

Teadmussiirde pikaajaline programm  
põllumajanduse, toidu ja maamajanduse tegevusvaldkonnas



Euroopa Maaelu Arengu  
Põllumajandusfond:  
Euroopa investeeringud  
maapiirkondadesse

# Veebiseminar 21.03.2023

Toiduga kokkupuutuva plasti  
vastavusdeklaratsioon

Külli Suurvarik



MAAELUMINISTEERIUM



[toiduteave.ee](http://toiduteave.ee)

# Teemad

- Lühiülevaade plastile kehtivatest olulisematest nõuetest
- **Valmiskujul** plastist eseme vastavusdeklaratsioon (VD)
  - 10/2011 vastav
  - 2022/1616

Slaididel on:

sinine – õigusakti tekst

roosa – juhised, selgitused

roheline – näited

# Lühiülevaade plasti VD-ga seotud nõuetest I

## Määrus 1935/2004

TKMist\* toitu erituvate koostisosade **kogus** ei tohi ohustada tervist, halvendada toidu organoleptilisi omadusi ega olla vastuvõetamatu

TKM peab olema

- toodetud head tootmistava järgides (määrus 2023/2006)
- märgistatud (tootja või turustaja andmed, jälgitavust tagavad andmed, sümbol, kasutustingimused)
- jälgitav



NB! sümbol ei anna täpsemaid kasutustingimusi  
CE-märgis ei kata toiduohutuse nõuetele vastavust

\* TKM – toiduga kokkupuutumiseks mõeldud materjal ja ese

# Lühiülevaade plasti VD-ga seotud nõuetest II

## Plastimäärus 10/2011:

- Kasutada lubatud ained
- Tingimused muude ainete kasutamiseks
- Piirnormid ainete toitu eritumisele
- Piirnormidele vastavuse tõendamine (sh migratsioonikatsete tingimused)
- Vastavusdeklaratsioon

Ei reguleeri kõiki kasutatavaid aineid, nt värvaineid, lahusteid, trükivärve, liime

## Ringlussevõetud plasti määrus 2022/1616

- Ringlussevõetud plasti ohutus
- Vastavusdeklaratsiooni vorm:
  - ringlussevõetud plastile (ei ole toiduga kokkupuutumiseks veel valmiskujul)
  - ringlussevõetud plasti sisaldavale plastile (valmiskujul TKM)

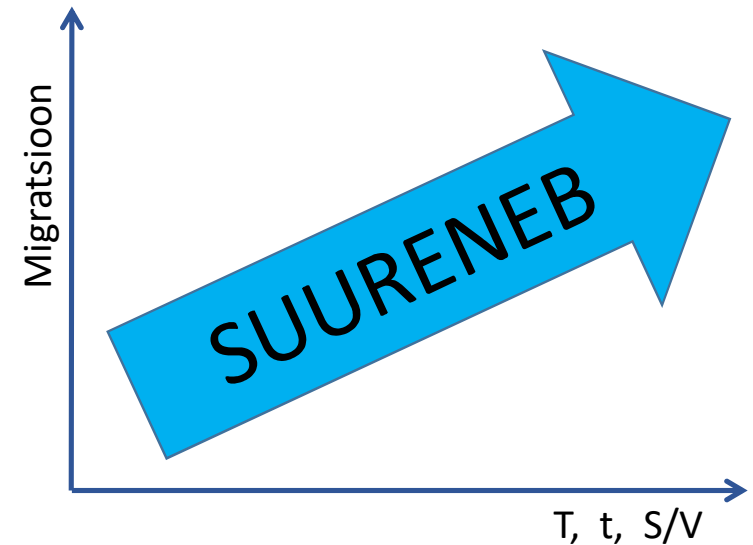
# Ainete toitu eritumine sõltub

- toiduga kokkupuute temperatuurist (T)
  - toiduga kokkupuute aja pikkusest (t)
  - eseme pindalast toidu koguse kohta (eseme pindala ja ruumala suhtest (S/V))
- jt teguritest

S/V väärtus sõltub eseme kujust ja suurusest  
pindala  $\text{dm}^2$ , ruumala  $\text{dm}^3$  (eeldus:  $1 \text{ dm}^3 - 1 \text{ kg}$  toitu)

Pakendatud juustuviil, ruudukujuline viil ( $a = 9 \text{ cm}$ ,  $h = 0,3 \text{ cm}$ )

Viilutatud juustu pakend (iga viil ei ole pakendatud eraldi),  
pakendi mõõtmed (cm)  $16 \times 10 \times 3,5$



