

nébih

termőföldtől
az asztalig

Élelmiszerekkel érintkezésbe kerülhet?

Dr. Szilvássy Blanka
NÉBIH ÉTBI

Wenko

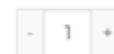
Brasil Petrol olajkék fogkefetartó pohár - Wenko

★ 4.6 (64) - minőség



Szilikon pohár – K

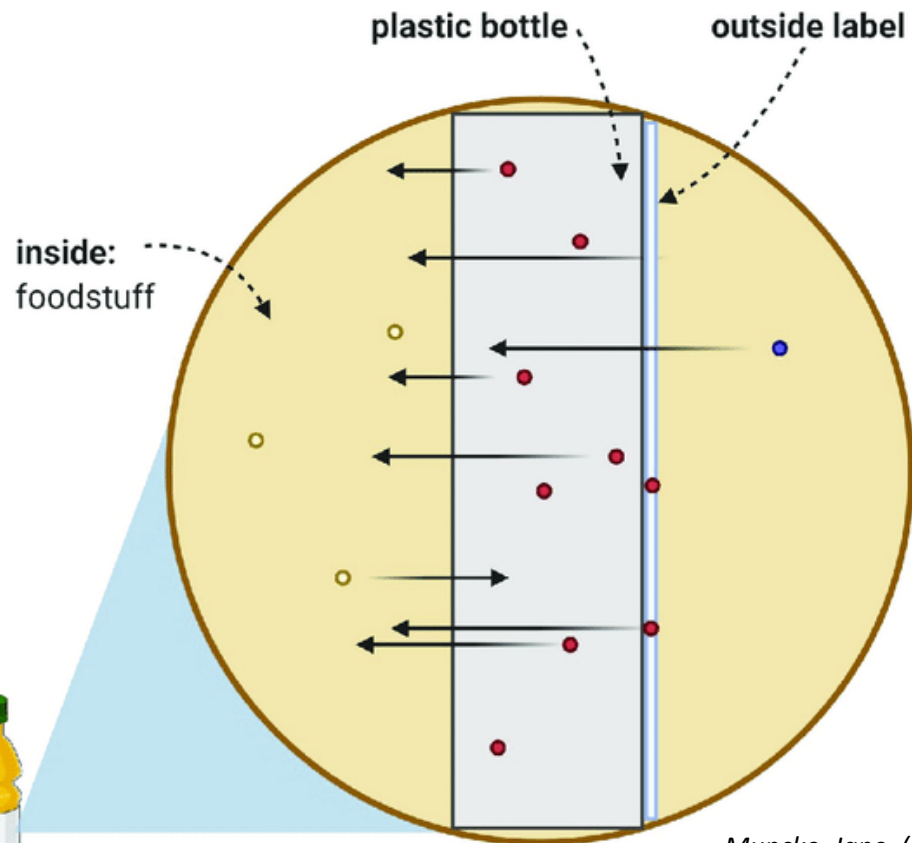
3.190 Ft



KOSÁRBA T



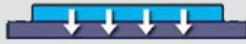

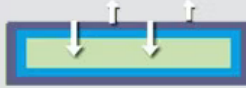

Migráció jelensége



- **small packaging molecule:** additive, monomer, oligomer, impurity, reaction-by product, contaminant, printing ink and adhesive component
- **foodstuff molecule:** nutrient, vitamin, flavor
- **environmental contaminant:** persistent organic pollutant, pesticide, detergent, etc.

Muncke, Jane. (2021). Tackling the toxics in plastics packaging. PLOS Biology. 19. e3000961. 10.1371/journal.pbio.3000961.

HOW DOES MIGRATION OCCUR?

1.	Physical Migration	PENETRATION MIGRATION Migration from the printed side through the substrate onto the unprinted side.	 Penetration through the substrate
2.		CONTACT MIGRATION Migration from the printed side to the unprinted side of another sheet in a stack or roll.	 "Set-Off" transfer onto the reverse side in the stack
3.	Gas Stage Migration	EVAPORATION MIGRATION Migration due to the evaporation of volatile materials by heating (e.g., cooking, baking, or boiling frozen products in their original packaging).	 Vapor phase transfer
4.		CONDENSATION MIGRATION Migration through steam distilling during cooking, baking or sterilization.	 Condensation extraction



Keretrendelet - 1935/2004/EK Rendelet

- Egészségre ártalmatlan
- Érzékszervi tulajdonságok rosszabbodása
- Élelmiszer összetételében elfogadhatatlan változás

GMP- 2023/2006/EK Rendelete

SPECIÁLIS JOGSZABÁLYOK

Anyagcsoportok

- **Kerámia** - MÉ 1-2-84/500 (84/500/EGK irányelv)
- **Regenerált cellulózfilmek** - MÉ 1-2-2007/42 (2007/42/EK irányelv)
- **Műanyagok** – 10/2011/EU RENDELET
- **Újrahasznosított műanyagok** – 282/2008/EK Rendelet
- **Aktív és intelligens anyagok** – 450/2009/EK Rendelet
- **Kínából származó poliamid és melamin műanyag konyhai eszközök** - 284/2011/EU RENDELET

Komponensek

- **Nitrózaminok** (cumik és cumisüvegek) - 9/2002. (X. 17.) ESzCsM rendelet (Bizottság 93/11/EGK irányelve)
- **Epoxiszármazékok** - 1895/2005/EK RENDELET
- **BPA** - 2018/213/EU RENDELET (2018. szeptember 6-tól alkalmazandó)

REVISION

Az Európai Bizottság felismerte azon problémát, hogy az Élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok (FCM-ek) jelenlegi jogi szabályozása felülvizsgálatra szorul.

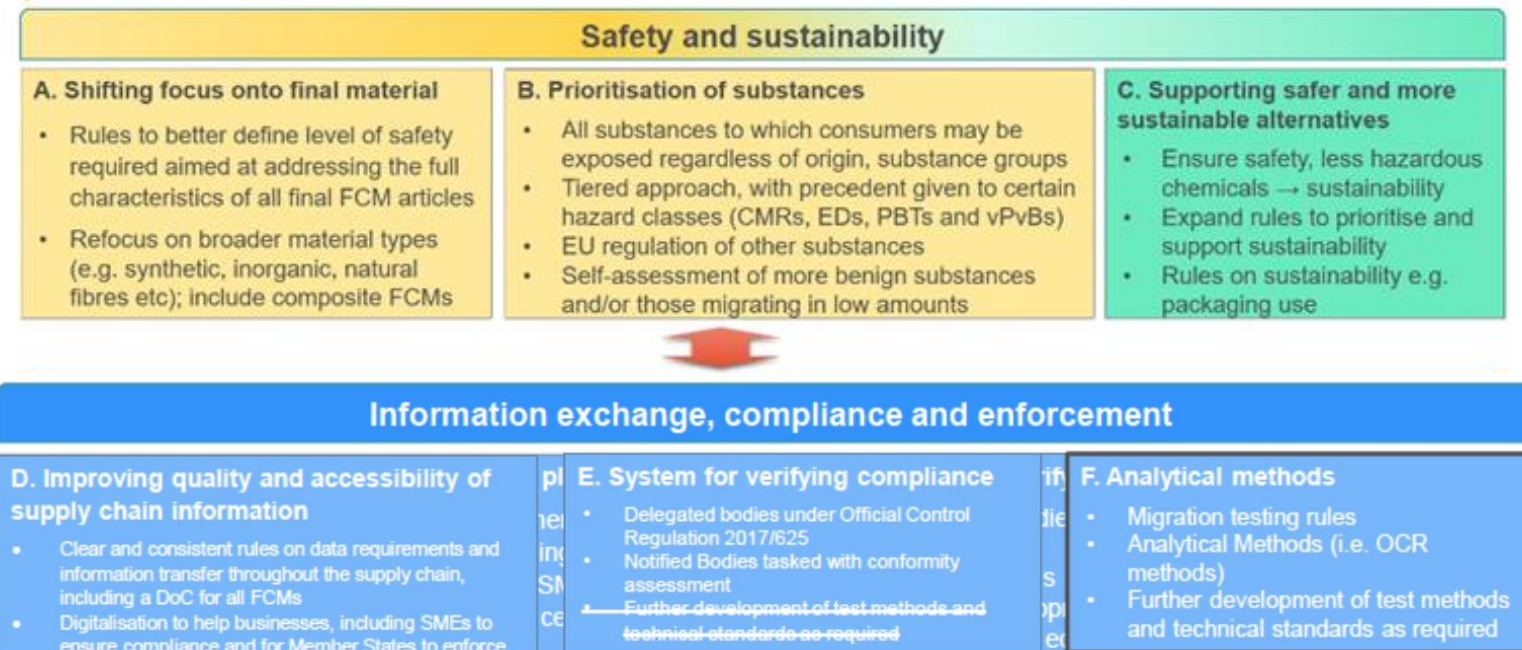
A jogi szabályozás felülvizsgálata megtörtént és az alábbi problémákat azonosították:

