Šis dokuments ir tikai informatīvs, un tam nav juridiska spēka. Eiropas Savienības iestādes neatbild par tā saturu. Attiecīgo tiesību aktu un to preambulu autentiskās versijas ir publicētas Eiropas Savienības "Oficiālajā Vēstnesī" un ir pieejamas datubāzē "Eur-Lex". Šie oficiāli spēkā esošie dokumenti ir tieši pieejami, noklikšķinot uz šajā dokumentā iegultajām saitēm

►B

EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA 2002/46/EK

(2002. gada 10. jūnijs)

par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz uztura bagātinātājiem

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(OV L 183, 12.7.2002., 51. lpp.)

Grozīta ar:

		Oficiālais Vēstnesis		
		Nr.	Lappuse	Datums
►M1	Komisijas Direktīva 2006/37/EK (2006. gada 30. marts)	L 94	32	1.4.2006.
►M2	Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1137/2008 (2008. gada 22. oktobris)	L 311	1	21.11.2008.
►M3	Komisijas Regula (EK) Nr. 1170/2009 (2009. gada 30. novembris)	L 314	36	1.12.2009.
►M4	Komisijas Regula (ES) Nr. 1161/2011 (2011. gada 14. novembris)	L 296	29	15.11.2011.
►M5	Komisijas Regula (ES) Nr. 119/2014 (2014. gada 7. februāris)	L 39	44	8.2.2014.
►M6	Komisijas Regula (ES) 2015/414 (2015. gada 12. marts)	L 68	26	13.3.2015.
►M7	Komisijas Regula (ES) 2017/1203 (2017. gada 5. jūlijs)	L 173	9	6.7.2017.
►M8	Komisijas Regula (ES) 2021/418 (2021. gada 9. marts)	L 83	1	10.3.2021.
►M9	Komisijas Regula (ES) 2024/248 (2024. gada 16. janvāris)	L 248	1	17.1.2024.

▼B

EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA 2002/46/EK

(2002. gada 10. jūnijs)

par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz uztura bagātinātājiem

(Dokuments attiecas uz EEZ)

1. pants

1. Šī direktīva attiecas uz uztura bagātinātājiem, kurus realizē un noformē kā pārtikas produktus. Šos produktus galapatērētājam piegādā tikai fasētā veidā.

2. Šī direktīva neattiecas uz medicīnas precēm, kas ir definētas Eiropas Parlamenta un Padomes 2001. gada 6. novembra Direktīvā 2001/83/EK par Kopienas kodeksu, kas attiecas uz cilvēkiem paredzētām zālēm ([1]).

2. pants

Šajā direktīvā:

a) "uztura bagātinātāji" ir pārtikas produkti parastā uztura papildināšanai un kas ir koncentrētas uzturvielas vai citas vielas ar uzturvērtību vai fizioloģisku ietekmi, atsevišķi vai kombinācijās, un ko pārdod devās, tas ir, kapsulu, pastilu, tablešu, dražeju veidā un citos līdzīgos veidos, pulvera maisiņos, ampulās, pilināmās pudelītēs un citā līdzīgā šķidruma un pulvera veidā, kas paredzēts uzņemšanai mazos un nomērītos daudzumos;

b) "uzturvielas" ir šādas vielas:

   i) vitamīni;

   ii) minerālvielas.

3. pants

Dalībvalstis nodrošina to, ka uztura bagātinātājus Kopienā var realizēt tikai tad, ja tie atbilst šajā direktīvā izstrādātajiem noteikumiem.

4. pants

1. Uztura bagātinātāju ražošanā var izmantot tikai I pielikumā minētos vitamīnus un minerālvielas II pielikumā minētajos veidos, pakļaujoties 6. punkta noteikumiem.