Pakendi pindala ja ruumala suhe

$\approx 70 \text{ dm}^2/\text{dm}^3$

$\approx 9 \text{ dm}^2/\text{dm}^3$

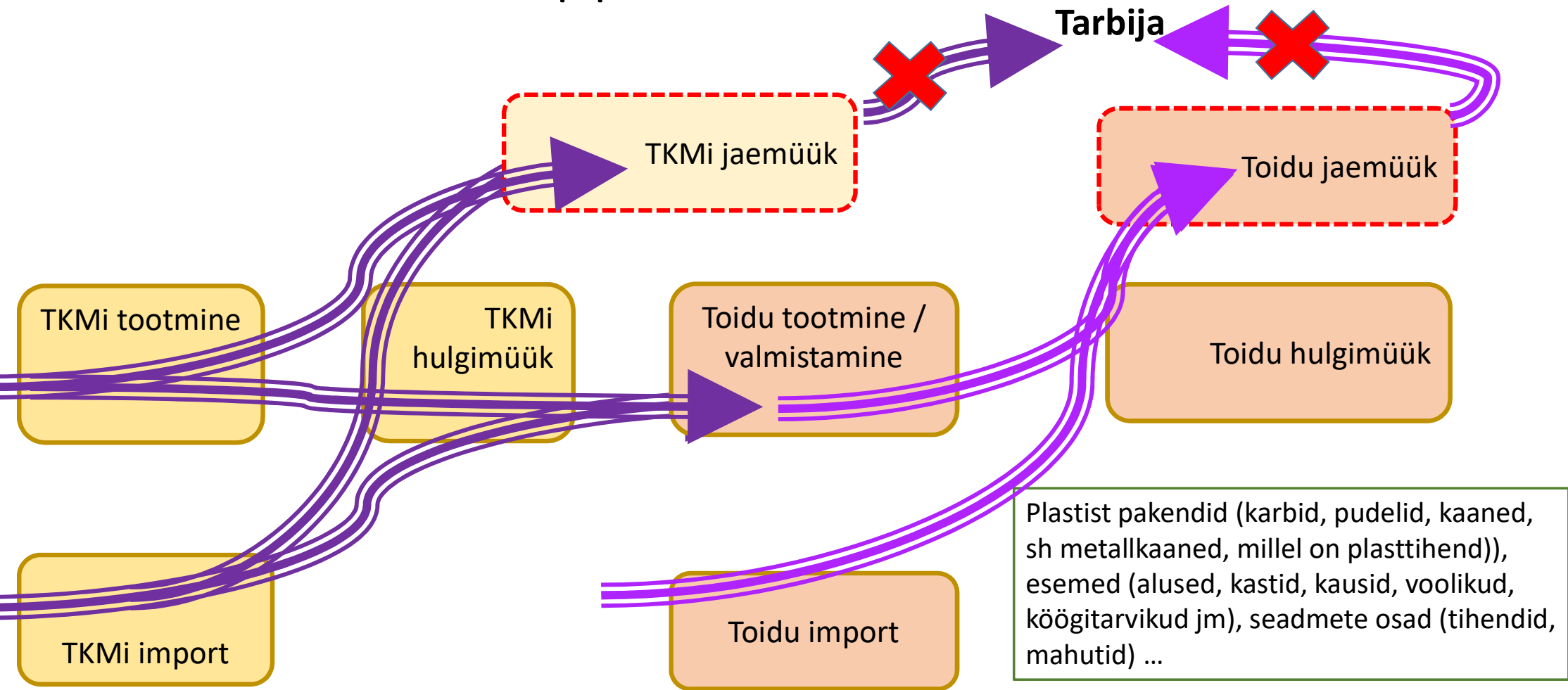
# Vastavusdeklaratsiooni (VD) eesmärk

- Kinnitada plastist TKMi nõuetekohasust
- Esitada teave plastist TKMi nõuetekohasuse tagamiseks (või kontrollimiseks)

VD on infokandja: info vajadus oleneb ettevõtja rollist (tootja, sh töötleja, kasutaja või müüja)

- VD peab olema kättesaadav kõigis turustamisetappides, v.a jaemüügiapp:
  - TKMi puhul, mis ei ole veel toiduga kokkupuutesse viidud
  - TKMi puhul, mis on toiduga kokkupuutes (nt pakendatud toit)

# VD turustusetappides



# Mis teave peab VD-l olema?

määruse 10/2011 IV lisa

1. VD väljastanud ettevõtja nimi ja aadress
2. TKMi tootva või importiva ettevõtja nimi ja aadress
3. Plastmaterjali või eseme identifitseerimisandmed
4. VD kuupäev
5. Kinnitus nõuetele vastavuse kohta
6. Teave ainete kohta, millele on piirangud määruses 10/2011
7. Teave ainete kohta, millele ka toidu õigusaktides on piirangud
8. TKMi kasutamise tingimused
9. Teave funktsionaalse tõkkekihi kohta

# Ettevõtte andmed

Ettevõtte andmed:

1. VD väljaandnud ettevõtte nimi ja aadress ja
2. TKMi tootja või importija nimi ja aadress

Nimi - ettevõtte ametlikult registreeritud nimi

Aadress – ettevõtte asukoha aadress, millele võib lisada veebilehe aadressi

Kui punktides 1 ja 2 ettevõtte on sama, siis piisab nime ja aadressi esitamisest üks kord, kuid esitada mõlemad rollid