- *a nem műanyag alapanyagú FCM-ekkel kapcsolatos **harmonizált szabályozás hiánya miatt a belső piac megfelelő működése nehézkes és biztonsági problémák is felmerülhetnek;***
- *a **pozitív, engedélyezett lista alapú megközelítés rendszere, valamint a végső formában lévő anyagokra/FCM-ekre való összpontosítás hiánya;***
- *a **legveszélyesebb anyagok újraértékelésének hiánya;***
- *az ellátási láncban a biztonsági és megfelelőségi **információk cseréje gyenge, és a megfelelés biztosításának képessége sérül;***
- *az FCM-ekre vonatkozó szabályok **hatósági ellenőrzése általában gyenge;***
- *a **szabályok nem veszik kellőképpen figyelembe a kkv-k sajátosságait;***
- *a **szabályok nem ösztönzik a biztonságosabb és fenntarthatóbb alternatívák kifejlesztését;***
- *a jogi szabályozások szövegében a **hatáskör nem mindig egyértelmű, és a definíciókat felül kell vizsgálni.***

A felülvizsgálat az alábbi pontokban foglalta össze a megoldási javaslatokat:

- A. a hangsúly áthelyezése a végső formában lévő anyagokra/FCM-ekre;
- B. az egyes anyagok értékelésének és kezelésének prioritizálása;
- C. biztonságosabb és fenntarthatóbb alternatívák támogatása;
- D. az ellátási láncra vonatkozó információk minőségének és hozzáférhetőségének javítása a megfelelés és a végrehajtás érdekében;
- E. a végső formában lévő anyagok/FCM-ek megfelelőségének biztosítására szolgáló rendszer kialakítása.
- F: Analitikai módszerek

FCM revision: Main policy themes and pillars

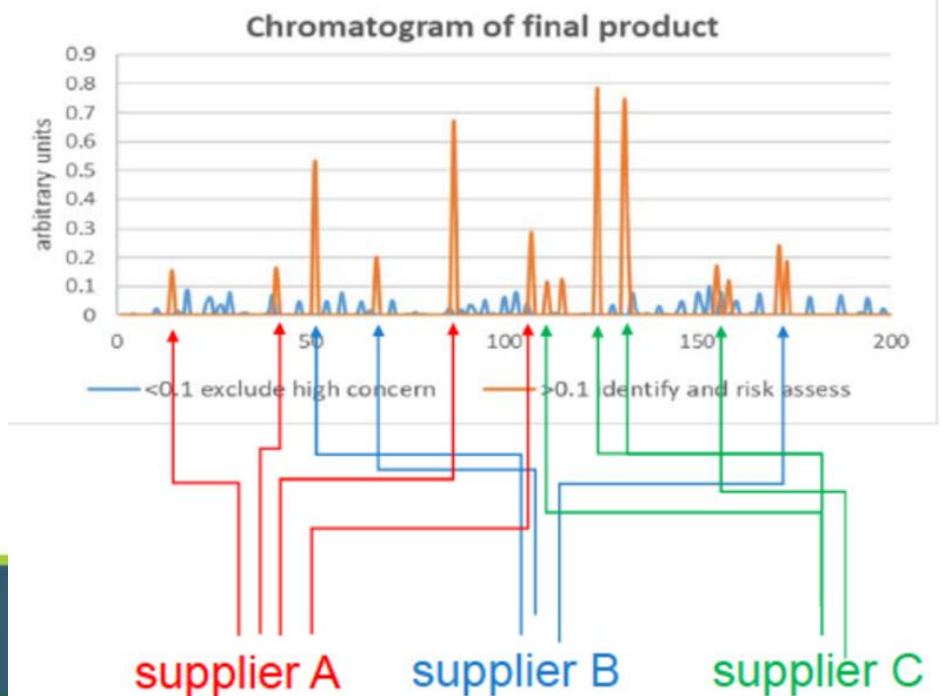
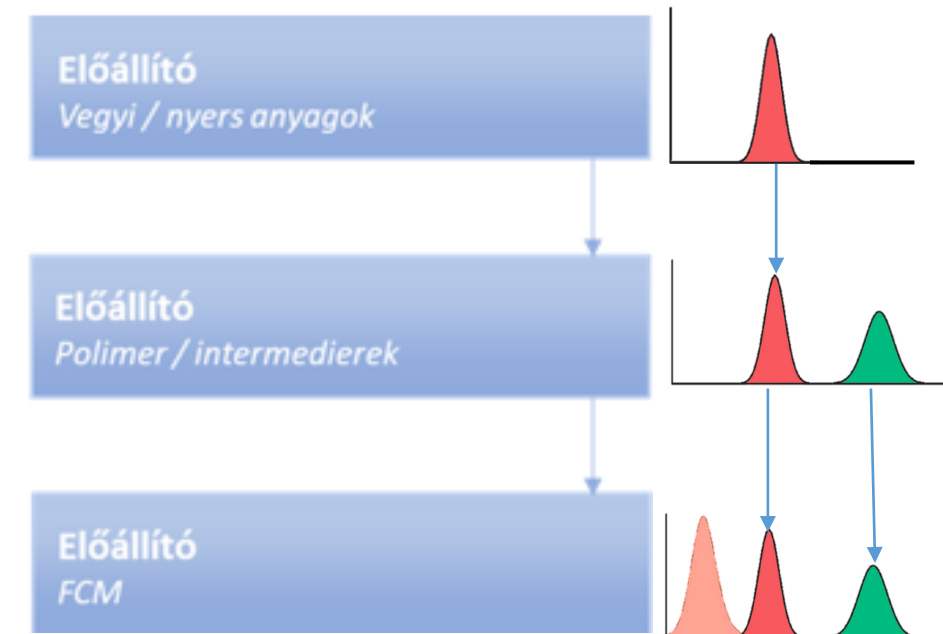
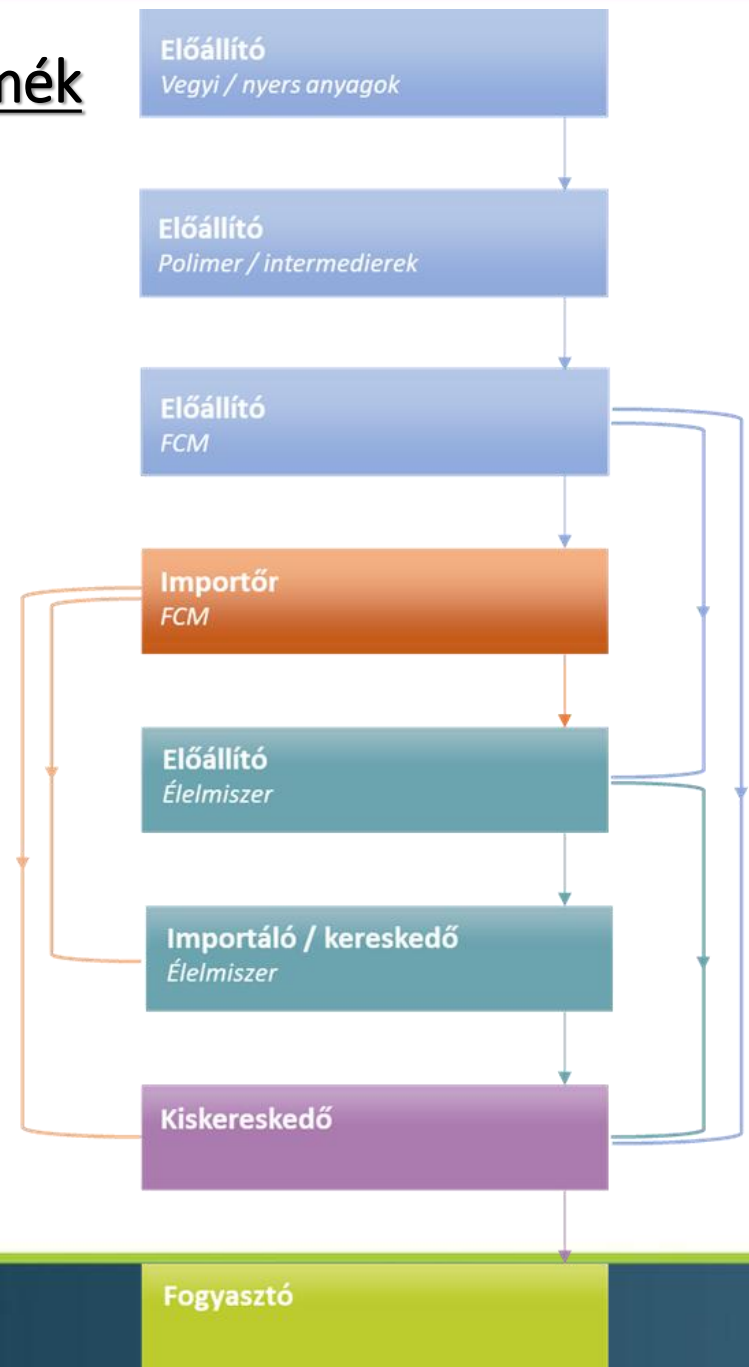