▼M2

2. Tīrības kritērijus šīs direktīvas II pielikumā minētajām vielām pieņem Komisija, izņemot gadījumus, kad šādus kritērijus piemēro atbilstīgi 3. punktam. Šos pasākumus, kas ir paredzēti, lai grozītu nebūtiskus šīs direktīvas elementus, to papildinot, pieņem saskaņā ar 13. panta 3. punktā minēto regulatīvo kontroles procedūru.

([1]) OV L 311, 28.11.2001., 67. lpp.

▼B

3. Vielām, kas minētas II pielikumā, piemēro tīrības kritērijus, kuri Kopienas tiesību aktos norādīti to lietošanai pārtikas produktos, kas paredzēti tādiem mērķiem, uz kuriem neattiecas šī direktīva.

4. Attiecībā uz tām II pielikumā minētajām vielām, kurām tīrības kritēriji Kopienas tiesību aktos nav norādīti, līdz šo specifikāciju pieņemšanai piemēro vispārpieņemtus tīrības kritērijus, ko ieteikušas starptautiskas organizācijas, un var saglabāt valstu noteikumus, kuros ir izstrādāti stingrāki tīrības kritēriji.

▼M2

5. Panta 1. punktā minētajos sarakstos veicamos grozījumus, kas ir paredzēti, lai grozītu nebūtiskus šīs direktīvas elementus, pieņem saskaņā ar 13. panta 3. punktā minēto regulatīvo kontroles procedūru. Nenovēršamu steidzamu iemeslu dēļ Komisija var izmantot 13. panta 4. punktā paredzēto steidzamības procedūru, lai svītrotu vitamīnu vai minerālvielu no šā panta 1. punktā minētā saraksta.

▼B

6. Atkāpjoties no 1. punkta, dalībvalstis līdz 2009. gada 31. decembrim var savā teritorijā atļaut lietot tādus vitamīnus un minerālvielas, kas nav minēti I pielikumā, vai tādā veidā, kas nav minēts II pielikumā, ar noteikumu, ka:

a) attiecīgo vielu izmanto vienā vai vairākos uztura bagātinātājos, ko Kopienā realizē šīs direktīvas spēkā stāšanās dienā;

b) Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestāde nav sniegusi nelabvēlīgu atzinumu attiecībā uz šīs vielas lietošanu vai tās lietošanu attiecīgajā veidā uztura bagātinātāju ražošanā, ņemot vērā dokumentāciju, kas attiecas uz attiecīgās vielas lietošanu un ko dalībvalstij jāiesniedz Komisijai līdz 2005. gada 12. jūlijam.

7. Neatkarīgi no 6. punkta dalībvalstis, ievērojot Līguma noteikumus, var turpināt piemērot esošos valsts ierobežojumus vai aizliegumus attiecībā uz tādu uztura bagātinātāju tirdzniecību, kuros ir ietverti vitamīni un minerālvielas, kas nav minētas sarakstā I pielikumā, vai tādā veidā, kas nav minēts II pielikumā.

8. Komisija līdz 2007. gada 12. jūlijam iesniedz Eiropas Parlamentam un Padomei ziņojumu par to, vai būtu vēlams ieviest īpašus noteikumus, ietverot jo īpaši atļautos sarakstus kategorijām, kurās ietilpst uzturvielas vai vielas ar uzturvērtību vai fizioloģisku ietekmi, izņemot 1. punktā minētās vielas, kopā ar šīs direktīvas grozījumu priekšlikumiem, ko Komisija uzskata par vajadzīgiem.

5. pants

1. Maksimālo uztura bagātinātājos esošo vitamīnu un minerālvielu daudzumu dienas patēriņam, ko iesaka ražotājs, nosaka, ņemot vērā šādus apsvērumus:

▼B

a) augstāko drošo daudzumu, kas noteikts ar zinātnisko riska novērtējumu, pamatojoties uz vispārpieņemtiem zinātniskiem datiem, attiecīgi ņemot vērā dažādu patērētāju grupu dažādās jutības pakāpes;

b) vitamīnu un minerālvielu uzņemšanu no citiem uztura avotiem.