# Eseme andmed

**3. materjalide, esemete, nende tootmise vaheetappidel saadud toodete või nende materjalide ja esemete tootmiseks ettenähtud ainete nimetused;**

Valmiskujul materjali või eseme puhul:

**kaubanimi ja materjali tüübid (polümeeri tüüp.**

Hea oleks esitada ka toote pilt

## Mõned polümeeritüüpide lühendid

Suure tihedusega polüetüleen - **HDPE**

Väikese tihedusega polüetüleen - **LDPE**

Lineaarne väikese tihedusega polüetüleen - **LLDPE**

Polüpropüleen - **PP**

Polüstüreen - **PS**

Vahtpolüstüreen – **EPS, XPS**

Polüetüleentereftalaat - **PET**

Etüleenvinüülalkoholi kopolümeerid - **EVOH**

Polüamiid - **PA**

Polüvinüülkloriid - **PVC**

Pannilabidas, must, 31 cm, PA

Ühekordselt kasutatav pudel, 1 liiter, ø 35 mm, PET

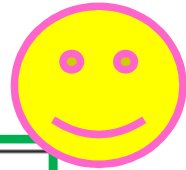
Keermega kork läbimõõduga 35 mm, PP

Lilla toidukile, paksus 8 µm, 300mm×300m, rullis, PVC

Topsikaas läbimõõduga 85 mm, PP

Kahe naksuga purgikaas, ø 85 mm, PE

Keermega metallkaas, ø 85 mm, PVC tihendiga



Name of the product	<b>Vacuum bag</b>
Purpose adaptation	Intended to come into contact with food
Packing way (equipment, hand, etc.)	Hand
Manufacturer has been audited according:	<b>ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and GMP quality system</b>
<b>THE PHYSICO-CHEMICAL INDICATORS</b>	
Composition (component names and codes)	20% - Polyamide (PA) 80% - Polyethylene (PE) - is in direct contact with food. Vacuum bag film contains a unique additive - metallocene polyethylene mPE. With this addition vacuum bags are sealed even under difficult conditions in the presence of salt, vinegar or fat.
Layer quantity	9 layers
Film thickness	80µm
Bag dimensions	Width: 70mm to 600mm Length: 90mm to 1000mm

# Kuupäev

21.03.2023

21. märts 2023

## 4. Deklaratsiooni välja andmise kuupäev

VD-d tuleb uuendada, kui:

- on muudetud nõudeid (nt määrust 10/2011)
- muutub materjali koostis/tootmine, mille tagajärjel muutub migratsioon

VD on mõistlik uuendada iga paari aasta järel.

VD kehtivusaja esitamist ei ole nõutud.

- Määruse 10/2011 kohast VD-d ei pea esitama iga partiiga, kui tegemist on korduva tarnega. **NB!** Ringlussevõetud plasti sisaldava plasti VD peab olema kaasas iga partiiga.

# Nõuetekohasuse kinnitus

5. **kinnitus, et plastmaterjalid või -esemed**, nende tootmise vaheetappidel saadud tooted või kõnealused ained **vastavad** määruses 10/2011 ja määruse nr 1935/2004 artiklis 3, artikli 11 lõikes 5 ning artiklites 15 ja 17 sätestatud **nõuetele**;

*Sellega kinnitatakse, et:*

- *kasutatud on lubatud aineid*
- *ainete migratsioon vastab OMLile, SMLidele, QMile*
- **muude ainete** kasutamine vastab nõuetele (riskihinnang on tehtud)
- NIAS ainete riskihindamine on tehtud
- toode vastab organoleptilistele nõuetele
- toodetud hea tootmistava järgides
- ettevõtte on teadlik kohustusest teavitada komisjoni uuest teabest
- toode on nõuetekohaselt märgistatud ja jälgitav

Kohustus teavitada komisjoni uuest teaduslikust või tehnilisest teabest, mis võib olla oluline lubatud aine ohutuse seisukohalt.

## Ohutuse kinnitus

TKMi tuleb toota hea tootmistava kohaselt nii, et need ei eritaks toitu

koostisosi **koguses**, mis võiks:

- ohustada inimeste tervist
- põhjustada toidu koostises vastuvõetamatuid muutusi
- põhjustada selle organoleptiliste omaduste halvenemist.