Fókusz áthelyezés a késztermék irányába

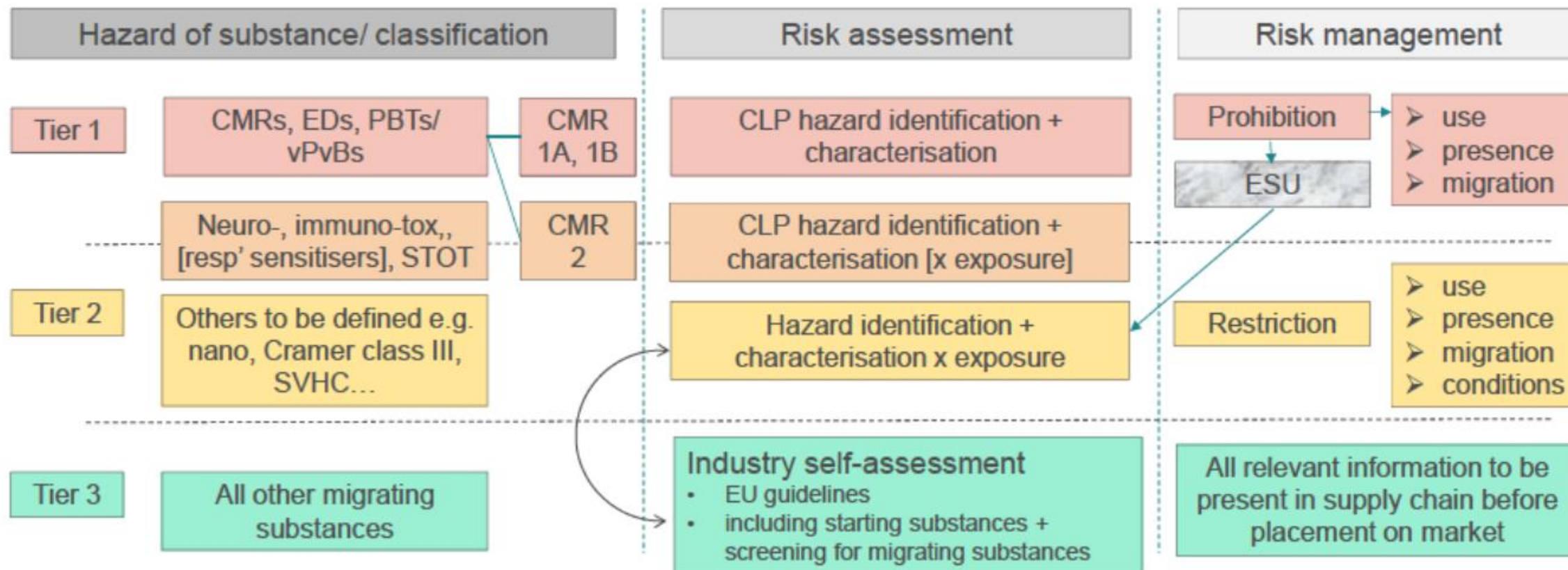
Minden FCM késztermék előállítónak teljes ismerettel kell rendelkeznie a „**migrációra képes**” anyagokkal kapcsolatban és ezeknek a kockázatértékelésére is szükség van.

Ez azt is jelenti, hogy a NIAS és IAS közötti különbségtételre nem lesz szükség.

- *Megfelelő dokumentáció*
- *Informatikai rendszer*
- *Naprakész információk*
- *Adatok kezelésére vonatkozó szabályok kidolgozása*



B: Prioritisation of assessment of substances



Anyagok újracsoportosítása

Simplification of material groups

• Main Materials

1. Synthetic organic type materials (plastics, rubbers, coatings, inks, adhesives, ...)
2. Natural organic type materials (wood, fibres, plant-based)
3. Inorganic based materials including metals

• Special materials

(made from 1, 2 and 3)

4. Active and Intelligent materials
5. Recycled materials
6. Composites (paper, multi-material)



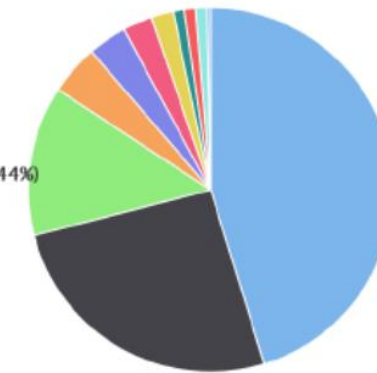
1. *Aktív és intelligens anyagok és tárgyak*
2. Ragasztók
3. *Kerámiák*
4. Parafa
5. Gumik
6. Üveg
7. Ioncserélő gyanták
8. Fémek és ötvözetek
9. Papír és kartonpapír
10. *Műanyagok*
11. Nyomdafestékek
12. *Regenerált cellulózfilmek*
13. Szilikonok
14. Textíliák
15. Lakkok és bevonóanyagok
16. Viaszok
17. Fa

grouping is done on the basis of a high similarity in applicable rules
i.e. if substances can be regulated in the same way, they will be in the same group

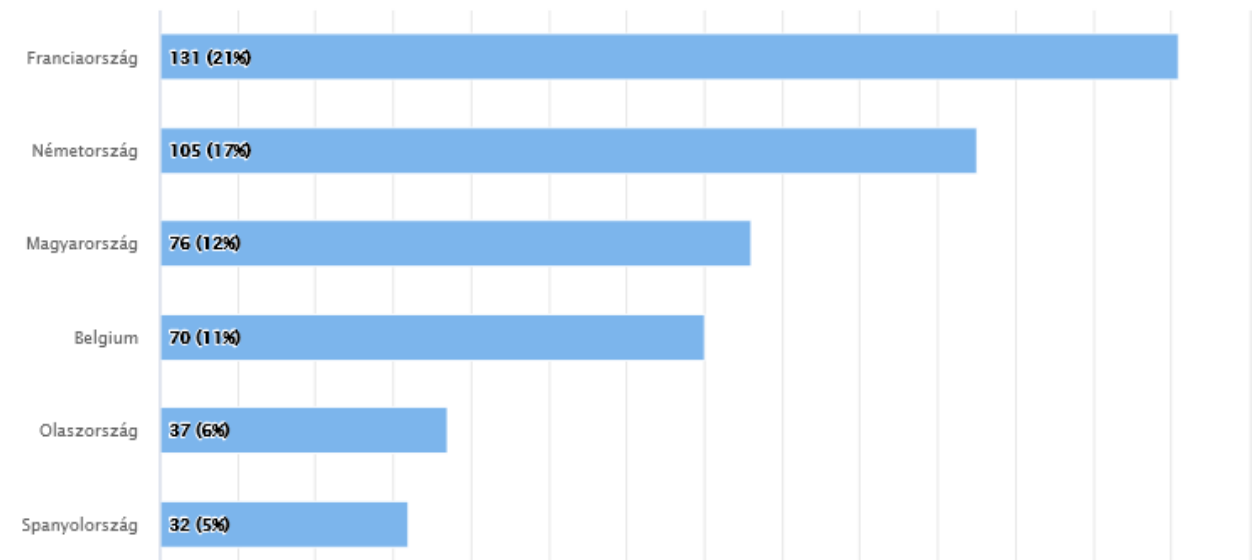
Public consultation

- 5 October 2022 - 11 January 2023
- Valid feedback received:
 - 610 + many position papers; results being analysed
 - Responses from 8 EU national administrations, 11 regional/ local authorities

By category of respondent



Ország szerint



Mérgező lehet ez a műanyag evőeszköz

2017. augusztus 24. A határértéket meghaladó formaldehid-kioldódást mért a cseh hatóság a „bambusz” elnevezésű háromrészletes műanyag evőeszközben. A termékből Magyarországra is szállítottak.

Kínából származnak azok az evőeszközök, amelyek megtévesztően a „bambusz” elnevezést kapták. A termék azonban nem egyenesen onnan került ide, hanem Németországon keresztül szállították az uniós piac 23 országába – köztük Magyarországra.



148 és 78,2
mg/kg

10.05.201

FA specifikus kioldódási határértéke 15 mg/kg

160-170 mg/kg

2018. január. 04. 07:49 · Utolsó frissítés: 2018. január. 04. 09:05 · GAZDASÁG

Vett ilyen tálat? Ne használja, veszélyes

720-770 mg/kg

EU

Brüsszel, 2020. június 23.

Összefoglaló az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokkal foglalkozó szakértői munkacsoport által az örölt bambuszt vagy egyéb hasonló alkotóelemeket tartalmazó, élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok és műanyag tárgyak használatáról és forgalomba hozataláról folytatott megbeszélésekről

FIGYELEM! Ez a feljegyzés a 2019 júniusában közzétett feljegyzést aktualizálja és váltja fel.

nébih
termőföldtől
az asztalig

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal
Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatóság
1024 Budapest, Keleti Károly utca 24.
1525 Budapest, Pf.: 30.
Telefon: +36 (1) 336-9474
etbi@nebih.gov.hu
portal.nebih.gov.hu

Ikt. szám: 5200/359-1/2021
Tárgy: Tájékoztatás bambusz és
műanyag alapanyagok együttes
használatával előállított termékekkel
kapcsolatban
Ügyintéző: Dr. Szilvássy Blanka
Elérhetőségek: +36-70-436-0658

Tisztelt Címzett!

Szeretnénk felhívni figyelmüket, hogy az Európai Bizottság a bambusz és műanyag alapanyagok együttes használatával előállított termékekkel kapcsolatban közleményt adott ki, amely az alábbi weboldalon tekinthető meg:

https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/cs_fcm_meeting-ind_20200623.pdf

Az elmúlt években egyre több olyan élelmiszerral érintkező anyag és tárgy kerül forgalomba, amelyek műanyagból (általában melaminból) készülnek, és amelyekhez bambuszt és/vagy más „természetes alapú” anyagot adnak.