2. Nosakot 1. punktā minēto maksimālo daudzumu, pienācīgi ņem vērā arī iedzīvotāju vitamīnu un minerālvielu uzņemšanas standartdevas.

3. Lai nodrošinātu to, ka uztura bagātinātājos ir nozīmīgs daudzums vitamīnu un minerālvielu, attiecīgi nosaka minimālo ikdienas patēriņa daudzumu, ko iesaka ražotājs.

▼M2

4. Maksimālo un minimālo vitamīnu un minerālvielu daudzumu, kas minēts 1., 2. un 3. punktā, pieņem Komisija. Šos pasākumus, kas ir paredzēti, lai grozītu nebūtiskus šīs direktīvas elementus, to papildinot, pieņem saskaņā ar 13. panta 3. punktā minēto regulatīvo kontroles procedūru.

▼B

6. pants

1. Direktīvas 2000/13/EK 5. panta 1. punkta nolūkos nosaukums, ar kādu pārdod produktus, uz ko attiecas šī direktīva, ir "uztura bagātinātāji".

2. Marķējumā, noformējumā un reklāmā nedrīkst norādīt, ka uztura bagātinātāji novērš, ārstē vai izārstē slimības, vai atsaukties uz šādu iespēju.

3. Neskarot Direktīvu 2000/13/EK, uz marķējuma ir šāda informācija:

a) nosaukumi uzturvielu vai vielu kategorijām, kas produktu raksturo, vai norāde par šo uzturvielu vai vielu īpašībām;

b) ikdienas patēriņam ieteicamais produkta daudzums;

c) brīdinājums nepārsniegt ieteicamo dienas devu;

d) informācija par to, ka uztura bagātinātājus nevajadzētu izmantot kā daudzveidīga uztura aizvietotājus;

e) informācija par to, ka produkti būtu jāglabā bērniem nepieejamās vietās.

7. pants

Uztura bagātinātāju marķējumā, noformējumā un reklāmā neietver nekādas tiešas vai netiešas atsauces par to, ka līdzsvarots un daudzveidīgs uzturs nespēj nodrošināt pietiekamu uzturvielu daudzumu.

▼B

Noteikumus šā panta izpildei var pieņemt saskaņā ar 13. panta 2. punktā minēto kārtību.

8. pants

1. Uz marķējuma ar cipariem norāda daudzumu uzturvielām vai vielām ar uzturvērtību vai fizioloģisku ietekmi. Vitamīnus un minerālvielas norāda tādās vienībās, kā noteikts I pielikumā.

Noteikumus šā punkta izpildei var pieņemt saskaņā ar 13. panta 2. punktā minēto kārtību.

2. Norādītie uzturvielu vai citu vielu daudzumi saistās ar produkta daudzumiem, kas uz marķējuma ieteikti ikdienas patēriņam.

3. Informāciju par vitamīniem un minerālvielām izsaka arī procentos no Direktīvas 90/496/EEK pielikumā minētajiem standartdaudzumiem.

9. pants

1. Norādītie daudzumi, kas minēti 8. panta 1. un 2. punktā, ir vidējie daudzumi, pamatojoties uz ražotāja veikto produkta analīzi.

Par turpmākiem šīs daļas izpildes noteikumiem, jo īpaši ņemot vērā atšķirības starp paziņotajiem daudzumiem un tiem, kas noteikti oficiālo pārbaužu laikā, lemj saskaņā ar 13. panta 2. punktā minēto kārtību.

2. Vitamīnu un minerālvielu standartdaudzumu procentos, kas minēts 8. panta 3. punktā, var norādīt arī grafiski.

Noteikumus šā punkta izpildei var pieņemt saskaņā ar 13. panta 2. punktā minēto kārtību.

10. pants

Lai veicinātu uztura bagātinātāju efektīvu uzraudzību, dalībvalstis var noteikt, ka ražotājiem vai personām, kas to teritorijā produktu laiž tirgū, ir par to jāpaziņo kompetentajai iestādei, nosūtot tai produkta marķējuma paraugu.

