrus riebalų turinčius maisto produktus, šis skaičius vadinamas redukcijos faktoriumi ir yra sutartinai naudojamas, atsižvelgiant į didesnę modeliųjų tirpalų ekstrakcinę gebą.

3.4. Jei prie X skliaustuose nurodyta raidė (a), tada naudojamas tik vienas iš dviejų modeliųjų tirpalų:

3.4.1. jeigu maisto produkto pH didesnis negu 4,5, turi būti naudojamas modelinis tirpalas A;

3.4.2. jeigu maisto produkto pH yra 4,5 arba mažiau, tuomet turi būti naudojamas modelinis tirpalas B.

3.5. Kai maisto produktas priskirtas bendrai grupei ir pogrupiui, tada naudojami tik pogrupiui nurodyti modeliniai tirpalai.

1 lentelė. *Maisto produktų, atitinkančių tam tikrus modelinius tirpalus, sąrašas*

|        | Maisto produkto pavadinimas                                                                                                                                                                                                                                                                              | Modeliniai tirpalai |                |                |   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------|---|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A                   | B              | C              | D |
| 01.    | <b>Gėrimai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                |                |   |
| 01.01. | Nealkoholiniai gėrimai ar alkoholiniai gėrimai, kurių stiprumas iki 5 % tūrio: vanduo, sidrai, vaisių ar daržovių sultys (natūralios ar koncentruotos), vynuogių misos, vaisių nektarai, limonadai ir mineralinis vanduo, sirupai, trauktinės, ekstraktai, kava, arbata, skystas šokoladas, alus ir kita | X(a)                | X(a)           |                |   |
| 01.02. | Alkoholiniai gėrimai, kurių stiprumas yra 5 % tūrio ar didesnis: gėrimai, išvardyti 01.01 pozicijoje, bet kurių stiprumas lygus ar didesnis kaip 5 % tūrio: vynai, spiritai ir likeriai                                                                                                                  |                     | X <sup>1</sup> | X <sup>2</sup> |   |
| 01.03. | Įvairūs: nedenatūruotas etanolis                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     | X <sup>1</sup> | X <sup>2</sup> |   |
| 02.    | <b>Grūdai, grūdų produktai, biskvitai, pyragaičiai ir kiti kepiniai</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                |                |   |
| 02.01. | Krakmolos                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                |                |   |
| 02.02. | Grūdai, neapdoroti, pūsti, dribsniai (taip pat kukurūzų spragėsiai, dribsniai ir panašūs)                                                                                                                                                                                                                |                     |                |                |   |
| 02.03. | Grūdų miltai                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                |                |   |
| 02.04. | Makaronai ir panašūs gaminiai                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                |                |   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                                        |   |                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 02.05. | Saldumynai, biskvitai, pyragaičiai ir kiti kepiniai, sausi:<br>A. Su riebaliniu glajumi<br>B. Kiti                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                        |   | X/5                                  |
| 02.06. | Saldumynai, biskvitai, pyragaičiai ir kiti kepiniai, švieži:<br>A. Su riebaliniu glajumi<br>B. Kiti                                                                                                                                                                                                                                                                                          | X                    |                                        |   | X/5                                  |
| 03.    | <b>Šokoladas, cukrus ir jų gaminiai. Konditerijos gaminiai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                        |   |                                      |
| 03.01. | Šokoladas, šokoladu dengti gaminiai, šokolado pakaitalai ir gaminiai, dengti šokolado pakaitalais                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                        |   | X/5                                  |
| 03.02. | Konditerijos gaminiai:<br>A. Kieti<br>I. Su riebaliniu glajumi<br>II. Kiti<br>B. Minkšti<br>I. Su riebaliniu glajumi<br>II. Drėgni                                                                                                                                                                                                                                                           | X                    |                                        |   | X/5<br>X/3                           |
| 03.03. | Cukrus ir cukraus gaminiai:<br>A. Kieti<br>B. Medus ir pakaitalai<br>C. Melasa ir cukraus sirupai                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X<br>X               |                                        |   |                                      |
| 04.    | <b>Vaisiai, daržovės ir jų produktai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                        |   |                                      |
| 04.01. | Švieži neapdoroti vaisiai, šaldyti neapdoroti vaisiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                        |   |                                      |
| 04.02. | Apdoroti vaisiai:<br>A. Džiovinti ar vytinti (dehidratuoti), įskaitant miltų ar miltelių pavidalo<br>B. Vaisių tyrės, pastos, gabalėliai<br>C. Konservuoti vaisiai (džemai ir panašūs produktai – vientisi vaisiai ar jų gabalėliai arba miltai, milteliai, paruošti skystoje terpėje):<br>I. Vandeninėje terpėje<br>II. Aliejinėje terpėje<br>III. Alkoholinėje terpėje ( $\geq 5$ % tūrio) | X(a)<br>X(a)<br>X(a) | X(a)<br>X(a)<br>X(a)<br>X <sup>3</sup> | X | X                                    |
| 04.03. | Riešutai (žemės riešutai, kaštonai, migdolai, lazdynų riešutai, graikiniai riešutai, kedrų riešutai ir kiti):<br>A. Lukštenti, džiovinti<br>B. Lukštenti ir skrudinti<br>C. Pastos ar kremos pavidalo                                                                                                                                                                                        | X                    |                                        |   | X/5 <sup>3</sup><br>X/3 <sup>3</sup> |
| 04.04. | Šviežios neapdorotos daržovės, šaldytos neapdorotos daržovės                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                        |   |                                      |
| 04.05. | Apdorotos daržovės: A. Džiovintos ar dehidratuotos (vytintos), natūralaus pavidalo arba miltų ar miltelių pavidalo<br>B. Daržovės: pjaustytos, tyrės<br>C. Konservuotos daržovės:<br>I. Vandeninėje terpėje<br>II. Aliejinėje terpėje<br>III. Alkoholinėje terpėje ( $\geq 5$ % stiprumo)                                                                                                    | X(a)<br>X(a)<br>X(a) | X(a)<br>X(a)<br>X(a)<br>X <sup>1</sup> | X | X                                    |
| 05.    | <b>Riebalai ir aliejai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                        |   |                                      |
| 05.01. | Auginiai ir gyvuliniai riebalai ir aliejai, natūralūs ar apdoroti (įskaitant kakavos sviestą, kiaulienos taukus, lydytą sviestą)                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                        |   | X                                    |
| 05.02. | Margarinas, sviestas ir kiti riebalai bei aliejai, pagaminti iš aliejinės vandens emulsijos                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                        |   | X/2                                  |
| 06.    | <b>Gyvuliniai produktai ir kiaušiniai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                        |   |                                      |
| 06.01. | Žuvys:<br>A. Šviežios, šaldytos, sūdytos, rūkytos<br>B. Pastos pavidalo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | X<br>X               |                                        |   | X/3 <sup>3</sup><br>X/3 <sup>3</sup> |
| 06.02. | Vėžiagyviai ir moliuskai (įskaitant austres, dvigeldžius moliuskus, sraiges, begeldžius moliuskus)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | X                    |                                        |   |                                      |
| 06.03. | Gyvūnų mėsa (įskaitant paukštieną, žvėrieną): A. Šviežia, šaldyta, rūkyta, sūdyta<br>B. Pastos pavidalo                                                                                                                                                                                                                                                                                      | X<br>X               |                                        |   | X/4<br>X/4                           |
| 06.04. | Perdirbtos mėsos gaminiai (kumpis, dešros ir kt.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | X                    |                                        |   | X/4                                  |
| 06.05. | Perdirbta ir iš dalies perdirbta mėsa ir žuvys: A. Vandeninėje terpėje<br>B. Aliejinėje terpėje                                                                                                                                                                                                                                                                                              | X(a)<br>X(a)         | X(a)<br>X(a)                           |   | X                                    |
| 06.06. | Kiaušiniai be lukšto: A. Miltelių pavidalo ar džiovinti B. Kiti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | X                    |                                        |   |                                      |
| 06.07. | Kiaušinių tryniai: A. Skysti B. Miltelių pavidalo ar šaldyti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | X                    |                                        |   |                                      |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                      |   |                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---|--------------------------------------|
| 06.08. | Kiaušinių baltymai, džiovinti                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                      |   |                                      |
| 07.    | <b>Pieno produktai</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |   |                                      |
| 07.01. | Pienas: A. Natūralus<br>B. Sutirštintas<br>C. Pusiau nugriebtas, nugriebtas D. Pieno milteliai                                                                                                                                                                | X<br>X<br>X          |                      |   |                                      |
| 07.02. | Fermentuotas pienas (jogurtas), pasukos ir panašūs produktai su vaisiais ir vaisių produktais                                                                                                                                                                 |                      | X                    |   |                                      |
| 07.03. | Grietinė ir grietinė                                                                                                                                                                                                                                          | X(a)                 | X(a)                 |   |                                      |
| 07.04. | Sūriai: A. Natūralūs B. Lydyti (perdirbti) C. Visi kiti                                                                                                                                                                                                       | X(a)<br>X(a)         | X(a)<br>X(a)         |   | X/3 <sup>3</sup>                     |
| 07.05. | Šliuželiai (skrandžio):<br>A. Skystos ar tirštos formos<br>B. Miltelių pavidalo ar džiovinti                                                                                                                                                                  | X(a)                 | X(a)                 |   |                                      |
| 08.    | <b>Ivairūs produktai</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                      |   |                                      |
| 08.01. | Actas                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | X                    |   |                                      |
| 08.02. | Džiovinti ar skrudinti maisto produktai:<br>A. Džiovintos bulvės, bulvių lazdelės ir panašios<br>B. Gyvuliniai                                                                                                                                                |                      |                      |   | X/5<br>X/4                           |
| 08.03. | Ekstraktai, koncentratai, homogenizuoti, sudėtiniai maisto gaminiai, paruošti patiekalai (sriubos, sultiniai ir kt.):<br>A. Miltelių pavidalo ar džiovinti:<br>I. Su riebaline danga<br>II. Kiti<br>B. Skysti ar pastos:<br>I. Su riebaline danga<br>II. Kiti | X(a)<br>X(a)         | X(a)<br>X(a)         |   | X/5<br>X/3                           |
| 08.04. | Mielės ir kiti tešlos kėlimo priedai:<br>A. Pastos pavidalo<br>B. Sausi                                                                                                                                                                                       | X(a)                 | X(a)                 |   |                                      |
| 08.05. | Druska                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |   |                                      |
| 08.06. | Padažai:<br>A. Be riebių medžiagų paviršiuje<br>B. Majonezas, padažai, pagaminti iš majonezo, salotų padažai ir kitos aliejinės vandens emulsijos<br>C. Padažai, susidedantys iš vandens ir aliejaus, kurie sudaro du atskirus sluoksnius                     | X(a)<br>X(a)<br>X(a) | X(a)<br>X(a)<br>X(a) |   | X/3<br>X                             |
| 08.07. | Garstyčios (išskyrus garstyčias, nurodytas 08.17 pozicijoje)                                                                                                                                                                                                  | X(a)                 | X(a)                 |   | X/3 <sup>3</sup>                     |
| 08.08. | Sumuštiniai, duonos skrebučiai ir panašūs, susidedantys iš bet kokių produktų:<br>A. Su riebaline danga<br>B. Kiti                                                                                                                                            |                      |                      |   | X/5                                  |
| 08.09. | Ledai                                                                                                                                                                                                                                                         | X                    |                      |   |                                      |
| 08.10. | Džiovinti produktai:<br>A. Su riebaline danga<br>B. Kiti                                                                                                                                                                                                      |                      |                      |   | X/5                                  |
| 08.11. | Šaldyti ar sušaldyti produktai                                                                                                                                                                                                                                |                      |                      |   |                                      |
| 08.12. | Koncentruoti ekstraktai, kurių alkoholinis stiprumas 5 % ar mažesnis                                                                                                                                                                                          |                      | X <sup>1</sup>       | X |                                      |
| 08.13. | Kakava:<br>A. Kakavos milteliai<br>B. Kakavos pasta                                                                                                                                                                                                           |                      |                      |   | X/5 <sup>3</sup><br>X/3 <sup>3</sup> |
| 08.14. | Kava, skrudinta ar ne, be kofeino ar tirpi, kavos pakaitalai granulėmis ar milteliais                                                                                                                                                                         |                      |                      |   |                                      |
| 08.15. | Skystos kavos ištraukos                                                                                                                                                                                                                                       | X                    |                      |   |                                      |
| 08.16. | Aromatinės ir kitos žolės: ramunėlės, dedešvos, mėtos, arbatžolės, liepžiedžiai ir kitos                                                                                                                                                                      |                      |                      |   |                                      |
| 08.17. | Prieskoniniai ir uždarai natūralaus pavidalo: cinamonas, gvazdikėliai, sausos garstyčios, pipirai, vanilė, šafranas ir kiti                                                                                                                                   |                      |                      |   |                                      |

<sup>1</sup> Šis tyrimas atliekamas, jei pH 4,5 ir mažiau.  
<sup>2</sup> Šis tyrimas atliekamas, jei skysčių ar gėrimų alkoholio stiprumas didesnis kaip 15 % tūrio.  
<sup>3</sup> Jeigu tai gali būti atliekama įprastu tyrimu, kur nėra riebalų sąlyčio su plastikumu, tyrimas su D modeliniu tirpalu gali būti neatliekamas.

## II. MODELINIŲ TIRPALŲ CHARAKTERISTIKOS

### 4. Rektifikuoto alyvų aliejaus charakteristika

4.1. Jodo skaičius, g/100 mg – 80 – 88;

4.2. Refrakcijos indeksas, kai temperatūra 25 °C, 1,4665 – 1,4679;

4.3. Rūgštingumas (išreikštas oleino rūgšties %), ne daugiau kaip 0,5 %;

4.4. Peroksidų skaičius (išreikštas aktyviojo deguonies miliekvivalentais kilogramui aliejaus), ne daugiau kaip 10.

### 5. Sintetinio triglicerido mišinio charakteristika

#### 5.1. Riebiųjų rūgščių dalis mišinyje:

|                                                                        |     |      |       |       |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|-------|------|------|------|
| 5.1.1. C atomų, esančių riebiosios 6 rūgšties liekanose, skaičius, (%) | 8   | 0    | 12    | 14    | 6    | 18   | kiti |
| 5.1.2. Dujų chromatogramos ~ 1 smailių plotas, %                       | 6-9 | 8-11 | 45-52 | 12-15 | 8-10 | 8-12 | ≤1   |

### 5.2. Grynumas

5.2.1. Monoglicerido kiekis (fermentiškai), – ≤ 0,2;

5.2.2. Diglicerido kiekis (fermentiškai), – ≤ 2,0;

5.2.3. Nesuhidrolizinta medžiaga, – ≤ 0,2;

5.2.4. Jodo skaičius, – ≤ 0,1;

5.2.5. Rūgšties kiekis, – ≤ 0,1;

5.2.6. Vandens kiekis, – ≤ 0,2.

6. Lydymosi temperatūra, °C – 28±2.

7. Būdingas absorbcijos spektras (sluoksnio storis: d = 1 cm; vandens temperatūra 35 °C)

|                             |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 7.1. Bangos ilgis, 290 nm - | 310 | 330 | 350 | 370 | 390 | 430 | 470 | 510 |
| 7.2. Pralaidumas, % ~2 -    | ~15 | ~37 | ~64 | ~80 | ~88 | ~95 | ~97 | ~98 |

7.3. Esant 310 nm bangos ilgiui, šviesos pralaidumas turi būti ne mažesnis kaip 10 % (1 cm kiuvetė, vandens temperatūra 35 °C).

### 8. Saulėgrąžų aliejaus charakteristika

8.1. Jodo skaičius, mg /100 g, 120 – 145

8.2. Refrakcijos indeksas, kai temperatūra 20 °C, 1,474 – 1,476

8.3. Hidrolizės skaičius, mg KOH/100g, 188 – 193

8.4. Tankis, kai temperatūra 20 °C, 0,918 – 0,925

8.5. Nesuhidrolizinta medžiaga, %, 0,5 – 1,5

8.6. Vandens kiekis nustatomas pagal K. Fisher.

## **KADMIO IR ŠVINO MIGRACIJOS IŠ KERAMIKOS GAMINIŲ NUSTATYMO PAGRINDINĖS TAISYKLĖS**

1. Modelinis tirpalas – 4 % (v/v) acto rūgštis šviežiai paruoštame vandeniniame tirpale.
2. Nustatymo sąlygos
  - 2.1. Tyrimas atliekamas  $22 \pm 2$  °C temperatūroje per  $24,0 \pm 0,5$  val.
  - 2.2. Nustatant švino migraciją bandinys laikomas uždengtas normaliomis laboratorijos sąlygomis. Kai nustatoma kadmio ar švino ir kadmio migracija, bandinys uždengiamas taip, kad paviršius, kuris bus tiriamas, būtų visiškai tamsoje.
3. Bandiniai, kuriuos galima pripildyti. Į gaminį įpilama 4 % (v/v) acto rūgšties tirpalo ne daugiau kaip 1 mm iki viršutinio išsiliejimo taško. Atstumas yra matuojamas nuo viršutinio bandinio krašto. Bandiniai su plokščiu ar nuožulniu kraštu pripilami taip, kad atstumas tarp skysčio paviršiaus ir išsiliejimo taško nebūtų didesnis kaip 6 mm, matuojant pagal išsiliejimo (viršutinį) kraštą.
4. Bandiniai, kurie negali būti pripildyti. Bandinio paviršius, kuris nesilies su maisto produktu, pirmiausia padengiamas reikiamu sluoksniu medžiagos, kuri gali apsaugoti nuo 4 % (v/v) acto rūgšties poveikio. Po to bandinys yra pamerkiamas į modelinį tirpalą taip, kad paviršius, kuris liečiasi su maisto produktais, būtų visiškai apsemtas.
5. Paviršiaus ploto nustatymas. I kategorijos (šios higienos normos 47.1 punktas) gaminių paviršiaus plotas yra lygus laisvo skysčio paviršiaus menisko plotui, gautam užpilant gaminį pagal šio priedo 3 ir 4 punktuose nurodytas taisykles.
6. Specifinės švino ir kadmio migracijos nustatymo reikalavimai
  - 6.1. Specifinė švino ir/ar kadmio migracija nustatoma atominės absorbcijos spektrofotometru.
  - 6.2. Visi reagentai turi būti analiziškai grynai, naudojamas analizės ar tolygios kokybės vanduo.
  - 6.3. Įpilama 40 ml (v/v) ledinės acto rūgšties į vandenį ir pripilama vandens iki 1000 ml.
  - 6.4. Paruošiami kontroliniai tirpalai, turintys 1000 mg/l švino ir mažiausiai 500 mg/l kadmio 4 % acto rūgšties tirpale.
  - 6.5. Naudojamas prietaisas – atominės absorbcijos spektrofotometras. Prietaiso nustatymo ribos švinui ir kadmiui turi būti lygios ar mažesnės, kaip:
    - 6.5.1. 0,1 mg/l – švinui;
    - 6.5.2. 0,01 mg/l – kadmiui.
  - 6.6. Nustatymo riba rodo elemento koncentraciją 4 % acto rūgšties tirpale (šio priedo 3 punktas) ir sukelia prietaiso signalą, lygų dvigubam prietaiso fono signalui.
  - 6.7. Bandinio paruošimas. Bandinio paviršius turi būti švarus, be riebalinių ar kitų medžiagų, kurios gali paveikti tyrimą. Bandinio paviršius nuplaunamas detergentu (indų plovikliu), kurio temperatūra  $40,0 \pm 0,5$  °C. Bandinys skalaujamas pirmiausia vandentiekio vandeniu ir po to distiliuotu vandeniu. Nuplauto tiriamo paviršiaus negalima liesti rankomis.
  - 6.8. Tyrimas:
    - 6.8.1. paruoštas bandinys yra tiriamas pagal šiame priede nurodytas sąlygas;
    - 6.8.2. prieš nustatant šviną ir/ar kadmį, tirpalas homogenizuojamas atitinkamu metodu, kuris apsaugo nuo jo nuostolių ar paviršiaus, kuris tiriamas, nubrozdinimo;
    - 6.8.3. ant reagentų talpyklų, naudojamų kiekvienai nustatymo serijai, užrašomos etiketės;
    - 6.8.4. švino ir kadmio nustatymas atliekamas pagal nustatytas atominės absorbcijos spektrometrijos sąlygas.

## **MONOMERAI IR KITOS PRADINĖS MEDŽIAGOS, KURIOS GALI BŪTI NAUDOJAMOS POLIMERINIŲ MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ GAMYBOJE**

1. Šiame priede pateiktas monomerų ir kitų pradinių medžiagų sąrašas (šio priedo 1 lentelė). Sąraše nurodyta:

1.1. medžiagos, naudojamos polimerizacijai, kuri apima polikondensaciją, poliadiciją ar kitas polimerizacijos rūšis, gaunant stambiamolekulinius organinius junginius;

1.2. natūralios ar sintetinės stambiamolekulinės organinės medžiagos, naudojamos stambiamolekulinių organinių junginių gamybai, jeigu monomerai ar kitos pradinės medžiagos, reikalingos jų sintezei, neįtrauktos į sąrašą;

1.3. medžiagos, naudojamos natūralių ar sintetinių stambiamolekulinių junginių modifikacijai.

2. Į sąrašą neįtrauktos medžiagos, turinčios tiesioginės įtakos polimerų susidarymui (katalizatoriai).

3. Į sąrašą neįtrauktos rūgštys, fenolių ar alkoholių – aliuminio, amonio, kalcio, geležies, magnio, kalio, natrio, cinko druskos (įskaitant dvigubąsias druskas ir rūgščių druskas), kurias leidžiama naudoti medžiagų ir gaminių, besiliečiančių su maistu, gamybai. Terminas rūgštis (-ių) druskos sąraše yra vartojamas tais atvejais, jei atitinkama laisvoji rūgštis (-ys) neminama (-os), o kai rašoma druska, turima omenyje aliuminio, amonio, kalcio, geležies, magnio, kalio, natrio, cinko druskos.

4. Į sąrašą neįtraukta:

4.1. medžiagos, kurios galutinėje polimerinėje medžiagoje ar gaminyje gali būti kaip naudotų medžiagų priemaišos, tarpiniai reakcijų produktai, skilimo produktai;

4.2. leidžiamų pradinių medžiagų mišiniai.

5. Medžiagos ir gaminiai, į kurių sudėtį įeina medžiagos, nurodytos šio priedo 4 punkte, turi atitikti šios higienos normos 14 punkto reikalavimus.

6. Medžiagos turi būti geros techninės kokybės, kaip reikalauja grynumo kriterijai.

7. Sąraše pateikiama tokia informacija:

7.1. 1 skiltis (Ref. Nr.): sąraše nurodytų medžiagų EEC pakavimo medžiagų numeris;

7.2. 2 skiltis (CAS Nr.): CAS (Chemical Abstracts Service) Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos suteiktas registracijos numeris;

7.3. 3 skiltis: cheminės medžiagos pavadinimas lietuvių kalba;

7.4. 4 skiltis: cheminės medžiagos pavadinimas anglų kalba;

7.5. 5 skiltis: apribojimas ir / ar specifikacijos. Šioje skiltyje gali būti įrašyta:

7.5.1. SML – specifinis migracijos lygis;

7.5.2. QM – maksimalus leidžiamas medžiagos kiekis galutinėje medžiagoje ar gaminyje;

7.5.3. QMA – maksimalus leidžiamas medžiagos kiekis galutinėje medžiagoje ar gaminyje, išreikštas mg/6 dm<sup>2</sup> paviršiaus, besiliečiančio su maisto produktu;

7.5.4. specifikacija, susijusi su medžiaga ar polimeru;

7.5.5. kiti apribojimai.

8. Jei atskirai į sąrašą įtrauktos medžiagos individualus pavadinimas sutampa su bendrąjį pavadinimą turinčios medžiagų grupės pavadinimu, šiai medžiagai taikomi apribojimai, nurodyti kaip individualiam junginiui.

9. Jeigu atsiranda prieštaravimų tarp CAS numerio ir cheminio pavadinimo, cheminis pavadinimas yra laikomas viršesniu už CAS numerį. Jeigu atsiranda prieštaravimų tarp CAS numerio, nurodyto EINECS ir CAS registre, tuomet turi būti taikomas toks CAS numeris, koks nurodytas CAS registre.

10. Lentelės 5 skiltyje vartojamų santrumpų išaiškinimas

10.1. **DL** – analizės metodo aptikimo riba.

10.2. **FP** – gatava medžiaga arba gaminys.

10.3. **ND** – neaptinkama. T. y. žymi, kad medžiaga neturėtų būti aptikta taikant patvirtintą analizės metodą, kuriuo ją būtų galima aptikti, jei jos koncentracija atitiktų nurodytą aptikimo ribą (DL). Jei tokio metodo nėra, laukiant patvirtinto metodo sukūrimo, galima taikyti analizės metodą, turintį nurodytą aptikimo ribą atitinkančias charakteristikas.

10.4. **QM** – didžiausia leidžiama cheminės medžiagos likučio medžiagoje arba gaminyje koncentracija.

10.5. **QM(T)** – didžiausia leidžiama cheminės medžiagos likučio medžiagoje arba gaminyje koncentracija, išreikšta sumine nurodytų funkcinių grupių ar cheminės (-ių) medžiagos (-ų) koncentracija. Medžiagoje arba gaminyje esančios cheminės medžiagos koncentracija turėtų būti nustatyta taikant patvirtintą analizės metodą. Jei tokio metodo nėra, laukiant patvirtinto metodo sukūrimo, galima taikyti analizės metodą, turintį charakteristikas, tinkamas nurodytai ribinei koncentracijos vertei nustatyti.

10.6. **QMA** – didžiausia leidžiama cheminės medžiagos likučio koncentracija gatavoje medžiagoje arba gaminyje, išreiškiama cheminės medžiagos kiekiu, mg, tenkančiu 6 dm<sup>2</sup> sąlyčio su maisto medžiaga paviršiaus. Cheminės medžiagos koncentracija medžiagos arba gaminio paviršiuje turėtų būti nustatyta taikant patvirtintą analizės metodą. Jei tokio metodo nėra, laukiant patvirtinto metodo sukūrimo, galima taikyti analizės metodą, turintį charakteristikas, tinkamas nurodytai ribinei koncentracijos vertei nustatyti.

10.7. **QMA(T)** – didžiausia leidžiama cheminės medžiagos likučio medžiagoje arba gaminyje koncentracija, išreiškiama suminiu nurodytų funkcinių grupių ar cheminės (-ių) medžiagos (-ų) kiekiu, mg, tenkančiu 6 dm<sup>2</sup> sąlyčio su maisto medžiaga paviršiaus. Cheminės medžiagos koncentracija medžiagos arba gaminio paviršiuje turėtų būti nustatyta taikant patvirtintą analizės metodą. Jei tokio metodo nėra, laukiant patvirtinto metodo sukūrimo, galima taikyti analizės metodą, turintį charakteristikas, tinkamas nurodytai ribinei koncentracijos vertei nustatyti.

10.8. **SML** – konkreti į maistą arba į maisto modeliavimo tirpalą išsiskiriančios medžiagos ribinė koncentracija, jei neapibrėžta kitaip. Cheminės medžiagos konkretaus išsiskyrimo koncentracija turi būti nustatyta taikant patvirtintą analizės metodą. Jei tokio metodo nėra, laukiant patvirtinto metodo sukūrimo, galima taikyti analizės metodą, turintį charakteristikas, tinkamas nurodytai ribinei koncentracijos vertei nustatyti.