Célellenőrzés

nébih

nébih

HIVATAL

AKTUALITÁSOK

INFORMÁCIÓK

ÜGYINTÉZÉS

GYIK

KAPCSOL

Illegális a műanyagot és bambuszt együttesen tartalmazó termékek forgalmazása



nébih

HIVATAL

AKTUALITÁSOK

INFORMÁCIÓK

ÜGYINTÉZÉS

GYIK

KAPCSOLAT

Bambusz és műanyag együtt? Határozottan NEM!



2021. január 20.,

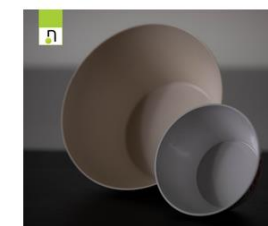
A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (Nébih) közleményt adott ki a bambusz és műanyag alapanyagok együttes használatával előállított termékekkel kapcsolatban. A Nébih ilyen termékek forgalmazása illegális árusítás.

2021. március 3., szerda

A közelmúltban felhívtuk a forgalmazókat azoknak az élelmiszerekkel érintkező termékeknek, amelyek nem engedélyezett (például növényi) alapanyagokból készültek, hogy a témával kapcsolatban számos üzenetet szeretnénk átfogó válaszokat adni.

Korábbi cikkünk a témában:
Illegális a műanyagot és bambuszt együttesen tartalmazó termékek forgalmazása

Képek letölthető formában



Bambusz és melamin együttes felhasználásával készült tál (nagyobb), valamint melamin tál (kisebb) egymás mellett



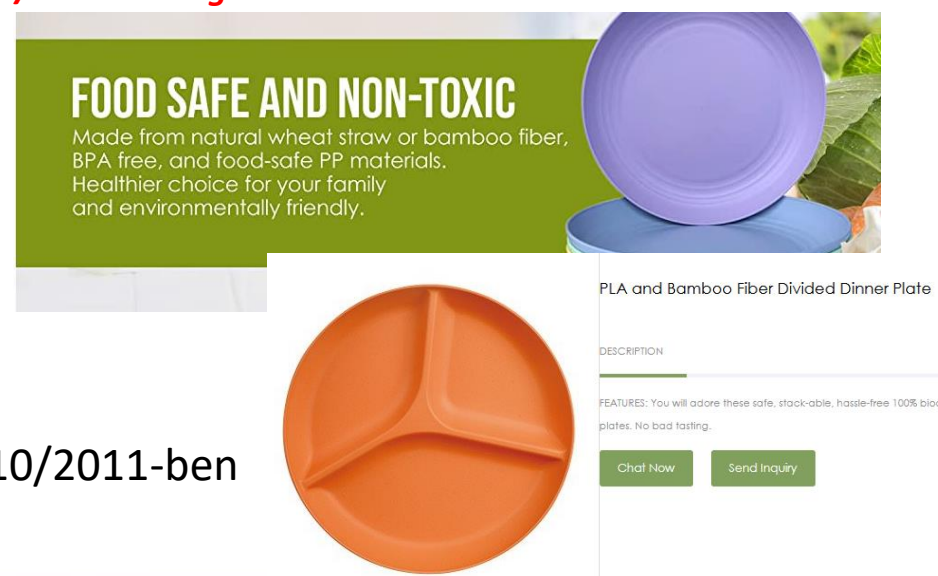
Nem csak a bambusz és nem csak a melamin!

„A fát nem lehet önmagában semlegesnek tekinteni a benne található sok kis molekulású anyag miatt, és ezeknek az alkotóelemeknek a biztonságát az élelmiszerbe való kioldódásuk esetén értékelni kell. **A jelenleg rendelkezésre álló információk nem elegendők annak alátámasztásához, hogy a »faliszt és -szálak, kezeletlen« (96. számú élelmiszerrel érintkező anyag, FCM) engedélyezése összhangban áll az 1935/04/EK rendelettel. Tekintettel a fajok összetételére jellemző vegyi különbségekre, az ezekből az anyagokból kioldódó anyagok biztonságosságát eseti alapon kell értékelni, a fajokon kívül az eredetet, a feldolgozást, a gazdapolimerrel való kompatibilitás elérése céljából történő kezelést és az élelmiszerbe kioldódó kis molekulású alkotóelemek értékelését figyelembe véve. Ez más növényi anyagokra is érvényes.**”

- Búzakorpa
- Kender
- Rizs
- Szalma
- Stb.

Az 1935/04/EK rendelet 9–11. cikke értelmében a bambusz vagy **bármely egyéb adalékanyag** élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő **műanyagok és műanyag tárgyak előállításában** való, például a műanyag kitöltésére vagy megerősítésére szolgáló felhasználása **engedélyhez kötött**. Mielőtt ezeket az adalékanyagokat fel lehet használni az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő műanyagok és műanyag tárgyak gyártásában, és az előállított terméket forgalomba lehet hozni, ezt engedélyezni kell, **és az anyagokat fel kell venni a 10/2011/EU bizottsági rendelet I. mellékletébe.**

- PP
- PLA
- Egyéb a 10/2011-ben szereplő



FOOD SAFE AND NON-TOXIC
Made from natural wheat straw or bamboo fiber, BPA free, and food-safe PP materials. Healthier choice for your family and environmentally friendly.

PLA and Bamboo Fiber Divided Dinner Plate

DESCRIPTION

FEATURES: You will adore these safe, stack-able, hassle-free 100% biodegradable plates. No bad tasting.

Chat Now Send Inquiry

Az egy éven át tartó akció során 748 esetben jeleztek az akcióban résztvevők olyan műanyag élelmiszerrel érintkező anyagokat, amelyek nem engedélyezett bambuszport tartalmaztak.

A 748 esetből

- 644 az EU piacán talált termék,
- 104 pedig az EU határán visszautasított áru.

A 644 termékből 580-at (néha kizárólag) online értékesítettek.

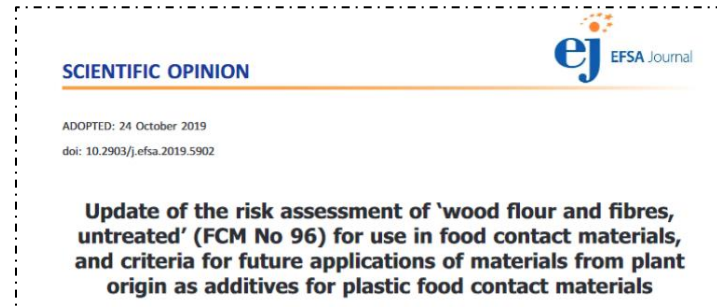


Mesterséges bambuszfa 160 cm

10/2011/EK rendelet I. melléklet:

96	95920	—	faliszt és -szálak, kezeletlen	igen	nem	nem
----	-------	---	--------------------------------	------	-----	-----

Az EFSA –t az Európai Bizottság felkérte, hogy vizsgálja felül, hogy a "kezeletlen fából készült liszt és rostok" (FCM 96) engedélyezése továbbra is összhangban van-e az 1935/2004/EK rendelettel. Az adalékanyagot a műanyag élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban (FCM) felhasználható adalékanyagok listájára felvették, **feltételezve, hogy inert.**



- A pozitív listára való felvétel alapjául szolgáló toxikológiai értékelés nem áll rendelkezésre.
- A szakirodalmi keresés során a fa kémiai összetételére vonatkozó általános információkat találtak, **amelyek szerint a fa toxikus összetevőket és szennyező anyagokat tartalmazhat.**
- A fából származó anyagok kioldódására vonatkozó információk a bortermelésben való felhasználásra korlátozódtak.
- A fa (liszt, rostok) műanyag adalékanyagként való felhasználásából származó anyagok **kioldódására vonatkozó adatok nem álltak rendelkezésre.**
- A vizsgálóbizottság ezért arra a következtetésre jutott, hogy **nincs elegendő információ annak alátámasztására**, hogy a "kezeletlen faőrlemény és -rostok" (FCM 96) jelenlegi engedélyezése továbbra is összhangban van az 1935/2004/EK rendelettel.
 - A testület megjegyezte, hogy a növényi anyagok kémiai összetételének különbségei miatt az ilyen anyagokból származó migránsok biztonságosságát eseti alapon kell értékelni, **figyelembe véve a fajon kívül a származást, a feldolgozást, a gazdapolimerrel való kompatibilizálás érdekében végzett kezelést és az élelmiszerbe kerülő alacsony molekulatömegű összetevők értékelését.**

A 10/2012/EU rendelet I. mellékletének **16. módosítása** az EFSA legújabb tudományos véleményein alapulnak az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagokban felhasználható új anyagokról, valamint a már engedélyezett anyagok használatáról.