11. pants

1. Neskarot 4. panta 7. punktu, dalībvalstis sakarā ar produktu sastāvu, ražošanas specifikācijām, noformējumu vai marķēšanu neaizliedz un neierobežo to 1. pantā minēto produktu tirdzniecību, kuri atbilst šīs direktīvas prasībām un, ja nepieciešams, Kopienas tiesību aktiem, kas pieņemti šīs direktīvas izpildei.

2. Neskarot Līgumu, jo īpaši tā 28. un 30. pantu, 1. punkts neiespaido valstu noteikumus, kas ir piemērojami, kamēr saskaņā ar šo direktīvu nav pieņemti Kopienas tiesību akti.

▼B

12. pants

1. Ja sakarā ar jaunu informāciju vai esošās informācijas atkārtotu pārbaudi, kas veikta pēc šīs direktīvas vai kāda Kopienas izpildes tiesību akta pieņemšanas, dalībvalstij ir pietiekams pamats secināt, ka kāds no 1. pantā minētajiem produktiem apdraud veselību, lai gan tas atbilst minētajai direktīvai un minētajiem tiesību aktiem, šī dalībvalsts var uz laiku atlikt vai ierobežot attiecīgo noteikumu piemērošanu tās teritorijā. Tā par to nekavējoties informē pārējās dalībvalstis un Komisiju un pamato savu lēmumu.

2. Komisija pēc iespējas drīz pārbauda attiecīgās dalībvalsts pamatojumu un konsultējas ar dalībvalstīm Pārtikas aprites un dzīvnieku veselības pastāvīgajā komitejā, un tad nekavējoties izsaka savu atzinumu un veic vajadzīgos pasākumus.

▼M2

3. Komisija pieņem pielāgojumus šajā direktīvā vai tās īstenošanas pasākumos, lai varētu pārvarēt 1. punktā raksturotās grūtības un nodrošinātu veselības aizsardzību. Šos pasākumus, kas ir paredzēti, lai grozītu nebūtiskus šīs direktīvas elementus, *inter alia* to papildinot, pieņem saskaņā ar 13. panta 3. punktā minēto regulatīvo kontroles procedūru. Nenovēršamu steidzamu iemeslu dēļ Komisija var izmantot 13. panta 4. punktā minēto steidzamības procedūru, lai pieņemtu minētos pielāgojumus. Dalībvalsts, kas ir pieņēmusi aizsardzības pasākumus, tādā gadījumā šādus pasākumus var saglabāt līdz brīdim, kamēr pieņem pielāgojumus.

13. pants

1. Komisijai palīdz Pastāvīgā pārtikas aprites un dzīvnieku veselības komiteja, kas izveidota ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 178/2002 ([1]).

2. Ja ir atsauce uz šo punktu, piemēro Lēmuma 1999/468/EK 5. un 7. pantu, ņemot vērā tā 8. pantu.

Lēmuma 1999/468/EK 5. panta 6. punktā paredzētais termiņš ir trīs mēneši.

3. Ja ir atsauce uz šo punktu, piemēro Lēmuma 1999/468/EK 5.a panta 1. līdz 4. punktu un 7. pantu, ņemot vērā tā 8. pantu.

4. Ja ir atsauce uz šo punktu, piemēro Lēmuma 1999/468/EK 5.a panta 1., 2., 4. un 6. punktu un 7. pantu, ņemot vērā tā 8. pantu.

▼B

14. pants

Noteikumus, kas var ietekmēt sabiedrības veselību, pieņem pēc apspriešanās ar Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādi.

([1]) OV L 31, 1.2.2002., 1. lpp.

▼B

15. pants

Dalībvalstīs stājas spēkā normatīvi un administratīvi akti, kas vajadzīgi, lai izpildītu šīs direktīvas prasības līdz 2003. gada 31. jūlijam. Par to dalībvalstis tūlīt informē Komisiju.