5. kinnitus, et plastmaterjalid või -esemed, millest on valmistatud tooted või kõnealused ained vastavad määruses 10/2011, mis käsitleb toiduainete ohutuse nõuetele nr 1935/2004 artiklis 3, artikli 11 lõikes 5 ning artiklites 15 ja 17 sätestatud nõuetele;

*Sellega kinnitatakse, et:*

- kasutatud on lubatud aineid
- ainete migratsioon vastab OMLile, SM
- muude ainete kasutamine vastab nõuetele
- NIAS ainete riskihindamine on tehtud
- toode vastab organoleptilistele nõuetele
- toodetud hea tootmistava järgides
- ettevõtte on teadlik kohustusest teavitada komisjoni uuest teabest
- toode on nõuetekohaselt märgistatud ja jälgitav

**Muud ained**, nt ained, mida ei ole lubatud ainete loetelus:

värvained, polümeeri tootmise abiained, lahustid

**+ trükivärvid, liimid, pinded**

Jälgitavuse nõuded

Märgistuse nõuded

# Mis on OML, SML, QM?

**OML** – üldise ainete migratsiooni piirnorm - suurim lubatud kogus mittelenduvaid aineid, mis materjalist või esemest võib eralduda toidu mudelainesse:

- 10 mg/dm<sup>2</sup>
- imiku- ja väikelapsetoidu puhul 60 mg/kg

NB! Määramisel aineid ei tuvastata ja seetõttu ei saa kasutada OML ohutuse hindamiseks

**SML** – konkreetse aine migratsiooni piirnorm - teatava aine suurim lubatud kogus, mis võib eralduda materjalist või esemest toidu sisse või toidu mudelainesse, ühik mg/kg

- vahemikus 0,002–60 mg/kg

**NIAS-aine** – tahtmatult lisatud aine - tootmisprotsessis kasutatavates ainetes sisalduv lisand või tootmisprotsessi käigus moodustuv reaktsiooni vaheaine või reaktsiooni- või lagunemissaadus

**IAS-ained** – tahtlikult kasutatud monomeerid, makromolekulaarsed ained jt, + lisaained

Piirangud: SML, SML(T),  
QM, toidutüüp, jt

# Teave piirangute kohta

6. **piisav teave** kasutatud ainete või nende lagunemissaaduste kohta, mille suhtes on määruse I ja II lisas kehtestatud piirangud ja/või spetsifikatsioonid, et tootmisahela järgmisel etapil I tegutsev ettevõtja saaks tagada vastavuse määruses sätestatud nõuetele.

## Piisav teave:

- Tuvastatav aine koos piiranguga
- teave, et VD vastuvõtja peab kontrollima nõuetekohasust, sel juhul esitada tuvastav aine koos piiranguga
- Teave, et materjal sisaldab piiranguga aineid ja piirang, kui on kinnitus, et piiranguga ained ei migreeru üle piirnormi, kui neid kasutatakse määratud tingimustel
- kinnitus, et materjal ei sisalda piirangutega aineid

Aine tuvastamiseks vähemalt üks järgmistest:

- TKM aine number,
- viitenumber,
- CASi number
- keemiline nimetus

# Määruse 10/2011 I lisas esitatud piirangud:

- SML, SML(T), QM
- FRFi kasutamine - kas konkreetse aine migratsioonikatsete tulemusi tohib vähendada rasva tarbimist arvestava paranduskoefitsiendiga (FRF)
- Muud piirangud, nt:
  - Aine nr 93: **SML 0,05 mg/kg** + piirang: mitte kasutada selliste rasvaste toitudega kokku puutuvates esemetes, mille jaoks on kindlaks määratud mudelaine D1 ja/või D2
  - Aine nr 381: SML + piirang: kasutada ainult sellistes toiduga kokku puutuvates polümeerides, mille puhul on kindlaks määratud mudelaine A.
  - Aine nr 809: SML + piirang: kasutamiseks üksnes PETis + Märkus: Esineb oht, et SMLi võidakse ületada kokkupuutel suure alkoholisisaldusega toiduga.

# Määruse 10/2011 II lisas esitatud piirangud

## Migratsiooni piirnormid

- Elementidele: kaadmium, kaltsium, kroom, koobalt, vask, euroopium, gadoliinium, raud, lantaan, plii, liitium, magneesium, nikkel jt
- Primaarsetele aromaatsetele amiinidele

Osa II lisa tabelist:

Nimetus	Lubatud soolad kooskõlas artikli 6 lõike 3 punktiga a	Konkreetsed aine migratsiooni piirnorm [mg 1 kg toidu või toidu mudelaine kohta]	Märkus
Alumiinium	Jah	1	
Ammoonium	Jah	–	(1)
Antimon	Ei	0,04	(2)
Arseen	Ei	ND	
Baarium	Jah	1	
Kaadmium	Ei	ND (LOD 0,002)	

Ainete puhul, mille migratsioon ei ole lubatud, kasutatakse piirnormi ND. See on 0,01 mg/kg, v.a juhul, kui konkreetse aine või ainerühmade jaoks on sätestatud muu avastamispiir

ND: allpool avastamispiiri, avastamispiir on määratud kooskõlas artikli 11 lõike 4 teise lõiguga;  
LOD: konkreetse aine avastamispiir.