- **Az FCM 96 (fa) és az FCM 121 (szalicilsav) törlése.**
- **Új határértékek/csoportkorlátozások** az engedélyezett ftalátok tekintetében:
 - FCM 157 (ftalinsav, dibutil-észter, DBP)
 - FCM 159 (ftalinsav, benzil-butyl-észter, BBP)
 - FCM 283 (ftalinsav, bisz(2-etilhexil)észter, DEHP)
 - FCM 728 (ftalinsav, primer, telített, elágazó C8-C10 alkoholok diészterei, több mint 60 % C9, DINP)
- Az FCM 1059 (poli((R)-3-hidroxi-butirát-co-(R)-3-hidroxi-hexanoát, PHBH) kiigazítási előírása.
- **5 új anyag hozzáadása:**
 - FCM 1078 (trisz(2-etilhexil)-benzol-1,2,4-trikarboxilát)
 - FCM 1080 (trietanolamin-perklorát, nátriumsó) dimer)
 - FCM 1081 (N,N-bisz(2-hidroxi-etil)sztearil-amin, részben telített C16/C18 zsírsavakkal észterezve)
 - FCM 1082 (Foszforsav, 2-hidroxi-etil-metakriláttal kevert észterek)
 - FCM 1083 (Benzofenon-3,3',4,4'-tetrakarboxil-dianhidrid)
- Az FCM 1007 (dietyl[[3,5-bisz(1,1-dimetil-etil)-4-hidroxi-fenil]metil]foszfonát) felhasználásának kiterjesztése poli(etilén-tereftalátról (PET) poli(etilén-2,5-furandikarboxilátra) (PEF))

Új határértékek

Substance (FCM substance no.)	Draft Regulation amending Annex I to Regulation (EU) 10/2011	Annex I to Regulation (EU) 10/2011 (consolidated to September 2020)
DBP (157)	<ul style="list-style-type: none"> • 0.12 mg/kg (specific migration limit, SML) • Total SML Group Restriction No = 32 and 36 	<ul style="list-style-type: none"> • 0.3 mg/kg (specific migration limit, SML) • Total SML Group Restriction No = 32
BBP (159)	<ul style="list-style-type: none"> • 6.0 mg/kg (SML) • Total SML Group Restriction No = 32 and 36 	<ul style="list-style-type: none"> • 30.0 mg/kg (SML) • Total SML Group Restriction No = 32
DEHP (283)	<ul style="list-style-type: none"> • 0.6 mg/kg for SML • Total SML Group Restriction No = 32 and 36 	<ul style="list-style-type: none"> • 1.5 mg/kg for SML • Total SML Group Restriction No = 32
DINP (728)	<ul style="list-style-type: none"> • Not to be used in combination with FCM substances 157, 159, 283 or 1085 • Total SML = 1.8 mg/kg (sum of DINP and DIDP, group restriction no. 26) 	<ul style="list-style-type: none"> • No such requirement • Total SML = 9 mg/kg (sum of DINP and DIDP, group restriction no. 26)

MŰANYAGOK- 10/2011/EU

17. módosítás

Fő cél:

- 2022/1616-os rendelettel való jogi harmonizáció
 - Depolimerizált anyagok használata
 - Gyári selejt újfeldolgozása
 - GMP (2023/2006) követelmények
 - Megfelelőségi nyilatkozat kiegészítése
- Természetes anyagok tisztasági követelményei
- Stabilitás analitikai meghatározása
- Biocid anyagok

18. módosítás

Új anyag engedélyezése:

Bis(2-ethylhexyl) cyclohexane-1,4-dicarboxylate; (DEHCH)
FCM No. 1079

- Additive (plasticiser) in poly(vinyl chloride) (PVC) at up to 25% w/w in contact with in contact with foods for which simulants A (10% ethanol) and B (3% acetic acid) are assigned, at room temperature or below (refrigerated and frozen).
- SML 0.050 mg/kg food

19. módosítás

- **Sztirol** szabályozása
- Várható határérték: 40 ppb
- Vizsgálati metodika még kidolgozás alatt van (modell oldat vs élelmiszermodell)
- Várhatóan 3 év átmeneti időszak

ANNEX II

The Annex to Regulation (EC) No 2023/2006 is amended as follows:

(4) The title of section B and point 1 is replaced with the following

➔ **‘B. Minimum requirements for a quality assurance system to be operated at recycling facilities where recycled plastic is manufactured in accordance with Regulation (EU) 2022/1616**

1. The quality assurance system implemented by the recycler must give adequate confidence in the capability of all recycling operations taking place at the facility to ensure the recycled plastic meets all applicable requirements set out in Regulation (EU) 2022/1616, including those set out in Annex I thereof.’

(5) The following paragraph 3 is added to the end of section B

‘3. The quality assurance system implemented by the recycler shall include specific operations in the recycling process, ‘Quality Assessment Stages’, at which the recycler shall assess the quality of **each batch of material** directly originating from a manufacturing stage.

This assessment shall verify the quality of **each batch of material** directly originating from that stage by verifying:

- whether the applicable critical limits referred to in point 2(c) have been met at each unit operation part of the manufacturing stage; and,
- whether the quality of the resulting material meets pre-defined criteria, using the tests, protocols and evidence referred to in point 2(e) applicable to that stage.

The assessment shall result in a decision on whether the quality of the batch is considered conform and suitable for further processing, or whether its quality requires correction before further processing or, alternatively, whether it is discarded or used for non-food applications, in accordance with point 2(d)’

BATCH NUMBER

10/2011+2023/2006+2022/1616

10/2011 17. módosítás

**Újrafeldolgozott műanyagokra vonatkozó
minőségbiztosítási rendszer**

3. cikk - Fogalommeghatározások

20. "a **műanyag újragyártása** a műanyag anyagoknak a gyártás egy közbenső vagy végső gyártási szakaszában történő előállításukat követően történő visszavezetése vagy abba a szakaszba, vagy a gyártási lánc egy korábbi szakaszába, annak érdekében, hogy azt újra felhasználják műanyag anyagok és tárgyak gyártása során."

recycling

újrahasznosítás

- újrafeldolgozás ...
- Újrahasznosítás ...
- Újrafeldolgozás ...**
- a ...
- újrafelhasználás ...
- visszaforgatás ...
- újrahasznosítási ...
- újrahasznosítást ...
- visszanyerés ...

Reprocessing!!! ~~≠~~ Recycling

(Deep)

Reprocessing

recycling

Újragyártás

Újrafeldolgozás

Reprocessing

Újrafeldolgozás

- Feldolgozás ...
- Újrafeldolgozó ...
- Újrafeldolgozási ...
- Újrahasznosítás ...
- Újrafelhasználás ...
- Újra feldolgozás ...
- Újrakezelés ...
- Újragyártás ...**
- Újra-feldolgozás ...

10. cikk: általános szabályok és elvárások a műanyagok összetételével kapcsolatban

A műanyag anyagok és tárgyak **tartalmazhatnak újragyártott műanyagot**, ha az újragyártott műanyag megfelel az alábbi feltételeknek:

- a) A begyűjtés a 2023/2006-os rendelet **C mellékletben foglaltak** szerint történt
- b) Ha csak a levágott maradékok és hulladékok a 2. cikk (1) bekezdésének a) pontjában említett műanyag anyagokból és tárgyakkól származik, amelyek megfelelnek az e rendelet II. fejezetében meghatározott összetételi követelményeknek, és amelyek a 2008/98/EK irányelv 5. cikkével összhangban mellékterméknek minősülnek;

**10/2011-es rendelet
17.módosítás**

(c) nem tartalmaz olyan mennyiségű anyagot, amely:

- i. **meghaladja a műanyagokra vonatkozó kioldódási határértékeket és amelyekhez az újragyártott műanyagot hozzáadják; vagy,**
- ii. bármilyen más nem megfelelést okozhatnának az említett műanyagok és műanyag tárgyak esetében az 1935/2004/EK rendelet 3. cikk vonatkozásában;

(d) nem tartalmaz maradványokat a következőkből:

- (i) **élelmiszer;**
- (ii) **nyomdai, bevonati vagy ragasztóanyagok;**
- (iii) **olyan anyagokat, amelyeket a műanyag feldolgozásához használtak, mint például kenőanyagok vagy vágófolyadékok**

(6) The following section C is added

‘C. Reprocessing of plastics in the scope of Regulation (EU) No 10/2011

1. Plastic offcuts, scraps, and similar by-products of plastic manufacturing processes and intended to be reprocessed in accordance with Article 10(1) of Regulation (EU) No 10/2011 (‘materials intended for reprocessing’) shall be collected as close to their point of first production as technically achievable, i.e. the point at which they are cut, scrapped or originate from a similar operation.
2. Materials intended for reprocessing shall be collected either using a closed piping or belt system only intended for that purpose, or in clean bins, bags, or other containers designated to this purpose and which can easily be recognised as being intended only for this purpose. Those containers shall be closed as soon as they are fully filled with a lid or closure that prevents mixing with plastic of another composition, other materials, or with waste materials until they are inserted for reprocessing back into the plastic production process.
3. Such bins, bags or containers may be transferred to reprocessing individually or be grouped in secondary packaging. The resulting unit shall

Újrafeldolgozott műanyagok



How do FCMs fit into the wider EU sustainability picture?