10.9. **SML(T)** – konkreti į maistą arba į maisto modeliavimo tirpalą išsiskiriančios medžiagos ribinė koncentracija, išreikšta suminiu nurodytų funkcinių grupių ar cheminės (-ių) medžiagos (-ų) kiekiu. Cheminių medžiagų konkretaus išsiskyrimo koncentracija turi būti nustatyta taikant patvirtintą analizės metodą. Jei tokio metodo nėra, laukiant patvirtinto metodo sukūrimo, galima taikyti analizės metodą, turintį charakteristikas, tinkamas nurodytai ribinei koncentracijos vertei nustatyti.

1 lentelė. Monomerų ir kitų migruojančių medžiagų sąrašas

| Ref. Nr. | CAS Nr.     | Pavadinimas (lietuvių kalba)              | Pavadinimas (anglų kalba) | Apribojimai ir/ar specifikacijos                         |
|----------|-------------|-------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1        | 2           | 3                                         | 4                         | 5                                                        |
| 10030    | 000514-10-3 | Abieto rūgštis                            | Abietic acid              |                                                          |
| 10060    | 000075-07-0 | Acetaldehidas (=etanolis)                 | Acetaldehyde              | SML(T) = 6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 2 p.) |
| 10090    | 000064-19-7 | Acto rūgštis                              | Acetic acid               |                                                          |
| 10120    | 000108-05-4 | Acto rūgšties vinilesteris                | Acetic acid, vinyl- ester | SML=12 mg/kg                                             |
| 10150    | 000108-24-7 | Acto rūgšties anhidridas (acetanhidridas) | Acetic anhydride          |                                                          |

|       |             |                                                                                                           |                                                                                                |                                                        |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 10210 | 000074-86-2 | Acetilenas                                                                                                | Acetylene                                                                                      |                                                        |
| 10630 | 000079-06-1 | Akrilamidas                                                                                               | Acrylamide                                                                                     | SML=ND (DL=0,01 mg/kg)                                 |
| 10660 | 015214-89-8 | Akrilamid-2-metilpropansulfon rūgštis                                                                     | 2-Acrylamido-2-methylpropanesulphonic acid                                                     | SML=0,05 mg/kg                                         |
| 10690 | 000079-10-7 | Akrilo rūgštis                                                                                            | Acrylic acid                                                                                   |                                                        |
| 10750 | 002495-35-4 | Akrilo rūgšties benzilesteris                                                                             | Acrylic acid, benzyl ester                                                                     |                                                        |
| 10780 | 000141-32-2 | Akrilo rūgšties n- butilesteris                                                                           | Acrylic acid, n-butyl ester                                                                    |                                                        |
| 10810 | 002998-08-5 | Akrilo rūgšties antr. butilesteris                                                                        | Acrylic acid, sec-butyl ester                                                                  |                                                        |
| 10840 | 001663-39-4 | Akrilo rūgšties tret. butilesteris                                                                        | Acrylic acid, tert-butyl ester                                                                 |                                                        |
| 11000 | 050976-02-8 | Akrilo rūgšties dīciklopentadienilo esteris                                                               | Acrylic acid, dicyclopentadienyl ester                                                         | QMA=0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                          |
| 11245 | 002156-97-0 | Akrilo rūgšties dodecilo esteris                                                                          | Acrylic acid, dodecyl ester                                                                    | SML=0,05 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 1 p.) |
| 11470 | 000140-88-5 | Akrilo rūgšties etilesteris                                                                               | Acrylic acid, ethyl ester                                                                      |                                                        |
| 11510 | 000818-61-1 | Akrilo rūgšties hidroksietilesteris                                                                       | Acrylic, hydroxyethyl ester                                                                    | Žr. akrilo rūgšties etilenglikolmonoesteris            |
| 11530 | 000999-61-1 | Akrilo rūgšties hidroksipropilesteris                                                                     | Acrylic acid, 2-Hydroxypropyl ester                                                            | QMA=0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                          |
| 11590 | 00106-63-8  | Akrilo rūgšties 2-metilpropilesteris (akrilo rūgšties izobutil- esteris)                                  | Acrylic acid, izobutyl ester                                                                   |                                                        |
| 11680 | 000689-12-3 | Akrilo rūgšties izopropilesteris                                                                          | Acrylic acid, isopropyl ester                                                                  |                                                        |
| 11710 | 000096-33-3 | Akrilo rūgšties metilesteris (Akrilo rūgšties ir 1,2-etandiolio monoesteris)                              | Acrylic acid, methyl ester                                                                     |                                                        |
| 11830 | 000818-61-1 | Akrilo rūgšties etilenglikolmonoesteris                                                                   | Acrylic acid, monoester with ethyleneglycol                                                    |                                                        |
| 11890 | 002499-59-4 | Akrilo rūgšties n- oktilesteris                                                                           | Acrylic acid, n-octyl ester                                                                    |                                                        |
| 11980 | 000925-60-0 | Akrilo rūgšties propilesteris                                                                             | Acrylic acid, propyl ester                                                                     |                                                        |
| 12100 | 000107-13-1 | Akrilnitrilas                                                                                             | Acrylonitrile                                                                                  | SML=ND (DL=0,020 mg/kg, įtraukiant analitinę paklaidą) |
| 12130 | 000124-04-9 | Adipo rūgštis                                                                                             | Adipic acid                                                                                    |                                                        |
| 12265 | 004074-90-2 | Adipo rūgšties divinilesteris                                                                             | Adipic acid, divinyl- ester                                                                    | QM = 5 mg/kg FP, naudojant tik kaip komonomerą         |
| 12280 | 002035-75-8 | Adipo rūgšties anhidridas                                                                                 | Adipic anhydride                                                                               |                                                        |
| 12310 | 000124-04-9 | Albuminas                                                                                                 | Albumin                                                                                        |                                                        |
| 12340 | 000124-04-9 | Formaldehidu koaguluotas albuminas                                                                        | Albumin, coagulated by formaldehyde                                                            |                                                        |
| 12375 | 000124-04-9 | Alifatiniai monohidroksiliai, sotieji linijiniai pirminiai (C <sub>4</sub> - C <sub>22</sub> ) alkoholiai | Alcohols, aliphatic, monohydric, saturated, linear, primary (C <sub>4</sub> -C <sub>22</sub> ) |                                                        |
| 12670 | 002855-13-2 | 1-amino-3- aminometil- – 3,5,5- trimetilcikloheksanas                                                     | 1-amino-3- aminomethyl- 3,5,5-trimethylcyclohexane                                             | SML=6 mg/kg                                            |
| 12761 | 000693-57-2 | 12-aminododekano rūgštis                                                                                  | 12-Aminododecanoic acid                                                                        | SML = 0,05 mg/kg                                       |
| 12763 | 000141-     | 2-aminoetanolis                                                                                           | 2-Aminoethanol                                                                                 | SML = 0,05 mg/kg Netaikoma                             |

|       |               |                                                                                                |                                                                           |                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 43-5          |                                                                                                |                                                                           | polimerams, besiliečiantiems su maisto produktais, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą tiriami modeliniu tirpalu D, ir skirta tik netiesiogiai liestis su maistu, po PET sluoksniu |
| 12765 | 084434-12-8   | N-(2-aminoetil)-beta- alanino natrio druska                                                    | N-(2-Aminoethyl)- beta- alanine, sodium salt                              | SML= 0,05 mg/kg                                                                                                                                                                          |
| 12788 | 002432-99-7   | 11-aminoundekano rūgštis                                                                       | 11-aminoundecanoic acid                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| 12789 | 007664-41-7   | Amoniakas                                                                                      | Ammonia                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| 12820 | 000123-99-9   | Nonano dirūgštis (azelaino rūgštis)                                                            | Azelaic acid                                                              |                                                                                                                                                                                          |
| 12970 | 004196-95-6   | Nonano dirūgšties anhidridas (azelaino rūgšties anhidridas)                                    | Azelaic anhydride                                                         |                                                                                                                                                                                          |
| 13000 | 001477-55-0   | 1,3- benzendimetan- aminos                                                                     | 1,3-benzenedimethana- mine                                                | SML=0,05mg/kg                                                                                                                                                                            |
| 13060 | 004422-95-1   | 1,3,5-benzentrikarbonil- trichloridas (= 1,3,5- benzentrikar- boksirūgštis trichloranhidridas) | 1,3,5- Benzenetricarbo- xylic acid trichloride                            | QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup> (1,3,5- benzentrikarboksi- rūgštis)                                                                                                                      |
| 13075 | 000091-76-9   | Benzoguanaminas                                                                                | Benzoguanamine                                                            | Žr. 2,4-diamino-6- fenil-1,3,5- triazinas                                                                                                                                                |
| 13090 | 000065-85-0   | Benzenkarboksirūgštis (Benzoinė rūgštis)                                                       | Benzoic acid                                                              |                                                                                                                                                                                          |
| 13150 | 000100-51-6   | Benzilo alkoholis                                                                              | Benzyl alcohol                                                            |                                                                                                                                                                                          |
| 13180 | 000498-66-8   | Biciklo 2.2.1-2-heptenas (=norbornenas)                                                        | Bicyclo[2.2.1] hept- 2-ene (= norbornene)                                 | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                                                         |
| 13210 | 001761-71-3   | Bis(4-aminocikloheksil) metanas                                                                | Bis(4-aminocyclo- hexyl) methane                                          | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                                                         |
| 13326 | 000111-46-6   | Bis(2-hidroksietil) eteris                                                                     | Bis(2-hydroxyethyl) ether                                                 | Žr. dietilenglikolis                                                                                                                                                                     |
| 13380 | 000077-99-6   | 2,2-bis(hidroksimetil)-1- butanolis                                                            | 2,2-Bis (hydroxymethyl)- 1- butanol                                       | Žr. 1,1,1- trimetilolpropanas                                                                                                                                                            |
| 13390 | 000105-08-8   | 1,4- bis (hidroksimetil)- cikloheksanas                                                        | 1,4-bis (hydroxy- methyl)- cyclohexane                                    |                                                                                                                                                                                          |
| 13395 | 004767-03-7   | 2,2-bis (hidroksimetil) propiono rūgštis                                                       | 2,2-Bis (hydroxymethyl) propionic acid                                    | QMA= 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                                                                                                                           |
| 13480 | 000080-05-7   | 2,2- bis (4- hidroksifenil) propanas                                                           | 2,2-bis(4- hydroxyphenyl) propane                                         | SML=3mg/kg                                                                                                                                                                               |
| 13510 | 001675-54-3   | 2,2-bis (4-hidroksi-fenil) propano bis(2,3- epoksiampil) eteris (= BADGE)                      | 2,2-Bis(4-hydroxy- phenyl) propane bis (2,3- epoxypropyl) ether (= BADGE) | Pagal šios higienos normos XIII skyriaus reikalavimus                                                                                                                                    |
| 13530 | 038103-06-9   | 2,2-bis(4-hidroksifenil) propan-bis(ftalio rūgštis anhidridas)                                 | 2,2-bis (4- hydroxyphenyl) propane bis (phtalic anhydride)                | SML=0,05 mg/kg                                                                                                                                                                           |
| 13550 | 000110-98-5   | Bis(hidroksiampil)eteris                                                                       | Bis(hydroxypropyl) ether                                                  | Žr. dipopilenglikolis                                                                                                                                                                    |
| 13560 | 0005124-30- 1 | Bis(4-izocianato- cikloheksil)metanas                                                          | Bis(4-isocyanato- cyclohexyl) methane                                     | Žr. dicikloheksilmetan- 4,4?- diizocianatas                                                                                                                                              |
| 13600 | 047465-97-4   | 3,3-bis(3-metil-4- hidroksifenil-2- indolinonas                                                | 3,3-bis(3-methyl-4- hydroxyphenyl- 2- indolinone                          | SML=1,8mg/kg                                                                                                                                                                             |
| 13607 | 000080-05-7   | Bisfenolis A                                                                                   | Bisphenol A                                                               | Žr. 2,2-bis(4- hidroksifenil) propanas                                                                                                                                                   |
| 13610 | 001675-54-3   | Bisfenolis A bis(2,3- epoksiampil)eteris                                                       | Bisphenol A bis (2,3- epoxypropyl) ether                                  | Žr. 2,2-bis(4- hidroksifenil)propan- bis(2,3- epoksiampil) eteris                                                                                                                        |

|       |             |                                                                |                                           |                                                                                                                                           |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13614 | 038103-06-9 | Bisfenolio A bis (ftalio rūgšties anhidridas) (bisfenolis A)   | Bisphenol A bis (phthalic anhydride)      |                                                                                                                                           |
| 13617 | 000080-09-1 | Bisfenolis S                                                   | Bisphenol S                               | Žr. 4,4'-dihidroksidifenilsulfonas                                                                                                        |
| 13620 | 010043-35-3 | Boro rūgštis                                                   | Boric acid                                | SML(T) = 6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 23 p.) (išreikšta boro kiekiu), nepažeidžiant geriamajam vandeniui keliamų reikalavimų |
| 13630 | 000106-99-0 | 1,3- butadienas                                                | Butadiene                                 | QM=1mg/kg FP ar SML-ND (DL-0,02 mg/ kg, įtraukiant analitinę paklaidą)                                                                    |
| 13690 | 000107-88-0 | 1,3 – butandiolis                                              | 1,3-butanediol                            |                                                                                                                                           |
| 13720 | 000110-63-4 | 1,4-butandiolis                                                | 1,4-Butanediol                            | SML(T) = 0,05 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 24 p.)                                                                              |
| 13780 | 002425-79-8 | 1,4-butandiolio bis(2,3-epoksipropil)eteris                    | 1,4-Butanediol bis(2,3-epoxypropyl) ether | QM = 1 mg/kg FP (epoksigrupių, M. m. = 43)                                                                                                |
| 13810 | 000505-65-7 | 1,4-butandiolformalis                                          | 1,4-Butanediol formal                     | QMA= 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                                                                            |
| 13840 | 000071-36-3 | 1- butanolis                                                   | 1-butanol                                 |                                                                                                                                           |
| 13870 | 000106-98-9 | 1- butenas                                                     | 1-butene                                  |                                                                                                                                           |
| 13900 | 000107-01-7 | 2- butenas                                                     | 2-butene                                  |                                                                                                                                           |
| 13932 |             |                                                                |                                           |                                                                                                                                           |
| 14020 | 000098-54-4 | 4-tert. Butilfenolis                                           | 4-tert-Butylphenol                        | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                          |
| 14110 | 000123-72-8 | Butanalis (butiraldehidas)                                     | Butyraldehyde                             |                                                                                                                                           |
| 14140 | 000107-92-6 | Butano rūgštis                                                 | Butyric acid                              |                                                                                                                                           |
| 14170 | 000106-31-0 | Butano rūgšties anhidridas (butiranhidridas)                   | Butyric anhydride                         |                                                                                                                                           |
| 14200 | 000105-60-2 | Kaprolaktamas                                                  | Caprolactam                               | SML(T) =15mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 5 p.)                                                                                   |
| 14230 | 002123-24-2 | Kaprolaktamo natrio druska                                     | Caprolactam, sodium salt                  | SML(T)=15mg/kg kaprolaktamo (šios higienos normos 12 priedas, 5 p.)                                                                       |
| 14320 | 00024-07-2  | Oktano rūgštis                                                 | Caprylic acid                             |                                                                                                                                           |
| 14350 | 000630-08-0 | Anglies monoksidas                                             | Carbon monoxide                           |                                                                                                                                           |
| 14380 | 000075-44-5 | Karbonilchloridas                                              | Carbonyl chloride                         | QM=1mg/kg kaip FP                                                                                                                         |
| 14411 | 008001-79-4 | Ricinos aliejus                                                | Castor oil                                |                                                                                                                                           |
| 14500 | 009004-34-6 | Celiuliozė                                                     | Cellulose                                 |                                                                                                                                           |
| 14530 | 007782-50-5 | Chloras                                                        | Chlorine                                  |                                                                                                                                           |
| 14570 | 000106-89-8 | 1-chlor-2,3-epoksipropanas                                     | 1-Chloro-2,3-epoxypropane                 | Žr. epichlorohidriną                                                                                                                      |
| 14650 | 000079-38-9 | Chlortrifluoretilenas                                          | Chlorotrifluoro- ethylene                 | QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                                                                           |
| 14680 | 000077-92-9 | 2- hidroksi- 1,2,3- propantrikarboksirūgštis (citrinų rūgštis) | Citric acid                               |                                                                                                                                           |

|       |                           |                                              |                                          |                                                                                                                             |
|-------|---------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14710 | 000108-39-4               | m- krezolis                                  | m-cresol                                 |                                                                                                                             |
| 14740 | 000095-48-7               | o- krezolis                                  | o-cresol                                 |                                                                                                                             |
| 14770 | 00106-44-5<br>000105-08-8 | p- krezolis 1,4-cikloheksandimetanolis       | p-cresol 1,4-cyclohexane-dimethanol      | Žr. 1,4- bis (hidroksimetil)-cikloheksanas                                                                                  |
| 14841 | 000599-64-4               | 4-kumilfenolis /=(4-izopropilfenil) fenolis/ | 4-Cumylphenol                            | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                            |
| 14880 | 000105-08-8               | 1,4-cikloheksan- dimetanolis                 | 1,4-Cyclohexane-dimethanol               | Žr. 1,4-bis (hidroksimetil) cikloheksanas                                                                                   |
| 14950 | 003173-53-3               | Cikloheksilizocianatas                       | Cyclohexyl isocyanate                    | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta kaip NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)                                               |
| 15030 | 000931-88-4               | Ciklooktenas                                 | Cyclooctene                              | SML = 0,05 mg/kg. Taikoma tik tiems su maistu besiliečiantiems polimerams, kurie pagal V priedą tiriami modeliniu tirpalu A |
| 15070 | 001647-16-1               | 1,9- dekadienas                              | 1,9-decadiene                            | SML-0,05mg/kg                                                                                                               |
| 15095 | 000334-48-5               | Dekano rūgštis                               | Decanoic acid                            |                                                                                                                             |
| 15100 | 000112-30-1               | 1- dekanolis                                 | 1-decanol                                |                                                                                                                             |
| 15130 | 000872-05-9               | 1-decenas                                    | 1-Decene                                 | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                            |
| 15250 | 000110-60-1               | 1,4- diaminobutanas                          | 1,4-diaminobutane                        |                                                                                                                             |
| 15272 | 000107-15-3               | 1,2-diaminoetanas                            | 1,2-Diaminoethane                        | Žr. etilendiaminas                                                                                                          |
| 15274 | 000124-09-4               | 1,6-diaminoheksanas                          | 1,6-Diaminohexane                        | Žr. heksametilendiaminas                                                                                                    |
| 15310 | 000091-76-9               | 2,4-diamino-6-fenil-1,3,5-triazinas          | 2,4-Diamino-6-phenyl-1,3,5-triazine      | QMA= 5 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                                                                 |
| 15370 | 003236-53-1               | 1,6-diamino-2,2,4-trimetilheksanas           | 1,6-diamino-2,2,4-trimetilheksanas       | QMA= 5 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                                                                 |
| 15400 | 003236-54-2               | 1,6-diamino-2,4,4-trimetilheksanas           | 1,6-Diamino-2,4,4-trimethylhexane        | QMA= 5 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                                                                 |
| 15565 | 000106-46-7               | 1,4- dichlorbenzenas                         | 1,4-dichlorobenzene                      | SML=12mg/kg                                                                                                                 |
| 15610 | 000080-07-9               | 4,4'- dichlordifenilsulfonas                 | 4,4'-Dichlorodiphenyl sulphone           | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                            |
| 15700 | 005124-30-1               | Dicikloheksilmetan-4,4-diizocianatas         | Dicyclohexyl- methane-4,4'- diisocyanate | QM(T) =1mg/kg kaip FP (išreikšta kaip NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)                                         |
| 15760 | 000111-46-6               | Dietilenglikolis                             | Diethyleneglycol                         | SML(T)=30mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 3 p.)                                                                      |
| 15790 | 000111-40-0               | Bis (2- aminoetil)-aminas                    | Diethylenetriamine                       | SML=5mg/kg                                                                                                                  |
| 15820 | 000345-92-6               | 4,4- difluordifenilketonas                   | 4,4'-difluorobenzophenone                | SML=0,05mg/kg                                                                                                               |
| 15880 | 000120-80-9               | 1,2- benzendiolis                            | 1,2-dihydroxybenzene                     | SML=6mg/kg                                                                                                                  |
| 15910 | 000108-46-3               | 1,3- benzendiolis                            | 1,3 dihydroxybenzene                     | SML=2,4mg/kg                                                                                                                |
| 15940 | 000123-31-9               | 1,4- benzendiolis                            | 1,4- dihydroxybenzene                    | SML=0,6mg/kg                                                                                                                |
| 15970 | 000611-99-4               | 4,4'- dihidroksidifenilketonas               | 4,4'- dihydroxybenzophenone              | SML=6mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 15 p.)                                                                         |
| 16000 | 000092-                   | Bifenil- 4,4'- diolis                        | 4,4'- dihydroxybiphenyl                  | SML=6mg/kg                                                                                                                  |

|       |             |                                                               |                                          |                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 88-6        |                                                               |                                          |                                                                                                                                                                                                       |
| 16090 | 000126-30-7 | 2,2'-dimetil-1,3- propandiolis                                | 2,2-Dimethyl-1,3-propanediol             | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| 16150 | 000108-01-0 | Dimetilaminoetanolis                                          | Dimethylamino-ethanol                    | SML-18mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| 16240 | 000091-97-4 | 3,3'- dimetildifenil- 4,4'- diizocianatas                     | 3,3'-dimethyl-4,4'- diisocyanatodiphenyl | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta kaip NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)                                                                                                                         |
| 16360 | 000576-26-1 | 2,6-dimetilfenolis                                            | 2,6-Dimethylphenol                       | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| 16390 | 000126-30-7 | 2,2-dimetil-1,3- propandiolis                                 | 2,2-Dimethyl-1,3-propanediol             | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| 16450 | 000646-06-0 | 1,3-dioksolanas                                               | 1,3-Dioxolane                            | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| 16480 | 000126-58-9 | 2,2- bis (hidroksimetil)- 1,3-propandiolis (pentaeritritolis) | Dipentaerythritol                        |                                                                                                                                                                                                       |
| 16570 | 004128-73-8 | Difenileterio 4,4'- diizocianatas                             | Diphenyl ether-4,4'- diisocyanate        | QM(T) =1mg/kg FP (išreikšta kaip NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)                                                                                                                        |
| 16600 | 005873-54-1 | Difenilmetano 2,4'- diizocianatas                             | Diphenylmethane-2,4'- diisocyanate       | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta kaip NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)                                                                                                                         |
| 16630 | 000101-68-8 | Difenilmetano 4,4'- diizocianatas                             | Diphenylmethane-4,4'- diisocyanate       | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta kaip NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)                                                                                                                         |
| 16650 | 000127-63-9 | Difenilsulfonas                                               | Diphenyl sulphone                        | SML(T) = 3 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 25 p.)                                                                                                                                             |
| 16660 | 000110-98-5 | Dipropilenglikolis                                            | Dipropyleneglycol                        |                                                                                                                                                                                                       |
| 16690 | 001321-74-0 | Divinilbenzenas                                               | Divinylbenzene                           | QMA= 0,01 mg/6 dm <sup>2</sup> arba SML = NA (AR = 0, 02 mg/kg, įskaitant analizės paklaidą) divinilbenzeno ir etilvinilbenzeno suminiam kiekiui, pagal šios higienos normos 11 priedo specifikacijas |
| 16694 | 013811-50-2 | N, N-1-divinil-2-imidazolidinonas                             | N, N-1-Divinyl-2-imidazolidinone         | QM = 5 mg/kg FP                                                                                                                                                                                       |
| 16697 |             |                                                               |                                          |                                                                                                                                                                                                       |
| 16704 | 000112-41-4 | 1-dodecenas                                                   | 1-Dodecene                               | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                                                                      |
| 16750 | 000106-89-8 | 1-chlor- 2,3- epoksipropanas (epichlorhidrinas)               | Epichlorohydrin                          | QM=1mg/kg FP                                                                                                                                                                                          |
| 16780 | 000064-17-5 | Etanolis                                                      | Ethanol                                  |                                                                                                                                                                                                       |
| 16950 | 000074-85-1 | Etenas (etilenas)                                             | Ethylene                                 |                                                                                                                                                                                                       |
| 16960 | 000107-21-1 | Etilendiaminas                                                | Ethylenediamine                          | SML=12mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| 16990 | 000107-21-1 | Etilenglikolis (=1,2-etandiolis)                              | Ethyleneglycol                           | SML(T)=30mg/kg (šios higienos normos 12 priedas,3 p.)                                                                                                                                                 |
| 17005 | 000151-56-4 | Aziridinas (etileniminas)                                     | Ethyleneimine                            | SML=ND (DL=0,01 mg/kg)                                                                                                                                                                                |
| 17020 | 000075-21-8 | Oksiranas (etilenoksidas)                                     | Ethylene oxide'                          | QM=1mg/kg FP                                                                                                                                                                                          |
| 17050 | 000104-76-7 | 2- etil-1-heksanolis                                          | 2-ethyl-1-hexanol                        | SML=30mg/kg                                                                                                                                                                                           |
| 17160 | 000097-53-0 | Eugenolis /= 2-metoksi-4-(2-propenil)fenolis/                 | Eugenol                                  | SML=ND (DL=0,02 mg/kg)                                                                                                                                                                                |
| 17170 | 061788-47-4 | Kokosų riebalų rūgštys                                        | Fatty acids, coco                        |                                                                                                                                                                                                       |

|       |             |                                                                         |                                                            |                                                                                                            |
|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17200 | 068308-53-2 | Sojos riebalų rūgštys                                                   | Fatty acids, soya                                          |                                                                                                            |
| 17230 | 061790-12-3 | Talo alyvos riebalų rūgštys                                             | Fatty acids, tall oil                                      |                                                                                                            |
| 17260 | 00050-00-0  | Metanalis (formaldehidas)                                               | Formaldehyde                                               | SML=15mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 22 p.)                                                       |
| 17290 | 000110-17-8 | Fumaro rūgštis (buteno dirūgštis)                                       | Fumaric acid                                               |                                                                                                            |
| 17530 | 000050-99-7 | Gliukozė                                                                | Glucose                                                    |                                                                                                            |
| 18010 | 000110-94-1 | Glutaro rūgštis (pentano dirūgštis)                                     | Glutaric acid                                              |                                                                                                            |
| 18070 | 000108-55-4 | Glutaro rūgšties anhidridas                                             | Glutaric anhydride                                         |                                                                                                            |
| 18100 | 000056-81-5 | Glicerolis                                                              | Glycerol                                                   |                                                                                                            |
| 18220 | 068564-88-5 | N-heptilaminoundekano rūgštis                                           | N-Heptylamino-undecanoic acid                              | SML = 0,05 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 1 p.)                                                   |
| 18250 | 000115-28-6 | Heksachlorendometilen-tetrahydro-1,4-benzodikarboksirūgštis             | Hexachloroendo-methylenetetrahydro-phthalic acid           | SML=ND (DL=0,01mg/kg)                                                                                      |
| 18280 | 000115-27-5 | Heksachlorendometilen-tetrahydro-1,4-benzodikarboksirūgšties anhidridas | Hexachloroendo-methylenetetrahydrophthalic anhydride       | SML=ND (DL=0,01mg/kg)                                                                                      |
| 18310 | 036653-82-4 | 1-heksadekanolis                                                        | 1-hexadecanol                                              |                                                                                                            |
| 18430 | 000116-15-4 | Heksafluorpropenas                                                      | Hexafluoro-propylene                                       | SML=ND (DL=0,01mg/kg)                                                                                      |
| 18460 | 000124-09-4 | Heksametilendiaminas                                                    | Hexamethylenediamine                                       | SML=2,4mg/kg                                                                                               |
| 18640 | 000822-06-0 | Heksametilen-diizocianatas                                              | Hexamethylene diisocyanate                                 | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta kaip NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)                              |
| 18670 | 000100-97-0 | Heksametilen-tetraminas                                                 | Hexamethylenetetramine                                     | SML(T)=15mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 22 p.) išreikšta, kaip formadehidas) Žr. 1,4-benzendiolis |
| 18820 | 000592-41-6 | 1-heksenai                                                              | 1-Hexene                                                   | SML = 3 mg/kg                                                                                              |
| 18867 | 000123-31-9 | Hidrokinonas                                                            | Hydroquinone                                               | Žr. 1,4-dihidroksibenzenas                                                                                 |
| 18880 | 000099-96-7 | 4-hidroksibenzoinė rūgštis (4-hidroksibenzenkarboksirūgštis)            | p-hydroxybenzoic acid                                      |                                                                                                            |
| 18897 | 016712-64-4 | 6-hidroksi-2-naftalenkarboksirūgštis                                    | 6-Hydroxy-2-naphthalene-carboxylic acid                    | SML = 0,05 mg/kg                                                                                           |
| 18898 | 000103-90-2 | N-(4-hidroksifenil) acetamidas                                          | N-(4-Hydroxyphenyl) acetamide                              | Galima naudoti tik skystuosiuose kristaluose ir po užtvartinio daugiasluoksnių plastikų sluoksniu          |
| 19000 | 000115-11-7 | Metilpropenas                                                           | Isobutene                                                  |                                                                                                            |
| 19060 | 000109-53-5 | Izobutilvinileteris                                                     | Isobutyl vinyl ether                                       | QM = 5 mg/kg FP                                                                                            |
| 19110 | 04098-71-9  | 1-izocianato-3-izocianatometil-3,5,5-trimetilcikloheksanas              | 1-Isocyanato-3-isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexane | QM(T) = 1 mg/kg (išreikšta NCO kiekiu) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)                            |
| 19150 | 000121-91-5 | Izoftalio rūgštis (= 1,3-benzendikarboksi rūgštis)                      | Isophthalic acid                                           | SML = 5 mg/kg                                                                                              |
| 19210 | 001459-93-4 | 1,3-benzendikarboksi dimetilesteris                                     | Isophthalic acid, dimethyl ester                           | SML=0,05mg/kg                                                                                              |