# Näide aine ja piirnormi esitamise kohta



Ref No.	CAS No.	Chemical Name	SML (mg/Kg)
24910	100-21-0	Terephthalic Acid (TPA)	7.5
19150	121-91-5	Isophthalic Acid (IPA)	5
16990	107-21-1	Mono Ethylene Glycol (MEG)	30
15760	111-46-6	Di Ethylene Glycol (DEG)	30
		<b>Element</b>	<b>SML (mg/Kg)</b>
		Cobalt (Co)	0.05
	Catalyst	Antimony (Sb)	0.04
		Manganese (Mn)	0.6

# Osa värvilise plasti katseprotokollist



**Table I: Content of toxic element**

Parameter	Unit	Test result <sup>1)</sup>					Limit <sup>2)</sup>
		pink	white	nature	green	blue	
Pb	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	-
Cd	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	-
Hg	mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
Cr	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	-
Sb	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	-
Ba	mg/kg	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	< 10,0	-
As	mg/kg	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	-
Se	mg/kg	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	-

**Notes to the table I:**

<sup>1)</sup> symbol „<“ means LOD (limit of detection) of the analytical method

<sup>2)</sup> pigments and fillers must not contain compounds based on these elements – Pb, Hg, Cd, Cr, Sb, Ba, Se and As

	Piirnorm II lisas
Pb	ND
Cd	ND (LOD 0,002)
Hg	ND
Cr	ND <sup>(3)</sup>
Sb	0,04 <sup>(2)</sup>
Ba	1
As	ND
Se	-
	ND = 0,01 mg/kg

# Vastutus on lükatud toidukäitlejale

Regulation 10/2011 as amended, specifies 10 mg/dm<sup>2</sup> as the maximum overall migration from finished plastic food contact articles. This is the responsibility of the user

We remind you that the user must verify that the items must not modify the organoleptic properties of the food.

# Näide täiendava teabe esitamise kohta

**Table VII: Overall migration into food stimulants**

**PP dishes – colours: pink, white, nature and blue**

Food simulant	Unit	Value obtained		Uncertainty <sup>1)</sup>	Limit <sup>2)</sup>
		Jednotlivé výsledky	Průměr		
<b>30 min, 100 °C, followed by storage 10 days, 40 °C</b>					
B – 3 % acetic acid	mg/dm <sup>2</sup>	3,1; 4,2; 3,7	3,7	1	max. 10
<b>30 min, reflux, followed by storage 10 days, 40 °C</b>					
50 % ethanol	mg/ dm <sup>2</sup>	1,2; 1,4; 1,4	1,3	1	max. 10
<b>2,5 h, 60 °C, followed by storage 10 days, 40 °C</b>					
D1 – 95 % ethylalcohol	mg/ dm <sup>2</sup>	2,2; 1,6; 1,8	1,9	3	max. 10
<b>30 min, 60 °C, followed by storage 2 days, 20 °C, repeated 3 times</b>					
D2 – isooctane	mg/ dm <sup>2</sup>	7,0; 7,0; 6,9	7,0	3	max. 10

# Toidus LA / LMA kasutusega

Need direktiivid on asendatud toidu lisaainete puhtuskriteeriume käsitleva määrusega 231/2012, millele tulebki VD-I viidata

**7. ainete puhul, mille esinemise suhtes toidus kohaldatakse piiranguid, katseandmete või teoreetilise arvutuse põhjal saadud piisav teave nende konkreetsete ainete migratsiooni määra ja vajaduse korral puhtuskriteeriumide kohta vastavalt komisjoni direktiivide 2008/60/EÜ, 95/45/EÜ ja 2008/84/EÜ nõuetele, et võimaldada selliste materjalide või esemete kasutajatel täita asjakohaseid ELi sätteid või toidu suhtes kohaldatavaid siseriiklikke sätteid, kui ELi sätteid puuduvad;**

„Kahesuguse kasutusega ained” –ained, mis plastimääruses on lubatud kui lisaained ja mis on lubatud **kui toidu lisaained või lõhna-ja maitseained** määrustes 1333/2008 ja 1334/2008 ja nende rakendusmäärustes.

We declare that we do not add intentionally such substances during the manufacture of our products.

This product may contain the dual use additives:  
E109 and E385

- Kas neile ainetele on migratsiooni piirnorm?
- Kas toodetav toit üldse tohib neid lisaaineid sisaldada? (kust kontrollida?)
- Kui tohib, kas neile ainetele on toidu lisaainena kasutamisel piirnorm?
- Kas migreerunud ainekogus võib olla suurem kui toidu lisaaine või lõhna- ja maitseaine piirnorm?

