



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Toidu lisaained ja nende kasutamine

Annika Leis

Toiduohutuse osakond

Toidu üldnõuete büroo peaspetsialist

annika.leis@agri.ee, 6256 271

Määrus 1333/2008 toidu lisaainete kohta

Viimane konsolideeritud versioon 23.10.2019

86 muudatust

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?qid=1574048833501&uri=CELEX:02008R1333-20191023>

Abimaterjalid

- Juhenddokument, milles kirjeldatakse toidu lisaaineid käsitleva määruse (EÜ) nr 1333/2008 II lisa E osas toodud **toidugruppe**;
- Taimede, loomade, toidu ja sööda alalise komitee (PAFF) uuendtoidu ja toksikoloogilise ohutuse sektsiooni lisaainete määrusega (EÜ) nr 1333/2008 seotud tõlgendusotsused

<https://www.agri.ee/et/eesmargid-tegevused/toiduohutus/keemiline-ohutus/lisaained>

1.	Piimatooted ja nende analoogid
	Sii gruppi kuuluvad kõik piimatooted, mis on saadud ükskõik millise piimalooma (nt lehma, lamba, kitsse, pühvli, eesli, hobuse) piimast, v.a tooted, mis kuuluvad gruppi 2 „Rasvad ja õlid“, gruppi 3 „Toidujää““, gruppi 14 „Joogid“ ning gruppi 16 „Magustoidud“. Sii gruppi kuuluvad ka piimatoodete analoogid (vt 1.8). Selles grupis tähendab „maitsestatud“ toode toodet, millele on lisatud ükskõik millist ainet, mis annab maitset ja/või lõhna (suhkur, magusaine, lõhna- ja maitseaine, puuviljavalmistis, vürtsid, köögiviljad jne); see on sõna „maitsestatamata“ vastand. Sii gruppi kuuluvad ka vastavad laktoosivabad tooted.
1.1.	Maitsestatamata pastöriseeritud ja maitsestatamata steriliseeritud (sh kõrgkuumutatud) piim
	Sii gruppi kuuluvad täis-, rasvatu ja madala rasvasisaldusega piim ning vedela piimana tarbimiseks mõeldud piim (nt laktoosivabad tooted).
1.2.	Maitsestatamata hapendatud piimatooted, sealhulgas naturaalne maitsestatamata pett (välja arvatud steriliseeritud pett), mida ei ole pärast hapendamist kuumtöödeldud
	Hapendatud piimatooted toodetakse hapendamise teel piimhappe tekkeks vajalike bakterite või arooni kujundamist soodustavate bakterite iseenesliku hapnemise teel või piimhappe tekkeks vajalike bakterite või arooni kujundamist soodustavate bakterite inokulatsiooni teel. Pett on või valmistamisel (nt hapendatud või hapendamata piima ja koore kokkulöömisel) järele jääv peaaegu rasvavaba vedelik. Pett (tuntud ka petipiimana) valmistatakse samuti suhteliselt madala rasvasisaldusega vedelal kujul piima hapendamise teel, kasutades samu võtteid, nagu on üldiselt kirjeldatud eespool, hapendatud piimatoodete puhul. Sii gruppi ei kuulu hapendatud koor, mis on grupis 1.6.
1.3.	Maitsestatamata hapendatud piimatooted, mida on pärast hapendamist kuumutatud
	Sii kuulub pastöriseeritud või steriliseeritud pett. Sii gruppi ei kuulu hapendatud koor, mis on grupis 1.6.

6.	Teravili ja teraviljatooted
	Siia gruppi kuuluvad töötlemata ja töödeldud tooted, mis on saadud teraviljast, ning mõnel juhul, nagu on kirjeldatud alamgruppides, mugul- ja juurviljadest, sojaubadest, kaun- ja kõderviljadest, v.a gruppi 7 „Pagaritooted“ kuuluvad tooted. Alamgrupi 6.2.2 tärglised võivad hõlmata ka muudest taimsetest allikatest pärit tärgliseid.
6.1.	Terved, purustatud või helvestatud terad
	Siia gruppi kuuluvad terved, kooritud, töötlemata teraviljad ja terad, mis võivad, kuid ei pruugi olla külmutatud. Näited: oder, mais, kaer, rukis, speltanisu, riis (sh rikastatud ja aurutatud riis), sorgo, soja ja nisu.
6.2.	Jahud ja muud jahutooted ning tärglised
	Peamised teraviljast (ning mõnel juhul juur-, mugul- ja kõderviljadest) jahutooted
6.2.1.	Jahud
	Peamised kõögiviljadest, nt teravilja teradest, juur-, mugul- (nt kassaava), kaun- ja kõderviljadest, sojaoast, kartulitest jahutooted, v.a tärglised
6.2.2.	Tärglised
	Tärglis on D-glükosi polümeer, mida esineb graanulitena teatud taimeliikides, eeskätt seemnetes (nt teraviljad, kõderviljad, mais, nisu, riis, oad, herned) ja mugulates (nt kartul). Polümeer koosneb D-anhüdrolükoptiranoosi ühikutest, mis kondenseeruvad alfa-glükosiidsidemete kaudu. Looduslik tärglis eraldatakse igale toomaterjalile omaste protsesside abil. Gruppi kuuluvad maltodekstriinid.
6.3.	Hommikusöögihelbed