|       |             |                                                                               |                                                 |                                                                          |
|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|       |             | (izoftalio dimetilesteris) rūgštis                                            |                                                 |                                                                          |
| 19243 | 000078-79-5 | Izoprenas                                                                     | Isoprene                                        | Žr. 2-metil-1,3- butadienas                                              |
| 19270 | 000097-65-4 | 2-metilenbutano dirūgštis (itakono rūgštis)                                   | Itaconic acid                                   |                                                                          |
| 19460 | 000050-21-5 | Pieno rūgštis                                                                 | Lactic acid                                     | SML=ND (DL=0,01mg/kg)                                                    |
| 19470 | 000143-07-7 | Lauro rūgštis                                                                 | Lauric acid                                     |                                                                          |
| 19480 | 002146-71-6 | Lauro rūgšties vinilesteris                                                   | Lauric acid, vinyl ester                        | SML=0,05mg/kg                                                            |
| 19490 | 000947-04-6 | Lauro laktamas                                                                | Lauro lactam                                    | SML=5 mg/kg                                                              |
| 19510 | 011132-73-3 | Lignoceliuliozė                                                               | Lignocellulose                                  |                                                                          |
| 19540 | 000110-16-7 | Maleino rūgštis                                                               | Maleic acid                                     | SML(T)=30mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 4 p.)                   |
| 19960 | 000108-31-6 | Maleino rūgšties anhidridas                                                   | Maleic anhydride                                | SML(T) =30mg/kg maleino rūgšties (šios higienos normos 12 priedas, 4 p.) |
| 19975 | 000108-78-1 | Melaminas                                                                     | Melamine                                        | Žr. 2,4,6-triamino- 1,3,5-triazinas                                      |
| 19990 | 000079-39-0 | Metakrilamidas                                                                | Methacrylamide                                  | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg, įskaitant analitiškai toleruojamą)            |
| 20020 | 000079-41-4 | Metakrilo rūgšties butilesteris                                               | Methacrylic acid, butyl ester                   |                                                                          |
| 20050 | 000096-05-9 | Metakrilo rūgšties alilesteris                                                | Methacrylic acid, allyl ester                   | SML =0,05 mg/kg                                                          |
| 20080 | 002495-37-6 | Metakrilo rūgšties benzilesteris                                              | Methacrylic acid, benzyl ester                  |                                                                          |
| 20110 | 000097-88-1 | Metakrilo rūgšties antr. butilesteris                                         | Methacrylic acid, sec-butyl ester               |                                                                          |
| 20140 | 002998-18-7 | Metakrilo rūgšties tret. butilesteris                                         | Methacrylic acid, tert-butyl ester              |                                                                          |
| 20170 | 000585-07-9 | Metakrilo rūgšties etilesteris                                                | Methacrylic acid, ethyl ester                   |                                                                          |
| 20260 | 000101-43-9 | Cikloheksilmetakrilatas                                                       | Methacrylic acid, cyclohexyl ester              | SML = 0,05 mg/kg                                                         |
| 20410 | 002082-81-7 | 1,4- butandiol dimetakrilatas                                                 | Methacrylic acid, diester with 1,4- butanediol  | SML = 0,05 mg/kg                                                         |
| 20530 | 002867-47-2 | Metakrilo rūgšties 2-(dimetilamino)etilesteris                                | Methacrylic acid, 2-(dimethylamino) ethyl ester | SML = ND (DL = 0,02 mg/kg, įskaitant analitiškai toleruojamą)            |
| 20590 | 000106-91-2 | 2,3- epoksipropilmetakrilatas                                                 | Methacrylic acid, 2,3-epoxypropyl ester         | QMA= 0,02 mg/6 dm <sup>2</sup>                                           |
| 20890 | 000097-63-2 | Metakrilo rūgšties etilesteris                                                | Methacrylic acid, ethyl ester                   |                                                                          |
| 21010 | 000097-86-9 | Metakrilo rūgšties izobutilesteris (metakrilo rūgšties 2- metilpropilesteris) | Methacrylic acid, isobutyl ester                |                                                                          |
| 21100 | 004655-34-9 | Metakrilo rūgšties izopropilesteris                                           | Methacrylic acid, isopropyl ester               |                                                                          |
| 21130 | 000080-62-6 | Metakrilo rūgšties metilesteris                                               | Methacrylic acid, methyl ester                  |                                                                          |
| 21190 | 000868-77-9 | Metakrilo rūgšties ir etil-englikolio monoesteris                             | Methacrylic acid, monoester with ethyleneglycol |                                                                          |
| 21280 | 002177-70-0 | Metakrilo rūgšties fenilesteris                                               | Methacrylic acid, phenyl ester                  |                                                                          |
| 21340 | 002210-28-8 | Metakrilo rūgšties propilesteris                                              | Methacrylic acid, propyl ester                  |                                                                          |

|       |             |                                                                                                              |                                                                                                                   |                                                                                 |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 21460 | 000760-93-0 | Metakrilo rūgšties anhidridas                                                                                | Methacrylic anhydride                                                                                             |                                                                                 |
| 21490 | 000126-98-7 | Metakrilnitrilas                                                                                             | Methacrylnitrite                                                                                                  | SML=ND (DL=0,020 mg/kg, įtraukiant analitinę paklaidą)                          |
| 21520 | 001561-92-8 | Natrio metalilsulfonatas                                                                                     | Methallylsulphonic acid, sodiumsalt                                                                               | SML = 5 mg/kg                                                                   |
| 21550 | 000067-56-1 | Metanolis                                                                                                    | Methanol                                                                                                          |                                                                                 |
| 21640 | 000078-79-5 | 2-metil-1,3-butadienas                                                                                       | 2-Methyl-1,3- butadiene                                                                                           | QM = 1 mg/kg GP arba SML = NA (AR = 0,02 mg/kg, įskaitant analizės paklaidą)    |
| 21730 | 000563-45-1 | 3-metil-1-butenas                                                                                            | 3-Methyl-1-butene                                                                                                 | QMA = 0,006 mg/6 dm <sup>2</sup> . Naudotinas tik polipropilenui                |
| 21765 | 106246-33-7 | 4,4'-metilen-bis(3-chlor- 2,6-diethilanilinas)                                                               | 4,4'-Methylenebis(3-chloro-2,6- diethylaniline)                                                                   | QMA= 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                  |
| 21821 | 000505-65-7 | 1,4-(metilendioksi) butanas                                                                                  | 1,4-(Methylenedioxy) butane                                                                                       | Žr. 1,4- butandiolformalis                                                      |
| 21940 | 000924-42-5 | N-metilolakrilamidas                                                                                         | N-methylolacrylamide                                                                                              | SML=ND (DL=0,01mg/kg)                                                           |
| 22150 | 000691-37-2 | 4- metil- 1- pentenas                                                                                        | 4-Methyl-1-pentene                                                                                                | SML=0,02mg/kg                                                                   |
| 22331 | 025513-64-8 | 1,6-diamino-2,2,4-trimetilheksano (40 v/v) ir 1,6-diamino-2,4,4-trimetilheksano (60 v/v) mišinys             | Mixture of (40 w/w) 1,6-diamino-2,2,4-trimethylhexane and (60 w/w) 1,6-diamino- 2,4,4-trimethylhexane             | QMA = 5 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                    |
| 22332 | 028679-16-5 | 2,2,4-trimetilheksan-1,6-diizocianato (40 % m/m) ir 2,4,4-trimetilheksan-1,6-diizocianato (60 % m/m) mišinys | Mixture of (40 %w/w) 2,2,4- trimethylhexane-1,6- diisocyanate and (60 %w/w)2,4,4-trimethylhexane-1,6-diisocyanate | QM(T) = 1 mg/kg (išreikšta NCO kiekiu) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.) |
| 22350 | 000544-63-8 | Miristico rūgštis (3,4-metilendioksi-5- metoksi-benzenkarboksirūgštis)                                       | Myristic acid                                                                                                     |                                                                                 |
| 22360 | 001141-38-4 | 2,6-naftalendikarboksirūgštis                                                                                | 2,6-Naphthalenedi-carboxylic acid                                                                                 | SML =5 mg/kg                                                                    |
| 22390 | 000840-65-3 | 2,6- naftalendikarboksi-rūgšties dimetilesteris                                                              | 2,6-naphtalen-edicarboxylic acid, dimethyl ester                                                                  | SML=0,05mg/kg                                                                   |
| 22420 | 003173-72-6 | 1,5- naftalendiizocianatas                                                                                   | 1,5-naphtalene diisocyanate                                                                                       | QM(T)=1mg/kg FP(išreikšta NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)         |
| 22437 | 000126-30-7 | Neopentilglikolis                                                                                            | Neopentylglycol                                                                                                   | Žr. 2,2-dimetil-1,3- propandiolis                                               |
| 22450 | 009004-70-0 | Nitroceliuliozė                                                                                              | Nitrocellulose                                                                                                    |                                                                                 |
| 22480 | 000143-08-8 | 1- nonanolis                                                                                                 | 1-nonanol                                                                                                         |                                                                                 |
| 22550 | 000498-66-8 | Norbornenas (=biciklo2.2. 1-2-heptenas)                                                                      | Norbornene                                                                                                        | Žr. biciklo2.2.1-2- heptenas                                                    |
| 22570 | 000112-96-9 | Oktadecilizocianatas                                                                                         | Octadecyl isocyanate                                                                                              | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta NCO) (šios higienos normos 12 priedas, 26 p.)        |
| 22600 | 000111-87-5 | 1- oktanolis                                                                                                 | 1-octanol                                                                                                         |                                                                                 |
| 22660 | 000111-66-0 | 1- oktenas                                                                                                   | 1-octene                                                                                                          | SML=15mg/kg                                                                     |
| 22763 | 000112-80-1 | Oleino rūgštis                                                                                               | Oleic acid                                                                                                        |                                                                                 |
| 22778 | 007456-68-0 | 4,4'-oksi-bis (benzensulfonilazidas)                                                                         | 4,4'-Oxybis (benzenesulphonyl azide)                                                                              | QMA= 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                  |

|       |                            |                                                       |                                      |                                                                       |
|-------|----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 22780 | 000057-10-3                | Palmitino rūgštis                                     | Palmitic acid                        |                                                                       |
| 22840 | 000115-775                 | Pentaeritritolis                                      | Pentaerythritol                      |                                                                       |
| 22870 | 000071-41-0                | 1- pentanolis                                         | 1-pentanol                           |                                                                       |
| 22900 | 000109-67-1                | 1-pentenas                                            | 1-Pentene                            | SML=5 mg/kg                                                           |
| 22937 | 001623-05-8                | Perfluorpropilperfluor-vinileteris                    | Perfluoropropyl perfluorovinyl ether | SML = 0,05 mg/kg                                                      |
| 22960 | 000108-95-2                | Fenolis (benzenolis)                                  | Phenol                               |                                                                       |
| 23050 | 000108-45-2                | 1,3- fenilendiaminas                                  | 1,3-phenylenediamine                 | QM=1mg/kg FP                                                          |
| 23155 | 000075-44-5                | Fosgenas (karbonilchloridas)                          | Phosgene                             | Žr. karbonil- chloridas                                               |
| 23170 | 007664-38-2                | Ortofosfato rūgštis                                   | Phosphoric acid                      |                                                                       |
| 23175 | 000122-52-1                | Fosforo rūgšties trietilesteris                       | Phosphorous acid, triethyl ester     | QM = ND (DL = 1 mg/kg FP)                                             |
| 23187 |                            | Ftalio rūgštis                                        | Phthalic acid                        | Žr. tereftalio rūgštis                                                |
| 23200 | 000088-99-3                | 1,2- benzendikarboksi-rūgštis (o-ftalio rūgštis)      | o-phthalic acid                      |                                                                       |
| 23230 | 000131-17-9                | Ftalio rūgšties dialilesteris                         | Phthalic acid, diallyl ester         | SML=ND (DL-0,01 mg/kg)                                                |
| 23380 | 000085-44-9                | Ftalio rūgšties anhidridas                            | Phthalic anhydride                   |                                                                       |
| 23470 | 000080-56-8                | $\alpha$ – Pinenas                                    | $\alpha$ -Pinene                     |                                                                       |
| 23500 | 000127-91-3                | $\beta$ - Pinenas                                     | $\beta$ -Pinene                      |                                                                       |
| 23547 | 009016-00-6<br>063148-62-9 | Polidimetilsiloksanas (M. m. > 6800)                  | Polydimethylsiloxa-ne (Mw > 6800)    | Žr. šios higienos normas 11 priedą                                    |
| 23590 | 025322-68-3                | Polietilenglikolis                                    | Polyethyleneglycol                   |                                                                       |
| 23651 | 025322-69-4                | Polipropilenglikolis                                  | Polypropyleneglycol                  |                                                                       |
| 23740 | 000057-55-6                | 1,2- propandiolis                                     | 1,2-propandiol                       |                                                                       |
| 23770 | 000504-63-2                | 1,3-propandiolis                                      | 1,3-Propanediol                      | SML = 0,05 mg/kg                                                      |
| 23800 | 000071-23-8                | 1- propanolis                                         | 1-propanol                           |                                                                       |
| 23830 | 000067-63-0                | 2- propanolis                                         | 2-propanol                           |                                                                       |
| 23860 | 000123-38-6                | Propionaldehidas                                      | Propionaldehyde                      |                                                                       |
| 23890 | 000079-09-4                | Propiono rūgštis                                      | Propionic acid                       |                                                                       |
| 23920 | 000105-38-4                | Propano rūgšties vinilesteris                         | Propionic acid, vinyl ester          | SML(T) = 6 mg/kg acetaldehido (šios higienos normas 12 priedas, 2 p.) |
| 23950 | 000123-62-6                | Propiono rūgšties anhidridas                          | Propionic anhydride                  |                                                                       |
| 23980 | 000115-07-1                | Propilenas                                            | Propylene                            |                                                                       |
| 24010 | 000075-5-9<br>000120-80-9  | 1,2- epoksipropanas 1,2-benzendiolis (pirokatecholis) | Propylene oxide<br>Pyrocatechol      | QM=1mg/kg FP Žr.1,2-benzendiolis                                      |
| 24051 | 000120-                    | Pirotecholis                                          | Pyrocatechol                         | Žr. 2- dihidroksibenzenas                                             |

|       |             |                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 80-9        |                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24057 | 000089-32-7 | 1,2,4,5-benzentetrakarboksirūgšties anhidridas (piromelito rūgšties anhidridas) | Pyromellitic anhydride                                    | SML=0,05mg/kg (išreikšta, kaip piromelito rūgštis)                                                                                                                                                                                    |
| 24070 | 073138-82-6 | Kanifolijos rūgštys                                                             | Resin acids and rosin acids                               |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24072 | 000108-46-3 | 1,3-benzendiolis (rezorcinolis)                                                 | Resorcinol                                                | Žr. 1,3-benzendiolis                                                                                                                                                                                                                  |
| 24073 | 000101-90-6 | Rezorcinoldiglicidileteris                                                      | Resorcinol diglycidyl ether                               | QMA = 0,005 mg/6 dm <sup>2</sup> . Netaikoma polimerams, besiliečiantiems su maisto produktais, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą tiriami modeliniu tirpalu D, ir skirta tik netiesiogiai liestis su maistu, po PET sluoksniu |
| 24100 | 008050-09-7 | Kanifolija                                                                      | Rosin                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24130 | 008050-09-7 | Kanifolijos derva                                                               | Rosin gum                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24160 | 008052-10-6 | Kanifolijos alyva                                                               | Rosin tall oil                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24190 | 009014-63-5 | Medžio kanifolija                                                               | Rosin wood                                                |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24250 | 009006-04-6 | Natūralus kaučiukas                                                             | Rubber, natural                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24270 | 000069-72-7 | Salicilo rūgštis (2-hidroksibenzenkarboksi-rūgštis)                             | Salicylic acid                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24280 | 000111-20-6 | Sebaco rūgštis                                                                  | Sebacic acid                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24430 | 002561-88-8 | Sebaco rūgšties anhidridas                                                      | Sebacic anhydride                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24475 | 001313-82-2 | Natrio sulfidas                                                                 | Sodium sulphide                                           |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24490 | 000050-70-4 | Glicitolis (sorbitolis)                                                         | Sorbitol                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24520 | 008001-22-7 | Sojų aliejus                                                                    | Soybean oil                                               |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24540 | 009005-25-8 | Krakmolas, maistinis                                                            | Starch, edible                                            |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24550 | 000057-11-4 | Stearino rūgštis (oktadekano rūgštis)                                           | Stearic acid                                              |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24610 | 000100-42-5 | Stirenas (feniletenas)                                                          | Styrene                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24760 | 026914-43-2 | Stirensulfonrūgštis (= feniletensulfonrūgštis)                                  | Styrenesulphonic acid                                     | QM = 5 mg/kg FP                                                                                                                                                                                                                       |
| 24820 | 000110-15-6 | Gintaro rūgštis (butano dirūgštis)                                              | Succinic acid                                             |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24850 | 000108-30-5 | Gintaro rūgšties anhidridas                                                     | Succinic anhydride                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24880 | 000057-50-1 | Sacharozė                                                                       | Sucrose                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 24887 | 006362-79-4 | 5-sulfoizoftalio rūgšties mononatrio druska                                     | 5-sulphoisophthalic acid, monosodium salt                 | SML=0,05mg/kg                                                                                                                                                                                                                         |
| 24888 | 003965-55-7 | 5-sulfoizoftalio rūgšties mononatrio dimetilesteris                             | 5-sulphoisophthalic acid, monosodium salt, dimethyl ester | SML=0,05mg/kg                                                                                                                                                                                                                         |
| 24910 | 000100-21-0 | Tereftalio rūgštis (1,4-benzendikarboksi-rūgštis)                               | Terephthalic acid                                         | SML=7mg/kg                                                                                                                                                                                                                            |
| 24940 | 000100-20-9 | Tereftalio rūgšties dichloridas                                                 | Terephthalic acid dichloride                              | SML(T)=7,5mg/kg (išreikšta kaip tereftalio rūgštis)                                                                                                                                                                                   |

|       |             |                                                                                                       |                                                                                                 |                                                                                     |
|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 24970 | 000120-61-6 | Tereftalio rūgšties dime-<br>tilesteris                                                               | Terephthalic acid,<br>dimethyl ester                                                            |                                                                                     |
| 25080 | 001120-36-1 | 1-tetradecenas                                                                                        | 1-Tetradecene                                                                                   | SML = 0,05 mg/kg                                                                    |
| 25090 | 000112-60-7 | Tetraetilenglikolis                                                                                   | Tetraethyleneglycol                                                                             |                                                                                     |
| 25120 | 000116-14-3 | Tetrafluoretilenas                                                                                    | Tetrafluoroethylene                                                                             | SML=0,05mg/kg                                                                       |
| 25150 | 000109-99-9 | Tetrahidrofuranas<br>(oksolanas)                                                                      | Tetrahydrofuran                                                                                 | SML=0,6mg/kg                                                                        |
| 25180 | 000102-60-3 | N, N, N', N'- tetra- (2-<br>hidroksipropil)-<br>etilendiaminas                                        | N, N, N', N',-tetrakis (2-<br>hydroxypro-pyl)<br>ethylendiamine                                 |                                                                                     |
| 25210 | 000584-84-9 | 2,4- toluendiizocianatas (2,4-<br>metilbenzendiizo- cianatas)                                         | 2,4-toluene diisocyanate                                                                        | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta<br>kaip NCO) (šios higienos<br>normos 12 priedas, 26 p.) |
| 25240 | 000091-08-7 | 2,6- toluendiizocianatas                                                                              | 2,6-toluene diisocyanate                                                                        | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta<br>kaip NCO) (šios higienos<br>normos 12 priedas, 26 p.) |
| 25270 | 026747-90-0 | 2,4- toluendiizocianato<br>dimeras                                                                    | 2,4-toluene diisocyanate,<br>dimer                                                              | QM(T)=1mg/kg FP (išreikšta<br>kaip NCO) (šios higienos<br>normos 12 priedas, 26 p.) |
| 25360 |             | Trialkil (C <sub>5</sub> -C <sub>15</sub> ) etano<br>rūgšties 2,3-<br>epoksipropilesteris             | Trialkyl(C <sub>5</sub> -C <sub>15</sub> ) acetic<br>acid, 2,3- epoxypropyl<br>ester            | QM = 1 mg/kg FP<br>(epoksigrupių, M. m. = 43)                                       |
| 25380 | -           | Trialkil acto rūgštis (C <sub>7</sub> -<br>C <sub>17</sub> ), vinilo esteriai (= Vinil<br>versatatas) | Trialkyl acetic acid (C <sub>7</sub> -<br>C <sub>17</sub> ), vinyl esters (=Vinyl<br>versatate) | QMA =0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                      |
| 25385 | 000102-70-5 | Trietilaminas                                                                                         | Triethylamine                                                                                   | Žr. šios higienos normos 11<br>priedą                                               |
| 25420 | 000108-78-1 | 2,4,6- triamino- 1,3,5-<br>triazinas                                                                  | 2,4,6-triamino-1,3,5-<br>triazine                                                               | SML=30mg/kg                                                                         |
| 25450 |             |                                                                                                       |                                                                                                 |                                                                                     |
| 25510 | 00112-27-6  | Trietilenglikolis (3,6 –<br>dioksa- 1,8- oktandiolis)                                                 | Trethyleneglycol                                                                                |                                                                                     |
| 25600 | 000077-99-6 | 1,1,1- hidroksimetilpro-<br>panas                                                                     | 1,1,1- trimethyloopropane                                                                       | SML-6mg/kg                                                                          |
| 25840 | 003290-92-4 | 1,1,1-trimetilolpropano<br>trimetakrilatas                                                            | 1,1,1- Trimethylolpropane<br>trimethacrylate                                                    | SML =0,05 mg/kg                                                                     |
| 25900 | 000110-88-3 | Trioksanas                                                                                            | Trioxane                                                                                        | SML =0,05 mg/kg                                                                     |
| 25910 | 024800-44-0 | Tripopilenglikolis                                                                                    | Tripropyleneglycol                                                                              |                                                                                     |
| 25927 | 027955-94-8 | 1,1,1-tris(4- hidroksifenil)<br>etanas                                                                | 1,1,1-Tris(4-hydroxy-<br>phenyl)ethane                                                          | QM = 0,5 mg/kg FP. Naudotinas<br>tik polikarbonatams                                |
| 25960 | 000057-13-6 | Karbamidas                                                                                            | Urea                                                                                            |                                                                                     |
| 26050 | 000075-01-4 | Chloretenas (vinilchloridas)                                                                          | Vinyl chloride                                                                                  | Žr. šios higienos normos VII<br>skyrių                                              |
| 26110 | 000075-35-4 | 1,1- dichloretenas (viniliden<br>(di) chloridas)                                                      | Vinylidene chloride                                                                             | QM-5mg/kg FP ar SML=ND<br>(DL=0,05 mg/ kg)                                          |
| 26140 | 000075-38-7 | 1,1- difluoretenas (viniliden<br>(di) fluoridas)                                                      | Vinylidene fluoride                                                                             | SML=5mg/kg                                                                          |
| 26155 | 001072-63-5 | 1-vinylimidazolas                                                                                     | 1-Vinylimidazole                                                                                | QM = 5 mg/kg FP                                                                     |
| 26170 | 003195-78-6 | N-vinil-N-metilacetamidas                                                                             | N-Vinyl-N-<br>methylacetamide                                                                   | QM = 2 mg/kg FP                                                                     |
| 26320 | 002768-02-7 | Viniltrimetoksilanas                                                                                  | Vinyltrimethoxysilane                                                                           | QM = 5 mg/kg FP                                                                     |
| 26360 | 007732-18-5 | Vanduo                                                                                                | Water                                                                                           | Turi atitikti geriamajam<br>vandeniui keliamus reikalavimus                         |