# Eseme kasutustingimused

## 8. nõuded materjali või eseme kasutamisele, näiteks:

- i) millist tüüpi toiduga kokkupuutumiseks on see ette nähtud;
- ii) töötlemise ja säilitamise aeg ning temperatuur toiduga kokkupuutumisel;
- iii) suurim toiduga kokkupuutuva pinna pindala ja mahu suhe, mille puhul on tõendatud vastavus artiklite 17 ja 18 kohaselt, või samaväärne teave;

NB! Teave TKMi tegeliku kasutamise kohta, st:

- toidutüüp/tüübid, mitte mudelained,
- tegeliku kasutuse temperatuur ja kokkupuuteaeg, mitte need, mida kasutati katsel

i) millist tüüpi toiduga kokkupuutumiseks on ese ette nähtud;

Esitada teave, millist tüüpi toidu jaoks on ese mõeldud, nt kas:

- sobib kokkupuuteks mis tahes tüüpi toiduga,
- sobib kokkupuuteks ainult veepõhise happelise toiduga,
- ei sobi kokkupuuteks rasvase toiduga
- sobib kokkupuuteks veepõhise happelise kuni 20% alkoholi sisaldava toiduga
- sobib kokkupuuteks ainult kuiva pinnaga toiduga
- ei sobi kokkupuuteks imiku- ja väikelapsetoiduga

# Toidutüübile vastav mudelaine määruse 10/2011 III lisa

Migratsiooni- katse	Katsel kasutatavad mudelained		Tähis	Mudelaine
	Sobivus kõigile toidutüüpidele	Sobivus kitsamale toidutüübile		
Konkreetse aine migratsioon	<b>A, B*, D2</b>  *kui happelise toiduga reageerida võivaid aineid ei esine, ei pea katseid mudelainega B tegema	Vt määruse 10/2011 III lisa tabel 2 Näiteid: Piim – D1 Hapendatud piim (sh jogurt) – B*, D1 Leib, sai (kuiva pinnaga) – E Leib, sai (rasvase pinnaga) – D2 /3 * - kasutamise vajadus oleneb pH-st	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b> <b>D1</b> <b>D2</b> <b>E</b>	10% etanool 3% äädikhape 20% etanool 50% etanool Taimeõli Polü(2,6- difenüül- <i>p</i> - fenüleenoksiid)
Üldine ainete migratsioon	<b>A või dest.vesi; B, D2</b>	A või dest.vesi; D2 – toit, v.a happeline toit D1 – vee- ja alkoholipõhine toit ning piimatooted, mille pH on $\geq 4,5$ D1, B – vee- ja alkoholipõhine toit ning piimatooted, mille pH on $< 4,5$ C – veepõhine toit kuni 20% alkoholisisaldusega toit C, B – veepõhine happeline kuni 20% alkoholisisaldusega toit		

## ii) töötlemise ja säilitamise aeg ning temperatuur toiduga kokkupuutumisel;

- Kui kaua võib ese olla kokkupuutes toiduga ja millisel temperatuuril?

Using: Any long-term storage at room temperature or below, including when packaged under hot-fill conditions, and/or heating up to a temperature  $T$  where  $70\text{ °C} \leq T \leq 100\text{ °C}$  for a maximum of  $t = 120/2^{((T-70)/10)}$  minutes.  
(70°C up to 2h and 100°C up to 15min)



# Kuumtätmine

Kuumutamine temperatuurini  $70\text{ °C} \leq T \leq 100\text{ °C}$

kuni  $t = 120/2^{((T - 70)/10)}$  minuti jooksul

Tuttavama valemi kujul:  $t = \frac{120}{2^{(\frac{T-70}{10})}}$

T – temperatuur Celsiuse kraadides

t – kuumutamise aeg minutites

Plastikottide VD-I on kinnitus, et kotid sobivad kokkupuuteks kuumtätmise tingimustel.

Kas kotid sobivad kasutamiseks  $85\text{ °C}$  juures 1 tunni jooksul?

Temperatuur T, °C	Valemi kohane temperatuurile (T) vastav kokkupuuteaeg t minutites
100	15.00
95	21.21
90	30.00
85	42.43
80	60.00
75	84.85
70	120.00

# Konkreetsed aine migratsioon

Katsetingimused:

- **kuni 30päevase kokkupuute kohta**
- pikema kui 30päevase kokkupuute kohta

Vt määruse 10/2011 V lisa tabelid 1 ja 2 ning punkt 2.1.4

# Konkreetsse aine migratsi

Kokkupuuteaeg	
tegelikus kasutuses	migratsioonikatsel
$t \leq 5$ min	5 min
$5 \text{ min} < t \leq 0,5$ tundi	0,5 tundi
$0,5$ tundi $< t \leq 1$ tund	1 tund
$1$ tund $< t \leq 2$ tundi	2 tundi
$2$ tundi $< t \leq 6$ tundi	6 tundi
$6$ tundi $< t \leq 24$ tundi	24 tundi
$1$ päev $< t \leq 3$ päeva	3 päeva
$3$ päeva $< t \leq 30$ päeva	10 päeva
Üle 30 päeva	Vt eritingimused