Lisaainete tõlgendusotsused

Olulisemad lisaainete määrusega seotud tõlgendusotsused

- › Antioksidantide kasutamine suures koguses »
- › Kaaliumatsesulfaami (E 950) kasutamine lisatud polüoolidega närimiskummis »
- › Karamellvärvide kasutamine lihatoodetes »
- › Konserveeritud vähilaadsete kirjeldus vastavalt määruse (EÜ) nr 1333/2008 toidugrupile 9.2 "Töödeldud kala ja kalatooted, sh molluskid ja vähilaadsed" »
- › Kõrge nitraadisaldusega spinatiekstrakti kasutamine vorstides »
- › Leelistavate ainete kasutamine kakaooodete töötlemisel »
- › Naatriumkarbonaadid (E 500) ja kaaliumkarbonaadid (E 501) värskes kalas ja kalatoodetes »
- › Nitritrikka kõögiviljapuljongi kasutamine »
- › Pagaritoodetes tehnoloogilist funktsiooni omavate ühendite määrgistamine »
- › Piimhappe (E 270) lubatud vormid »
- › Tehnoloogilist funktsiooni omavate koostisosadega taimsete ekstraktide kasutamine »
- › Vasksulfaadi (CuSO₄) kasutamine piimatoodetes kasutatavas kurgivalmistises »

Pagaritoodetes tehnoloogilist funktsiooni omavate ühendite märgistamine

◆ Otsuse tekst: [Labelling of substances having a technical function in the production of bakery wares](#) (188.67 KB, PDF)

◆ Aeg: 21. juuni 2016

Määruses (EÜ) nr 1333/2008 on jahuparandajana lubatud kasutada mitut lisaainet, näiteks fosforhapet ja fosfaate (E 338–452), L-tsiüsteini (E 920) ja askorbaate (E 300–301). Nende ainete kasutamine parandab taigna küpsetusomadusi.

Kuigi nende lisaainete kasutamine on lubatud toidugrupis 6.2.1 "Jahud", on neil funktsioon mitte jahus, vaid taignas. Nad aitavad hoida taigna stabiilsust, mõjuvad lõpptoote õhulisusele ja kooriku tekkele. Nii taigna kui ka sellest valmistatud saia või leiva (*bakery wares*) koostis on sama.

Mainitud lisaaineid kasutatakse tehnoloogilisel eesmärgil, need jäävad lõpptootesse ning neil on seal mõju. Seetõttu on tegemist lisaaine kasutusega ja määruse (EÜ) nr 1169/2011 nõuete kohaselt tuleb need lisaained esitada koostisosade loetelus.

Tehnoloogilist funktsiooni omavate koostisosadega taimsete ekstraktide kasutamine

◆ Otsuse tekst: [Use of plant extracts rich in constituents capable of performing a technological function](#) (197.03 KB, PDF)

◆ Aeg: 17. september 2018

Lisaainete ekspertide töögrupis arutati, kuidas kasutada taimseid ekstrakte, mis sisaldavad tehnoloogilist mõju omavaid koostisosi või on rikkad nende prekursoritest (mis muudetakse aktiivseteks koostisosadeks pärast toitu lisamist, nt mikroorganismide poolt).

Tarbijale on eksitav, kui taimseid ekstrakte kasutatakse toidus lisaainena, väites seejuures, et neid on kasutatud muul eesmärgil.

Seetõttu otsustati kinnitada üle 2006 a. ja 2010 a. tõlgendusotsuste kehtivus.

Mõlema tõlgendusotsuse põhimõte ei laiene ainult suures koguses nitriteid ja nitraate (fermenteeritud või fermenteerimata kujul) sisaldavatele ekstraktidele, vaid seda tuleb laiendada üldiselt kõigile taimsetele ekstraktidele, mida on lisatud toidule koguses, millel on toidus tehnoloogiline funktsioon.

Selliste ekstraktide tahtlik kasutamine toidus tehnoloogilisel eesmärgil [kasutuse eesmärk on sarnane säilitusainete, antioksüdantide, (värvi) stabilisaatorite tehnoloogilisele funktsioonile] loetakse nende sihilikuks kasutamiseks toidu lisaainena.

Selline kasutus peab vastama toidu lisaaineid reguleerivatele õigusaktidele ja tooted tuleb märgistada toidu märgistamise õigusaktidele vastavalt. Lõhna- ja maitseainetele ei kehti toidu lisaaineid reguleerivad õigusaktid, välja arvatud juhul, kui neid kasutatakse toidu lisaainena.

Seotud otsused

- › Kõrge nitraadisaldusega spinatiekstrakti kasutamine vorstides » 2006
- › Nitritirikka köögiviljapuljongi kasutamine » 2010

Lisaainete jagunemine

1. „**magusained**” – ained, mida kasutatakse toidule magusa maitse andmiseks või lauamagusainetes;
2. „**toiduvärvid**” – aineid, mis annavad toidule värvuse või taastavad selle; need võivad olla toidu loomulikud komponendid või looduslikud allikad, mida tavapäraselt toiduna ega toidule omaste koostisainetena ei kasutata. Toidust ja teistest söödavatest looduslikest allikmaterjalidest selektiivse füüsikalise ja/või keemilise ekstraheerimise teel saadud valmistisi, mille puhul pigmendid on eraldatud toite- või aromaatsetest komponentidest, käsitatakse käesolevas määruuses toiduvärvidenä;
3. „**konservandid/säilitusained**” – ained, mis pikendavad toidu säilimisaega, kaitstes seda mikroorganismide põhjustatud riknemise eest ja/või mis kaitsevad patogeensete mikroorganismide kasvu eest;
4. „**antioksidandid**” – ained, mis pikendavad toidu säilimisaega, kaitstes seda oksüdatsiooni põhjustatud riknemise eest, nagu rasva rääsumine ja värvuse muutused;