2 lentelė. Medžiagų, kurios neįtrauktos į šio priedo 1 lentelę, bet gali būti naudojamos polimerinių medžiagų ir gaminių gamyboje, sąrašas

| Ref. Nr.  | CAS Nr.     | Pavadinimas (lietuvių kalba)                                                             | Pavadinimas (anglų kalba)                                                         | Apribojimai                                                        |
|-----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1         | 2           | 3                                                                                        | 4                                                                                 | 5                                                                  |
| 10599/90A | 061788-89-4 | Distiliuoti riebalų (C <sub>18</sub> ) nesočiųjų rūgščių dimerai                         | Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, distilled                   |                                                                    |
| 10599/91  | 061788-89-4 | Nedistiliuoti riebalų (C <sub>18</sub> ) nesočiųjų rūgščių dimerai                       | Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, non-distilled               |                                                                    |
| 10599/92A | 068783-49-5 | Distiliuoti hidrintų riebalų (C <sub>18</sub> ) nesočiųjų rūgščių dimerai                | Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, hydrogenated, distilled     |                                                                    |
| 10599/93  | 068783-41-5 | Nedistiliuoti hidrintų (sukietintų) riebalų (C <sub>18</sub> ) nesočiųjų rūgščių dimerai | Acids, fatty, unsaturated (C <sub>18</sub> ), dimers, hydrogenated, non-distilled |                                                                    |
| 11500     | 000103-11-7 | Akrilo rūgšties 2- hidroksi-1- metilesteris                                              | Acrylic acid, 2- ethylhexyl ester                                                 |                                                                    |
| 13050     | 000528-44-9 | 1,2,4- benzentrikarboksi- rūgštis (trimelito rūgštis)                                    | 1,2,4- Benzenetricarboxylic acid                                                  | Žr. trimelito rūgštis                                              |
| 14260     | 000502-44-3 | Kaprolaktonas                                                                            | Caprolactone                                                                      |                                                                    |
| 14800     | 003724-65-0 | Krotono rūgštis                                                                          | Crotonic acid                                                                     |                                                                    |
| 15730     | 000077-73-6 | Diciklopentadienas                                                                       | Dicyclopentadiene                                                                 |                                                                    |
| 16210     | 006864-37-5 | 3,3' – dimetil- 4,4' – diaminodicikloheksil- metanas                                     | 3,3'-Dimethyl-4,4'- diaminodicyclohexylmethane                                    |                                                                    |
| 17110     | 016219-75-3 | 5-etilidenbiciklo- [2.2.1] hept-2- enas                                                  | 5-Ethylidenebicyclo [2.2.1]hept-2-ene                                             |                                                                    |
| 18370     | 000592-45-0 | 1,4- heksadienas                                                                         | 1,4-Hexadiene                                                                     |                                                                    |
| 18700     | 000629-11-8 | 1,6- heksandiolis                                                                        | 1,6-Hexanediol                                                                    |                                                                    |
| 21370     | 010595-80-9 | Metakrilo rūgšties 2- sulfoetilesteris                                                   | Methacrylic acid, 2- sulphoethyl ester                                            |                                                                    |
| 21400     | 054276-35-6 | Metakrilo rūgšties sulfopropilesteris                                                    | Methacrylic acid, sulphopropyl ester                                              |                                                                    |
| 21970     | 000923-02-4 | N- hidroksimetilmetakril amidas                                                          | N-Methylolmethacrylamide                                                          |                                                                    |
| 22210     | 000098-89-9 | Alfa – metilstirenas (alfa - vinilbenzenas) (alfa-feniletėnas)                           | alpha-Methylstyrene                                                               |                                                                    |
| 25540     | 000528-44-9 | 1,2,4-benzentri- karboksirūgštis                                                         | Trimellitic acid                                                                  | QM (T)=5 mg/ kg FP                                                 |
| 25550     | 000552-30-7 | 1,2,4-benzentri- karboksirūgšties anhidridas                                             | Trimellitic anhydride                                                             | QM (T)=5 mg/ kg FP (išreikšta kaip 1,2,4-benzentrikarboksirūgštis) |
| 26230     | 000088-12-0 | Vinilpirolidonas                                                                         | Vinylpyrrolidone                                                                  |                                                                    |

## **CHEMINĖS MEDŽIAGOS, KURIŲ GALI BŪTI ĮDEDAMA GAMINANT POLIMERINIUS MEDŽIAGAS IR GAMINIUS**

1. Šio priedo 1 ir 2 lentelėse pateikiamas sąrašas medžiagų, kurios:
  - 1.1. gali būti pridamos į polimerines medžiagas ir gaminius, norint pasiekti tam tikrą techninį efektą gatavame produkte. Šios medžiagos lieka gatavuose gaminiuose;
  - 1.2. naudojamos suteikiant reikiamas sąlygas polimerizacijai (emulsikliai, paviršiaus aktyviekiai, buferinės medžiagos).
2. Į sąrašą neįtrauktos medžiagos, turinčios tiesioginės įtakos polimerų susidarymui (katalizatoriai).
3. Į sąrašą neįtrauktos rūgštys, fenolių ar alkoholių – aliuminio, amonio, kalcio, geležies, magnio, kalio, natrio, cinko druskos (įskaitant dvigubąsias druskas ir rūgščių druskas), kurias leidžiama naudoti medžiagų ir gaminių, besiliečiančių su maistu, gamybai. Terminas rūgštis (-ių) druskos sąraše yra vartojamas tais atvejais, jei atitinkama laisvoji rūgštis (-ys) neminama (-os), o kai rašoma druska, turima omenyje aliuminio, amonio, kalcio, geležies, magnio, kalio, natrio, cinko druskos.
4. Į sąrašą neįtraukta:
  - 4.1. medžiagos, kurios galutinėje polimerinėje medžiagoje ar gaminyje gali būti kaip naudotų medžiagų priemaišos, tarpiniai reakcijų produktai, skilimo produktai;
  - 4.2. leidžiamų pradinių medžiagų mišiniai.
5. Medžiagos ir gaminiai, į kurių sudėtį įeina medžiagos, nurodytos šio priedo 4 punkte turi atitikti šios higienos normos 14 punkto reikalavimus.
6. Medžiagos turi būti geros techninės kokybės, kaip reikalauja grynumo kriterijai.
7. Sąraše pateikiama tokia informacija:
  - 7.1. 1 skiltis (Ref. Nr.): sąraše nurodytų medžiagų EEC pakavimo medžiagų numeris;
  - 7.2. 2 skiltis (CAS Nr.): CAS (Chemical Abstracts Service) Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos suteiktas registracijos numeris;
  - 7.3. 3 skiltis: cheminės medžiagos pavadinimas lietuvių kalba;
  - 7.4. 4 skiltis: cheminės medžiagos pavadinimas anglų kalba;
  - 7.5. 5 skiltis: apribojimas ir / ar specifikacijos. Šioje skiltyje gali būti įrašyta:
    - 7.5.1. SML – specifinis migracijos lygis;
    - 7.5.2. SML(T) – specifinis migracijos lygis maiste ar modeliniame tirpale, išreikštas kaip bendras liekanos ar medžiagos kiekis;
    - 7.5.3. QM – maksimalus leidžiamas medžiagos kiekis galutinėje medžiagoje ar gaminyje;
    - 7.5.4. QMA – maksimalus leidžiamas medžiagos kiekis galutiniame medžiagoje ar gaminyje, išreikštas mg/6 dm<sup>2</sup> paviršiaus, besiliečiančio su maisto produktu;
    - 7.5.5. specifikacija, susijusi su medžiaga ar polimeru;
    - 7.5.6. kiti apribojimai.
8. Jei atskirai į sąrašą įtrauktos medžiagos individualus pavadinimas sutampa su bendrąjį pavadinimą turinčios medžiagų grupės pavadinimu, šiai medžiagai taikomi apribojimai, kurie jai nurodyti kaip individualiam junginiui.
9. Jeigu atsiranda prieštaravimų tarp CAS numerio ir cheminio pavadinimo, cheminis pavadinimas yra laikomas viršesniu už CAS numerį. Jeigu atsiranda prieštaravimų tarp CAS numerio, nurodyto EINECS ir CAS registre, tuomet turi būti taikomas toks CAS numeris, koks nurodytas CAS registre.

1 lentelė. Cheminių medžiagų, kurių gali būti įdedama gaminant polimerinius medžiagas ir gaminius, sąrašas

| Ref. Nr. | CAS Nr.     | Pavadinimas (lietuvių kalba)                                                                                                                                                                                 | Pavadinimas (anglų kalba)                                                                                                                                                                                              | Apribojimai ir/ ar specifikacijos                                               |
|----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 30000    | 000064-19-7 | Acto rūgštis                                                                                                                                                                                                 | Acetic acid                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |
| 30045    | 000123-86-4 | Acto rūgšties butilesteris                                                                                                                                                                                   | Acetic acid, butyl ester                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |
| 30080    | 004180-12-5 | Acto rūgšties vario druska                                                                                                                                                                                   | Acetic acid, copper salt C <sub>2</sub> – C <sub>24</sub>                                                                                                                                                              | SML(T) = 30 mg/kg, išreikštą kaip varis (šios higienos normos 12 priedas, 7 p.) |
| 30140    | 000141-78-6 | Acto rūgšties etilesteris                                                                                                                                                                                    | Acetic acid, ethyl ester                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |
| 30280    | 000108-24-7 | Acto rūgšties anhidridas (acetanhidridas)                                                                                                                                                                    | Acetic anhydride                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 |
| 30295    | 000067-64-1 | Acetonas                                                                                                                                                                                                     | Acetone                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |
| 30370    | -           | Acetilacto rūgšties druskos                                                                                                                                                                                  | Acetylacetic acid, salts                                                                                                                                                                                               |                                                                                 |
| 30400    | -           | Acetilinti gliceridai                                                                                                                                                                                        | Acetylated glycerides                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| 30610    | -           | Rūgštys, C <sub>2</sub> -C <sub>24</sub> , alifatinės, linijinės, monokarboksilinės iš gamtinių aliejų ir riebalų ir jų mono-, di- ir triglicerolio esteriai (įskaitant gamtines šakotąsias riebalų rūgštis) | Acids, C <sub>2</sub> -C <sub>24</sub> , aliphatic, linear, mono-carboxylic, from natural oils and fats, and their mono-, di- and triglycerol esters (branched fatty acids at naturally occurring levels are included) | -                                                                               |
| 30612    | -           | Rūgštys, C <sub>2</sub> -C <sub>24</sub> , alifatinės, linijinės, monokarboksilinės, sintetinės ir jų mono-, di- ir triglicerolio esteriai                                                                   | Acids, C <sub>2</sub> -C <sub>24</sub> , aliphatic, linear, mono-carboxylic, synthetic, and their mono-, di- and triglycerol esters                                                                                    | -                                                                               |
| 30960    | -           | Alifatinių monokarboksi-rūgščių (C <sub>6</sub> -C <sub>22</sub> ) ir poliglicerolio esteriai                                                                                                                | Acids, aliphatic, monocarboxylic (C <sub>6</sub> -C <sub>22</sub> ), esters with polyglycerol                                                                                                                          |                                                                                 |
| 31328    | -           | Riebalų rūgštys iš gyvulinės ar augalinės kilmės riebalų ir aliejų                                                                                                                                           | Acids, fatty, from animal or vegetable food fats and oils                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| 31530    | 123968-25-2 | Akriilo rūgšties 2,4-di- tert. pentil-6-1-(3,5-di- tert. pentil-2-hidroksi- fenil)etilfenilesteris                                                                                                           | Acrylic acid, 2,4-di-tert- pentyl-6-[1-(3,5-di-tert- pentyl-2-hydroxy- phenyl) ethyl]phenyl ester                                                                                                                      | SML = 5 mg/kg                                                                   |
| 31730    | 000124-04-9 | Adipo rūgštis                                                                                                                                                                                                | Adipic acid                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |
| 33120    | -           | Alifatiniai vienhidroksiliai sotūs linijiniai pirminiai (C <sub>4</sub> -C <sub>24</sub> ) alkoholiai                                                                                                        | Alcohols, aliphatic, monohydric, saturated, linear, primary (C <sub>4</sub> -C <sub>24</sub> )                                                                                                                         |                                                                                 |
| 33350    | 009005-32-7 | Algino rūgštis                                                                                                                                                                                               | Alginic acid                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |
| 33801    | -           | n-alkil (C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> ) benzensulfonrūgštis                                                                                                                                              | n-Alkyl (C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub> ) benzenesulphonic acid                                                                                                                                                      | SML = 30 mg/kg                                                                  |
| 34240    | -           | Alkil(C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> ) sulfonrūgšties ir fenolių esteriai                                                                                                                                  | Alkyl(C <sub>10</sub> -C <sub>20</sub> )sulpho- nic acid, esters with phenols                                                                                                                                          | SML = 6 mg/kg. Leidžiama iki 2002 m. sausio 1 d.                                |
| 34281    | -           | Linijinės pirminės alkil (C <sub>8</sub> -C <sub>22</sub> ) sulfato rūgštys su lyginiu anglies atomų skaičiumi                                                                                               | Alkyl(C <sub>8</sub> -C <sub>22</sub> ) sulphoric acids, linear, primary, with an even number of carbon atoms                                                                                                          |                                                                                 |
| 34475    | -           | Aluminio kalcio hidroksido fosfito hidratas                                                                                                                                                                  | Aluminium calcium hydroxide phosphite, hydrate                                                                                                                                                                         |                                                                                 |
| 34480    | -           | Aluminio pluoštas, dribsniai ir milteliai                                                                                                                                                                    | Aluminium fibers, flakes and powders                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |
| 34560    | 021645-51-2 | Aluminio hidroksidas                                                                                                                                                                                         | Aluminium hydroxide                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |

|       |             |                                                                    |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34690 | 011097-59-9 | Aliuminio magnio karbonato hidroksidas                             | Aluminium magnesium carbonate hydroxide                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 34720 | 001244-28-1 | Aliuminio oksidas                                                  | Aluminium oxide                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |
| 35120 | 013560-49-1 | 3-aminokrotono rūgšties ir tiobis(2- hidroksietil)eterio diesteris | 3-aminocrotonic acid, diester with thiobis (2- hydroxyethyl) ether |                                                                                                                                                                                                                      |
| 35160 | 06642-31-5  | 6-amino-1,3- dimetiluracilas                                       | 6-Amino-1,3-dimethyluracil                                         | SML = 5 mg/kg                                                                                                                                                                                                        |
| 35170 | 00141-43-5  | 2-aminoetanolis                                                    | 2-Aminoethanol                                                     | SML = 0,05 mg/kg. Netaikoma polimerams, besiliečiantiems su maisto produktais, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą tiriami modeliniu tirpalu D, ir skirta tik netiesiogiai liestis su maistu, po PET sluoksniu |
| 35284 | 00111-41-1  | N-(2-aminoetil) etanolaminas                                       | N-(2-aminoethyl) ethanolamine                                      | SML = 0,05 mg/kg. Netaikoma polimerams, besiliečiantiems su maisto produktais, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą tiriami modeliniu tirpalu D, ir skirta tik netiesiogiai liestis su maistu, po PET sluoksniu |
| 35320 | 007664-41-7 | Amoniakas                                                          | Ammonia                                                            |                                                                                                                                                                                                                      |
| 35440 | 012124-97-9 | Amonio bromidas                                                    | Ammonium bromide                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |
| 35600 | 001336-21-6 | Amonio hidroksidas                                                 | Ammonium hydroxide                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
| 35840 | 000506-30-9 | Arachido rūgštis                                                   | Arachidic acid                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |
| 35845 | 007771-44-0 | Arachidono rūgštis                                                 | Arachidonic acid                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |
| 36000 | 000050-81-7 | Askorbo rūgštis                                                    | Ascorbic acid                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |
| 36080 | 000137-66-6 | Askorbo rūgšties palmitatas                                        | Ascorbyl palmitate                                                 |                                                                                                                                                                                                                      |
| 36160 | 010605-09-1 | Askorbo rūgšties stearatas                                         | Ascorbyl stearate                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |
| 36640 | 000123-77-3 | Azodikarboksamidas                                                 | Azodicarbonamide                                                   | Naudojant tik kaip putokšlį                                                                                                                                                                                          |
| 36840 | 12007-55-5  | Bario tetraboratas                                                 | Barium tetraborate                                                 | SML(T) = 1 mg/kg, išreiškiant bariu (šios higienos normos 12 priedas, 12 p.), ir SML(T) = 6 mg/kg (12 priedas, 23) (išreikšta boro kiekiu),                                                                          |

|       |             |                                                                                                                                 |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |
|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |             |                                                                                                                                 |                                                                                                                                            | nepažeidžiant geriamajam vandeniui keliamų reikalavimų                                                                                                                             |
| 36880 | 008012-89-3 | Bičių vaškas                                                                                                                    | Beeswax                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |
| 36960 | 003061-75-4 | Behenamidas                                                                                                                     | Behenamide                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| 37040 | 000112-85-6 | Beheno rūgštis                                                                                                                  | Behenic acid                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |
| 37280 | 001302-78-9 | Bentonitas                                                                                                                      | Bentonite                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
| 37360 | 000100-52-7 | Benzaldehidas                                                                                                                   | Benzaldehyde                                                                                                                               | Šios higienos normos 12 priedas, 9 p.                                                                                                                                              |
| 37600 | 000065-85-0 | Benzoinė rūgštis (benzen-karboksirūgštis)                                                                                       | Benzoic acid                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |
| 37680 | 000136-60-7 | Benzoinės rūgšties butilesteris                                                                                                 | Benzoic acid, butyl ester                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
| 37840 | 000093-89-0 | Benzoinės rūgšties etilesteris                                                                                                  | Benzoic acid, ethyl ester                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |
| 38080 | 000093-58-3 | Benzoinės rūgšties metilesteris                                                                                                 | Benzoic acid, methyl ester                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| 38160 | 002315-68-6 | Benzoinės rūgšties propilesteris                                                                                                | Benzoic acid, propyl ester                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| 38320 | 005242-49-9 | 4-(2-benzoksazolil)-4-1- (5-metil-2-benzoksazolil)stilbenas                                                                     | 4-(2-Benzoxazolyl)-4'- (5- methyl-2-benzoxazolyl) stilbene                                                                                 | Šios higienos normos 11 priedas                                                                                                                                                    |
| 38510 | 136504-96-6 | 1,2-bis(3-aminopropil) etilendiamino polimeras su n-butyl-2,2,6,6- tetrametil-4-piperidinaminu ir 2,4,6-trichlor-1,3,5-triazinu | 1,2-Bis(3-amino-propyl) ethylene-diamine, polymer with N-butyl-2,2,6,6- tetramethyl-4- piperidinamine and 2,4,6- trichloro-1,3,5- triazine | SML = 5 mg/kg                                                                                                                                                                      |
| 38515 | 001533-45-5 | 4,4-bis (2- benzoksazolil) stilbenas                                                                                            | 4,4-Bis (2-benzo-xazolyl) stilbene                                                                                                         | SML = 0,05 mg/kg, (šios higienos normos 12 priedas, 1 p.)                                                                                                                          |
| 38810 | 080693-00-1 | Bis-(2,6-di-tert. butil- 4-metilfenil)- pentatetroolio (arba eritritolio) difosfonatas                                          | Bis(2,6-di-tert-butyl-4- methylphenyl) pentaery- thritol diphosphite                                                                       | SML = 5 mg/kg (fosfonato ir fosfato kartu)                                                                                                                                         |
| 38840 | 154862-43-8 | Bis(-2,4-dikumilfenil) pentaeritritol- difosfonatas                                                                             | Bis(2,4-dicumylphenyl) pentaerythritol- diphosphite                                                                                        | SML = 5 mg/kg (išreikšta pačios medžiagos, jos oksiduotosios formos bis (2,4-dikumilfenil) pentaeritritol-fosfonato ir jos hidrolizės produkto 2,4- dikumilfenolio suminiu kiekiu) |
| 38879 | 135861-56-2 | Bis(3,4- dimetilfenilmetilen) sorbitolis (= gliucitolis)                                                                        | Bis(3,4-dimethylben- zylidene) sorbitol                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |
| 38950 | 079072-96-1 | Bis(4-etilbenziliden) sorbitolis arba gliucitolis                                                                               | Bis (4-ethylbenzylidene) sorbitol                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |
| 39200 | 006200-40-4 | Bis (2-hidroksietil)-2-hidroksipropil-3- (dodeciloksi) metilamonio chloridas                                                    | Bis (2-hydroxyethyl)-2-hydroxypropyl-3-(dode- cyloxy) methylammo-nium chloride                                                             | SML =1,8 mg/kg                                                                                                                                                                     |
| 39815 | 182121-12-6 | 9,9-bis(metoksimetil) fluorenas                                                                                                 | 9,9-Bis(metoxymethyl) fluorene                                                                                                             | QMA = 0,05 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                                                                                                                    |
| 39890 | 087826-41-3 | Bis(metilbenziliden) sorbitolis =bis (metilbenziliden)                                                                          | Bis (methylbenzylidene) sorbitol                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |

|       |                                           |                                                  |                                                    |                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 069158-41-4<br>054686-97-4<br>081541-12-0 | gliucitolis)/                                    |                                                    |                                                                                                                                           |
| 39925 | 129228-21-3                               | 3,3-bis (metoksimetil)- 2,5-dimetilheksanas      | 3,3-Bis (methoxymethyl)-2,5-dimethylhexane         | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                          |
| 40120 | -                                         | Bis (polietilenglikolio) hidroksimetilfosfonatas | Bis (polyethylenegly-col) hydroxymethylphosphonate | SML = 0,6 mg/kg.                                                                                                                          |
| 40320 | 10043-35-3                                | Boro rūgštis                                     | Boric acid                                         | SML(T) = 6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 23 p.) (išreikšta boro kiekiu), nepažeidžiant geriamajam vandeniui keliamų reikalavimų |
| 40400 | 010043-11-5                               | Boro nitridas                                    | Boron nitride                                      |                                                                                                                                           |
| 40570 | 000106-97-8                               | Butanas                                          | Butane                                             |                                                                                                                                           |
| 40580 | 00110-63-4                                | 1,4-butandiolis                                  | 1,4-Butanediol                                     | SML(T) = 0,05 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 24 p.)                                                                              |
| 41040 | 005743-36-2                               | Kalcio butiratas (butanoatas)                    | Calcium butyrate                                   |                                                                                                                                           |
| 41120 | 10043-52-4                                | Kalcio chloridas                                 | Calcium chloride                                   |                                                                                                                                           |
| 41280 | 001305-62-0                               | Kalcio hidroksidas                               | Calcium hydroxide                                  |                                                                                                                                           |
| 41520 | 001305-78-8                               | Kalcio oksidas                                   | Calcium oxide                                      |                                                                                                                                           |
| 41600 | 012004-14-7<br>037293-22-4                | Kalcio sulfoaluminatas                           | Calcium sulphoaluminate                            |                                                                                                                                           |
| 41680 | 000076-22-2                               | Kamparas                                         | Camphor                                            | Šios higienos normos 12 priedas, 9 p.                                                                                                     |
| 41760 | 008006-44-8                               | Kandelilo vaškas                                 | Candelilla wax                                     |                                                                                                                                           |
| 41840 | 00105-60-2                                | Kaprolaktamas                                    | Caprolactam                                        | SML(T) = 15 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 5 p.)                                                                                 |
| 41960 | 000124-07-2                               | Oktano rūgštis                                   | Caprylic acid                                      |                                                                                                                                           |
| 42160 | 000124-38-9                               | Anglies dioksidas                                | Carbon dioxide                                     |                                                                                                                                           |
| 42320 | 007492-68-4                               | Anglies rūgšties vario druska                    | Carbonic acid, copper salt                         | SML(T) = 30 mg/kg, išreikštas kaip varis (šios higienos normos 12 priedas, 7 p.)                                                          |
| 42500 | -                                         | Anglies rūgšties druskos                         | Carbonic acid, salts                               |                                                                                                                                           |
| 42640 | 009000-11-7                               | Karboksimetilceliuliozė                          | Carboxymethyl- cellulose                           |                                                                                                                                           |
| 42720 | 008015-86-9                               | Karnaubo vaškas                                  | Carnauba wax                                       |                                                                                                                                           |

|       |             |                                                                                |                                                                          |                                                                                                                                                   |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42800 | 009000-71-9 | Kazeinas                                                                       | Casein                                                                   |                                                                                                                                                   |
| 42960 | 064147-40-6 | Bevandenis ricinos aliejus                                                     | Castor oil, dehydrated                                                   |                                                                                                                                                   |
| 43200 | -           | Ricinos aliejaus mono- ir digliceridai                                         | Castor oil, mono- and diglycerides                                       |                                                                                                                                                   |
| 43280 | 009004-34-6 | Celiuliozė                                                                     | Cellulose                                                                |                                                                                                                                                   |
| 43300 | 009004-36-8 | Celiuliozės acetatbutiratas                                                    | Cellulose acetate butyrate                                               |                                                                                                                                                   |
| 43360 | 068442-85-3 | Regeneruota celiuliozė                                                         | Cellulose, regenerated                                                   |                                                                                                                                                   |
| 43440 | 008001-75-0 | Cerezinas                                                                      | Ceresin                                                                  |                                                                                                                                                   |
| 43515 | -           | Kokoso riebalų rūgščių cholino esterių chloridai                               | Chlorides of choline esters of coconut oil fatty acids                   | QMA = 0,9 mg/ 6 dm <sup>2</sup>                                                                                                                   |
| 44160 | 000077-92-9 | Citrinų rūgštis (2- hidroksi-1,2,3- propantrikarboksirūgštis                   | Citric acid                                                              |                                                                                                                                                   |
| 44640 | 000077-93-0 | Citrinų rūgšties trietilesteris                                                | Citric acid, triethyl ester                                              |                                                                                                                                                   |
| 45195 | 007787-70-4 | Vario bromidas                                                                 | Copper bromide                                                           | SML(T) = 30 mg/kg, išreikštas kaip varis (šios higienos normos 12 priedas, 7 p.)                                                                  |
| 45200 | 001335-23-5 | Vario jodidas                                                                  | Copper iodide                                                            | SML(T) = 30 mg/kg, išreikštas kaip varis (šios higienos normos 12 priedas, 7 p.) ir SML = 1 mg/kg (jodo) (šios higienos normos 12 priedas, 11 p.) |
| 45280 | -           | Medvilnės pluoštai                                                             | Cotton fibers                                                            |                                                                                                                                                   |
| 45450 | 068610-51-5 | p-krezolio- diciklopentadieno-izobutileno kopolimeras                          | p-Cresol – dicyclopentadiene-isobutylene, copolymer                      | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                  |
| 45560 | 014464-46-1 | Kristobalitas                                                                  | Cristobalite                                                             |                                                                                                                                                   |
| 45760 | 000108-91-8 | Cikloheksilaminas                                                              | Cyclohexylamine                                                          |                                                                                                                                                   |
| 45920 | 009000-16-2 | Damara (tropinių medžių sakai)                                                 | Dammar                                                                   |                                                                                                                                                   |
| 45940 | 000334-48-5 | n-dekano rūgštis                                                               | n-Decanoic acid                                                          |                                                                                                                                                   |
| 46070 | 010016-20-3 | alfa-dekstrinas                                                                | alpha-Dextrin                                                            |                                                                                                                                                   |
| 46080 | 007585-39-9 | beta-dekstrinas                                                                | beta-Dextrin                                                             |                                                                                                                                                   |
| 46375 | 061790-53-2 | Diatomitinė žemė                                                               | Diatomaceous earth                                                       |                                                                                                                                                   |
| 46380 | 068855-54-9 | Diatomitinė žemė išdegta su kalcinuota soda                                    | Diatomaceous earth, soda ash flux-calcined                               |                                                                                                                                                   |
| 46480 | 032647-67-9 | Dibenzilidensorbitolis                                                         | Dibenzylidene sorbitol                                                   |                                                                                                                                                   |
| 46790 | 004221-80-1 | 3,5-ditret. butil-4- hidroksi-benzoinės rūgšties 2,4-ditret. butilfenilesteris | 3,5-di-tert-butyl-4- hydroxybenzoic acid, 2,4- di-tert-butylphenyl ester |                                                                                                                                                   |
| 46800 | 067845-93-6 | 3,5-ditret. butil-4- hidroksi-benzoinės rūgšties heksadecilesteris             | 3,5-di-tert-butyl-4- hydroxybenzoic acid, hexadecyl ester                |                                                                                                                                                   |