Temperatuur	
tegelikus kasutuses	migratsioonikatsel
$T \leq 5$ °C	5 °C
$5$ °C $< T \leq 20$ °C	20 °C
$20$ °C $< T \leq 40$ °C	40 °C
$40$ °C $< T \leq 70$ °C	70 °C
$70$ °C $< T \leq 100$ °C	100 °C või püstjahuti all keetmisel
$100$ °C $< T \leq 121$ °C	121 °C *
$121$ °C $< T \leq 130$ °C	130 °C *
$130$ °C $< T \leq 150$ °C	150 °C *
$150$ °C $< T < 175$ °C	175 °C *
$175$ °C $< T \leq 200$ °C	200 °C *
$T > 200$ °C	225 °C *
	*Täpsustused mudelainete kohta, vt määrusest

# NB! Eri- ja üldmigratsiooni katsete tingimused ei ole alati samad

Toiduga kokkupuute tingimused; t, T	Erimigratsiooni katsetingimused	Üldmigratsioon katsetingimused
Jahutatud või külmutatud toit*	10 p 20 °C juures	10 p 20 °C juures
Kuumtätmine (15 min 100 °C kuni 2 h 70 °C juures)	2 h 70 °C juures	2 h 70 °C juures
Kuumtätmine + üle 30 päeva toatemperatuuril säilitamine**	10 päeva 50 °C juures	10 päeva 40 °C juures

\* t > 30 päeva

T – temperatuur, t - aeg

\*\* kuni 6 kuud

iii) suurim toiduga kokkupuutuva pinna pindala ja mahu suhe või samaväärne teave

	Tegelik S/V-suhe	Erand tegelikust S/V-suhtest
<b>Üldine ainete migratsioon</b>	Üldjuhul ei ole vaja, sest OML 10 mg/dm <sup>2</sup> Imiku- ja väikelapsetoidu jaoks mõeldud TKMi puhul on OML = 60 mg/kg	
<b>Konkreetsa aine migratsioon</b>	Üldjuhul vaja teada tegelikku S/V suhet, sest SMLi ühik on mg/kg (aine kogus milligrammides toidu 1 kilogrammi kohta)	S/V = 6 dm <sup>2</sup> /kg, kui V < 500 ml (või g) või V >10 liitrit Erand ei kehti imiku- ja väikelapsetoidu jaoks mõeldud TKMile

# NB! Katseprotokollil esitatav S/V suhe

Uldmigratsiooni määramine:			
mudelaine -oliivõli	mg/dm <sup>2</sup>	1,2	10
Katsetingimuste valik, proovi ettevalmistus ja piirnormid on vastavuses määrusega (EL) n			
Katsetatud kontaktpindala on 1 dm <sup>2</sup> . Mudelaine maht on 100 ml			

See ei ole **valmiseseme** pindala ja ruumala suhe!

See on migratsioonikatsel kasutatud katseeseme pindala ja mudelaine ruumala.

Packaging is suitable for the following food types

- Aqueous
- Acidic
- Alcoholic
- Fatty
- Dry
- Dairy
- Moist

Packaging application is not suitable for

- Hot Fill
- Conventional Ovens
- Microwave ovens

Process / Storage Conditions for packaging

- Time – No Time restrictions
- Temperature – Ideally 5 - 50°C (Min -40 to Max +70°C)
  - If higher than ideal temperatures desired, customer trials required as distortion may occur.
  - Lower temperatures can be tolerated, but material will become brittle if not handled with care



# Funktsionaalse tõkkekihi teave

Artiklid 13 ja 14 reguleerivad plasti koostist mitmekihilises materjalis. Iga plastikiht peab vastama plastimääruse nõuetele, v.a juhul, kui see on toidust eraldatud funktsionaalse tõkkekihiga. Sel juhul on piirangud teatud ainete suhtes - CMR, nanokujul ained

9. kui mitmekihilises plastmaterjalis või -esemes kasutatakse **funktsionaalset tõkkekihti**, kinnitus selle kohta, et materjal või eseme vastab käesoleva määruse artikli 13 lõigete 2, 3 ja 4 või artikli 14 lõigete 2 ja 3 nõuetele.

**„funktsionaalne tõkkekiht”** – ühest või mitmest materjalikihist koosnev tõkkekiht, mis tagab valmismaterjali või -eseme vastavuse määruse (EÜ) nr 1935/2004 artiklile 3 ja käesoleva määruse sätetele;

Kui tõkkekihti ei ole kasutatud, siis ei ole kohustust kirjutada, et seda materjalis ei ole, samas oleks see väga selge