5. „**kandeained**” – ained, mida kasutatakse toidu lisaaine või lõhna- ja maitseaine või toiduensüümi, toitaine ja/või muu toidule toitalinise või füsioloogilise mõju eesmärgil lisatud aine lahustamiseks, lahjendamiseks, hajutamiseks või muul viisil füüsikaliseks muutmiseks selle tehnoloogilist funktsiooni muutmata (ning mis ise ei avalda mingit tehnoloogilist mõju), et hõlbustada selle käitlemist, rakendamist või kasutamist;
6. „**happed**” – ained, mis suurendavad toidu happesust ja/või annavad sellele hapu maitse;
7. „**happesuse regulaatorid**” – ained, mis muudavad või reguleerivad toidu happesust või leelisust;
8. „**paakumisvastased ained**” – ained, mis vähendavad toidu üksikute osakeste kokkukleepuvust;
9. „**vahutamisvastased ained**” – ained, mis takistavad või vähendavad vahu teket;
10. „**mahuained**” – ained, mis suurendavad toidu mahtu selle energiasaldust oluliselt suurendamata;

11. „**emulgaatorid**” – ained, mis muudavad toidus kaks või enam segunematut koostisfaasi, nagu õli ja vee homogeenseks emulsiooniks või säilitavad tekkinud emulsiooni;
12. „**emulgeerivad soolad**” – ained, mis dispergeerivad juustuvalke ja soodustavad sellega rasva ja teiste koostisosade ühtlast jaotumist;
13. „**tardained**” – ained, mis muudavad puu- või köögiviljatoodete konsistentsi või annavad koos želeerivate ainetega tugeva tarde;
14. „**lõhna- ja maitsetugevdajad**” – ained, mis tugevdavad toidule omast maitset ja/või lõhna;
15. „**vahustusained**” – ained, mis võimaldavad gaasifaasi homogeenset jaotumist vedelas või tahkes toidus;
16. „**tarret andvad ained**” – ained, mis želee tekkimisega annavad toidule tekstuuri;
17. „**glaseerained**” (sealhulgas määrdeained) – ained, mille abil tekitatakse toidu välispinnale läige või kaitsekate;

18. „**niiskusesäilitajad**” – ained, mis takistavad toidu kuivamist madala niiskusesisaldusega õhus või soodustavad pulbrite lahustumist vesikeskkonnas;
19. „**modifitseeritud tärklised**” – keemiliselt töödeldud (kaasa arvatud happe või alusega hüdrolüüsitud või valgendatud) toidutärklis, mis on eelnevalt füüsikaliselt või ensümaatilisel töödeldud;
20. „**pakendusgaasid**” – gaasid (välja arvatud õhk), mis surutakse pakendisse enne toidu pakendamist, pakendamise jooksul või pärast pakendamist;
21. „**propellendid**” – gaasid (välja arvatud õhk), mis suruvad toidu pakendist välja;
22. „**kergitusained**” – ained või ainete segud, millest vabaneva gaasi tõttu suureneb taigna maht;
23. „**sekvestrandid**” – ained, seovad toidus metallioonid keemilisse kompleksi;

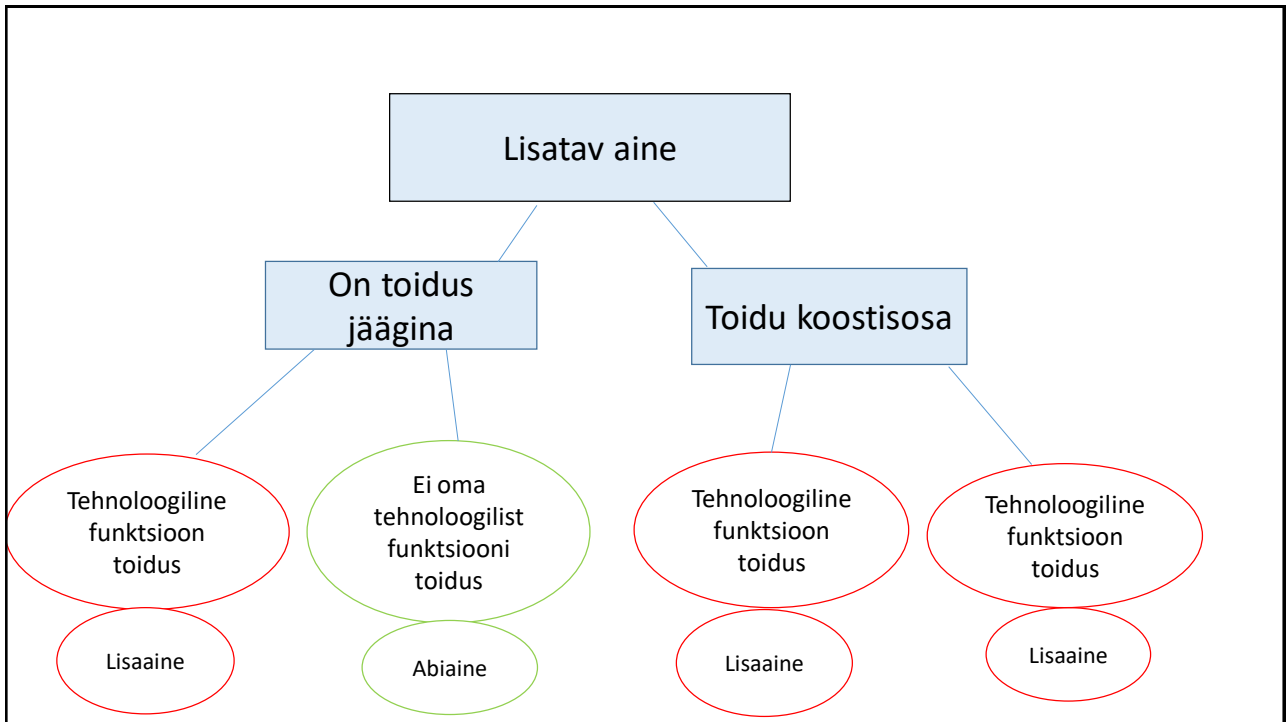
24. „**stabilisaatorid**” – ained, mis võimaldavad säilitada toidu füüsikaliskemilist olekut; stabilisaatorite hulka kuuluvad ained, mis võimaldavad säilitada kahe või enama segunematu aine ühtlast dispergeerumist toidus ning toidu värvust stabiliseerivad, säilitavad või tugevdavad ained, samuti ained, mis suurendavad toidu sidumisvõimet, k.a valkudevaheliste võrkstruktuuride teket, mis võimaldab siduda toidu osi taastatud toiduks;
25. „**paksendajad**” – ained, mis suurendavad toidu viskoossust;
26. „**jahu parendajad**” – ained (välja arvatud emulgaatorid), mida lisatakse jahule või taignale selle küpsemisomaduste parandamiseks;
27. „**kontrastitugevdajad**” – ained, mis pärast puu- või köögivilja välispinna teatava osa depigmenteerimist (näiteks lasertöötusega) sellele pinnaosale kantult aitavad seda pinnaosa muu pinnaga võrreldes esile tõsta, kuna muudavad pinnaosa epidermise teatavate koostisosadega reageerimise kaudu värviliseks.