|       |                            |                                                                                      |                                                                                     |                                                                        |
|-------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 46870 | 003135-18-0                | 3,5-ditert. butil-4- hidroksi- benzilfosfono rūgš- ties dioktadecilesteris           | 3,5-di-tert-butyl-4- hydroxyben- zylphosphonic acid, dioctadecyl ester              |                                                                        |
| 46880 | 065140-91-2                | 3,5-di-tert. butil-4- hidroksiben- zilfosfono rūgšties monoetilesterio kalcio druska | 3,5-Di-tert-butyl-4- hydroxyben -zyl phosphonic acid, monoethyl ester, calcium salt | SML = 6 mg/kg                                                          |
| 47210 | 26427-07-6                 | Dibutiltioalavo rūgšties polimeras [= tio-bis (butilalavo sulfido) polimeras]        | Dibutylthiostannoic acid polymer [=Thiobis (butyl-tin sulphide), polymer]           | Turi atitikti šios higienos normos 11 priede nustatytas specifikacijas |
| 47440 | 000461-58-5                | Diciandiamidas                                                                       | Dicyanodiamide                                                                      |                                                                        |
| 47540 | 27458-90-8                 | Di-tret- dodecildisulfidas                                                           | Di-tert-dodecyl disulphide                                                          | SML = 0,05 mg/kg                                                       |
| 47680 | 000111-46-6                | Dietilenglikolis                                                                     | Diethyleneglycol                                                                    | SML(T) = 30 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 3 p.)              |
| 48460 | 000075-37-6                | 1,1-difluoretanas                                                                    | 1,1-Difluoroethane                                                                  |                                                                        |
| 48620 | 00123-31-9                 | 1,4-dihidroksi- benzenas                                                             | 1,4-Dihydroxybenzene                                                                | SML = 0,6 mg/kg                                                        |
| 48720 | 00611-99-4                 | 4,4 -dihidroksiben- zofenonas                                                        | 4,4'-Dihydroxyben- zophenone                                                        | SML(T) = 6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 15 p.)              |
| 49485 | 134701-20-5                | 2,4-dimetil-6-(1- metilpentadecil) fenolis                                           | 2,4-Dimethyl-6-(1- methylpentadecyl) phenol                                         | SML = 1 mg/kg                                                          |
| 49540 | 000067-68-5                | Dimetilsulfoksidas                                                                   | Dimethyl sulphoxide                                                                 |                                                                        |
| 51200 | 000126-58-9                | Dipentaeritritolis                                                                   | Dipentaerythritol                                                                   |                                                                        |
| 51700 | 147315-50-2                | 2-(4,6-difenil-1,3,5- triazin-2-il)-5- (heksiloksi) fenolis                          | 2-(4,6-Dphenyl-1,3,5- triazin-2-yl)-5- (hexyloxy) phenol                            | SML = 0,05 mg/kg                                                       |
| 51760 | 025265-71-8<br>000110-98-5 | Dipropilenglikolis                                                                   | Dipropylenglycol                                                                    |                                                                        |
| 52640 | 016389-88-1                | Dolomitas                                                                            | Dolomite                                                                            |                                                                        |
| 52645 | 10436-08-5                 | Cis-11-eikozenamidas                                                                 | cis-11- Eicosenamide                                                                |                                                                        |
| 52720 | 000112-84-5                | Eruko rūgšties amidas                                                                | Erucamide                                                                           |                                                                        |
| 52730 | 000112-86-7                | Eruko rūgštis                                                                        | Erucic acid                                                                         |                                                                        |
| 52800 | 000064-17-5                | Etanolis                                                                             | Ethanol                                                                             |                                                                        |
| 53270 | 037205-99-5                | Etilkarboksime- tilceliuliozė                                                        | Ethylcarboxyme- thylcellulose                                                       |                                                                        |
| 53280 | 009004-57-3                | Etilceliuliozė                                                                       | Ethylcellulose                                                                      |                                                                        |
| 53360 | 000110-31-6                | N, N(°)-etilenbisolei- namidas                                                       | N, N'-ethylenebisole- amide                                                         |                                                                        |
| 53440 | 005518-18-3                | N, N(°)-etilenbispal- mitina- midas                                                  | N, N'-ethylenebispal- mitamide                                                      |                                                                        |
| 53520 | 000110-30-5                | N, N(°)-etilenbisste- arinami- das                                                   | N, N'-ethylenebisste- aramide                                                       |                                                                        |
| 53600 | 000060-00-4                | Etilendiamin- tetraacto rūgštis                                                      | Ethylenediamin- etetraacetic acid                                                   |                                                                        |
| 53610 | 054453-03-1                | Etilendiamino tetraacto rūgšties vario druska                                        | Ethylenedia- minetetra- acetic acid, copper                                         | SML(T) = 30 mg/kg, išreikštas kaip                                     |

|       |             |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|       |             |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                        | varis (šios higienos normos 12 priedas, 7 p.)             |
| 53650 | 000107-21-1 | Etilenglikolis (= 1,2-etandiolis)                                                                                                                                                                      | Ethyleneglycol                                                                                                                                                                                         | SML(T) = 30 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 3 p.) |
| 54005 | 005136-44-7 | Etilen-N-palmitinamid- N'-stearinamidas                                                                                                                                                                | Ethylene-N-palmitamide-N'-stearamide                                                                                                                                                                   |                                                           |
| 54260 | 009004-58-4 | Etilhidroksieti- lceliuliozė                                                                                                                                                                           | Ethylhydroxyethyl- cellulose                                                                                                                                                                           |                                                           |
| 54270 | -           | Etilhidroksime- tilceliuliozė                                                                                                                                                                          | Ethylhydroxyme- thylcellulose                                                                                                                                                                          |                                                           |
| 54280 | -           | Etilhidroksipro- pilceliuliozė                                                                                                                                                                         | Ethylhydroxypropyl- cellulose                                                                                                                                                                          |                                                           |
| 54300 | 118337-09-0 | 2,2-1-etilidenbis (4,6- tret. butilfenil) fluorfos-fonitas                                                                                                                                             | 1,2'Ethylidenebis (4,6-di- tert-butyl-phenyl) fluorophosphonite                                                                                                                                        | SML = 6 mg/kg                                             |
| 54450 | -           | Riebalai ir aliejai iš gyvulinių ir augalinių maistinių šaltinių                                                                                                                                       | Fats and oils, from animal or vegetable food sources                                                                                                                                                   |                                                           |
| 54480 | -           | Hidrinti riebalai ir aliejai iš gyvulinių ir augalinių maistinių šaltinių                                                                                                                              | Fats and oils, hydrogenated, from animal or vegetable food sources                                                                                                                                     |                                                           |
| 54930 | 025359-91-5 | Formaldehido-1-naftolio kopolimeras =poli(1-hidroksinaftil- metanas)                                                                                                                                   | Formaldehyde-1-naphthol, copolymer [= Poly(1-hydro- xynaphthyl-methane)]                                                                                                                               | SML = 0,05 mg/kg                                          |
| 55040 | 000064-18-6 | Skrudžių rūgštis                                                                                                                                                                                       | Formic acid                                                                                                                                                                                            |                                                           |
| 55120 | 000110-17-8 | Fumaro rūgštis                                                                                                                                                                                         | Fumaric acid                                                                                                                                                                                           |                                                           |
| 55190 | 029204-02-2 | Gadoleino rūgštis (9- eikozeno rūgštis)                                                                                                                                                                | Gadoleinioc acid                                                                                                                                                                                       |                                                           |
| 55440 | 009000-70-8 | Želatina                                                                                                                                                                                               | Gelatin                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| 55520 | -           | Stiklo pluoštai                                                                                                                                                                                        | Glass fibers                                                                                                                                                                                           |                                                           |
| 55600 | -           | Stiklo mikrorutuliukai                                                                                                                                                                                 | Glass microballs                                                                                                                                                                                       |                                                           |
| 55680 | 000110-94-1 | Glutaro rūgštis (pentano dirūgštis)                                                                                                                                                                    | Glutaric acid                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| 55920 | 000056-81-5 | Glicerolis (1,2,3- propantriolis)                                                                                                                                                                      | Glycerol                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| 56020 | 099880-64-5 | Glicerolio dibehenatas                                                                                                                                                                                 | Glycerol dibehenate                                                                                                                                                                                    |                                                           |
| 56360 | -           | Glicerolio ir acto rūgšties esteris                                                                                                                                                                    | Glycerol, esters with acetic acid                                                                                                                                                                      |                                                           |
| 56486 | -           | Glicerolio esteriai su alifatinėmis sočiosiomis linijinėmis lyginio C atomų skaičiaus (C14-C18) rūgštimis ir su alifatinėmis nesočiosiomis linijinėmis lyginio C atomų skaičiaus (C16- C18), rūgštimis | Glycerol, esters with acids, aliphatic, saturated, linear, with an even number of carbon atoms (C14-C14) and with acids, aliphatic, unsaturated, linear, with an even number of carbon atoms (C14-C14) |                                                           |
| 56487 | -           | Glicerolio ir butano rūgšties esteris                                                                                                                                                                  | Glycerol, esters with butyric acid                                                                                                                                                                     |                                                           |
| 56490 | -           | Glicerolio ir eruko rūgšties esteris                                                                                                                                                                   | Glycerol, esters with erucic acid                                                                                                                                                                      |                                                           |
| 56495 | -           | Glicerolio ir 12-hidroksistearino rūgšties esteris                                                                                                                                                     | Glycerol, esters with 12- hydro- xystearic acid                                                                                                                                                        |                                                           |
| 56500 | -           | Glicerolio ir lauro rūgšties esteris                                                                                                                                                                   | Glycerol, esters with lauric acid                                                                                                                                                                      |                                                           |
| 56510 | -           | Glicerolio ir linolo rūgšties esteris                                                                                                                                                                  | Glycerol, esters with linoleic acid                                                                                                                                                                    |                                                           |
| 56520 | -           | Glicerino ir miristico rūgšties esteris                                                                                                                                                                | Glycerol, esters with myristic acid                                                                                                                                                                    |                                                           |
| 56540 | -           | Glicerolio ir oleino rūgšties esteris                                                                                                                                                                  | Glycerol, esters with oleic acid                                                                                                                                                                       |                                                           |

|       |             |                                                       |                                                  |  |
|-------|-------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|
| 56550 | -           | Glicerolio ir palmitino rūgšties esteris              | Glycerol, esters with palmitic acid              |  |
| 56565 | -           | Glicerolio ir nonano dirūgšties esteris               | Glycerol, esters with nonanic acid               |  |
| 56570 | -           | Glicerolio ir propiono rūgšties esteris               | Glycerol, esters with propionic acid             |  |
| 56580 | -           | Glicerolio ir ricinolio rūgšties esteris              | Glycerol, esters with ricinoleic acid            |  |
| 56585 | -           | Glicerolio ir stearino rūgšties esteris               | Glycerol, esters stearic acid                    |  |
| 56610 | 030233-64-8 | Glicerolio monobehenatas                              | Glycerol monobehenate                            |  |
| 56720 | 026402-23-3 | Glicerolio monoheksanatas                             | Glycerol monohexaniate                           |  |
| 56800 | 030899-62-8 | Glicerolio monolaurato diacetatas                     | Glycerol monolaurate diacetate                   |  |
| 56880 | 026402-26-6 | Glicerolio monooctanoatas                             | Glycerol monooctanoate                           |  |
| 57040 | -           | Glicerolio monooleato ir askorbo rūgšties esteris     | Glycerol monooleate, ester with ascorbic acid    |  |
| 57120 | -           | Glicerolio monooleato ir citrinos rūgšties esteris    | Glycerol monooleate, ester with citric acid      |  |
| 57200 | -           | Glicerolio monopalmitato ir askorbo rūgšties esteris  | Glycerol monopalmitate, ester with ascorbic acid |  |
| 57280 | -           | Glicerolio monopalmitato ir citrinos rūgšties esteris | Glycerol monopalmitate, ester with citric acid   |  |
| 57600 | -           | Glicerolio monostearato ir askorbo rūgšties esteris   | Glycerol monostearate, ester with ascorbic acid  |  |
| 57680 | -           | Glicerolio monostearato ir citrinos rūgšties esteris  | Glycerol monostearate, ester with citric acid    |  |
| 57800 | 018641-57-1 | Glicerolio tribehenatas                               | Glycerol tribehenate                             |  |
| 57920 | 000620-67-7 | Glicerolio triheptanoatas                             | Glycerol triheptanoate                           |  |
| 58300 | -           | Glicino druska                                        | Glycine, salts                                   |  |
| 58320 | 007782-42-5 | Grafitas                                              | Graphite                                         |  |
| 58400 | 009000-30-0 | Guar guma                                             | Guar gum                                         |  |
| 58480 | 009000-01-5 | Arabik guma                                           | Gum arabic                                       |  |
| 58720 | 000111-14-8 | Heptano rūgštis                                       | Heptanoic acid                                   |  |
| 59360 | 000142-62-1 | Heksano rūgštis                                       | Hexanoic acid                                    |  |
| 59760 | 019569-21-2 | Huntitas                                              | Huntite                                          |  |
| 59990 | 007647-01-0 | Druskos rūgštis                                       | Hydrochloric acid                                |  |
| 60030 | 012072-90-1 | Hidromagnezitas                                       | Hydromagnesite                                   |  |
| 60080 | 012304-65-3 | Hidrotalkas                                           | Hydrotalcite                                     |  |
| 60160 | 000120-47-8 | 4-hidroksiben- zoinės rūgšties etilesteris            | 4-hydroxybenzoic acid, ethyl ester               |  |
| 60180 | 004191-73-5 | 4-hidroksiben- zoinės rūgšties izopropilesteris       | 4-hydroxybenzoic acid, isopropyl ester           |  |
| 60200 | 000099-76-3 | 4-hidroksiben- zoinės rūgšties metilesteris           | 4-hydroxybenzoic acid, methyl ester              |  |
| 60240 | 000094-13-3 | 4-hidroksiben- zoinės rūgšties propilesteris          | 4-hydroxybenzoic acid, propyl ester              |  |

|       |             |                                                                |                                                                   |                                                            |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 60480 | 003864-99-1 | 2-(2-hidroksi-3,5-di-tert. butilfenil)-5- chlorben- ztriazolas | 2-(2-Hidroxy-3,5-di-tert- butyl- phenyl)- 5-chloroben- zotriazole | SML = 30 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 19 p.)    |
| 60560 | 009004-62-0 | Hidroksietil- celiuliozė                                       | Hydroxyethyl- cellulose                                           |                                                            |
| 60880 | 009032-42-2 | Hidroksietil- metilceliuliozė                                  | Hydroxyethyl- methylcellulose                                     |                                                            |
| 61120 | 009005-27-0 | Hidroksietil- krakmolas                                        | Hydroxyethyl starch                                               |                                                            |
| 61390 | 037353-59-6 | Hidroksimet- ilceliuliozė                                      | Hydroxymethyl- cellulose                                          |                                                            |
| 61680 | 009004-64-2 | Hidroksipropil- celiuliozė                                     | Hydroxypropyl- cellulose                                          |                                                            |
| 61800 | 009049-76-7 | Hidroksipropil- krakmolas                                      | Hydroxypropyl starch                                              |                                                            |
| 61840 | 000106-14-9 | 12-hidroksistearino rūgštis                                    | 12-hydroxystearic acid                                            |                                                            |
| 62140 | 006303-21-5 | Fosfinato rūgštis                                              | Hypophos- phorous acid                                            |                                                            |
| 62240 | 001332-37-2 | Geležies oksidas                                               | Iron oxide                                                        |                                                            |
| 62450 | 000078-78-4 | Izopentanas (2- metilbutanas)                                  | Isopentane                                                        |                                                            |
| 62640 | 008001-39-6 | Japoniškas vaškas                                              | Japan wax                                                         |                                                            |
| 62720 | 001332-58-7 | Kaolinas                                                       | Kaolin                                                            |                                                            |
| 62800 | -           | Kalcinuotas kaolinas                                           | Kaolin, calcined                                                  |                                                            |
| 62960 | 000050-21-5 | Pieno rūgštis                                                  | Lactic acid                                                       |                                                            |
| 63040 | 000138-22-7 | Pieno rūgšties butilesteris                                    | Lactic acid, butyl ester                                          |                                                            |
| 63280 | 000143-07-7 | Lauro rūgštis                                                  | Lauric acid                                                       |                                                            |
| 63760 | 008002-43-5 | Lecitinas                                                      | Lecithin                                                          |                                                            |
| 63840 | 000123-76-2 | Levulino rūgštis (4- okso- pentano rūgštis)                    | Levulinic acid                                                    |                                                            |
| 63920 | 000557-59-5 | Lignocero rūgštis                                              | Lignoceric acid                                                   |                                                            |
| 64015 | 000060-33-3 | Linolo rūgštis                                                 | Linoleic acid                                                     |                                                            |
| 64150 | 028290-79-1 | Linoleno rūgštis                                               | Linolenic acid                                                    |                                                            |
| 64500 | -           | Lizino druskos                                                 | Lysine, salts                                                     |                                                            |
| 64640 | 001309-42-8 | Magnio hidroksidas                                             | Magnesium hydrohide                                               |                                                            |
| 64720 | 001309-48-4 | Magnio oksidas                                                 | Magnesium oxide                                                   |                                                            |
| 64800 | 00110-16-7  | Maleino rūgštis                                                | Maleic acid                                                       | SML(T) = 30 mg/ kg (šios higienos normos 12 priedas, 4 p.) |
| 65020 | 006915-15-7 | Obuolių rūgštis                                                | Malic acid                                                        |                                                            |
| 65040 | 000141-82-2 | Malono rūgštis (propano dirūgštis)                             | Malonic acid                                                      |                                                            |
| 65520 | 000087-78-5 | Manitolis                                                      | Mannitol                                                          |                                                            |
| 65920 | 66822-60-4  | [N-metakriloi- loksietil-N, N- dimetil-N- karboksi             | N-Methacryloyloxyethyl-N, N- dimethyl-N-carboxymethyl-            |                                                            |

|       |             |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
|-------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|       |             | metilamonio chlorido ir oktadecil- metakrilat- etilmetakrilat- cikloheksi- lmetakrilat- N-vinil-2- pirolidono natrio druskos kopolimerai                                                           | ammonium chloride, sodium salt- octadecyl methacrylate- ethyl methacrylate- cyclohexyl methacrylate-N-vinyl-2- pyrrolidone, copolymers                                                                |                                                             |
| 66200 | 037206-01-2 | Metilkarboksimetil- celiuliozė                                                                                                                                                                     | Methylcarboxymethylcellulose                                                                                                                                                                          |                                                             |
| 66240 | 009004-67-5 | Metilceliuliozė                                                                                                                                                                                    | Methylcellulose                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| 66560 | 004066-02-8 | 2,2-1-metilenbis (4- metil-6- ciklohek- silfenolis)                                                                                                                                                | 2,2+Methylenebis (4-methyl- 6-cyclo- hexylphenol)                                                                                                                                                     | SML(T) = 3 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 6 p.)    |
| 66580 | 000077-62-3 | 2,2-1-metilenbis4-metil- 6-(1- metilcikloheksil) fenolis                                                                                                                                           | 2,2+Methylenebis (4-methyl- 6-(1- methyl- cyclohexyl) phenol                                                                                                                                          | SML(T) = 3 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 6 p.)    |
| 66640 | 009004-59-5 | Metiletilceliuliozė                                                                                                                                                                                | Methylethylcellulose                                                                                                                                                                                  |                                                             |
| 66695 | -           | Metilhidroksi- metilceliuliozė                                                                                                                                                                     | Methylhydroxy- methylcellulose                                                                                                                                                                        |                                                             |
| 66700 | 009004-65-3 | Metilhidroksi- propilceliuliozė                                                                                                                                                                    | Methylhydroxy- propylcellulose                                                                                                                                                                        |                                                             |
| 66755 | 002682-20-4 | 2-metil-4-izotiazolin-3- onas                                                                                                                                                                      | 2-Methyl-4-isothiazolin-3- one                                                                                                                                                                        | SML = ND (LD=0,02 mg/kg, įskaitant analitiškai toleruojamą) |
| 67120 | 012001-26-2 | Žėručiai                                                                                                                                                                                           | Mica                                                                                                                                                                                                  |                                                             |
| 67170 | -           | 5,7-di-tert. butil-3-(3, 4- dimetilfenil)-2(3H)- benzofuranono (80-100 v/v) ir 5,7-di-tert. butil-3-(2,3- dimetilfenil)-2(3H)- benzofuranono (0-20 v/ v) mišinys                                   | Mixture of (80 to 100 % w/w)5,7-di- tert-butyl-3-(3, 4-dimethylphenyl)-2 (3H)- benzofuranone and (0 to 20 % w/w)5,7-di-tert-butyl- 3-(2,3- dimethylphenyl)- 2(3H)- benzofuranone                      | SML(T) = 5 mg/kg                                            |
| 67180 | -           | Ftalio rūgštis (50 v/ v), n- decil-n- oktilesterio, ftalio rūgštis di-n- decilesterio (25 v/v) ir ftalio rūgštis di-n- decilesterio (25 v/v) ir ftalio rūgštis di-n- oktilesterio (25 v/v) mišinys | Mixture of (50 % w/w) phthalic acid, n-decyl n- octyl ester, (25 % w/w) phthalic acid di-n-decyl ester, and (25 % w/w) phthalic acid di-n-decyl ester, and (25 % w/w) phthalic acid di-n- octyl ester | SML = 5 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 1 p.)       |
| 67200 | 001317-33-5 | Molibdeno disulfidas                                                                                                                                                                               | Molybdenum disulphide                                                                                                                                                                                 |                                                             |
| 67840 | -           | Montano rūgštys ir/arba jų esteriai su etilenglikoliu ir/arba su 1,3-butandiolu ir / arba su gliceroliu                                                                                            | Montanic acids and/or their esters with ethyleneglycol and/or with 1,3- butanediol and/or with glycerol                                                                                               |                                                             |
| 67850 | 008002-53-7 | Montano vaškas                                                                                                                                                                                     | Montan wax                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| 67891 | 000544-63-8 | Miristico rūgštis                                                                                                                                                                                  | Myristic acid                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| 68040 | 003333-62-8 | 7-2H-nafto (1,2-D)tria- zol)-2- il-3- fenilkumarinas                                                                                                                                               | 7-[2H-naphtho-(1,2-D) triazol)-2-yl]- 3- ohenylcoumarin                                                                                                                                               |                                                             |
| 68125 | 037244-96-5 | Nefelino sienitas                                                                                                                                                                                  | Nepheline syenite                                                                                                                                                                                     |                                                             |
| 68145 | 080410-33-9 | 2,2-1,2-11-nitril trietil-tris (3,3- 1,5,5-1-tetra- tret. butil-1,1-1- bifetil-2,2-1-diil) fosfonatas                                                                                              | 2,2',2"-Nitrilo [triethyl tris(3,3',5,5'- tetra-tert- butyl-1,1+-bi-phenyl-2,2+- diyl) phosphite]                                                                                                     | SML = 5 mg/kg (fosfonato ir fosfato kartu)                  |
| 68960 | 000301-02-0 | Oleinamidas                                                                                                                                                                                        | Oleamide                                                                                                                                                                                              |                                                             |

|       |                            |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 69040 | 000112-80-1                | Oleino rūgštis                                                                                                                                                                           | Oleic acid                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |
| 69760 | 000143-28-2                | Oleilo alkoholis                                                                                                                                                                         | Oleyl alcohol                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |
| 70000 | 070331-94-1                | 2,2(')-oksamidbis etil- 3-(3,5-ditret. butil-4- hidroksi-fenol)-propionatas                                                                                                              | 2,2'-oxamidobis [ethyl-3- (3,5-di-tert-butyl-4- hydroxyphenol)-propionate]                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |
| 70240 | 012198-93-5                | Ozokeritas (Kalnų vaškas)                                                                                                                                                                | Ozokerite                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |
| 70400 | 000057-10-3                | Palmitino rūgštis                                                                                                                                                                        | Palmitic acid                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |
| 71020 | 000373-49-9                | Palmitinoleino rūgštis                                                                                                                                                                   | Palmitoleic acid                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |
| 71440 | 009000-69-5                | Pektinas                                                                                                                                                                                 | Pectin                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
| 71600 | 000115-77-5                | Pentaeritritolis                                                                                                                                                                         | Pentaerythritol                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
| 71635 | 025151-96-6                | Pentatetraolio dioleatas (= Pentaeritritolio dioleatas)                                                                                                                                  | Pentaerythritol dioleate                                                                                                                                                                           | SML = 0,05 mg/kg. Netaikoma polimerams, besiliečiantiems su maisto produktais, kurie pagal šios higienos normos 5 priedą tiriami modeliniu tirpalu D. |
| 71670 | 178671-58-4                | Pentaeritritol-tetrakis (2-ciano-3,3- difenilakrilatas)                                                                                                                                  | Pentaerythritol tetrakis (2- cyano-3,3-diphenylacrylate)                                                                                                                                           | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                      |
| 71680 | 006683-19-8                | Pentaeritritoltetra 3- (3,5-ditret. butil-4- hidroksifenil) propionatas                                                                                                                  | Pentaerythritol tetrakis [3- (3,5-di-tert-butyl-4- hydroxyphenyl)-propionate]                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |
| 71720 | 000109-66-0                | Pentanas                                                                                                                                                                                 | Pentane                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       |
| 72640 | 007664-38-2                | Fosfato (fosforo) rūgštis                                                                                                                                                                | Phosphoric acid                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
| 73160 | -                          | Mono- ir di-n-alkil (C16 ir C18)fosfatai                                                                                                                                                 | Phosphoric acid, mono-and di-n-alkyl (C 16 and C 18) esters                                                                                                                                        | SML = 0,05 mg/kg                                                                                                                                      |
| 73720 | 000155-96-8                | Fosfato rūgšties trichloretilesteris                                                                                                                                                     | Phosphoric acid, trichloroethyl ester                                                                                                                                                              | SML = ND (LD = 0,02 mg/kg, įskaitant analitiškai toleruojamą)                                                                                         |
| 74010 | 145650-60-8                | Fosfato rūgšties bis(2, 4-di-tert. butil-6- metilfenil) etilesteris                                                                                                                      | Phosphorous acid, bis (2,4- di-tert-butyl-6- methylphenyl) ethyl ester                                                                                                                             | SML = 5 mg/kg (fosfonato ir fosfato kartu)                                                                                                            |
| 74240 | 031570-04-4                | Fosfato rūgšties tri(2, 4-di-tert. butilfenil) esteris                                                                                                                                   | Phosphorous acid, tris(2,4- di-tert-butylphenyl)ester                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |
| 74480 | 000088-99-3                | o-ftalio rūgštis (1,2-benzendikar- boksirūgštis)                                                                                                                                         | o-phthalic acid                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
| 76320 | 000085-44-9                | Ftalio rūgšties anhidridas                                                                                                                                                               | Phthalic anhydride                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |
| 76721 | 009016-00-6<br>063148-62-9 | Polidimetil- siloksanas (M. m. > 6800)                                                                                                                                                   | Polydimethyl- siloxane (Mw > 6800)                                                                                                                                                                 | Šios higienos normos 11 priedas                                                                                                                       |
| 76730 | -                          | Polidimetilsiloksanas, gama-hidroksip- ropilintas                                                                                                                                        | Polydimethylsiloxane, gamma-hydroxypropylated                                                                                                                                                      | SML = 6 mg/kg                                                                                                                                         |
| 76865 | -                          | 1,2-propandiolio ir/arba 1,3- ir 1,4-butanadiolio ir/arba polipropilen- glikolio bei adipio rūgšties poliesteriai, taip pat blokuoti (galines grupes) acto rūgštimi arba riebalų C10-C18 | Poliesteris of 1,2- propanediol and/or 1,3-end 1,4-butanediol and/or polypropylene- glycol with adipic acid, also end-capped with acetic acid or fatty acids C10-C18 or n-octanol and/or n-decanol | SML = 30 mg/kg                                                                                                                                        |