Green Deal 'Striving to be the first climate-neutral continent'



Regulation on packaging and packaging waste

Recommendation on bioplastics

Regulation on eco-design for sustainable products

Green claims and empowering consumers



FCM revision is part of Farm to Fork strategy

Food waste reduction targets

Framework for sustainable food systems

Food labelling (FoP, nutrition)



Essential use

Safe and sustainable by design

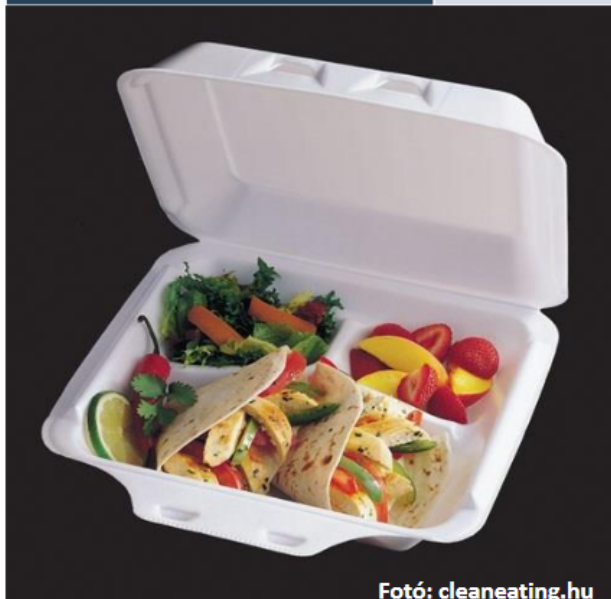
OSOA and Generic risk assessment

One Substance-One Assessment



Egyszer használatos műanyagokra vonatkozó új szabályok – SUP rendelet (2021. 07. 01.)

Termékkör (tárgyi hatály)	Intézkedések						
	Fogyasztás korlátozás	Forgalomba hozatali korlátozás	Terméktervezési követelmények	Jelölési követelmények	EPR rendszer	Szelektív gyűjtés	Szemlélet- formálás
Csomagolóeszközök	X	x – PS hab			X		X



Fotó: cleaneating.hu

Az egyszer használatos műanyagtermékek fogalma úgy kezdődik, hogy:

... olyan termék, amely teljes egészében vagy részben műanyagból készült, ...

... beleértve a biológiailag lebontható műanyagokat és kivéve a kémiaailag nem módosított természetes polimereket ..

Tiltás – korlátozás

- tiltás csak az expandált polisztirol dobozokra lép életbe, azonos funkció teljesítésére **van alternatíva**
- a hasonló célra szánt egyéb műanyag(-ot tartalmazó) ételtartó dobozoknál 2026-ra kell a 2022. évi bázishoz képest csökkenést elérni

Forrás: Nagy Miklós, CSAOSZ

Termékkör (tárgyi hatály)	Intézkedések						
	Fogyasztás korlátozás	Forgalomba hozatali korlátozás	Terméktervezési követelmények	Jelölési követelmények	EPR rendszer	Szelektív gyűjtés	Szemlélet- formálás
Italos poharak	X	x – HU műanyag egységesen		X	X		X



Tiltás

- EU szinten csak az expanadált polisztirol italos poharak kerültek betiltásra – **alternatívája lenne**, de ...
- hazai szinten minden műanyagot tartalmazó italos pohár betiltásra kerül – köztük a műanyagbevonatos papírpoharak is – **nincs alternatíva!** – sportesemények, Sziget fesztivál, egyéb tömegrendezvények?????
- ha marad a tiltás, a jelölési követelményeket csak az exporttermékekre kell alkalmazni – nincs elég idő a felkészülésre
- darabonkénti jelölés címkével az átmeneti idő alatt – és a higiénia?

Forrás: Nagy Miklós, CSAOSZ

Termékkör (tárgyi hatály)	Intézkedések						
	Fogyasztás korlátozás	Forgalomba hozatali korlátozás	Terméktervezési követelmények	Jelölési követelmények	EPR rendszer	Szelektív gyűjtés	Szemlélet- formálás
Italos palackok záróeleme, fedőfólia			X		X		X
Italos palackok		x – PS hab	X		X	X	X



Terméktervezési követelmények

- a palack testéről akaratlanul el nem távolítható záróelem alkalmazásának előírása (2024. 07. 03-tól)
- kötelező másodnyersanyag felhasználása (2025-től 25%, 2030-tól 30%)
- EPR és szelektív gyűjtés (visszaváltási rendszer) hazai rendelkezéseinek részletei még nem ismertek

Forrás: Nagy Miklós, CSAOSZ

PPWR

A csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló uniós jogszabályok javasolt felülvizsgálata.

Ennek három fő célkitűzése van.

1. Először is, a csomagolási hulladék keletkezésének megelőzése érdekében: **a csomagolási hulladék mennyiségének csökkentése, a szükségtelen csomagolás korlátozása, valamint az újrafelhasználható és újratölthető csomagolási megoldások előmozdítása.**
2. Másodszor, a jó minőségű („zárt rendszerű”) újrafeldolgozás ösztönzése érdekében: **2030-ra az uniós piacon forgalmazott összes csomagolás gazdaságilag életképes módon történő újrahasznosíthatóvá tétele.**
3. Végül pedig az elsődleges természeti erőforrások iránti igény csökkentése és a másodlagos nyersanyagok jól működő piacának megteremtése érdekében kötelező célértékek révén az **újrafeldolgozott műanyagok csomagolásban való felhasználásának fokozása.**

BIZOTTSÁG 282/2008/EK RENDELETE

az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő, újrafeldolgozott műanyagokról és műanyag tárgyokról, valamint a 2023/2006/EK rendelet módosításáról

2. cikk

Fogalommeghatározások

- (1) E rendelet alkalmazásában az 1935/2004/EK rendeletben és a 2002/72/EK irányelvben megállapított fogalommeghatározásokat kell alkalmazni.
- (2) A következő fogalommeghatározások szintén alkalmazandók:
 - a) „újrafeldolgozási eljárás”: olyan eljárás, amely során a műanyag hulladék újrafeldolgozásra kerül a csomagolóanyagokból származó csomagolási hulladékról szóló 94/62/EK irányelv 3. cikké 7. pontjában szereplő fogalommeghatározás értelmében, e rendelet alkalmazásában ez a terminus olyan eljárásokra korlátozódik, amely során újrafeldolgozott műanyag készül;
 - b) „műanyag alapanyagok”: összegyűjtött és kiválogatott, használt műanyagokból származó műanyag tárgyak, amelyeket az újrafeldolgozási eljárás alapanyagaként használnak fel;
 - c) „zárt és ellenőrzött láncot alkotó termékkörök”: zárt és ellenőrzött forgalmazási ciklusok, amelyekben a termékek ellenőrzött újrahasznosítási és forgalmazási folyamatokhoz tartoznak, és az újrafeldolgozott anyag a láncnak minden egyes lépésben egységesen származik, így a nem származó anyagok külső anyagok megjelenésének valószínűsége minimális;
 - d) „challenge test”: a termék vizsgálata, hogy az újrafeldolgozási eljárás milyen mértékben tudja eltávolítani az újrahasznosított műanyagokból származó műanyag tárgyaktól;
 - e) „átalakítást végző vállalat”: az a természetes vagy jogi személy, amely annak biztosításáért felelős, hogy e rendelet követelményeit az újrafeldolgozott műanyagok műanyag tárgyakként használatában megvalósítása során kielégítsék;
 - f) „újrafeldolgozást végző vállalat”: az a természetes vagy jogi személy, amely annak biztosításáért felelős, hogy e rendelet követelményeit az újrafeldolgozási eljárás technikai működése során kielégítsék.

1. cikk - Tárgy és hatály
 2. cikk - Fogalommeghatározások
 3. cikk - Az újrafeldolgozott műanyagokkal és műanyag tárgyakkal szemben támasztott követelmények
 4. cikk - Az újrafeldolgozási eljárások engedélyezésének feltételei
 5. cikk - Az újrafeldolgozási eljárások engedélyezésére irányuló kérelem és a Hatóság véleménye
 6. cikk - Az újrafeldolgozási eljárások engedélyezése
 7. cikk - Az engedélyezésből származó kötelezettségek
 8. cikk - Az újrafeldolgozási eljárások engedélyezésének módosítása, felfüggesztése és visszavonása
 9. cikk - Az ösztönző nyilvántartás
 10. cikk - Hatóságok felnevelés
 11. cikk - Az újrafeldolgozott műanyagok és műanyag tárgyak címkézése
 12. cikk - A megfelelőségi nyilatkozatok nyilvántartás
 13. cikk - Az újrafeldolgozott műanyagok engedélyezésére vonatkozó átmeneti intézkedések
 14. cikk - Az újrafeldolgozott műanyag kereskedelmére és felhasználására vonatkozó átmeneti intézkedések
 15. cikk - A 2023/2006/EK rendelet módosítása
 16. cikk - Hatálybalépés
- I. MELLEKLET
II. MELLÉKLET

Az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő, újrafeldolgozott műanyagokról és műanyag tárgyokról szóló (EU) 2022/1616 bizottsági rendelet 2022. október 10-én lépett hatályba.



Az **új rendelet célja**, hogy biztosítsa az élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő újrafeldolgozott műanyag, beleértve az élelmiszercsomagolásokat is ("újrafeldolgozott műanyag FCM") **kémiai és mikrobiológiai biztonságát**.

Ehhez megköveteli, hogy az **Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (a továbbiakban: EFSA) értékelje az újrafeldolgozási folyamatokat** annak ellenőrzése érdekében, hogy azok **alkalmasak-e biztonságos műanyag előállítására, és hogy a folyamatokat ezt követően engedélyezzék**.

Továbbá meghatározza az újrafeldolgozott műanyag minőségellenőrzésére, valamint a hatóságok általi érvényesítésére vonatkozó szabályokat.