Lisaaine või abiaine

„**toidu lisaaine**” – aine, mida **ei kasutata** tavaliselt iseseisva toiduna või toidule iseloomuliku koostisainena ja mille tahtlik tehnoloogilisel eesmärgil lisamine toidule selle tootmisel, töötlemisel, valmistamisel, käitlemisel, pakendamisel, transpordil või ladustamisel viib või võib põhjendatud oletusel viia selleni, et lisaaine ise või tema kõrvalsaadused muutuvad otseselt või kaudselt selliste toitude koostisosaks;

„**abiaine**” – mis tahes aine:

- i) mida ei tarbita iseseisva toiduna;
- ii) mida kasutatakse tahtlikult toorainete, toitude või nende koostisainete töötlemisel teatava tehnoloogilise käitlemis- või töötlemiseesmärgi saavutamiseks ja
- iii) **mis ise või mille derivaatide jäägid võivad tahtmatult, kuid tehniliselt vältimatult olla lõpptootes** tingimusel, et need ei tekita ohtu tervisele ja neil ei ole mingit tehnoloogilist mõju lõpptootele;



Lisaine lisamine ühenduse nimekirja

- Olemasolevate teaduslike tõendite kohaselt ei põhjusta see **kavandatud kasutustasemel probleeme tarbijate tervisele**, (EFSA ohutuse hinnang)
- LA järele on **põhjendatud tehnoloogiline vajadus**, mida ei saa rahuldada teiste majanduslikult või tehnoloogiliselt teostatavate vahenditega,
- Kasutamine **ei eksita** tarbijaid (mürgistamine)

Piirnorm

- LA kasutustase määratakse **soovitud mõju saavutamiseks kõige madalamal vajalikul tasemel** (tehnoloogiline mõju).
- Kasutustaseme määramisel arvestatakse toidu lisaaine osas kehtestatud vastuvõetavat päevast kogust ja kõikidest allikatest saadavat oletatavat toidu lisaaine päevast kogust;

Piirnorm

- LA piirnorme kohaldatakse **turustatava toote suhtes**;
- Erandiks on kuivatatud ja/või kontsentreeritud toit, mis muudetakse tarvitusvalmiks, etiketil oleva tarvitamisjuhise kohaselt
- Toiduvärvide piirnorme **kohaldatakse toiduvärvi põhikomponendi koguste** suhtes.
- Kehtib lisaainena lisatavale kogusele, LA määrus ei reguleeri looduslikku sisaldust (erandiks on allergeen sulfitid üle 10 mg/kg kõikidest allikatest kokku).
- Oluline on arvestada kasutuspiirangute/eranditega ja märkustega (footnote)

Toiduvärvide kasutamise tingimused

- toidu esialgse välimuse taastamine, kui toidu värvus on töötlemisel, ladustamisel, pakendamisel ja jaotamisel muutunud ja see ei ole enam isuäratav;
- toidule ahvatlevama välimuse andmine;
- iseenesest värvitule toidule värvuse andmine.



Magusainete kasutamise tingimused

- suhkru asendamine **vähendatud energiasisaldusega toidu**, kaariest mittetekitava toidu või suhkrulisandita toidu tootmisel ;
- suhkru asendamine seal, kus see võimaldab toidu säilimisaega pikendada;
- eritoiduks ettenähtud toidu tootmisel.