|       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                             |
|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |             | rūgštimis arba n-oktanolio ir/arba n- dekanolio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                             |
| 76960 | 025322-68-3 | Polietilenglikolis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Polyethyleneglycol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |
| 77600 | 061788-85-0 | Bevandenio ricinos aliejaus ir polietilenglikolio esteris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Polyethyleneglycol ester of hydrogenated castor oil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |
| 77702 | -           | Alifatinių (C6-C22) monokarboksirūgščių ir polietilenglikolio esteriai bei jų amonio ir natrio sulfatai                                                                                                                                                                                                                                                                              | Polyethyleneglycol esters of aliphatic monocarboxylic acids (C6-C22), and their ammonium and sodium sulphates                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                             |
| 77895 | 068439-49-6 | Polietilenglikolio (etilenoksido grandžių sk. EO = 2-6) monoalkil (C16-C18) eteris                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Polyethyleneglycol (EO = 2- 6) monoalkyl (C16-C18) ether                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SML = 0,05 mg/kg                                                                                            |
| 79040 | 009005-64-5 | Polietilenglikolio ir sorbo rūgšties monolauratas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Polyethyleneglycol sorbitan monolaurate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |
| 79120 | 009005-65-6 | Polietilenglikolio ir sorbo rūgšties monooleatas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Polyethyleneglycol sorbitan monooleate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                             |
| 79200 | 009005-66-7 | Polietilenglikolio ir sorbo rūgšties monopalmitatas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Polyethyleneglycol sorbitan monopalmitate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |
| 79280 | 009005-67-8 | Polietilenglikolio ir sorbo rūgšties monostearatas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Polyethyleneglycol sorbitan monostearate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
| 79360 | 009005-70-3 | Polietilenglikolio ir sorbo rūgšties trioleatas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Polyethyleneglycol sorbitan trioleate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                             |
| 79440 | 009005-71-4 | Polietilenglikolio ir sorbo rūgšties tristearatas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Polyethyleneglycol sorbitan tristearate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |
| 80240 | 029894-35-7 | Poliglicerolio ricinoleatas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Polyglycerol ricinoleate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |
| 80640 | -           | Polioksialkil (C2-C4) dimetilpolisiloksanai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Polyoxyalkyl (C2-C4) dimethylpolysiloxane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |
| 80720 | 008017-16-1 | Polifosfato (polifosforo) rūgštys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Polyphosphoric acids                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                             |
| 80800 | 025322-69-4 | Polipropilenglikolis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Polypropyleneglycol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |
| 81220 | 192268-64-7 | Poli-[[6-[N-(2,2,6,6- tetrametil-4- piperidinil)-n- butilamino]-1,3,5- triazin-2,4-diil] [2,2, 6,6- tetrametil -4- piperidinil) imino]-1,6- heksandiil [2,2,6,6- tetrametil- 4- piperidinil) imino]]- alfa- [N, N, N, N- tetrabutyl-N-(2,2,6,6- tetrametil-4-piperidinilamino)-heksil] [1,3, 5- triazin-2,4,6- triamin]- omega- N, N, N, N- tetrabutyl- 1,3,5- triazin-2,4-diaminas] | Poly-[[6-[N-(2,2,6,6- tetramethyl-4- piperidinyl) – n-butylamino]-1,3,5- triazine-2,4-diyl] [(2,2,6, 6- tetramethyl -4- piperidinyl) imino]- 1,6- hexandiyl- [(2,2,6,6- tetramethyl -4-piperidinyl) imino]]- alpha-[N, N, N', N'- tetrabutyl-N'-(2,2,6,6- tetramethyl-4- piperidinyl)- N'-(6- (2,2,6,6- tetramethyl- 4- piperidinylamino)-hexyl)- [1,3,5- triazine-2,4,6- triamine]-omega- N, N, N', N'- tetrabutyl-1,3,5-triazine- 2,4- diamine] | SML = 5 mg/kg                                                                                               |
| 81515 | 087189-25-1 | Poli (cinko gliceroliatas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Poly (zinc glycerolate)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                             |
| 81520 | 007758-02-3 | Kalio bromidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Potassium bromide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |
| 81600 | 001310-58-3 | Kalio hidroksidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Potassium hydroxide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |
| 81760 | -           | Žalvario dribsnių ir plaušų, bronzos, vario, nerūdijančio plieno, alavo ir vario lydinių, alavo ir geležies dulkės                                                                                                                                                                                                                                                                   | Powders, flakes and fibres of brass, bronze, copper, stainless steel, tin and alloys of copper, tin and iron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SML(T) = 30 mg/kg, išreikštas kaip varis (šios higienos normos 12 priedas, 7 p.); SML = 48 mg/kg (geležies) |
| 81840 | 000057-55-6 | 1,2-propandiolis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,2-propanediol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                             |
| 81882 | 000067-63-0 | 2-propanolis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2-propanol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |

|       |             |                                                                                                           |                                                                                                                            |                                                                                      |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 82000 | 000079-09-4 | Propiono (propano) rūgštis                                                                                | Propionic acid                                                                                                             |                                                                                      |
| 82080 | 009005-37-2 | 1,2-propandiolio alginatas                                                                                | 1,2-propyleneglycol alginate                                                                                               |                                                                                      |
| 82240 | 022788-19-8 | 1,2-propandiolio dilauratas                                                                               | 1,2-propyleneglycol dilaurate                                                                                              |                                                                                      |
| 82400 | 000105-62-4 | 1,2-propandiolio dioleatas                                                                                | 1,2-propyleneglycol dioleate                                                                                               |                                                                                      |
| 82560 | 033587-20-1 | 1,2-propandiolio dipalmitatas                                                                             | 1,2-propyleneglycol dipalmitate                                                                                            |                                                                                      |
| 82720 | 006182-11-2 | 1,2-propandiolio distearatas                                                                              | 1,2-propyleneglycol distearate                                                                                             |                                                                                      |
| 82800 | 027194-74-7 | 1,2-propandiolio monolauratas                                                                             | 1,2-propyleneglycol monolaurate                                                                                            |                                                                                      |
| 82960 | 001330-80-9 | 1,2-propandiolio monooleatas                                                                              | 1,2-propyleneglycol monooleate                                                                                             |                                                                                      |
| 83120 | 029013-28-3 | 1,2-propandiolio monopalmitatas                                                                           | 1,2-propyleneglycol monopalmitate                                                                                          |                                                                                      |
| 83300 | 001323-39-3 | 1,2-propandiolio monostearatas                                                                            | 1,2-propyleneglycol monostearate                                                                                           |                                                                                      |
| 83320 | -           | Propilhidrok- sietilceliuliozė                                                                            | Propylhydroxy- ethyl- cellulose                                                                                            |                                                                                      |
| 83325 | -           | Propilhidrok- simetilceliu-liožė                                                                          | Propylhydroxy- methyl- cellulose                                                                                           |                                                                                      |
| 83330 | -           | Propilhidrok- sipropilceliu-liožė                                                                         | Propylhydroxy- propyl- cellulose                                                                                           |                                                                                      |
| 83440 | 002466-09-3 | Pirofosforo (ortodifosfato) rūgštis                                                                       | Pyrophosphoric acid                                                                                                        |                                                                                      |
| 83455 | 013445-56-2 | Pirofosfito rūgštis                                                                                       | Pyrophosphorous acid                                                                                                       |                                                                                      |
| 83460 | 012269-78-2 | Pirofilitas                                                                                               | Pyrrophyllite                                                                                                              |                                                                                      |
| 83470 | 014808-60-7 | Kvarcas                                                                                                   | Quartz                                                                                                                     |                                                                                      |
| 83599 | 68442-12-6  | 2-merkaptoe- tiloleato ir dichlordime- tilalavo, natrio sulfido ir trichlormetilalavo reakcijos produktai | Reaction products of oleic acid, 2-mercaptoethyl ester, with dichlorodimethyltin, sodium- sulphide and trichlorom ethyltin | SML(T) = 0,18 mg/kg, išreikštas kaip alavas (šios higienos normos 12 priedas, 16 p.) |
| 83610 | 073138-82-6 | Kanifolijos rūgštys                                                                                       | Resin acids and rosin acids                                                                                                |                                                                                      |
| 83840 | 008050-09-7 | Kanifolija                                                                                                | Rosin                                                                                                                      |                                                                                      |
| 84000 | 008050-31-5 | Kanifolijos ir glicerolio esteris                                                                         | Rosin, ester with glycerol                                                                                                 |                                                                                      |
| 84080 | 008050-26-8 | Kanifolijos ir pentaeritritolio esteris                                                                   | Rosin, ester with pentaerythritol                                                                                          |                                                                                      |
| 84210 | 065997-06-0 | Hidrinta kanifolija                                                                                       | Rosin, hydrogenated                                                                                                        |                                                                                      |
| 84240 | 065997-13-9 | Hidrintos kanifolijos ir glicerolio esteris                                                               | Rosin, hydrogenated, ester with glycerol                                                                                   |                                                                                      |
| 84320 | 008050-15-5 | Hidrintos kanifolijos ir metanolio esteris                                                                | Rosin, hydrogenated, ester with methanol                                                                                   |                                                                                      |
| 84400 | 064365-17-9 | Hidrintos kanifolijos ir pentaeritritolio esteris                                                         | Rosin, hydrogenated, ester with pentaerythritol                                                                            |                                                                                      |
| 84560 | 009006-04-6 | Gamtinis kaučiukas                                                                                        | Rubber, natural                                                                                                            |                                                                                      |
| 84640 | 000069-72-7 | Salicilo rūgštis (2- hidrok- sibenzenkarboksirūgštis)                                                     | Salicylic acid                                                                                                             |                                                                                      |
| 85360 | 000109-43-3 | Sebaco rūgšties dibutilesteris (= Dekano dirūgšties dibutilesteris)                                       | Sebacic acid, dibutyl ester                                                                                                |                                                                                      |
| 85600 | -           | Gamtiniai silikatai                                                                                       | Silicates, natural                                                                                                         |                                                                                      |

|       |             |                                                     |                                                                |                                                                                                                                           |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 85610 | -           | Silikatai, gamtiniai, silanuoti (pašalinus asbestą) | Silicates, natural, silanated (with the exception of asbestos) |                                                                                                                                           |
| 85680 | 01343-98-2  | Silicio rūgštis                                     | Silicic acid                                                   |                                                                                                                                           |
| 85840 | 053320-86-8 | Silicio rūgšties ličio magnio natrio druska         | Silicic acid, lithium magnesium sodium salt                    | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 8 p.) (ličio)                                                                        |
| 86000 | -           | Sililinta silicio rūgštis                           | Silicic acid, silylated                                        |                                                                                                                                           |
| 86160 | 000409-21-2 | Silicio karbidas (karborundas)                      | Silicon carbide                                                |                                                                                                                                           |
| 86240 | 007631-86-9 | Silicio dioksidas                                   | Silicon dioxide                                                |                                                                                                                                           |
| 86285 | -           | Silicio dioksidas, silanuotas                       | Silicon dioxide, silanated                                     |                                                                                                                                           |
| 86560 | 007647-15-6 | Natrio bromidas                                     | Sodiumbromide                                                  |                                                                                                                                           |
| 86720 | 001310-73-2 | Natrio hidroksidas                                  | Sodium hydroxide                                               |                                                                                                                                           |
| 87040 | 01330-43-4  | Natrio tetraboratas                                 | Sodiumtetraborate                                              | SML(T) = 6 mg/kg (išreikšta boro kiekiu), (šios higienos normos 12 priedas, 23 p.) nepažeidžiant geriamajam vandeniui keliamų reikalavimų |
| 87200 | 000110-44-1 | Sorbo rūgštis (2,4- heksadieno rūgštis)             | Sorbic acid                                                    |                                                                                                                                           |
| 87280 | 029116-98-1 | Sorbito dioleatas                                   | Sorbitan dioleate                                              |                                                                                                                                           |
| 87520 | 062568-11-0 | Sorbito monobehenatas                               | Sorbitan monobehenate                                          |                                                                                                                                           |
| 87600 | 001338-39-2 | Sorbito monolauratas                                | Sorbitan monolaurate                                           |                                                                                                                                           |
| 87680 | 001338-43-8 | Sorbito monooleatas                                 | Sorbitan monooleate                                            |                                                                                                                                           |
| 87760 | 026266-57-9 | Sorbito monopalmitatas                              | Sorbitan monopalmitate                                         |                                                                                                                                           |
| 87840 | 001338-41-6 | Sorbito monostearatas                               | Sorbitan monostearate                                          |                                                                                                                                           |
| 87920 | 061752-68-9 | Sorbito tetrastearatas                              | Sorbitan tetrastearate                                         |                                                                                                                                           |
| 88080 | 026266-58-0 | Sorbito trioleatas                                  | Sorbitan trioleate                                             |                                                                                                                                           |
| 88160 | 054140-20-4 | Sorbito tripalmitatas                               | Sorbitan tripalmitate                                          |                                                                                                                                           |
| 88240 | 026658-19-5 | Sorbito tristearatas                                | Sorbitan tristearate                                           |                                                                                                                                           |
| 88320 | 000050-70-4 | Sorbitolis (gliucitolis)                            | Sorbitol                                                       |                                                                                                                                           |
| 88600 | 026836-47-5 | Sorbitolio monostearatas                            | Sorbitol monostearate                                          |                                                                                                                                           |
| 88640 | 008013-07-8 | Epoksidintas sojos aliejus                          | Soybean oil, epoxidised                                        | Šios higienos normos. 11 priedas                                                                                                          |
| 88800 | 009005-25-8 | Krakmolas (maistinis)                               | Starch, edible                                                 |                                                                                                                                           |
| 88880 | 068412-29-3 | Hidrolizintas krakmolas                             | Starch, hydrolysed                                             |                                                                                                                                           |
| 88960 | 000124-26-5 | Stearinamidas                                       | Stearamide                                                     |                                                                                                                                           |
| 89040 | 000057-     | Stearino rūgštis                                    | Stearic acid                                                   |                                                                                                                                           |

|       |             |                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                  |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|       | 11-4        |                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                  |
| 89200 | 007617-31-4 | Stearino rūgštis vario druska                                                                             | Stearic acid, copper salt                                                                                  | SML(T) = 30 mg/kg, išreikštas kaip varis (šios higienos normos 12 priedas, 7 p.) |
| 89440 | -           | Stearino rūgštis ir etilenglikolio esteriai                                                               | Stearic acid, esters with ethyleneglycol                                                                   | SML(T) = 30 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 3 p.)                        |
| 90720 | 058446-52-9 | Stearoilben- zoilmetanas                                                                                  | Stearoylben- zoylme-thane                                                                                  |                                                                                  |
| 90800 | 005793-94-2 | Stearoil-2- pieno rūgštis kalcio druska                                                                   | Stearoyl-2- lactic acid, calcium salt                                                                      |                                                                                  |
| 90960 | 000110-15-6 | Gintaro rūgštis                                                                                           | Succinic acid                                                                                              |                                                                                  |
| 91200 | 000126-13-6 | Sacharozės acetato izobutiratas                                                                           | Sucrose acetate isobutyrate                                                                                |                                                                                  |
| 91360 | 000126-14-7 | Sacharozės oktaacetatas                                                                                   | Sucrose octaacetate                                                                                        |                                                                                  |
| 91840 | 007704-34-9 | Siera                                                                                                     | Sulphur                                                                                                    |                                                                                  |
| 91920 | 007664-93-9 | Sieros (sulfato)rūgštis                                                                                   | Sulphuric acid                                                                                             |                                                                                  |
| 92030 | 010124-44-4 | Sulfato rūgštis vario druska                                                                              | Sulphuric acid, copper salt                                                                                | SML(T) = 30 mg/kg, išreikštas kaip varis (šios higienos normos 12 priedas, 7 p.) |
| 92080 | 014807-96-6 | Talkas                                                                                                    | Talc                                                                                                       |                                                                                  |
| 92150 | 01401-55-4  | Tanino rūgštys                                                                                            | Tannic acids                                                                                               | Pagal JECFA specifikacijas                                                       |
| 92160 | 000087-69-4 | Vyno rūgštis (2,3- dihidrok-sibutano dirūgštis)                                                           | Tartaric acid                                                                                              |                                                                                  |
| 92195 | -           | Taurino druskos                                                                                           | Taurine, salts                                                                                             |                                                                                  |
| 92205 | 057569-40-1 | Tereftalio rūgštis ir 2,2'-metilenbis (4- metil-6-tret. butilfenolio) diesteris                           | Terephthalic acid, diester with 2,2'-methylenebis (4- methyl-6-tert-butylphenol)                           |                                                                                  |
| 92350 | 000112-60-7 | Tetraetilenglikolis                                                                                       | Tetraethyleneglycol                                                                                        |                                                                                  |
| 92640 | 000102-60-3 | N, N, N', N'tetra (2- hidrok-sipropil) etilendiaminas                                                     | N, N, N', N'-tetrakis (2- hydroxy-propyl) ethylenediamine                                                  |                                                                                  |
| 92700 | 078301-43-6 | 2,2,4,4-tetrametil- 20- (2,3-epoksipropil)-7- okso-3,20-diazadispiro5.1.11.2 heneikozan- 21-ono polimeras | 2,2,4,4-Tetramethyl- 20-(2, 3-epoxypropyl)-7-oxa- 3,20-diazadispiro[5.1.11.2]- heneicosan- 21-one, polymer | SML = 5 mg/kg                                                                    |
| 92930 | 120218-34-0 | Tiodietanolio bis (5-metoksikarbonil- 2,6- dimetil-1,4-dihidro- piridin-3-karboksilatas                   | Thiodiethanolbis (5-methoxycarbonyl-2,6- dimethyl-1,4-dihydro- pyridine-3-carboxylate)                     | SML = 6 mg/kg                                                                    |
| 93440 | 013463-67-7 | Titano dioksidas                                                                                          | Titanium dioxide                                                                                           |                                                                                  |
| 93520 | 000059-02-9 | Alfa tokoferolis                                                                                          | Alpha-Tocopherol                                                                                           |                                                                                  |
| 93680 | 009000-65-1 | Tragakanto guma                                                                                           | Tragacanth gum                                                                                             |                                                                                  |
| 93720 | 000108-78-1 | 2,4,6-triamino- 1,3,5- triazinas                                                                          | 2,4,6-Triamino- 1,3,5- triazine                                                                            | SML = 30 mg/kg                                                                   |
| 94320 | 000112-27-6 | Trietilenglikolis                                                                                         | Triethyleneglycol                                                                                          |                                                                                  |
| 94960 | 000077-     | 1,1,1-trimetilpropanas                                                                                    | 1,1,1-trimethylpropane                                                                                     | SML = 6 mg/kg                                                                    |

|       |             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                         |
|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 99-6        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                         |
| 95200 | 001709-70-2 | 1,3,5-trimetil-2,4,6- tri(3,5-ditret. butil-4- hidroksibenzil)-benzenas             | 1,3,5-trimethyl-2,4,6-tris (3,5-di-tert-butyl-4- hydroxybenzyl) benzene             |                                                                                         |
| 95270 | 161717-32-4 | 2,4,6-tris(tert-butyl) fenil-2-butyl-2-etil-1, 3- propandiol-fosfonatas             | 2,4,6-Tris(tert-butyl) phenyl-2-butyl-2-ethyl-1,3- propanediol phosphite            | SML = 2 mg/kg (išreikšta fosfonato, fosfato ir hidrolizės produkto TTBP suminiu kiekiu) |
| 95725 | 110638-71-6 | Vermikulito reakcijos su citrinų rūgšties ličio druska produktas                    | Vermiculite, reaction product with citric acid, lithium salt                        | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 8 p.) (ličio)                      |
| 95855 | 007732-18-5 | Vanduo                                                                              | Water                                                                               | Pagal geriamojo vandens reikalavimus                                                    |
| 95859 | -           | Vaškai, valyti, pagaminti iš naftos arba iš sintetinės angliavandenilinės žaliavos  | Waxes, refined, derived from petroleum based or synthetic hydrocarbon feedstocks    | Šios higienos normos 11 priedas                                                         |
| 95883 | -           | Baltoji mineralinė alyva, parafininė, pagaminta perdirbant naftos angliavandenilius | White mineral oils, paraffinic, derived from petroleum based hydrocarbon feedstocks | Šios higienos normos 11 priedas                                                         |
| 95905 | 013983-17-0 | Volastonitas (mineralas)                                                            | Wollastonite                                                                        |                                                                                         |
| 95920 | -           | Medienos miltai ir pluoštai, neapdoroti                                             | Wood flour and fibers, untreated                                                    |                                                                                         |
| 95935 | 011138-66-2 | Ksantan guma                                                                        | Xanthan gum                                                                         |                                                                                         |
| 96190 | 020427-58-1 | Cinko hidroksidas                                                                   | Zinc hydroxide                                                                      |                                                                                         |
| 96240 | 001314-13-2 | Cinko oksidas                                                                       | Zinc oxide                                                                          |                                                                                         |
| 96320 | 001314-98-3 | Cinko sulfidas                                                                      | Zinc sulphide                                                                       |                                                                                         |

2 lentelė. Cheminių medžiagų, kurių gali būti įdedama gaminant polimerinius medžiagas ir gaminius, ir kurioms specifinės migracijos lygiai reglamentuojami nuo 2004 m. sausio 1 d., jei atitikties patikra daroma naudojant D modelinį tirpalą arba pakaitinių tyrimų bandomąją terpę, sąrašas

| Ref. Nr. | CAS Nr.    | Pavadinimas (lietuvių kalba)                                                                  | Pavadinimas (anglų kalba)                                                                   | Apribojimai ir/ar specifikacijos                                                       |
|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2          | 3                                                                                             | 4                                                                                           | 5                                                                                      |
| 30180    | 02180-18-9 | Mangano acetatas                                                                              | Acetic acid, manganese salt                                                                 | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano kiekiu) |
| 31520    | 61167-58-6 | Akrilo rūgšties 2-tret- butil-6-(3-tret-butyl-2- hidroksi-5-metilbenzil)-4- metilfenilesteris | Acrylic acid,2- tert-butyl-6-(3- tert-butyl-2- hydroxy-5-methylbenzyl)-4-methylphenyl ester | SML = 6 mg/kg                                                                          |
| 31920    | 00103-23-1 | Bis(2-etilheksil) adipatas                                                                    | Adipic acid, bis (2-ethylhexyl) ester                                                       | SML = 18 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 1 p.)                                 |
| 34230    | -          | Alkil(C8-C22) sulfonrūgštys                                                                   | Alkyl(C8-C22) sulphonic acids                                                               | SML = 6 mg/kg                                                                          |
| 35760    | 01309-64-4 | Stibio trioksidas                                                                             | Antimony trioxide                                                                           | SML = 0,02 mg/kg (išreikšta stibio kiekiu, įskaitant analizės paklaidą)                |
| 36720    | 17194-     | Bario hidroksidas                                                                             | Bariumhydroxide                                                                             | SML(T) = 1 mg/kg (šios                                                                 |

|       |             |                                                                                               |                                                                                                   |                                                                                                                           |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 00-2        |                                                                                               |                                                                                                   | higienos normos 12 priedas, 12 p.) (išreikšta bario kiekiu)                                                               |
| 36800 | 10022-31-8  | Bario nitratas                                                                                | Bariumnitrate                                                                                     | SML(T) = 1 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 12 p.) (išreikšta bario kiekiu)                                        |
| 38240 | 00119-61-9  | Benzofenonas                                                                                  | Benzophenone                                                                                      | SML = 0,6 mg/kg                                                                                                           |
| 38560 | 07128-64-5  | 2,5-bis(5-tret-butyl-2-benzoksazolil) tiofenas                                                | 2,5-Bis (5-tert- butyl-2-benzoxazolyl) thiophene                                                  | SML = 0,6 mg/kg                                                                                                           |
| 38700 | 63397-60-4  | Bis(2- karbobutoksietil) alavo bis (izooktil merkptoacetatas)                                 | Bis(2- carbobutoxyethyl) tin-bis (isooctyl mercaptoacetate)                                       | SML = 18 mg/kg                                                                                                            |
| 38800 | 32687-78-8  | N, N-bis(3-(3,5-di-tret-butyl-4-hidroksifenil) propionil) hidrazidas                          | N, N'-Bis(3-(3,5-di- tert-butyl-4- hydroxyphenyl) propionyl) hydrazide                            | SML = 15 mg/kg                                                                                                            |
| 38820 | 26741-53-7  | Bis(2,4-di-tret-butylfenil) pentaeritritol- difosfonatas                                      | Bis(2,4-di-tert-butylphenyl) pentaerythritol diphosphite                                          | SML = 0,6 mg/kg                                                                                                           |
| 39060 | 35958-30-6  | 1,1-bis (2-hidroksi-3,5- di-tret-butyl fenil) etanas                                          | 1,1-Bis (2-hydroxy- 3,5 -di-tert-butylphenyl) ethane                                              | SML = 5 mg/kg                                                                                                             |
| 39090 | Č           | N, N-bis (2-hidroksietil) alkil (C8-C18)aminas                                                | N, N-Bis (2- hydroxyethyl) alkyl (C -C) amine                                                     | SML(T) = 1,2 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 13 p.)                                                               |
| 39120 | -           | N, N-bis(2- hidroksietil) alkil(C8-C18) aminų hidrochloridai                                  | N, N-Bis (2- hydroxyethyl) alkyl (C -C)amine hydrochlorides                                       | SML(T) = 1,2 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 13 p.), išreikšta tretinio amino kiekiu (išreikšta atėmus HCl kiekį) |
| 40000 | 00991-84-4  | 2,4-bis (oktilmerkpto)-6- (4-hidroksi-3,5-di-tret-butylanilino)-1,3,5- triazinas              | 2,4-Bis (octylmercapto)-6-(4-hydroxy-3,5-di- tert-butylanilino)- 1,3,5-triazine                   | SML = 30 mg/kg                                                                                                            |
| 40020 | 110553-27-0 | 2,4-bis (oktiltiometil)-6-metilfenolis                                                        | 2,4-Bis (octylthiomethyl)- 6-methylphenol                                                         | SML = 6 mg/kg                                                                                                             |
| 40160 | 61269-61-2  | N, N-bis(2,2,6,6- tetrametil-4-piperidil) heksametilen- diamin-1,2- dibrometanas, kopolimeras | N, N'-Bis (2,2,6,6-tetramethyl-4- piperidyl) hexamethylen- ediamine-1,2- dibromoethane, copolymer | SML = 2,4 mg/kg                                                                                                           |
| 40800 | 13003-12-8  | 4,4'-butiliden-bis(6-tret-butyl-3-metil fenilditride- cilfosfonatas)                          | 4,4'-Butylidene- bis(6-tert-butyl-3- methylphenyl-ditridecyl phosphite)                           | SML = 6 mg/kg                                                                                                             |
| 40980 | 19664-95-0  | Butano rūgšties mangano druska                                                                | Butyric acid, manganese salt                                                                      | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano kiekiu)                                    |
| 42000 | 63438-80-2  | (2-karbobutoksi- etil) alavo tris (izooktilmerkpto acetatas)                                  | (2-Carbobutoxy- ethyl)tin-tris (isooctyl mercaptoacetate)                                         | SML = 30 mg/kg                                                                                                            |
| 42400 | 10377-37-4  | Anglies rūgšties ličio druska                                                                 | Carbonic acid, lithiumsalt                                                                        | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 8 p.) (išreikšta ličio kiekiu)                                       |
| 42480 | 00584-09-8  | Rubidžio karbonatas                                                                           | Carbonic acid, rubidiumsalt                                                                       | SML = 12 mg/kg                                                                                                            |
| 43600 | 04080-31-3  | 1-(3-chloralil) -3,5,7- triaza-1-azonia- adamantano chloridas                                 | 1-(3-Chloroallyl) – 3,5,7-triaza-1- azonia- adamantane chloride                                   | SML = 0,3 mg/kg                                                                                                           |
| 43680 | 00075-45-6  | Chlordifluor- metanas                                                                         | Chlorodifluor- omethane                                                                           | SML = 6 mg/kg ir turi atitikti šios higienos normos 11 priedo specifikacijas                                              |
| 44960 | 11104-      | Kobalto oksidas                                                                               | Cobalt oxide                                                                                      | SML(T) = 0,05 mg/kg (šios                                                                                                 |