Šos normatīvos un administratīvos aktus piemēro tā, lai:

a) vismaz no 2003. gada 1. augusta atļautu to produktu tirdzniecību, kas atbilst šīs direktīvas prasībām;

b) vismaz no 2005. gada 1. augusta aizliegtu to produktu tirdzniecību, kas neatbilst šīs direktīvas prasībām.

Kad dalībvalstis pieņem minētos pasākumus, tajos iekļauj atsauci uz šo direktīvu vai šādu atsauci pievieno to oficiālai publikācijai. Dalībvalstis nosaka, kā izdarāmas šādas atsauces.

16. pants

Šī direktīva stājas spēkā tās publicēšanas dienā *Eiropas Kopienu Oficiālajā Vēstnesī*.

17. pants

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.

▼M3

I PIELIKUMS

Vitamīni un minerālvielas, ko var izmantot uztura bagātinātāju ražošanā

1. **Vitamīni**

A vitamīns (µg RE)

D vitamīns (µg)

E vitamīns (mg α-TE)

K vitamīns (µg)

B1 vitamīns (mg)

B2 vitamīns (mg)

Niacīns (mg NE)

Pantotēnskābe (mg)

B6 vitamīns (mg)

Folijskābe (µg) ([1])

B12 vitamīns (µg)

Biotīns (µg)

C vitamīns (mg)

2. **Minerālvielas**

Kalcijs (mg)

Magnijs (mg)

Dzelzs (mg)

▼M8

Varš (mg)

▼M3

Jods (µg)

Cinks (mg)

Mangāns (mg)

Nātrijs (mg)

Kālijs (mg)

Selēns (µg)

Hroms (µg)

Molibdēns (µg)

Fluorīds (mg)

Hlorīds (mg)

Fosfors (mg)

Bors (mg)

Silīcijs (mg)

([1]) Folijskābe ir termins, kas iekļauts Komisijas 2008. gada 28. oktobra Direktīvas 2008/100/EK, ar ko groza Padomes Direktīvu 90/496/EEK par pārtikas produktu uzturvielu marķējumu attiecībā uz ieteicamajām diennakts devām, enerģētiskās vērtības pārrēķina koeficientiem un definīcijām, I pielikumā uzturvielu marķējuma vajadzībām, un tas attiecas uz visiem folātu veidiem.

▼M3

II PIELIKUMS

Vitamīni un minerālvielas, ko var izmantot uztura bagātinātāju ražošanā

A. **Vitamīni**

1. **A VITAMĪNS**
   a) retinols
   b) retinilacetāts
   c) retinilpalmitāts
   d) beta-karotīns
2. **D VITAMĪNS**
   a) holekalciferols
   b) ergokalciferols
3. **E VITAMĪNS**
   a) D-alfa-tokoferols
   b) DL-alfa-tokoferols
   c) D-alfa-tokoferilacetāts
   d) DL-alfa-tokoferilacetāts
   e) skābais D-alfa-tokoferilsukcināts
   f) jauktie tokoferoli ([1])
   g) tokotrienols tokoferols ([2])
4. **K VITAMĪNS**
   a) filohinons (fitomenadions)
   b) menahinons ([3])
5. **B1 VITAMĪNS**
   a) tiamīna hidrohlorīds
   b) tiamīna mononitrāts
   c) tiamīna monofosfāta hlorīds
   d) tiamīna pirofosfāta hlorīds
6. **B2 VITAMĪNS**
   a) riboflavīns
   b) nātrija riboflavīn-5′-fosfāts
7. **NIACĪNS**
   a) nikotīnskābe
   b) nikotīnamīds
   c) inozitola heksanikotināts (inozitola heksaniacināts)

▼M8

   d) nikotīnamīda ribozīda hlorīds

([1]) Alfa-tokoferols < 20 %, beta-tokoferols < 10 %, gamma-tokoferols 50–70 % un delta-tokoferols 10–30 %.