Quantum satis lisaained

- *Quantum satis* põhimõte” – põhimõte, mille kohaselt **arvulisi piirnorme ei kehtestata ja aineid kasutatakse hea tootmistava kohaselt** tasemel, mis ei ole kavandatud eesmärgi saavutamiseks vajalikust tasemest kõrgem, ja tingimusel, et tarbijat ei eksitata.
- QS kehtib tavaliselt nendele LAle millele pole kehtestatud ADIt (päevane lubatud kogus).
- QS kasutuskoguse määramisel on abiks: LA tootja kasutussoovitus, EFSA LA ülehindamised, PAFF tõlgendusotsused.

Toidugrupp 1.7.5 sulatatud juust

E-number	Nimetus	Piirnorm (vastavalt kas mg/kg või mg/l)	Joonealused märkused	Piirangud ja erandid
E 120	Košenill, karminhape, karminiid	100	(33), (66)	Ainult maitsestatud sulatatud juust Kohaldatakse 1. augustist 2014
E 122	Asorubiin, karmoisiin	100	(33)	Ainult maitsestatud sulatatud juust
E 160e	β-apo-8'-karotenaal (C30)	100	(33)	Ainult maitsestatud sulatatud juust
E 161b	Luteiin	100	(33)	Ainult maitsestatud sulatatud juust
E 160d	Lükopeen	5		Ainult maitsestatud sulatatud juust
E 160a	Karoteenid	<i>quantum satis</i>		
E 160c	Paprikaekstrakt, kapsantiin, kapsorubiin	<i>quantum satis</i>		
E 160b	Annaato, biksiin, norbiksiin	15		

33) Piirnorm kehtib üksikainele ja segudele järgmistele lisaainetega: E 100, E 102, E 120, E 122, E 160e ja E 161b.

66) Lisaainet E 120 (košenill, karminhape, karminiid) sisaldavatest alumiiniumlakkidest saadava alumiiniumi piirnorm on 1,5 mg/kg. Muid alumiiniumlakke ei ole lubatud kasutada. Käesoleva määruse artikli 22 lõike 1 punkti g kohaselt kohaldatakse kõnealust piirnormi 1. veebruarist 2013.

Toidugrupp 9.2 Töödeldud kala ja kalatooted

09.2



Töödeldud kala ja kalatooted, sh molluskid ja vähilaadsed				
I rühm	Lisaained			
II rühm	Toiduvärvid, mida on lubatud kasutada vajalikus koguses (<i>quantum satis</i>)	<i>quantum satis</i>		Aimult surimi ja sarnased tooted ning lõheasendajad
III rühm	Toiduvärvid, mille puhul piirnorm kehtib nii üksikaine kui ka segu kohta	500	(84)	Aimult surimi ja sarnased tooted ning lõheasendajad
E 100	Kurkumiin	100	(35)	Aimult kala- ja vähilaadsete pastet
E 101	Riboflaviinid	<i>quantum satis</i>		Aimult kala- ja vähilaadsete pastet

I rühm – määruse 1333/2008 II lisa c osa- lisaainete rühmade määratlused

Lisaainete I rühm

Kokku 137 lisaainet

- enamik QS lisaained
- E 424 piirnormiga 10 g/kg
- E 620-625 glutamiinhape-glutamaadid piirnormiga 10 g/kg
- E 626-635 ribonukleotiidid piirnormiga 500 mg/kg

LISAAINETE RUHMADE MAARATLUSED

1) I rühm:

E-number	Nimetus	Piirnorm
E 170	Kaltsiumkarbonaat	<i>quantum satis</i>
E 260	Äädikhape	<i>quantum satis</i>
E 261	Kaaliumatsetaadid (*)	<i>quantum satis</i>
E 262	Naatriumatsetaadid	<i>quantum satis</i>
E 263	Kaltsiumatsetaat	<i>quantum satis</i>
E 270	Pimhape	<i>quantum satis</i>
E 290	Süsivesikdientsid	<i>quantum satis</i>
E 296	Õunhape	<i>quantum satis</i>
E 300	Askorbiinhape	<i>quantum satis</i>
E 301	Naatriumaskorbaat	<i>quantum satis</i>
E 302	Kaltsiumaskorbaat	<i>quantum satis</i>
E 304	Rasvhapete askorbüülestrid	<i>quantum satis</i>
E 306	Tokoferoolikontsentraat	<i>quantum satis</i>
E 307	α-tokoferool	<i>quantum satis</i>
E 308	γ-tokoferool	<i>quantum satis</i>
E 309	δ-tokoferool	<i>quantum satis</i>
E 322	Letitiinid	<i>quantum satis</i>
E 325	Naatriumlaktaat	<i>quantum satis</i>
E 326	Kaaliumlaktaat	<i>quantum satis</i>
E 327	Kaltsiumlaktaat	<i>quantum satis</i>
E 330	Sidrunhape	<i>quantum satis</i>
E 331	Naatriumsitraadid	<i>quantum satis</i>
E 332	Kaaliumsittraadid	<i>quantum satis</i>

Toidugrupp 3. toidujää

Toidujää				
I rühm	Lisaained			
II rühm	Toiduvärvid, mida on lubatud kasutada vajalikus koguses (<i>quantum satis</i>)	<i>quantum satis</i>		Kohaldatakse 31. juulini 2014
II rühm	Toiduvärvid, mida on lubatud kasutada vajalikus koguses (<i>quantum satis</i>)	<i>quantum satis</i>	(75)	Kohaldatakse 1. augustist 2014
III rühm	Toiduvärvid, mille puhul piirnorm kehtib nii üksikaine kui ka segu kohta	150	(25)	
IV rühm	Polüoolid	<i>quantum satis</i>		Ainult vähendatud energiasisaldusega või ilma lisatud suhkrua tooted
E 160b	Annaato, biksiin, norbiksiin	20		