A rendelet hatálya a következő:

- A 282/2008/EK rendelet hatályát veszti;
- **nem lehetséges többé a nemzeti jogszabályok hatálya** alá tartozó, újrahasznosított műanyag élelmiszerekkel érintkezésbe kerülő anyagok (FCM) használata;
- az újrafeldolgozott tartalmú műanyag forgalomba hozatalára közvetlenül **alkalmazandóvá válnak a különleges szabályok, beleértve a műanyag alapanyag gyűjtését és válogatását, szennyeződésmentesítését és átalakítását**, amelyek a **minőségellenőrzést, a dokumentációt és a címkézést** is érintik;
- létrehozzák az újrafeldolgozó vállalatokat és az újrafeldolgozó létesítményeket tartalmazó uniós nyilvántartást, amelyet a Bizottság weboldalán tesznek közzé;
- **az újrafeldolgozott műanyag minden fajtája és újrafeldolgozási technológiája a rendelet hatálya alá tartozik**, beleértve a **mechanikai** újrafeldolgozást, a **zárt és ellenőrzött termékláncból** származó termékek újrafeldolgozását, az újrafeldolgozott műanyag **funkcionális záróréteg mögötti felhasználását** és a **kémiai újrafeldolgozás** formáit;
- az **újszerű újrafeldolgozási technológiákra** és az újrafeldolgozási eljárások értékelésére vonatkozó új szabályok válnak alkalmazandóvá.

 Monomerek és egyéb
Segédanyagok előállítására 

A hatálybalépést követően további szabályok lépnek életbe:

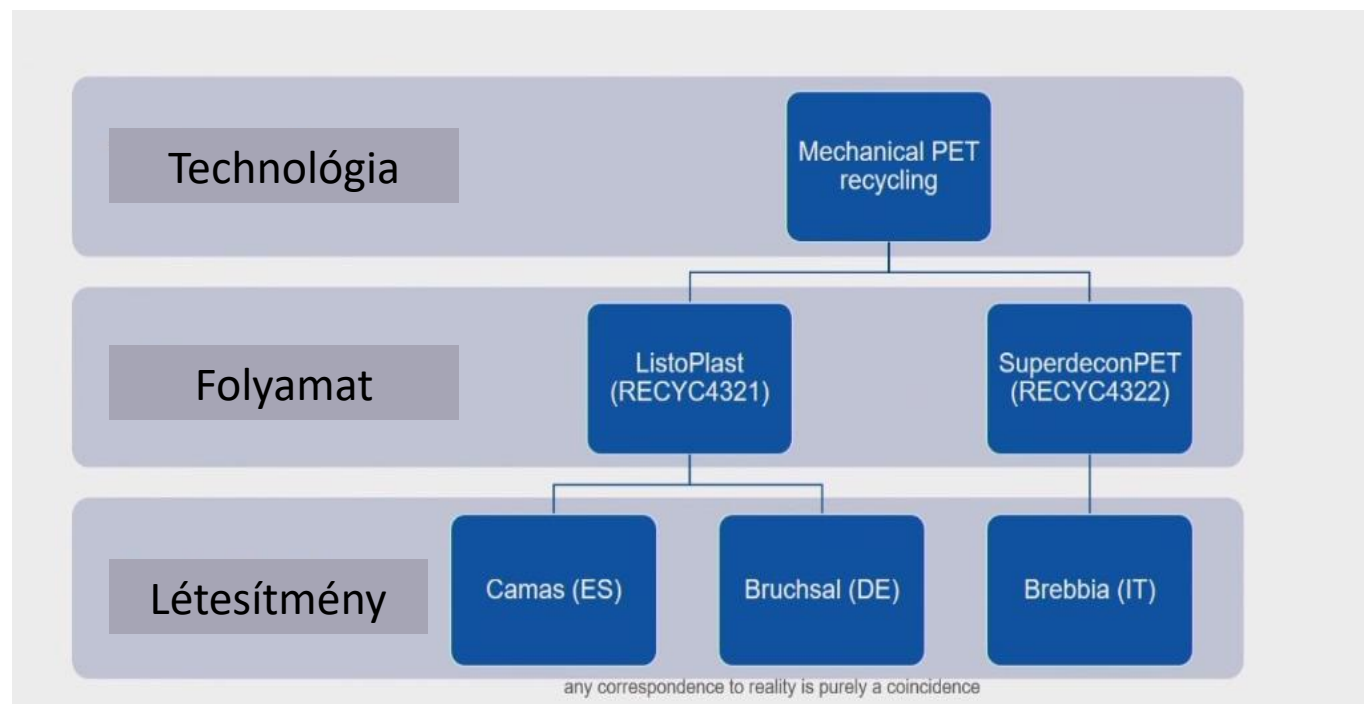
A polietilén-tereftalát (PET) mechanikus újrafeldolgozási folyamataival kapcsolatban:

- az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatósághoz (EFSA) **2023. július 10. előtt benyújtott kérelem tárgyát képező folyamatok** ezen időpont után is felhasználhatók újrahasznosított műanyagok engedély nélküli forgalomba hozatalára mindaddig, amíg nem értesítik őket az engedélyezésükről szóló határozatról;
- **2023. július 10-től** az olyan folyamatok, amelyekre az EFSA ezen időpont előtt nem kapott kérelmet, nem használhatóak újrafeldolgozott műanyagok forgalomba hozatalára, ezeket először engedélyezni kell;
- **2023. július 10-től csak megfelelő újrafeldolgozási technológiával gyártott, és a rendelet IV. mellékletével összhangban lévő újrafeldolgozott műanyagot tartalmazó termék hozható forgalomba, kivétel ez alól az újszerű technológia.**

A rendelet két megfelelő technológiát határoz meg:

- ❖ fogyasztóktól származó hulladék mechanikus PET újrahasznosítása;
 - ehhez egyedi folyamatok engedélyezése szükséges
- ❖ újrafeldolgozás a zárt és ellenőrzött láncban lévő termékkörből;
 - ehhez újrafeldolgozási rendszert kell alkalmazni

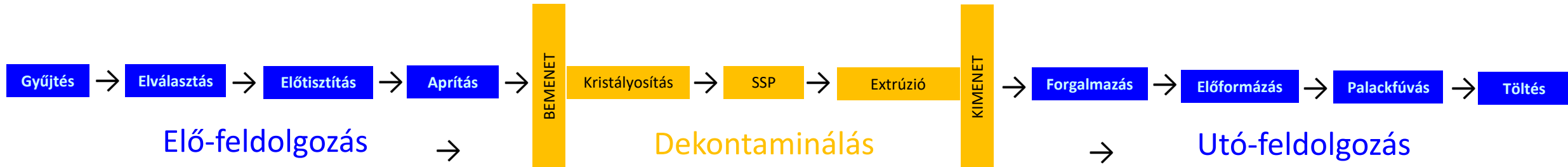
Újrafeldolgozási fogalmak



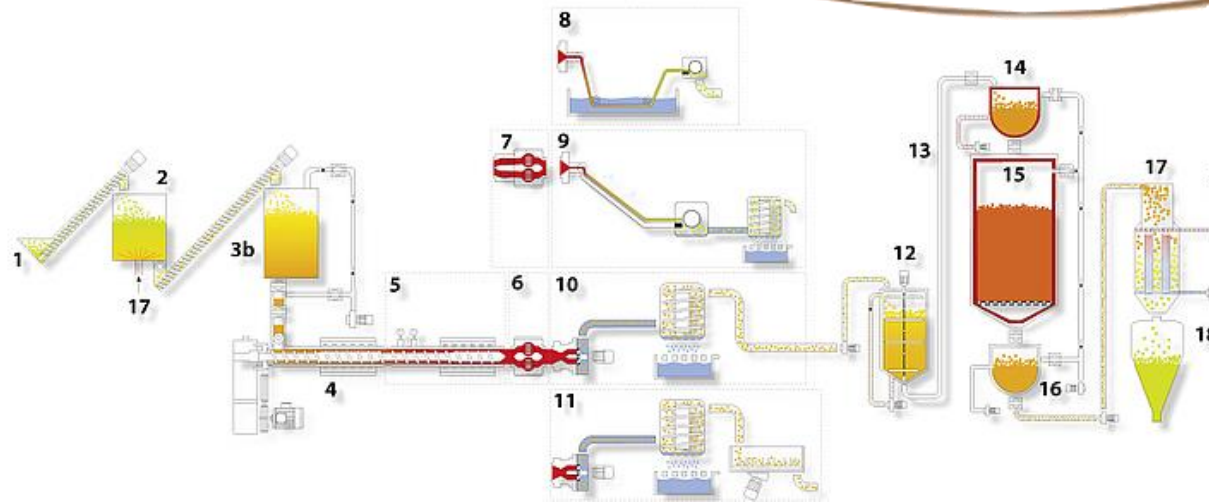
Az új rendelet az újrafeldolozási folyamatot minden esetben 3 részre tagolja:

előfeldolgozás – szennyeződésmentesítés - utófeldolgozás

A szennyeződésmentesítés mértéke minden esetben az elő - és utófeldolgozási folyamatok függvénye.