# Ringlussevõetud plasti sisaldava plasti VD

Määrus  
2022/1616  
III lisa  
B osa

JÄRELTÖÖTLEJA DEKLARATSIOON MÄÄRUSELE (EL) 2022/1616 VASTAVUSE KOHTA					
<p>Mina, allakirjutanu, kinnitan punktis 1.1 esitatud identifitseerimisandmetega <u>järeltöötleva</u> [LISADA JÄRELTÖÖTLEJA NIMI] nimel, et punktis 1.2 identifitseeritud plastmaterjal on toodetud kooskõlas määrusega (EL) 2022/1616. <u>Ringlussevõetud</u> materjal, mille kohta käesolev deklaratsioon kehtib, sobib kasutamiseks toiduga kokkupuutes, tingimusel et seda kasutatakse vastavalt käesoleva deklaratsiooni 3. jaos esitatud piirangutele, käesolevas deklaratsioonis esitatud juhiste ja toote märgistusele. Käesolevaga kinnitan, et deklaratsiooni sisu on mulle teadaolevalt õige ja vastab määrusele (EL) 2022/1616.</p>					
1. jagu. Identifitseerimisandmed					
1.1 <u>Järeltöötleva</u>		1.2 <u>Ringlussevõetud</u> plasti sisaldav toode		1.3 Pädev asutus	
1.1.1 Nimi		1.2.1 Kaubanimi/ tähis		1.3.1 Nimi	
1.1.2 Aadress		1.2.2 Partii number		1.3.2 Aadress	
1.1.3 Riik		1.2.4 Muu teave		1.3.3 Riik/ piirkond	
				1.3.4 Registreerimisnumber	

<b>2. jagu. Vastavus määrusele</b>			
2.1			
2.1.1	Ringlussevõetud plasti päritolu; ringlussevõetuseadmetike numbrid		
2.1.2	Saastest puhastamise seadmetikest pärit ringlussevõetud plasti partiinumbrid		
2.1.3	Ringlussevõtja teatatud maksimaalne ringlussevõetud materjali sisaldus (A osa punkt 3.1.1)		% (massiprotsent)
2.1.4	Selle toote tegelik ringlussevõetud materjali sisaldus		% (massiprotsent)
2.1.5	Ringlussevõtjalt saadud vastavusdeklaratsioonis esitatud piirangutest on kinni peetud		<input type="checkbox"/>
2.1.6	Lisaainete või lähteainete lisamine	<input type="checkbox"/> Lisatud lisaained või lähteained vastavad määruse (EL) nr 10/2011 nõuetele	<input type="checkbox"/> Ei ole lisatud

<b>3. jagu: Juhised ja teave toote kasutajatele</b>				
3.2	Juhised tarneahelas allpool asuvatele kasutajatele, sealhulgas lõppkasutajatele			
3.2.1	Punktis 1.2 kirjeldatud toode on (märkida sobiv väide, sobida võivad mõlemad)	(A) ringlussevõetud plast edasisteks töötlemisetappideks	<input type="checkbox"/>	
		(B) plastist lõppmaterjal või toode, mis sobib toiduga kokkupuutumiseks ilma edasise töötlemiseta.	<input type="checkbox"/>	
3.2.2	Toidu tüüp või tüübid, millega kokkupuutumiseks see on ette nähtud			
3.2.3	Töötlemise ja säilitamise aeg ning temperatuur toiduga kokkupuutumisel			
3.2.4	Suurim toiduga kokkupuutuva pinna pindala ja mahu suhe, mille puhul on nõuetele vastavust kontrollitud			
3.2.5	Selliste lisatud ainete loetelu, mille suhtes on kehtestatud migratsiooni piirnormid; vajaduse korral lisage ridu (märkus: teatavate ainete puhul võivad toiduga kokkupuutuva materjali number ja migratsiooni piirnorm puududa)	Toiduga kokkupuutuva materjali nr*	Muu tähis (CASi nr, keemiline nimetus)	Migratsiooni piirnorm (mg 1 kg toidu kohta)

3.2.6	Muu asjakohane teave ja juhised, sealhulgas vastavalt komisjoni määruse (EL) nr 10/2011 <sup>1</sup> IV lisa punktidele 7 ja 9	
3.2.7	<p><u>Ringlusse võetud</u> plast, mille kohta see deklaratsioon kehtib, sisaldub määruse (EL) nr 10/2011 artikli 13 või 14 kohases mitmekihilise materjali või eseme kihis, mille muu kiht või muud kihid sisaldavad kõnealuse määruse kohaselt toodetud plasti. Kõnealuse kihi või kõnealuste kihtide kohta on kooskõlas kõnealuse määruse artikliga 15 kättesaadav eraldi vastavusdeklaratsioon ja seda tuleb arvesse võtta.</p>	<input type="checkbox"/>
<b>4. jagu. Allkiri</b>		
4.1 Allkiri ja ettevõtte pitser		
4.2 Allakirjutaja nimi		
4.3 Allakirjutava isiku roll/ametikoht		
4.4. Kuupäev ja koht		

# Kokkuvõtteks

- Vastavusdeklaratsioon on TKM plasti valdkonnas toiduohutuse alase info kandja
- Info on tehniline, sellest arusaamine nõuab süvenemist
- Vastavusdeklaratsioonil esitatud info piisavuse hindamisel peab toidukäitleja lähtuma oma ettevõtte spetsiifikast



MAAELUMINISTEERIUM

# Täna tähelepanu eest!

Külli Suurvarik

625 6570

[kylli.suurvarik@agri.ee](mailto:kylli.suurvarik@agri.ee)