II rühm QS toiduvärvid

2) II rühm: toiduvärvid, mida on lubatud kasutada vajalikus koguses *quantum satis*

E-number	Nimetus
E 101	Riboflaviinid
E 140	Klorofüllid ja klorofülliinid
E 141	Klorofüllid ja klorofüllini vasekompleksid
E 150a	Karamell
E 150b	Sulfitkaramell
E 150c	Ammooniunukaramell
E 150d	Ammooniunusulfitkaramell
E 153	Tainne süsi
E 160a	Karoteenid
E 160c	Paprikaekstrakt, kapsantiin, kapsorubiin
E 162	Peedipunane, betamiin
E 163	Antotsüaniinid
E 170	Kaltsiumkarbonaat
E 171	Titaandioksiid
E 172	Raudoksiidid ja -hüdroksoiidid

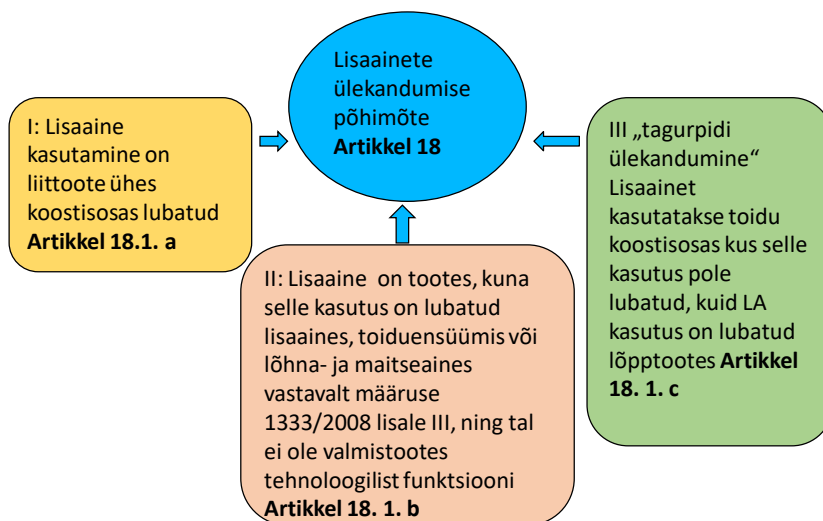
Lisaainete esinemine toidus

LA võib leiduda toidus kui:

- Kasutus on määruse 1333/2008 II lisa kohaselt toidugrupis on lubatud;
- LA on koostisosast üle kandunud –määrus 1333/2008 artikkel 18

Määruse 1333 recital 16: Ilma et see piiraks täiendavate piirangute kehtestamist, võib **lisaaine esineda toidus peale otse toidule lisamise veel ülekandumise tulemusena koostisosalt**, milles see lisaaine oli lubatud, tingimusel et valmistoidus ei ole lisaaine tase suurem, kui see oleks olnud koostisosa kasutamisel õigete tehnoloogiliste tingimuste ja hea tootmistava juures.

Lisaainete ülekandumine



I liittoidus, kui lisaaine on lubatud ühes liittoidu koostisosas

- LA võib leiduda lõpptootes koostisosast kus LA kasutus on lubatud ülekandumise tõttu, kui lõpptootes ei ole LA kogus suurem kui koostisosast üle kandus (st. LA sisaldus lõpptootes on proportsionaalne koostisosas oleva LA kogusega).
- Kui LA on üle kandunud koostisosast ning lõpptootes pole selle LA kasutus lubatud, siis koostisosas peab sellel LA olema tehnoloogiline funktsioon.
- Kui koostisosast üle kandunud LA on lõpptootes funktsioon tuleb see LA esitada koostisosade loetelus

Näited

- Sool (toidugrupp 12.1.1) võib sisaldada paakumisvastaseid aineid (E 551). Kuigi kalatoodetes pole paakumisvastased ained lubatud võivad need seal ülekandumise tõttu olla;(ei pea määrgistama, sest lõpptootes pole funktsiooni)
- sulatatud juustus (toidugrupp 1.7.5) pole nitritid (E 249-E 250) lubatud. Sulatatud juustus, mis sisaldab sinki on nitritite olemasolu lubatav ülekandumise tõttu kuna singis (toidugrupp 8.3.2) on nitritid lubatud 150 mg/kg

II läbi lisaaine, toiduensüümi või lõhna- ja maitseaine kasutuse

tingimusel, et lisaaine ei oma tehnoloogilist toimet lõpptootele

Toidus kasutatakse lõhna- maitseaineid, mis sisaldab sorbaate.

Lisa III 4. osa lubab sorbaate 1500 mg/kg LMA kohta.

Kasutatud sorbaadid võivad lõpptootes sisalduda läbi LMA proportsionaalselt LMA kogusele.

III toidus, mida kasutatakse üksnes liittoidu valmistamiseks

- Tingimusel, et liittoit vastab käesoleva määruse nõuetele (nn. „tagurpidi ülekandumine“). LA kasutatakse koostisosas, kus see lubatud pole, kuid kasutus on lubatud lõpptootes. Tagurpidi ülekandumisel on oluline, et ei ületataks lõpptoote LA piirnormi.
- Koostisosast üle kandunud LA **peab olema funktsioon lõpptootes**. Oluline on, et selgelt oleks välja toodud, millise toote koostisosana ning millistes kogustes seda kasutatakse.
- Tagurpidi ülekandumine **ei kehti kui koostisosa jääb eraldi osaks liittoidust** (koostisosad ei segune) ning lisaainel on jätkuvalt funktsioon selles koostisosas. Tuleb kontrollida kas LA on lubatud selles eraldiseisvas koostisosas (toidugrupis).