|       |            |                                                        |                                                      |                                                                                       |
|-------|------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       | 61-3       |                                                        |                                                      | higienos normos 12 priedas, 14 p.) (išreikšta kobalto kiekiu)                         |
| 45440 | -          | Krezoliai, butilinti, stireninti                       | Cresols, butylated, styrenated                       | SML = 12 mg/kg                                                                        |
| 45650 | 6197-30-4  | 2-ciano-3,3-difenilakrilo rūgštis 2- etilheksilesteris | 2-Cyano-3,3-diphenylacrylic acid,2-ethylhexyl ester  | SML = 0,05 mg/kg                                                                      |
| 46720 | 04130-42-1 | 2,6-di-tret-butyl-4- etilfenolis                       | 2,6-Di-tert-butyl- 4-ethylphenol                     | QMA = 4,8 mg/6 dm <sup>2</sup>                                                        |
| 47600 | 84030-61-5 | Di-n-dodecilalavo bis (izooktilmerkaptacetatas)        | Di-n-dodecyltin bis(isooctyl mercaptoacetate)        | SML = 12 mg/kg                                                                        |
| 48640 | 00131-56-6 | 2,4-dihidroksiben- zofenonas                           | 2,4-Dihydroxyben-zophenone                           | SML(T) = 6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 15 p.)                             |
| 48800 | 00097-23-4 | 2,2'-dihidroksi-5,5'- dichlordifenilmetanas            | 2,2'-Dihydroxy- 5,5'-dichlorodiphe- nylmethane       | SML = 12 mg/kg                                                                        |
| 48880 | 00131-53-3 | 2,2'-dihidroksi-4- metoksiben- zofenonas               | 2,2'-Dihydroxy-4-methoxyben- zophenone               | SML(T) = 6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 15 p.)                             |
| 49600 | 26636-01-1 | Dimetilalavo-bis (izooktilmerkaptacetatas)             | Dimethyltin bis (isooctyl mercaptoacetate)           | SML(T) = 0,18 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 16 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 49840 | 02500-88-1 | Dioktadecildisulfidas                                  | Diocetadecyl disulphide                              | SML = 3 mg/kg                                                                         |
| 50160 | -          | Di-n-oktilalavo bis(n- alkil(C10-C16)merkapt acetatas) | Di-n-octyltin bis (n-alkyl(C - C) mercaptoacetate)   | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50240 | 10039-33-5 | Di-n-oktilalavo bi s(2- etilheksil- maleinatas)        | Di-n-octyltin bis (2-ethylhexyl maleate)             | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50320 | 15571-58-1 | Di-n-oktilalavo bis(2- etilheksilmer- kaptacetatas)    | Di-n-octyltin bis (2-ethylhexyl mercaptoacetate)     | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50360 | -          | Di-n-oktilalavo bis (etilmaleinatas)                   | Di-n-octyltin bis (ethyl maleate)                    | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50400 | 33568-99-9 | Di-n-oktilalavo bis (izooktilmaleinatas)               | Di-n-octyltin bis (isooctyl maleate)                 | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50480 | 26401-97-8 | Di-n-oktilalavo bis (izooktilmerkaptacetatas)          | Di-n-octyltin bis (isooctyl mercapto- acetate)       | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50560 | -          | Di-n-oktilalavo 1,4- butandiol-bis (merkapt acetatas)  | Di-n-octyltin 1,4- butanediol bis (merkapt- acetate) | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50640 | 03648-18-8 | Di-n-oktilalavo dilauratas                             | Di-n-octyltin dilaurate                              | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50720 | 15571-60-5 | Di-n-oktilalavo dimaleinatas                           | Di-n-octyltin dimaleate                              | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |

|       |            |                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                       |
|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 50800 | -          | Di-n-oktilalavo dimaleinatas, esterintas                                                                | Di-n-octyltin dimaleate, esterified                                                                     | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50880 | -          | Di-n-oktilalavo dimaleinatas, polimerai (n = 2 – 4)                                                     | Di-n-octyltin dimaleate, polymers (n =2-4)                                                              | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 50960 | 69226-44-4 | Di-n-oktilalavo etilenglikol-bis (merkpto acetatas)                                                     | Di-n-octyltin ethyleneglycol bis (mercapto- acetate)                                                    | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 51040 | 15535-79-2 | Di-n-oktilalavo merkpto-acetatas                                                                        | Di-n-octyltin mercapto-acetate                                                                          | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 51120 | -          | Di-n-oktilalavo tiobenzoato-2-etilheksil- merkpto acetatas                                              | Di-n-octyltin thiobenzoate 2-ethylhexyl mercaptoacetate                                                 | SML(T) = 0,04 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 17 p.) (išreikšta alavo kiekiu) |
| 51570 | 00127-63-9 | Difenilsulfonas                                                                                         | Diphenyl sulphone                                                                                       | SML = 3 mg/kg                                                                         |
| 51680 | 00102-08-9 | N, N'-difeniltio- karbamidas                                                                            | N, N'-dipheny- lthiourea                                                                                | SML = 3 mg/kg                                                                         |
| 52000 | 27176-87-0 | Dodecilbenzen- sulfonrūgštis                                                                            | Dodecylbenzen- esulphonic acid                                                                          | SML = 30 mg/kg                                                                        |
| 52320 | 52047-59-3 | 2-(4-dodecilfenil) indolas                                                                              | 2-(4-Dodecylphenyl) indole                                                                              | SML = 0,06 mg/kg                                                                      |
| 52880 | 23676-09-7 | Etil-4-etoksiben- zenkarboksilatas                                                                      | 4-Ethoxybenzoic acid, ethyl ester                                                                       | SML = 3,6 mg/kg                                                                       |
| 53200 | 23949-66-8 | 2-etoksi-2 – etiloksanilidas                                                                            | 2-Ethoxy-2'- ethyloxanilide                                                                             | SML = 30 mg/kg                                                                        |
| 58960 | 00057-09-0 | Heksadeciltri- metilamonio bromidas                                                                     | Hexadecyltri- methylammonium bromide                                                                    | SML = 6 mg/kg                                                                         |
| 59120 | 23128-74-7 | 1,6-heksametilen-bis(3- (3,5-di-tret-butyl-4- hidroksifenil) propionamidas)                             | 1,6-Hexamethylene- bis(3-(3,5-di-tert- butyl-4-hydroxyphenyl) propionamide)                             | SML = 45 mg/kg                                                                        |
| 59200 | 35074-77-2 | 1,6-heksametilen-bis (3- (3,5-di-tret-butyl-4- hidroksifenil) propionatas)                              | 1,6-Hexamethylene- bis (3-(3,5-di- tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propionate)                              | SML = 6 mg/kg                                                                         |
| 60320 | 70321-86-7 | 2-(2-hidroksi-3,5-bis (1, 1-dimetilbenzil) fenil) benzotriazolas                                        | 2-[2-Hydroxy-3,5- bis (1,1-dimethylbenzyl) phenyl ] benzotriazole                                       | SML = 1,5 mg/kg                                                                       |
| 60400 | 03896-11-5 | 2-(2'-hidroksi-3-tret- butil-5-metilfenil)- 5- chlor benzotriazolas                                     | 2-(2'-Hydroxy-3'- tert-butyl-5'- methylphenyl)-5- chlorobenzotriazole                                   | SML(T) = 30 mg/ kg (12 priedas, 19)                                                   |
| 60800 | 65447-77-0 | 1-(2-hidroksietil)-4- hidroksi-2,2,6,6- tetrametil piperidinbutano rūgšties dimetilesteris, kopolimeras | 1-(2-Hydroxyethyl)- 4- hydroxy-2,2,6,6- tetramethyl piperidine-succinic acid, dimethyl ester, copolymer | SML = 30 mg/kg                                                                        |
| 61280 | 03293-97-8 | 2-hidroksi-4-n- heksiloksiben-zofenonas                                                                 | 2-Hydroxy-4-n- hexyloxyben- zophenone                                                                   | SML(T) = 6 mg/kg (12 priedas, 15)                                                     |
| 61360 | 00131-57-7 | 2-hidroksi-4-metoksiben-zofenonas                                                                       | 2-Hydroxy-4- methoxyben-zophenone                                                                       | SML(T) = 6 mg/kg (12 priedas, 15)                                                     |
| 61440 | 02440-22-4 | 2-(2-hidroksi-5- metilfenil) benzotriazolas                                                             | 2-(2'-Hydroxy-5'- methylphenyl) benzotriazole                                                           | SML(T) = 30 mg/ kg (12 priedas, 19)                                                   |
| 61600 | 01843-05-6 | 2-hidroksi-4-n- oktiloksiben-zofenonas                                                                  | 2-Hydroxy-4-n- octyloxyben- zophenone                                                                   | SML(T) = 6 mg/kg (12 priedas, 15)                                                     |
| 63200 | 51877-53-3 | Mangano laktatas                                                                                        | Lactic acid, manganese salt                                                                             | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano        |

|       |            |                                                            |                                                               |                                                                                                                                                                           |
|-------|------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |            |                                                            |                                                               | kiekiu)                                                                                                                                                                   |
| 64320 | 10377-51-2 | Ličio jodidas                                              | Lithiumiodide                                                 | SML(T) = 1 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 11 p.) (išreikšta jodo kiekiu) ir SML (T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 8 p.) (išreikšta ličio kiekiu) |
| 65120 | 07773-01-5 | Mangano chloridas                                          | Manganese chloride                                            | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano kiekiu)                                                                                    |
| 65200 | 12626-88-9 | Mangano hidroksidas                                        | Manganese hydroxide                                           | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano kiekiu)                                                                                    |
| 65280 | 10043-84-2 | Mangano hipofosfitas                                       | Manganese hypophosphite                                       | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano kiekiu)                                                                                    |
| 65360 | 11129-60-5 | Mangano oksidas                                            | Manganese oxide                                               | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano kiekiu)                                                                                    |
| 65440 | -          | Mangano pirofosfitas                                       | Manganese pyrophosphite                                       | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano kiekiu)                                                                                    |
| 66360 | 85209-91-2 | 2,2'-metilen-bis (4,6-di- tert-butilfenil) natrio fosfatas | 2,2'-Methylene bis (4,6-di-tert- butylphenyl) sodiumphosphite | SML = 5 mg/kg                                                                                                                                                             |
| 66400 | 00088-24-4 | 2,2'-metilen-bis (4-etil- 6-tert-butilfenolis)             | 2,2'-Methylene bis (4-ethyl-6-tert- butylphenol)              | SML(T) = 1,5 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 20 p.)                                                                                                               |
| 66480 | 00119-47-1 | 2,2'-metilen-bis (4-metil- 6-tert-butilfenolis)            | 2,2'-Methylene bis (4-methyl-6-tert- butylphenol)             | SML(T) = 1,5 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 20 p.)                                                                                                               |
| 67360 | 67649-65-4 | Mono-n-dodecilalavo tris (izooktilmerkaptacetatas)         | Mono-n-dodecyltin tris(isooctyl mercaptoacetate)              | SML = 24 mg/kg                                                                                                                                                            |
| 67520 | 54849-38-6 | Monometilalavo tris (izooktilmerkaptacetatas)              | Monomethyltin tris (isooctyl mercaptoacetate)                 | SML(T) = 0,18 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 16 p.) (išreikšta alavo kiekiu)                                                                                     |
| 67600 | -          | Mono-n-oktilalavo tris (alkil(C10-C16)merkaptacetatas)     | Mono-n-octyltin tris(alkyl(C-C) mercaptoacetate)              | SML(T) = 1,2 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 18 p.) (išreikšta alavo kiekiu)                                                                                      |
| 67680 | 27107-89-7 | Mono-n-oktilalavo tris(2-etilheksil- merkaptacetatas)      | Mono-n-octyltin tris (2-ethylhexyl mercaptoacetate)           | SML(T) = 1,2 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 18 p.) (išreikšta alavo kiekiu)                                                                                      |
| 67760 | 26401-86-5 | Mono-n-oktilalavo tris (izooktilmerkaptacetatas)           | Mono-n-octyltin tris (isooctyl mercaptoacetate)               | SML(T) = 1,2 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 18 p.) (išreikšta alavo kiekiu)                                                                                      |
| 68078 | 27253-31-2 | Kobalto neodekankar- boksilatas                            | Neodecanoic acid, cobalt salt                                 | SML(T) = 0,05 mg/kg (išreikšta neodekano rūgšties kiekiu) ir SML(T) = 0,05 mg/kg (12 priedas, 14) (išreikšta kobalto kiekiu). Netaikoma                                   |

|       |              |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                      |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |              |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              | polimerams, susiliečiantiems su maisto produktais, kurie pagal 5 priedą tiriami modeliniu tirpalu D. |
| 68320 | 02082-79-3   | Oktadecil-3-(3,5- di-tret- butil-4- hidroksilfenil) propionatas                                                                                                                | Octadecyl 3- (3,5- di-tert-butyl-4- hydroxyphenyl) propionate                                                                                                                                | SML = 6 mg/kg                                                                                        |
| 68400 | 10094-45-8   | Oktadecileru- kamidas                                                                                                                                                          | Octadecyleru- camide                                                                                                                                                                         | SML = 5 mg/kg                                                                                        |
| 68860 | 04724-48-5   | n-oktilfosfono rūgštis                                                                                                                                                         | n-Octylphos- phonic acid                                                                                                                                                                     | SML = 0,05 mg/kg                                                                                     |
| 69840 | 16260-09-6   | Oleilpalmi- tamidas                                                                                                                                                            | Oleilpalmi- tamide                                                                                                                                                                           | SML = 5 mg/kg                                                                                        |
| 72160 | 00948-65-2   | 2-fenilindolas                                                                                                                                                                 | 2-Phenylindole                                                                                                                                                                               | SML = 15 mg/kg                                                                                       |
| 72800 | 01241-94-7   | Difenil-2- etilheksilfosfatas                                                                                                                                                  | Phosphoric acid, diphenyl 2-ethylhexyl ester                                                                                                                                                 | SML = 2,4 mg/kg                                                                                      |
| 73040 | 13763-32-1   | Ličio fosfatai                                                                                                                                                                 | Phosphoric acid, lithiumsalts                                                                                                                                                                | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 8 p.) (išreikšta ličio kiekiu)                  |
| 73120 | 10124-54-6   | Fosforo rūgšties mangano druska                                                                                                                                                | Phosphoric acid, manganese salt                                                                                                                                                              | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 10 p.) (išreikšta mangano kiekiu)               |
| 74400 | -            | Tris(nonil- ir (arba) dinonilfenil) fosfonatas                                                                                                                                 | Phosphorous acid, tris (nonyl-and/or dinonyl-phenyl) ester                                                                                                                                   | SML = 30 mg/kg                                                                                       |
| 77440 | -            | Polietilenglikolio diricinoleatas                                                                                                                                              | Polyethyleneglycol diricinoleate                                                                                                                                                             | SML = 42 mg/kg                                                                                       |
| 77520 | 61791-12-6   | Polietilenglikolio ir ricinos aliejaus esteris                                                                                                                                 | Polyethyleneglycol ester of castor oil                                                                                                                                                       | SML = 42 mg/kg                                                                                       |
| 78320 | 09004-97-1   | Polietilenglikolio monoricinoleatas                                                                                                                                            | Polyethyleneglycol monoricinoleate                                                                                                                                                           | SML = 42 mg/kg                                                                                       |
| 81200 | 71878-19-8   | Poli[6- [(1,1,3,3- tetrametilbutil) amino]- 1,3,5-triazin-2,4-diil]- [(2,2,6,6-tetrametil-4- piperidil)- imino] heksametilen [(2,2,6,6-tetrametil-4-piperidil) iminas]         | Poly [6- [(1,1,3,3- tetramethylbutyl) amino ]- 1,3,5- triazine-2,4-diyl ]- [(2,2,6,6- tetramethyl-4- piperidyl)- imino] hexamethylene [(2, 2,6,6- tetramethyl- 4-piperidyl) imino ]          | SML = 3 mg/kg                                                                                        |
| 81680 | 07681-11-0   | Kalio jodidas                                                                                                                                                                  | Potassiumiodide                                                                                                                                                                              | SML(T) = 1 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 11 p.) (išreikšta jodo kiekiu)                    |
| 82020 | 19019-51-3   | Kobalto propionatas                                                                                                                                                            | Propionic acid, cobalt salt                                                                                                                                                                  | SML(T) = 0,05 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 14 p.) (išreikšta kobalto kiekiu)              |
| 83595 | 119345-01- 6 | Di-tret-butilfosfonito ir bifenilo reakcijos produktas, gautas kondensuojant 2,4-di-tret- butil fenolį ir fosforo trichlorido bei bifenilo Friedelio Krafto reakcijos produktą | Reaction product of di-tert-butylphosphonite with biphenyl, obtained by condensation of 2, 4-di-tert-butylphenol with Friedel Craft reaction product of phosphorous trichloride and biphenyl | SML = 18 mg/kg ir turi atitikti šios higienos normos 11 priedo specifikacijas                        |
| 83700 | 00141-22-0   | Ricinolio rūgštis                                                                                                                                                              | Ricinoleic acid                                                                                                                                                                              | SML = 42 mg/kg                                                                                       |
| 84800 | 00087-18-3   | 4-tret-butilfenil- salicilatas                                                                                                                                                 | Salicylic acid,4- tert-butylphenyl ester                                                                                                                                                     | SML = 12 mg/kg                                                                                       |

|       |            |                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                         |
|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 84880 | 00119-36-8 | Metilsalicilatas                                                                               | Salicylic acid, methyl ester                                                                        | SML = 30 mg/kg                                                                          |
| 85760 | 12068-40-5 | Ličio aliumosilikatas (1: 1:2)                                                                 | Silicic acid, lithium aluminium salt(2:1:1)                                                         | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 8 p.) (išreikšta ličio kiekiu)     |
| 85920 | 12627-14-4 | Ličio silikatas                                                                                | Silicic acid, lithiumsalt                                                                           | SML(T) = 0,6 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 8 p.) (išreikšta ličio kiekiu)     |
| 86800 | 07681-82-5 | Natrio jodidas                                                                                 | Sodiumiodide                                                                                        | SML(T) = 1 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 11 p.) (išreikšta jodo kiekiu)       |
| 86880 | -          | Natrio monoalkildial-kilfenoksiben- zendisulfonatas                                            | Sodium monoalkyl dialkylpheno- xybenzenedi-sulphonate                                               | SML = 9 mg/kg                                                                           |
| 89170 | 13586-84-0 | Kobalto stearatas                                                                              | Stearic acid, cobalt salt                                                                           | SML(T) = 0,05 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 14 p.) (išreikšta kobalto kiekiu) |
| 92000 | 07727-43-7 | Bario sulfatas                                                                                 | Sulphuric acid, bariumsalt                                                                          | SML(T) = 1 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 12 p.) (išreikšta bario kiekiu)      |
| 92320 | -          | Glikolio rūgšties tetradecilpo-lietilenglikolio (EO = 3 – 8) eteris                            | Tetradecyl- polyethy-leneglycol (EO=3- 8)ether of glycolic acid                                     | SML = 15 mg/kg                                                                          |
| 92560 | 38613-77-3 | Tetrakis(2,4-di-tret- butilfenil)-4-4'- bifenililen difosfonitas                               | Tetrakis(2,4-di- tert-butyl-phenyl)- 4,4'- biphenylene diphosphonite                                | SML = 18 mg/kg                                                                          |
| 92800 | 00096-69-5 | 4,4'-tio-bis (6-tret- butil-3-metilfenolis)                                                    | 4,4'-Thiobis (6- terc-butyl-3-methylphenol)                                                         | SML = 0,48 mg/kg                                                                        |
| 92880 | 41484-35-9 | Tiodietanol-bis (3-(3-5- di-tret-butil-4-hidroksi fenil) propionatas)                          | Thiodiethanol bis (3-(3,5-di-tert- butyl-4- hydroxy phenyl) propionate)                             | SML = 2,4 mg/kg                                                                         |
| 93120 | 00123-28-4 | Tiodipropiono rūgšties didodecilesteris                                                        | Thiodipropionic acid, didodecyl ester                                                               | SML(T) = 5 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 21 p.)                               |
| 93280 | 00693-36-7 | Tiodipropiono rūgšties dioktadecilesteris                                                      | Thiodipropionic acid, dioctadecyl ester                                                             | SML(T) = 5 mg/kg (šios higienos normos 12 priedas, 21 p.)                               |
| 94560 | 00122-20-3 | Triizopropano- laminas                                                                         | Triisopropano- lamine                                                                               | SML = 5 mg/kg                                                                           |
| 95000 | 28931-67-1 | Trimetilolpropan- trimetakrilato ir metilmetakrilato kopolimeras                               | Trimethylolpropane trimethacrylate- methyl methacrylate copolymer                                   |                                                                                         |
| 95280 | 40601-76-1 | 1,3,5-tris(4-tret-butil-3- hidroksi-2,6- dimetilbenzil)-1,3,5- triazin-2,4,6(1H,3H,5H) trionas | 1,3,5-Tris(4-tert- butyl- 3- hydroxy- 2,6- dimethylbenzyl)-1, 3,5- triazine-2,4,6 (1H,3H,5H)-trione | SML = 6 mg/kg                                                                           |
| 95360 | 27676-62-6 | 1,3,5-tris(3,5-di-tret- butil-4- hidroksibenzil)- 1,3,5-triazin-2,4,6-(1H, 3H,5H)-trionas      | 1,3,5-Tris(3,5-di- tert-butyl-4- hydroxybenzyl)- 1,3,5- triazine- 2,4,6(1H,3H,5H)-trione            | SML = 5 mg/kg                                                                           |
| 95600 | 01843-03-4 | 1,1,3-tris(2- metil-4- hidroksi-5-tret- butilfenil)butanas                                     | 1,1,3-Tris(2- methyl-4- hydroxy-5- tert-butylphenyl) butane                                         | SML = 5 mg/kg                                                                           |

## MEDŽIAGOS, NAUDOJAMOS GAMINANT REGENERUOTOS CELIULIOZĖS PLĖVELĘ

1. Šio priedo 1 ir 2 lentelėse medžiagų procentinis santykis yra išreikštas m/v (m – masė) ir apskaičiuotas pagal bevandenės nedengtos regeneruotos plėvelės kiekį.
2. Naudojami techniniai žymėjimai pateikti laužtiniuose skliaustuose.
3. Naudojamos medžiagos turi būti geros techninės kokybės ir turi būti atsižvelgiama į grynumo kriterijus.

1 lentelė. Nepadengtos regeneruotos celiuliozės plėvelės gamybai leistų naudoti medžiagų sąrašas

| Pavadinimas                                                                                                                                                                                                     | Apribojimai                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Regeneruota celiuliozė                                                                                                                                                                                       | Ne mažiau kaip 72 % (m/v)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Priedai                                                                                                                                                                                                      | Iš viso ne mažiau kaip 27 % (m/v)                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.1. Minkštikliai Bis (2-hidroksietil) eteris [dietilenglikolis] Etandiolis [monoetilenglikolis]                                                                                                                | Tiksliai plėvelėms, kurios bus padengtos ir po to naudojamos nedrėgniems maisto produktams pakuoti, t. y. tokiems, kurie paviršiuje neturi fiziškai laisvo vandens. Bendras bis (2- hidroksietil) eterio ir etandiolio kiekis maisto produkte neturi būti didesnis kaip 30 mg/kg |
| 1,3 – butandiolis                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Glicerolis                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1,2 – propandiolis [1,2 – propilenglikolis]                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Polietileno oksidas [polietilenglikolis]                                                                                                                                                                        | Vidutinė molekulinė masė nuo 250 iki 1200                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1,2 – polipropileno oksidas [1,2 – polipropilenglikolis]                                                                                                                                                        | Vidutinė molekulinė masė ne daugiau kaip 400 ir laisvo 1,3 -propandiolio kiekis pradinėje medžiagoje ne didesnis kaip 1 % (m/v)                                                                                                                                                  |
| Sorbitolis                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tetraetilenglikolis                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Trietilenglikolis                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Karbamidas                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.2. Kiti priedai                                                                                                                                                                                               | Iš viso ne daugiau kaip 1 % (m/v)                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pirma priedų klasė                                                                                                                                                                                              | Medžiagos ar pradinių medžiagų grupės kiekis neturi būti didesnis kaip 2 mg/dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės                                                                                                                                                                 |
| Acto rūgštis ir jos NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K ir Na druskos                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Askorbo rūgštis ir jos NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K ir Na druskos                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Benzoinė rūgštis ir natrio benzoatas                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Skrudžių rūgštis ir jos NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K ir Na druskos                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Linijinės riebiosios rūgštys, sočiosios ir nesočiosios, su lyginiu C atomų skaičiumi (nuo 8 iki 20 imtinai), beheno rūgštis ir ricinolio rūgštis ir šių rūgščių NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K, Na, Al, Zn druskos |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Citrinų rūgštis, d- ir l- pieno rūgštis, maleino, l-vyno rūgštys ir jų Na ir K druskos                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sorbo rūgštis ir jos NH <sub>4</sub> , Ca, Mg, K ir Na druskos                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Linijinių sočiųjų ir nesočiųjų riebalų rūgščių amidai su lyginiu anglies atomų skaičiumi C <sub>8</sub> -C <sub>20</sub> imtinai bei beheno ir ricinolio rūgščių amidai                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maistiniai krakmolai ir miltai                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maistiniai krakmolai ir miltai, chemiškai modifikuoti                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Amilozė                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ca ir Mg karbonatai ir chloridai                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Glicerolio ir linijinių riebalų, sočiųjų ir nesočiųjų rūgščių su lyginiu C atomų skaičiumi (C <sub>8</sub> -C <sub>20</sub> imtinai) ir/ar su adipo, citrinų, 12-hidroksistearino (oksistearino), ricinolio rūgščių esteriai                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Polioksietileno (8-14 oksietileno grupių) ir linijinių riebalų sočiųjų ir nesočiųjų rūgščių su lyginiu C atomų skaičiumi (C <sub>8</sub> -C <sub>20</sub> imtinai) esteriai                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sorbitolio ir linijinių riebalų sočiųjų ir nesočiųjų rūgščių su lyginiu C atomų skaičiumi (C <sub>8</sub> -C <sub>20</sub> imtinai) esteriai                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mono ir/ar diesteriai stearino rūgšties su etandioliu ir/ar bis (2 – hidroksietil) eteriu ir/ar trietilenglikoliu                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Al, Ca, Mg ir Si oksidai ir hidroksidai, Al, Ca, Mg, K silikatai ir hidrosilikatai                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Polietileno oksidas [polietilenglikolis]                                                                                                                                                                                                                                                   | Vidutinė molekulinė masė 1200 – 4000                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Natrio propionatas                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Antra priedų klasė                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bendras pradinių medžiagų kiekis neturi būti didesnis kaip 1 mg/dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės. Pradinės medžiagos ar pradinių medžiagų grupės kiekis neturi būti didesnis kaip 0,2 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės (arba turi būti žemiausia riba, jei ji nustatyta) |
| Natrio alkil (C <sub>8</sub> – C <sub>18</sub> ) benzensulfonatas                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Natrio izopropilnaftalsulfonatas                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Natrio alkil (C <sub>8</sub> – C <sub>18</sub> ) sulfatas                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Natrio alkil (C <sub>8</sub> – C <sub>18</sub> ) sulfonatas                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Natrio dioktilsulfosukcinatas                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dihidroksietildietilentriaminomonoacetato distearatas                                                                                                                                                                                                                                      | Ne daugiau kaip 0,05 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės                                                                                                                                                                                                                        |
| Amonio, magnio ir kalio laurilsulfatai N, N(')-distearoildiaminoetanas, N, N(')- dipalmitoildiaminoetanas ir N, N(')- dioleoildiaminoetanas                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2- heptadecil-4,4-bis (metilenstearato) oksazolinai                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Polietilenaminostearamido etilsulfatas                                                                                                                                                                                                                                                     | Ne daugiau kaip 0,1 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės                                                                                                                                                                                                                         |
| Trečia klasė – nusodinimo medžiagos                                                                                                                                                                                                                                                        | Bendras medžiagų kiekis ne didesnis kaip 1 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės                                                                                                                                                                                                  |
| Nemodifikuoto melaminformaldehido kondensacijos produktai arba modifikuotas viena ar keliomis iš tokių medžiagų: butanoliu, dietilentriaminu, etanoliu, trietilentetraminu, tetraetilenpentaminu, tri- (2-hidroksietil) aminu, 3,3(')- diaminodipropilaminu, 4, 4(') – diaminodibutilaminu | Laisvojo formaldehido kiekis ne didesnis kaip 0,5 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės, Laisvojo melamino kiekis ne didesnis kaip 0,3 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės                                                                                                   |
| Melamino – karbamido – formaldehido kondensacijos produktai, modifikuoti tri- (2-hidroksietil)aminu                                                                                                                                                                                        | Laisvojo formaldehido kiekis ne didesnis kaip 0,5 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės, Laisvojo melamino kiekis ne didesnis kaip 0,3 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės                                                                                                   |
| Skersinėmis jungtimis sujungti katijoniniai polialkilaminai                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Poliamido-epichlorhidrino derva, diaminopropilmetilamino ir epichlorhidrino pagrindu                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Poliamido-epichlorhidrino derva, epichlorhidrino, adipo rūgšties, kaprolaktamo, dietilentriamino ir/ar etilendiamino pagrindu                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Poliamido-epichlorhidrino derva, adipo rūgšties, dietilentriamino ir epichlorhidrino, ar epichlorhidrino ir amoniako mišinio, pagrindu                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Poliamido-poliamino – epichlorhidrino derva, epichlorhidrino, dimetiladipato ir dietilentriamino pagrindu                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Poliamido-poliamino – epichlorhidrino derva, epichlorhidrino, adipamido ir diaminopropilmetilamino pagrindu                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Polietilenaminai ir polietileniminai                                                                                                                                                                                                                                                       | Ne daugiau kaip 75 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės                                                                                                                                                                                                                          |
| Nemodifikuoti karbamido ir formaldehido kondensacijos produktai arba kurie gali būti modifikuoti vienu ar keliais tokiais produktais: aminometilsulfonrūgštimi, sulfanilo rūgštimi, butanoliu, diaminobutanu,                                                                              | Laisvojo formaldehido kiekis ne didesnis kaip 0,5 mg/ dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| diaminodietilaminu, diaminodipropilaminu, diaminopropanu, dietilentriaminu, etanolio, guanidinu, metanolio, tetraetilenpentaminu, trietilentetraminu, natrio sulfitu |                                                                                                |
| Ketvirta priedų klasė                                                                                                                                                | Bendras pradinių medžiagų kiekis ne didesnis kaip 0,01 mg/dm <sup>2</sup> nepadengtos plėvelės |
| Produktai, atsirandantys reaguojant valgomųjų aliejų aminams su polioksietilenu                                                                                      |                                                                                                |
| Monoetanolamino laurilsulfatas                                                                                                                                       |                                                                                                |