([2]) Atsevišķu tokoferolu un tokotrienolu raksturīgais līmenis:
— 115 mg/g alfa-tokoferols (101 mg/g minimums)
— 5 mg/g beta-tokoferols (< 1 mg/g minimums)
— 45 mg/g gamma-tokoferols (25 mg/g minimums)
— 12 mg/g delta-tokoferols (3 mg/g minimums)
— 67 mg/g alfa-tokotrienols (30 mg/g minimums)
— < 1 mg/g beta-tokotrienols (< 1 mg/g minimums)
— 82 mg/g gamma-tokotrienols (45 mg/g minimums)
— 5 mg/g delta-tokotrienols (< 1 mg/g minimums).

([3]) Menahinons galvenokārt sastopams kā menahinons-7 un retāk kā menahinons-6.

▼M3

8. **PANTOTĒNSKĀBE**

a) kalcija D-pantotenāts

b) nātrija D-pantotenāts

c) dekspantenols

d) pantetīns

9. **B6 VITAMĪNS**

a) piridoksīna hidrohlorīds

b) piridoksīn-5′-fosfāts

c) piridoksāl-5′-fosfāts

10. **FOLĀTS**

a) pteroilmonoglutamīnskābe

b) kalcija-L-metilfolāts

▼M6

c) (6*S*)-5-metiltetrahidrofolijskābes glikozamīna sāls

▼M3

11. **B12 VITAMĪNS**

a) ciānkobalamīns

b) hidroksokobalamīns

c) 5′-dezoksiadenozilkobalamīns

d) metilkobalamīns

12. **BIOTĪNS**

a) D-biotīns

13. **C VITAMĪNS**

a) L-askorbīnskābe

b) nātrija L-askorbāts

c) kalcija L-askorbāts ([1])

d) kālija L-askorbāts

e) L-askorbil-6-palmitāts

f) magnija L-askorbāts

g) cinka L-askorbāts

B. **Minerālvielas**

kalcija acetāts

kalcija L-askorbāts

kalcija bisglicināts

kalcija karbonāts

kalcija hlorīds

kalcija citrāta malāts

citronskābes kalcija sāļi

kalcija glikonāts

kalcija glicerofosfāts

kalcija laktāts

kalcija piruvāts

ortofosforskābes kalcija sāļi

kalcija sukcināts

kalcija hidroksīds

([1]) Drīkst saturēt līdz 2 % treonāta.

▼M3

kalcija L-lizinmāts

kalcija malāts

kalcija oksīds

kalcija L-pidolāts

kalcija L-treonāts

kalcija sulfāts

▼M7

kalcija fosforiloligosaharīdi

▼M3

magnija acetāts

magnija L-askorbāts

magnija bisglicināts

magnija karbonāts

magnija hlorīds

▼M8

magnija citrāta malāts

▼M3

citronskābes magnija sāļi

magnija glikonāts

magnija glicerofosfāts

ortofosforskābes magnija sāļi

magnija laktāts

magnija L-lizinmāts

magnija hidroksīds

magnija malāts

magnija oksīds

magnija L-pidolāts

magnija kālija citrāts

magnija piruvāts

magnija sukcināts

magnija sulfāts

magnija taurāts

magnija acetiltaurāts

dzelzs karbonāts

dzelzs citrāts

dzelzs amonija citrāts

dzelzs glikonāts

dzelzs fumarāts

dzelzs nātrija difosfāts

dzelzs laktāts

dzelzs sulfāts

dzelzs difosfāts (dzelzs pirofosfāts)

dzelzs saharāts

elementārā dzelzs (karbonil- + elektrolītiski + reducēta ar ūdeņradi)

dzelzs bisglicināts

dzelzs L-pidolāts

dzelzs fosfāts

▼**M4**

dzelzs amonija fosfāts

dzelzs(III)-nātrija-EDTA

▼**M9**

dzelzs hidroksīda adipāta tartrāts (nano) [1]