Näited

- E 500 pole lubatud jahus (toidugrupp 6.2.1) kuid sellist jahu kasutatakse leiva-saiatoodete (toidugrupp 7.1) ja valikpagaritoodete (toidugrupp 7.2) tootmiseks sest nendes toidugruppides on E 500 lubatud.
- Vahetoode moosisuhkur, mis on mõeldud moosi (toidugrupp 4.2.5.1) tegemiseks võib sisaldada paksendajaid mis on lubatud moosides.

Tabel 1: toiduained, milles ei tohi leiduda lisaaineid ülekandumise tõttu

1	Töötlemata toidud, nagu määratletud määruse (EÜ) nr 1333/2008 artiklis 3, välja arvatud määruses (EÜ) nr 853/2004 määratletud lihavalmistised
2	Mesi, nagu määratletud nõukogu direktiivis 2001/110/EÜ (1)
3	Enulgeerimata loomsed ja taimsed õlid ja rasvad
4	Või
5	Maitsestatamata pastöriseeritud ja steriliseeritud (sh kõrgkuumutatud) piim ja maitsestatamata pastöriseeritud koor (v.a vähendatud rasvasisaldusega koor)
6	Maitsestatamata hapendatud piimatooted, mida ei ole pärast hapendamist kuumutatud
7	Maitsestatamata pett (v.a steriliseeritud pett)
8	Naturaalne mineraalvesi, nagu määratletud Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivis 2009/54/EÜ, (2) ning allikavesi ja muu pudelisse villitud või pakendatud vesi
9	Kohv (v.a maitsestatatud lahustuv kohv) ja kohviekstraktid
10	Maitsestatamata tee
11	Suhkrud, nagu määratletud nõukogu direktiivis 2001/111/EÜ (3)
12	Kuivad makarontooted, v.a gluteenita ja/või vähese valgusisaldusega dieediks ettenähtud makarontooted, vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2009/39/EÜ (4)

- Tabel 2: Toiduained, milles ei tohi leiduda toiduvärve ülekandumise tõttu

1	Määruse (EÜ) nr 1333/2008 artiklis 3 määratletud töötlemata toidud
2	Kõik villitud või pakendatud veed
3	Piim, rasvane, väherasvane ja kooritud piim, pastöriseeritud või steriliseeritud (sh kõrgkuumutatud) (maitsestatamata) piim
4	Šokolaadipiim
5	Hapendatud piim (maitsestatamata)
6	Piimakonservid, nagu osutatud nõukogu direktiivis 2001/114/EÜ (*) (maitsestatamata)
7	Pett (maitsestatamata)
8	Koor ja koorepulber (maitsestatamata)
9	Loomsed ja taimsed õlid ja rasvad
10	Valminud ja valmimata juust (maitsestatamata)
11	Lamba- ja kitsepiimast valmistatud või
12	Munad ja munatooted, nagu määratletud määruses (EÜ) nr 853/2004
13	Jahu ja muud jahutooted ning tärklised
14	Saia-leivatooted ja muud samalaadsed tooted
15	Makarontooted ja <i>gnocchi</i>
16	Suhkur, sh kõik mono- ja disahhariidid
17	Tomatipasta ja konserveeritud tomatid
18	Tomatipõhised kastmed

Üldnõuded nende toidu lisaainete märgistamiseks, mis ei ole ette nähtud müügiks lõpptarbijale

1. toidu lisaaineid, mis ei ole ette nähtud müügiks lõpptarbijale,
 - a) iga toidu **lisaaine nimi ja/või E-number**
 - b) kas **märke „toiduks”** või **märke „piiratud kasutamine toidus”** või täpsem viide selle kavandatud kasutusele toidus; (kui LA on lubatud ainult teatud toidu toomiseks)
 - c) vajaduse korral ladustamise ja/või kasutamise eritingimused;
 - d) **partii või seeria identifitseerimistähis**;
 - e) **kasutusjuhised**, kui nende märkimata jätmine takistaks toidu lisaaine otstarbekohast kasutamist;

- f) **valmistaja, pakendaja või müüja nimi** või ärinimi ja aadress;
- g) teave iga toidus **koguselisele piiramisele kuuluva komponendi või komponentide rühma maksimaalse koguse kohta**
(kui sama kasutuspiirang kehtib grupile LA-le, *quantum satis* LA)
- h) netokogus;
- i) säilivusaeg
- j) vajaduse korral andmed allergeenide kohta,

Lisaainete puhtuskriteeriumid

Määrus 231/2012 millega kehtestatakse toidu lisaainete spetsifikatsioonid:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?qid=1568036643494&uri=CELEX:02012R0231-20181025>