2 lentelė. Padengtos regeneruotos celiuliozės plėvelės gamybai leistų naudoti medžiagų sąrašas

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pavadinimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Apribojimai                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Regeneruota celiuliozė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Žr. šio priedo 1 lentelę                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Priedai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Žr. šio priedo 1 lentelę                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Danga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ne daugiau kaip 50 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liesis su maisto produktais                                                                                                                                                                                               |
| Polimerai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Bendras kiekis pradinės medžiagos neturi būti didesnis kaip 50 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liesis su maisto produktais                                                                                                                                                   |
| Celiuliozės etil-, hidroksietil-, hidroksipropil- ir metilesteriai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Celiuliozės nitratas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ne daugiau kaip 20 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liesis su maisto produktais. Azoto kiekis nuo 10,8 % (m/v) ir 12,2 % (m/v) celiuliozės nitrato                                                                                                                            |
| Polimerai, kopolimerai, jų mišiniai su tokiais monomerais: vinilacetaliais, išskirtais iš sočiųjų (C <sub>1</sub> – C <sub>6</sub> ) aldehydų vinilacetatu alkilvinileteriais (C <sub>1</sub> – C <sub>4</sub> ) akrilo, krotono, itakono, maleino, metakrilino rūgštimis ir jų esteriais: butadienu, stirenu, metilstirenu, vinilidenchloridu, akrilonitrilu, metakrilnitrilu, etilenu, propilenu, 1- ir 2- butilenu, vinilchloridu                                   | Pagal šios normos VIII skyrių.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dervos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bendras pradinių medžiagų kiekis neturi būti didesnis kaip 12,5 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liesis su maisto produktais. Apribojimai taikomi regeneruotos celiuliozės plėvelei, kurios danga gaminama iš celiuliozės nitrato ar vinilchlorido ir vinilacetato kopolimero |
| Kazeinas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kolofoni ir/ar jo polimerizacijos, hidrinimo ar disproporcionavimo produktai ir jų esteriai su metilo, etilo ar C <sub>2</sub> – C <sub>6</sub> polivalentiniais alkoholiais ar jų mišiniais                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kolofoni ir/ar jo polimerizacijos, hidrinimo ar disproporcionavimo produktai, kondensuoti su akrilo, maleino, citrinų, skruzdžių ir/ar ftalio rūgštimis ir/ar 2,2 bis (4 – hidroksifenil) propanformaldehidu ir esterinti su metilo, etilo ar C <sub>2</sub> – C <sub>6</sub> polivalentiniais alkoholiais ar jų mišiniais                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Esteriai, gauti iš bis (2- hidroksietil) eterio, pridėdant – pineno ir/ar dipenteno ir/ar diterpeno ir maleino r. anhidrido Valgomoji želatina Ricinos aliejus ir jo dehidracijos ar hidrinimo produktai, jo kondensacijos su poligliceroliu, adipo, citrinų, maleino, ftalio ar sebacio rūgštimis produktai Natūralus kaučiukas [sukietėję tropinių medžių sakai -damara] Poli- – pinenas [terpeno dervos] Karbamido – formaldehido dervos (žr. Nusodinimo medžiagos) |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Plastifikatoriai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bendras pradinių medžiagų kiekis neturi būti didesnis kaip 6 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais                                                                                                                                                   |
| Acetiltributilcitratas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Acetiltri(2-etilheksil) citratas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Di-izobutiladipatas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Di-n-butiladipatas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Di-n-heksilazelatas                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                           |
| Butilbenzilftalatas                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ne daugiau kaip 2,0 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais                                                                                                             |
| Di-n-butilftalatas                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ne daugiau kaip 3,0 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais                                                                                                             |
| Dicikloheksilftalatas                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ne daugiau kaip 4,0 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais                                                                                                             |
| 2-etilheksildifenilfosfatas                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ne daugiau kaip 2,5 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais                                                                                                             |
| Glicerolio monoacetatas [monoacetinas]                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |
| Glicerolio diacetatas [diacetinas]                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |
| Glicerolio triacetatas [triacetinas]                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
| Dibutilsebakatas                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
| Butildi (2 – etilheksal) sebakatas [dioktilsebakatas]                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
| Di-n-butiltartratas                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                           |
| Diizobutiltartratas                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                           |
| Kiti priedai                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bendras pradinių medžiagų kiekis neturi būti didesnis kaip 6 mg/dm <sup>2</sup> nedengtos regeneruotos celiuliozės plėvelės, įskaitant dengtą toje pusėje, kuri liesis su maisto produktu                 |
| Priedai, išvardyti šio priedo 1 lentelėje                                                                                                                                                                                                                                                      | Tokie pat apribojimai kaip ir šio priedo 1 lentelėje (tačiau kiekiai mg/dm <sup>2</sup> , skirti nedengtai regeneruotos celiuliozės plėvelei, taikomi tai dangos pusei, kuri liečiasi su maisto produktu) |
| Specifiniai dengiantys priedai: 1- heksadekanolis ir 1- oktadekanolis Linijinių riebalų sočiųjų ir nesočiųjų rūgščių su lyginiu C atomų skaičiumi (C <sub>8</sub> – C <sub>10</sub> imtinai) esteriai ir ricinolio rūgšties esteriai su etilo, butilo, amilo ir oleilo linijiniais alkoholiais | Medžiagos ar medžiagų grupės kiekis kiekvienu atveju neturi būti didesnis kaip 2 mg/dm <sup>2</sup> (ar mažiau negu nustatyta) dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais                     |
| Montano vaškas, sudaryti iš valytų montano (oktakozano rūgštis) (C <sub>26</sub> – C <sub>32</sub> ) rūgščių ir/ar jų esterių su etandioliu ir/ar 1,3-butandioliu ir/ar jų kalcio ar kalio druskomis                                                                                           |                                                                                                                                                                                                           |
| Karnaubo vaškas                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |
| Bičių vaškas                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                           |
| Esparto vaškas                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| Kandelilla vaškas                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| Dimetilpolisiloksanas                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ne daugiau kaip 1 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais                                                                                                               |
| Sojos pupelių epoksidintas aliejus (oksirano kiekis nuo 6 iki 8 %)                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                           |
| Rafinuotas parafinas ir mikrokristaliniai vaškas                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
| Pentaeritritolio tetrastearatas                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                           |
| Mono ir bis (oktadecildietilenoksido) fosfatai                                                                                                                                                                                                                                                 | Ne daugiau kaip 0,2 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais                                                                                                             |
| Alifatinės (C <sub>8</sub> – C <sub>20</sub> ) rūgštys, esterifikuotos su mono- ir di (2-hidroksietil) aminu                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                           |
| 2- ir 3 – tret. butil – 4 – hidroksi- anizolas [butilintas hidroksianizolas – BHA]                                                                                                                                                                                                             | Ne daugiau kaip 0,06 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktu                                                                                                              |
| 2,6 – di-tret. butil-4- metilfenolis [butilintas hidroksitoluenas – BHT]                                                                                                                                                                                                                       | Ne daugiau kaip 0,06 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktu                                                                                                              |
| Di-n-oktiltin-bis (2- etilheksil) -maleatas                                                                                                                                                                                                                                                    | Ne daugiau kaip 0,06 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktu                                                                                                              |
| 3.5. Tirpikliai                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bendras pradinių medžiagų kiekis neturi būti didesnis kaip 0,6 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktu                                                                    |
| Butilacetatas                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
| Etilacetatas                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                           |
| Izobutilacetatas                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                           |
| Izopropilacetatas                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
| Propilacetatas                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acetonas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |
| 1- butanolis<br>Etanolis<br>2- butanolis<br>2 – propanolis<br>1 – propanolis<br>Cikloheksanas<br>Etilenglikolio monobutileteris<br>Etilenglikolio monobutileterio Acetatas<br>Etilenglikolio monoetileteris<br>Etilenglikolio monoetileterio Acetatas<br>Etilenglikolio monometileteris<br>Etilenglikolio monometileterio acetatas<br>Metiletilketonas<br>Metilizobutylketonas<br>Tetrahidrofuranas<br>Toluenas | Ne daugiau kaip 0,06 mg/dm <sup>2</sup> dangos toje pusėje, kuri liečiasi su maisto produktais |

Lietuvos higienos normos HN 16:  
2003 „Medžiagos ir gaminiai, besiliečiantys su  
maistu“  
10 priedas

**PRODUKTŲ, GAUTŲ BAKTERINĖS FERMENTACIJOS BŪDU, SĄRAŠAS**

| Ref.<br>Nr. | CAS Nr.         | Pavadinimas (lietuvių<br>kalba)                                      | Pavadinimas (anglų<br>kalba)                                          | Apribojimai ir/ arba specifikacija                                                                                                    |
|-------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18888       | 080181-<br>31-3 | 3-hidroksi- butano ir 3-<br>hidroksi- pentano<br>rūgščių kopolimeras | 3-hydroxy- butanoic acid<br>– 3-hydroxy- pentanoic<br>acid, copolymer | SML = 0,05 mg/kg krotano rūgšties<br>(kaip priemaišos), atsižvelgiant į šios<br>higienos normos 11 priede nurodytas<br>specifikacijas |

\_\_\_\_\_

## SPECIFIKACIJOS

### 1. Bendrosios specifikacijos

Medžiaga ir gaminys, pagaminti naudojant aromatinius izocianatus ar diazokopuliavimo būdu paruoštus dažiklius, neturi išskirti aptinkamo pirminių aromatinių aminių kiekio (išreikšto anilino kiekiu) (DL 0,02 mg/kg maisto produkto ar maisto produkto modelinio tirpalo, įskaitant analizės toleranciją). Tačiau aromatinių aminių, išvardytų šioje higienos normoje, migracijos lygiui šis apribojimas netaikomas.

2. Kai kurių medžiagų, išvardytų šios higienos normos 7, 8, 10 prieduose specifikacijos pateikiamos šio priedo 1 lentelėje.

1 lentelė. Medžiagų specifikacijos

| Ref. Nr. | Pavadinimas                                                 | Specifikacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16690    | Divinilbenzenas                                             | Sudėtyje gali turėti iki 40 % etilvinilbenzeno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 18888    | 3-hidroksi-butano ir 3-hidroksi-pentano rūgščių kopolimeras | <p>Šie kopolimerai gaminami <i>Alcaligenes eutrophus</i> cepa kontroliuojama fermentacija, kaip anglies šaltinį naudojant gliukozės ir propano rūgšties mišinį. Naudojami mikroorganizmai tai ne genų inžinerijos produktas, jie buvo gauti iš <i>Alcaligenes eutrophus</i> organizmų laukinio štamo H16NCIMB 10442. Sausi užšaldyti producentai laikomi ampulėse. Pasėjamoji kultūra paruošiama iš producento, saugoma skystame azote ir naudojama fermentoriui sėti. Pasėjamosios kultūros pavyzdžiai turi būti tikrinami kasdien tiek mikroskopuojant, tiek įvairioje temperatūroje sekant kolonijų morfologijos pasikeitimus įvairiuose agaruose. Kopolimerai išskiriami iš termiškai apdorotų bakterijų, kontroliuojant kitų ląstelių komponentų įsisavinimą, plaunant ir džiovinant. Šie kopolimerai yra normaliai besilydančios granulės, turinčios įvairių priedų: kristalizacijos agentų, plastifikatorių, užpildų, stabilizatorių ir pigmentų, kurie turi atitikti bendras ir individualias specifikacijas</p> <p>CAS Nr. 080181 – 31 – 3</p> <p>Cheminis pavadinimas poli(3-D-hidroksibutanoatas – ko-3-D-hidroksipentanoatas)</p> <p>Struktūrinė formulė</p> $  \begin{array}{c}  \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{O} \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \\    \qquad \qquad \qquad   \qquad \qquad \qquad   \\    \qquad \qquad \qquad   \qquad \qquad \qquad   \\  \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{O} \qquad \qquad \qquad \text{CH}_2 \qquad \qquad \qquad \text{O} \\    \qquad \qquad \qquad   \qquad \qquad \qquad   \qquad \qquad \qquad   \\    \qquad \qquad \qquad   \qquad \qquad \qquad   \qquad \qquad \qquad   \\  (-\text{O}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}-)_m - (\text{O}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{C}-)_n  \end{array}  $ <p>čia: <math>n / (m + n)</math> didesnis už 0, tačiau mažesnis už 0,25 ar jam lygus Vidutinė molekulinė masė ne mažiau kaip 150 000 daltonų (nustatant gelchromatografija)</p> <p>Bandymas</p> <p>Ne mažiau kaip 98 poli(3-D- hidroksibutanoato-ko- 3-D- hidroksipentanoato), analizuojant po hidrolizės 3- D-hidroksibutano ir 3-D- hidroksipentano rūgščių mišinį</p> <p>Išvaizda</p> <p>Balti arba ne visai balti milteliai po išskyrimo</p> <p>Charakteristika</p> <p>Identifikavimo testai:</p> <p>Tirpumas</p> <p>Tirpus chlorintuose angliavandeniliuose (tokiuose kaip chloroformas arba</p> |

|                |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                                                                                                              | dichlormetanas),<br>netirpus etanolyje, alifatiniuose alkanuose ir vandenyje.<br>Migracija<br>Krotono rūgšties migracija neturi būti didesnė kaip 0,05 mg/kg maisto produkto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                |                                                                                                                                                                              | Grynumas<br>Prieš granuliavimą kopolimero milteliuose turi būti:<br>azoto ne daugiau kaip 2500 mg/kg plastiko<br>cinko ne daugiau kaip 100 mg/kg plastiko<br>vario ne daugiau kaip 5 mg/kg plastiko<br>švino ne daugiau kaip 2 mg/kg plastiko<br>arseno ne daugiau kaip 1 mg/kg plastiko<br>chromo ne daugiau kaip 1 mg/kg plastiko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 23547          | Polidimetil-siloksanas                                                                                                                                                       | (M. m. > 6 800) Mažiausias klampumas $100 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{sek.}$ (= 100 centistoksų) 25 °C temperatūroje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 25385          | Triililaminas                                                                                                                                                                | 40 mg/kg hidrogelio, santykiu: 1 kg maisto ne daugiau kaip 1,5 g hidrogelio. Taikytina tik hidrogeliams, kurie tiesiogiai nesiliečia su maistu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 38320          | 4-(2-benzoksazolil) – 4-1-(5-metil-2-benzoksazolil) stilbenas                                                                                                                | Ne daugiau kaip 0,05 v/v (panaudotos medžiagos kiekis/ viso darinio kiekis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 43680<br>47210 | Chlorodifluorometanas<br>Dibutiltiostaininės rūgšties polimeras                                                                                                              | Chlorodifluorometano kiekis mažesnis nei 1 mg/ kg Molekulinis vienetas = $(\text{C}_8\text{H}_{18}\text{S}_3\text{Sn}_2)_n$ (n = 1, 5-2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 76721          | Polidimetil-siloksanas                                                                                                                                                       | (M. m. > 6 800) Mažiausias klampumas $100 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s ek.}$ (= 100 centistoksų) 25°C temperatūroje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 88640          | Epoksidintas sojų aliejus                                                                                                                                                    | Oksiranių ne daugiau kaip 8, jodo skaičius ne daugiau kaip 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 83595          | Di-tert- butilfosfonito ir bifenilo reakcijos produktas, gautas kondensuojant 2,4-di-tert-butilfenolį su fosforo trichlorido ir bifenilo Friedelio Krafft reakcijos produktu | Sudėtis:<br>4,4'-bifenilen-bis[0,0-bis(2,4-di-tert- butilfenil)fosfonitas] (CAS Nr. 38613-77-3) (36-46 % v/v*),<br>4,3'-bifenilen-bis[0,0-bis(2,4-di-tert- butilfenil)fosfonitas] (CAS Nr. 118421-00-4) (17-23 % v/v*),<br>3,3'-bifenilen-bis[0,0-bis(2,4-di-tert- butilfenil)fosfonitas] (CAS Nr. 118421-01-5) (1-5 % v/v*),<br>4- bifenilen-bis(0,0-bis(2,4-di-tert- butilfenil)fosfonitas (CAS Nr. 91362-37-7) (11-19 % v/v*), tris(2,4-di-tert-butilfenil)fosfitas (CAS Nr. 31570-04-4) (9-18 % m/m*),<br>4,4'-bifenilen-0,0-bis(2,4-di-tert-butilfenil)fosfonat-0,0-bis(2,4-di-tert-butilfenil)fosfonitas (CAS Nr. 112949-97-0) (< 5 % v/v*).<br>Kitos specifikacijos:<br>fosforo kiekis ne mažesnis kaip 5,4 % ir ne didesnis kaip 5,9 %<br>rūgščių ne daugiau kaip 10 mg KOH/g<br>lydymosi temperatūros diapazonas 85 – 110 °C |
| 88640          | Sojų aliejus, epoksidintas                                                                                                                                                   | Oksiranas < 8 %; jodo skaičius < 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 95859          | Vaškai, valyti, pagaminti iš naftos arba sintetinių angliavandenilių                                                                                                         | Produktas turi atitikti šiuos reikalavimus: gamtinių angliavandenilių, kurių anglies skaičius mažiau kaip 25, ne daugiau kaip 5 (v/v); klampumas ne mažesnis kaip $11 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{sek.}$ (= 11 centistoksų) 100 °C temperatūroje; vidutinė molekulinė masė ne mažiau kaip 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 95883          | Baltoji mineralinė alyva, parafininė, pagaminta perdirbant naftos angliavandenilinę žaliavą                                                                                  | Produktas turi atitikti šiuos reikalavimus: gamtinių angliavandenilių, kurių anglies skaičius mažiau kaip 25, ne daugiau kaip 5 (v/v); klampumas ne mažesnis kaip $8,5 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{sek.}$ (= 8 centistoksų) 100 °C temperatūroje; vidutinė molekulinė masė ne mažiau kaip 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

\* panaudotos medžiagos kiekis/ viso darinio kiekis.

---

**SKAIČIŲ, PATEIKTŲ ŠIOS HIGIENOS NORMOS 7 IR 8 PRIEDŲ LENTELIŲ SKILTYJE  
„APRIBOJIMAI IR/AR SPECIFIKACIJOS“ REIKŠMĖS**

1. Yra pavojus, kad SML (specifinis migracijos lygis) gali būti viršytas riebaliniuose modeliniuose tirpaluose.

2. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 10060 ir 23920.

3. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 15760, 16990, 47680, 53650 ir 89440.

4. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 19540, 19960 ir 64800.

5. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 14200, 14230 ir 41840.

6. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 66560 ir 66580.

7. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 30080, 42320, 45195, 45200, 53610, 81760, 89200 ir 92030.

8. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 42400, 64320, 73040, 85760, 85840, 85920 ir 95725.

9. Yra rizika, kad medžiagos migracija gali pabloginti maisto, su kuriais ji liečiasi, juslines savybes ir tuo atveju gatavas produktas neatitiks šios higienos normos 14.2 punkte pateiktų reikalavimų.

10. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 30180, 40980, 63200, 65120, 65200, 65280, 65360, 65440 ir 73120.

11. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 45200, 64320, 81680 ir 86800.

12. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 36720, 36800, 36840 ir 92000.

13. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 39090 ir 39120.

14. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 44960, 68078, 82020 ir 89170.

15. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 15970, 48640, 48720, 48880, 61280, 61360 ir 61600.

16. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 49600, 67520 ir 83599.

17. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 50160, 50240, 50320, 50360, 50400, 50480, 50560, 50640, 50720, 50800, 50880, 50960, 51040 ir 51120.

18. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 67600, 67680 ir 67760.

19. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 60400, 60480 ir 61440.

20. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 66400 ir 66480.

21. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 93120 ir 93280.

22. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 17260 ir 18670.

23. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 13620, 36840, 40320 ir 87040.

24. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 13720 ir 40580.

25. SML(T) – minimų medžiagų migracijos suma neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 16650 ir 51570.

26. QM(T) – minimų medžiagų suminis kiekis neviršys apribojimo, paminėto Ref. Nr.: 14950, 15700, 16240, 16570, 16600, 16630, 18640, 19110, 22332, 22420, 22570, 25210, 25240 ir 25270.

---

## **BADGE IR TAM TIKRŲ JO DARINIŲ SPECIFINIS MIGRACIJOS LYGIS**

1. Šiame priede reglamentuojami BADGE ir tam tikri jo dariniai:
    - 1.1. BADGE = 2,2-bis(4-hidroksifenil)propan-bis(2,3-epoksipropil)eterio;
    - 1.2. BADGE x H<sub>2</sub>O;
    - 1.3. BADGE x HCl;
    - 1.4. BADGE x 2HCl;
    - 1.5. BADGE x H<sub>2</sub>O x HCl;
  2. Šio priedo 1 punkte išvardytų darinių migracijos lygių suma neturi viršyti šių lygių:
    - 2.1. 1 mg/kg maisto produktuose ar maisto produktus imituojančiose terpėse (neįskaitant analizės paklaidos) arba
    - 2.2. 1 mg/6 dm<sup>2</sup> atvejais, numatytais šios higienos normos 26 punkte.
  3. Migracija tiriama, atsižvelgiant į šios higienos normos 3 ir 4 prieduose pateiktas taisykles. Tačiau tiriant maisto produktus imituojančių terpių vandeninius tirpalus, į šią vertę taip pat turi būti įskaitytas BADGE x 2H<sub>2</sub>O, nebent medžiagos ir gaminiai ženklinami etikete, kurioje nurodoma, kad jie skirti liestis tik su tuo maistu ir/ar gėrimais, kuriems buvo įrodyta, kad bendra šio priedo 1 punkte minimų darinių migracijos lygių suma negali viršyti šio priedo 2 punkte pateiktų lygių.
  4. Medžiagų, išvardytų šio priedo 1 punkte, specifinė migracija nustatoma įteisintu analizės metodu. Jeigu tokio metodo nėra, tai iki tol, kol bus sukurtas įteisintas metodas, galima taikyti analizės metodą, pasižymintį atitinkamomis atlikimo ypatybėmis.
-

## BFDGE IR TAM TIKRŲ JO DARINIŲ SPECIFINIS MIGRACIJOS LYGIS

1. Šiame priede reglamentuojami BFDGE ir tam tikri jo dariniai:
  - 1.1. BFDGE = bis(hidroksifenil)metan-bis(2,3-epoksipropil) eterių;
  - 1.2. BFDGE x H<sub>2</sub>O;
  - 1.3. BFDGE x HCl;
  - 1.4. BFDGE x 2HCl;
  - 1.5. BFDGE x H<sub>2</sub>O x HCl.
2. Šio priedo 1 punkte minimų darinių migracijos lygių suma neturi viršyti šių lygių:
  - 2.1. 1 mg/kg maisto produktuose ar maisto produktus imituojančiose terpėse (neįskaitant analizės paklaidos) arba
  - 2.2. 1 mg/6 dm<sup>2</sup> atvejais, numatytais šios higienos normos 26 punkte.
3. Migracija tirinama, atsižvelgiant į šios higienos normos 3 ir 4 prieduose pateiktas taisykles. Tačiau tiriant maisto produktus imituojančių terpių vandeninius tirpalus, į šią vertę taip pat turi būti įskaitytas BFDGE x 2H<sub>2</sub>O, nebent medžiagos ir gaminiai ženklinami etikete, kurioje nurodoma, kad jie skirti liestis tik su tuo maistu ir/ar gėrimais, kuriems buvo įrodyta, kad bendra šio priedo 1 punkte minimų darinių migracijos lygių suma negali viršyti šio priedo 2 punkte pateiktų lygių.
4. Medžiagų, išvardytų šio priedo 1 punkte, specifinė migracija nustatoma įteisintu analizės metodu. Jeigu tokio metodo nėra, tai iki tol, kol bus sukurtas įteisintas metodas, galima taikyti analizės metodą, pasižymintį atitinkamomis atlikimo ypatybėmis.

---

### 15 priedas. Neteko galios nuo 2005-05-08

Priedo naikinimas:

Nr. [V-324](#), 2005-04-28, Žin. 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324

Priedo pakeitimai:

Nr. [V-811](#), 2004-11-16, Žin., 2004, Nr. 168-6204 (2004-11-20), i. k. 1042250ISAK000V-811

### Pakeitimai:

1.  
Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Įsakymas  
Nr. [V-811](#), 2004-11-16, Žin., 2004, Nr. 168-6204 (2004-11-20), i. k. 1042250ISAK000V-811  
Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. V-771 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 16:2003 „Medžiagos ir gaminiai, besiliečiantys su maistu“ patvirtinimo“ pakeitimo
2.  
Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Įsakymas  
Nr. [V-324](#), 2005-04-28, Žin., 2005, Nr. 58-2044 (2005-05-07), i. k. 1052250ISAK000V-324  
Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymo Nr. V-771 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 16:2003 „Medžiagos ir gaminiai, besiliečiantys su maistu“ patvirtinimo“ pakeitimo