▼**M3**

dzelzs (II) taurāts

vara karbonāts

vara citrāts

vara glikonāts

vara sulfāts

vara L-aspartāts

vara bisglicināts

vara-lizīna komplekss

vara (II) oksīds

nātrija jodīds

nātrija jodāts

kālija jodīds

kālija jodāts

cinka acetāts

cinka L-askorbāts

cinka L-aspartāts

cinka bisglicināts

cinka hlorīds

cinka citrāts

cinka glikonāts

cinka laktāts

cinka L-lizināts

cinka malāts

cinka mono-L-metionīna sulfāts

cinka oksīds

cinka karbonāts

cinka L-pidolāts

cinka pikolināts

cinka sulfāts

mangāna askorbāts

mangāna L-aspartāts

mangāna bisglicināts

mangāna karbonāts

mangāna hlorīds

[1] Kā tāds, kas norādīts jauno pārtikas produktu Savienības sarakstā Komisijas Īstenošanas regulā (ES) 2017/2470 (2017. gada 20. decembris), ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2015/2283 izveido jauno pārtikas produktu Savienības sarakstu (OV L 351, 30.12.2017., 72. lpp.).

▼M3

mangāna citrāts

mangāna glikonāts

mangāna glicerofosfāts

mangāna pidolāts

mangāna sulfāts

nātrija bikarbonāts

nātrija karbonāts

nātrija hlorīds

nātrija citrāts

nātrija glikonāts

nātrija laktāts

nātrija hidroksīds

ortofosforskābes nātrija sāļi

▼M4

nātrija sulfāts

kālija sulfāts

▼M3

kālija bikarbonāts

kālija karbonāts

kālija hlorīds

kālija citrāts

kālija glikonāts

kālija glicerofosfāts

kālija laktāts

kālija hidroksīds

kālija L-pidolāts

kālija malāts

ortofosforskābes kālija sāļi

L-selēnmetionīns

ar selēnu bagātināts raugs ([1])

selēnskābe

nātrija selenāts

nātrija hidrogēnselenīts

nātrija selenīts

hroma (III) hlorīds

▼M5

ar hromu bagātināts raugs ([2])

▼M3

hroma (III) laktāta trihidrāts

hroma nitrāts

hroma pikolināts

hroma (III) sulfāts

amonija molibdāts (molibdēns (VI))

kālija molibdāts (molibdēns (VI))

nātrija molibdāts (molibdēns (VI))

([1]) Ar selēnu bagātināti raugi, ko iegūst no kultūras, pievienojot nātrija selenītu kā selēna avotu, un kas sausā veidā, kādā tos tirgo, satur ne vairāk kā 2,5 mg Se/g. Raugā dominējošais organiskā selēna veids ir selēnmetionīns (60–85 % no kopējā ekstrahētā selēna daudzuma produktā). Citu organiskā selēna savienojumu, ieskaitot selēncisteīnu, saturs nedrīkst pārsniegt 10 % no kopējā ekstrahētā selēna daudzuma produktā. Neorganiskā selēna koncentrācija parasti nedrīkst pārsniegt 1 % no kopējā ekstrahētā selēna daudzuma produktā.

([2]) Ar hromu bagātināts raugs, ko iegūst no *Saccharomyces cerevisiae* kultūras, pievienojot hroma (III) hlorīdu kā hroma avotu, un kas sausā veidā, kādā to tirgo, satur 230–300 mg hroma/kg. Hroma (VI) saturs nedrīkst pārsniegt 0,2 % no kopējā hroma daudzuma.

▼**M3**

kalcija fluorīds
kālija fluorīds
nātrija fluorīds
nātrija monofluorfosfāts
borskābe
nātrija borāts
ar holīnu stabilizēta ortosilīcijskābe
silīcija dioksīds
silīcijskābe ([1])

▼**M7**

organiskais silīcijs (monometilsilāntriols)

([1]) Gela veidā.