Kas kasutatav LA vastab määruses toodud puhtusnõuetele

E 153 TAIMNE SÜSI

Sünonüümid	Taimne must
Määratlus	Taimset aktiivsütt saadakse taimse materjali, näiteks puidu, tselluloosijääkide, turba, kookospähkli ja muude taimsete koorte söestamisel. Sel viisil saadud aktiivsüsi jahvatatakse kuulveskis ja seejärel klassifitseeritakse tsüklonis. Tsüklonist saadud peenfraktsiooni pestakse soolhappega, neutraliseeritakse ja kuivatatakse. Sel viisil valmistatakse toodet, mida tavapäraselt nimetatakse taimseks aktiivsöeks. Parema värvimisvõimega toote saamiseks klassifitseeritakse peenfraktsiooni uuesti tsüklonis või jahvatatakse veel kord, pestakse happega, neutraliseeritakse ja kuivatatakse. Toode koosneb peamiselt peeneteralist süsinikust. See võib sisaldada väikestes kogustes lämmastikku, vesinikku ja hapnikku. Pärast valmistamist võib toode absorbeerida pisut niiskust.
Värviindeksi nr	77266
EINECS	231-153-3
Keemiline nimetus	Süsinik
Keemiline valem	C
Aatommass	12,01
Analüüs	Sisaldab süsinikku vähemalt 95 % tuha- ja veevabast massist
Massikadu kuivatamisel	Mitte üle 12 % (120 °C, 4 tundi)
Kirjeldus	Musta värvusega lõhnatu pulber

Lisaaine märgistamine tarbijale 1169/2011

VII lisa C osa:

Lisaained peavad olema tähistatud **rühma nimetusega millele järgneb ainete täpne nimetus või number**

Näiteks:

Magusaine E960

Magusaine steviolglükosiidid

Hape

Happesuse regulaator

Paakumisvastane aine

Vahutamisvastane aine

Antioksidant

Mahuaine

Toiduvärv

Emulgaator

Emulgeeriv sool (1)

Tardaine

Lõhna- ja maitsetugevdaja

Jahu parendaja

Vahustusaine

Želeeriv aine

Glaseeraine

Niiskusesäilitaja

Modifitseeritud tärklis (2)

Säilitusaine

Propellent

Kergitusaine

Sekvestrant

Stabilisaator

Magusaine

Paksendaja

Toiduvärvid

- Kasutades järgmisi toiduvärve: päikeseloojangukollane (E 110), kinoliinkollane (E 104), võlupunane (E 129), tartrasiin (E 102), erkpunane (E 124) tuleb lisada hoiatus „**võib avaldada kahjulikku mõju laste aktiivsusele ja tähelepanuvõimele**“.

Magusained

- Magusainete kasutus on lubatud vähendatud suhkrusisaldusega või ilma lisatud suhkruta toodetes.

Grupidnumber	E-number	Nimetus	Piirnorm (vastavalt kas mg/kg või mg/l)	Joonealused märkused	Piirangud ja erandid
	E 955	Sukraloos	300		Ainult vähendatud energiasisaldusega või ilma lisatud suhkruta
	E 959	Neohesperidiin DC	30		Ainult vähendatud energiasisaldusega või ilma lisatud suhkruta
	E 960	Stevioolglükosiidid	100	(60)	Ainult vähendatud energiasisaldusega või suhkrulisandita tooted
	E 961	Neotaam	20		Ainult vähendatud energiasisaldusega või ilma lisatud suhkruta
	E 962	Aspartaam-atsesulfaamsool	350	(11)a, (49), (50)	Ainult vähendatud energiasisaldusega või ilma lisatud suhkruta
	E 969	Advantaam	6		Ainult vähendatud energiasisaldusega või ilma lisatud suhkruta tooted

02008R1331

Märgistamise erisused määrusest 1169/2011

III lisa

- Magusainet sisaldavad toidud- toidu nimetuse juurde peab olema lisatud mäрге „magusaine(te)ga“;
„suhkrute ja magusaine(te)ga“
- Aspartaami/aspartaamatsesulfaamsoola sisaldavad toidud- **sisaldab asparaami (fenüülalaniini allikas)**
- Üle 10% polüoole (E 420, E 421, E 953, E 965, E 966, E 967, E 968) sisaldavad toidud- **„üleliigne tarbimine võib põhjustada kõhulahtisust**

Lisaainete andmebaas

Euroopa Komisjon lisaainete andmebaas

Andmebaasis on võimalik otsida :

- lisaaine nime/numbri järgi
 - Toidugrupis lubatud lisaainete järgi
- I, II, III rühma lisaainete järgi

LA andmebaas

- https://webgate.ec.europa.eu/foods_system/main/?event=categories.search

Browse the structure

All categories of foods excluding foods for infants and young children, except where specifically provided for (0)	0
Dairy products and analogues (1)	1
Fats and oils and fat and oil emulsions (2)	2
Edible ices (3)	3
Fruit and vegetables (4)	4
Confectionery (5)	5
Cereals and cereal products (6)	6
Bakery wares (7)	7
Meat (8)	8
Fish and fisheries products (9)	9
Eggs and egg products (10)	10
Sugars, syrups, honey and table-top sweeteners (11)	11
Salts, spices, soups, sauces, salads and protein products (12)	12
Foods intended for particular nutritional uses as defined by Directive 2009/39/EC (13)	13
Beverages (14)	14
Ready-to-eat savouries and snacks (15)	15
Desserts excluding products covered in category 1, 3 and 4 (16)	16
Food supplements as defined in Directive 2002/46/EC (17)	17
Processed foods not covered by categories 1 to 17, excluding foods for infants and young children (18)	18
Carriers and additives authorised for use in Food additives (19)	19
Additives authorised for use in Food flavourings (21)	21
Additives authorised for use in Nutrients (22)	22

Aitäh!

annika.leis@agri.ee