SSP: Solid State Polycondensation

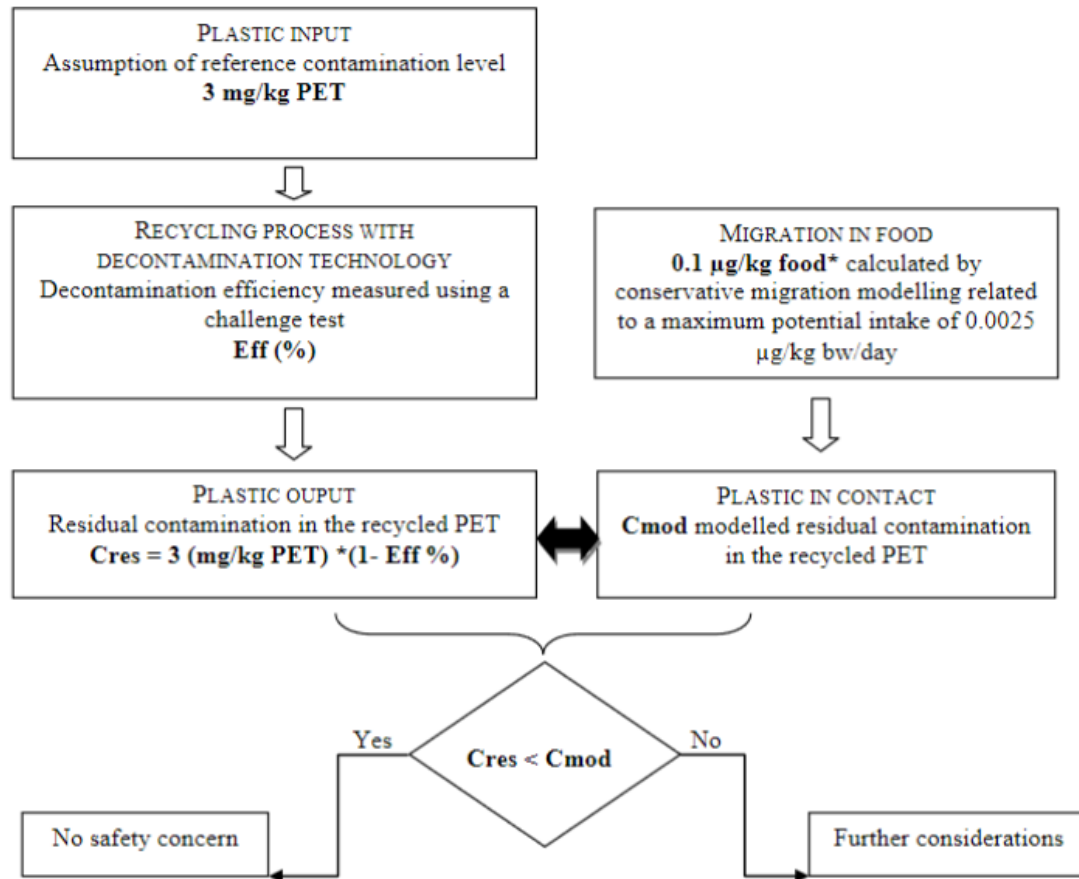


SCIENTIFIC OPINION**Scientific Opinion on the safety assessment of the process “FOOD RePET FGI. H.”, used to recycle post-consumer PET into food contact materials¹****EFSA Panel on Food Contact Materials, Enzymes,
Flavourings and Processing Aids (CEF)^{2,3}**

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

**ABSTRACT**

This scientific opinion of the EFSA Panel on Food Contact Materials, Enzymes, Flavourings and Processing Aids deals with the safety assessment of the recycling process FOOD RePET FGI. H., EU register No RECYC106. The input of the process is hot washed and dried PET flakes originating from collected post-consumer PET bottles containing no more than 5 % of PET from non-food consumer applications. In this process, washed and dried flakes are fed into a reactor at high temperature, crystallised, vacuum extruded, recrystallised and dried under hot air flow. Having examined the results of the challenge test provided, the Panel concluded that the crystallisation, extrusion and recrystallisation steps are the critical steps that determine the decontamination efficiency of the process. The operating parameters to control the performance of these critical steps are temperature, air flow and residence time in step 2, temperature, vacuum and residence time in step 3, and temperature, air flow and residence time in step 4. Under these conditions, it was demonstrated that the recycling process is able to ensure that the level of migration of potential unknown contaminants into food is below a conservatively modelled migration of 0.1 µg/kg food. The Panel concluded that the recycled PET obtained from the process FOOD RePET FGI. H. when used up to 100 % for the manufacture of materials and articles for contact with all types of foodstuffs for long term storage at room temperature is not considered of safety concern. Trays made of this recycled PET should not be used in microwave and conventional ovens.



*Default scenario (Infant). For adults and toddlers, the migration criterion will be 0.75 and 0.15 µg/kg food respectively

Cmod Modelled concentration in PET
Cres Residual concentrations in PET

3.2.Characterisation of the input

According to the applicant, the input for the recycling process FOOD RePET FGI. H. is hot caustic washed flakes obtained from PET bottles previously used for food packaging, from post-consumer collection systems (curbside and deposit collection systems). **However, a small fraction may originate from non-food applications** such as soap bottles, mouth wash bottles, kitchen cleaning products bottles, etc. According to the applicant, non-food container fraction depends on the re-collection system.

On the basis of qualified suppliers and quality control system, the applicant assures this fraction is **kept below 5 %**.



COMMISSION DECISION

of **XXX**

granting an authorisation for the recycling process MOPET with registration number RECYC001 for poly(ethylene terephthalate) under Regulation (EC) No 282/2008 on recycled plastic materials and articles intended to come into contact with foods

2022/1616

(Text with EEA relevance)

(Only the English text is authentic)

THE EUROPEAN COMMISSION,

Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union,

Having regard to Commission Regulation (EC) No 282/2008 of 27 March 2008 on recycled plastic materials and articles intended to come into contact with food¹, and in particular Article 6(1) thereof,

Whereas:

- (1) Regulation (EC) No 282/2008 provides that recycled plastic materials and articles can only be placed on the market if the recycled plastic therein is obtained from a recycling process authorised in accordance with that Regulation
- (2) The European Food Safety Authority (hereinafter referred to as "the Authority") has assessed the MOPET process and concluded that recycled poly(ethylene terephthalate) (PET) obtained through this process as presented is safe for use in food contact materials and articles because it has been demonstrated in a challenge test that this process is able to reduce any contamination of the plastic input to a concentration that does not pose a risk to human health, provided the restrictions and specifications set out in its opinion are respected.
- (3) When the restrictions and specifications set out in the opinion of the Authority are taken into account at all times when plastic material intended for use in contact with food is manufactured with this recycling process, all conditions for the authorisation of this process laid down in Article 4 of Regulation (EC) No 282/2008 are fulfilled. No other relevant provisions of Community law, and other legitimate factors relevant to the matter under consideration would prevent the authorisation of this process.
- (4) The MOPET recycling process as described in the Annex to this Decision should thus be authorised in accordance with Article 6 of Regulation (EC) No 282/2008



Hatósági auditálás

4. cikk - Az újrafeldolgozott műanyagokkal és műanyag tárgyakkal szemben támasztott követelmények

(2) Az újrafeldolgozott műanyagokra és műanyag tárgyakra a **10/2011/EU rendelet** II., III. és V. fejezetében meghatározott követelmények alkalmazandók.

II. FEJEZET - AZ ÖSSZETÉTELRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK
III. FEJEZET - BIZONYOS ANYAGOKRA ÉS TÁRGYAKRA ALKALMAZANDÓ KÜLÖN RENDELKEZÉSEK
V. FEJEZET - MEGFELELÉS

5. cikk - Dokumentációra, utasításokra és címkézésre vonatkozó követelmények

26. cikk - A megfelelőség-ellenőrző összefoglaló adatlap és a szennyeződésmentesítési létesítmény működésének ellenőrzése

(1) *Az újrafeldolgozást végző vállalatok elkészítik az ellenőrzésük alatt álló minden egyes szennyeződésmentesítési létesítmény megfelelőség-ellenőrző összefoglaló adatlapját a II. mellékletben megadott sablon felhasználásával, illetve új technológiánál – eltérés esetén – a fejlesztő által rendelkezésre bocsátott sablon felhasználásával.*



Hatósági ellenőrzés alapja

6. Cikk - A gyűjtésre és az előfeldolgozásra vonatkozó követelmények

- Gyártási selejt nincs felsorolva

(3) A műanyag hulladékot a gyűjtés és az előfeldolgozás során **minőségbiztosítási rendszerek segítségével ellenőrizni kell.**

A minőségbiztosítási rendszerek:

a) biztosítják az (1) és (2) bekezdésben meghatározott feltételek és követelmények teljesülését;

b) biztosítják **az egyes tételek nyomonkövethetőségét** az összegyűjtött műanyag hulladék első szétválogatásáig; valamint

c) független harmadik fél általi tanúsítással rendelkeznek. (2024. október 10-től)

A **2023/2006/EK** bizottsági rendelet 4., 5., 6. és 7. cikke, valamint mellékletének B. pontja **értelemszerűen alkalmazandó** a

- helyes gyártási gyakorlat,
- a minőség-ellenőrzési és -biztosítási rendszerek és
- a vonatkozó dokumentáció tekintetében.



9. cikk - Az újrafeldolgozási rendszerek működésére vonatkozó követelmények

15. „újrafeldolgozási rendszer”: jogi személyek közötti megállapodás a műanyagok és műanyag tárgyak felhasználásának, elkülönített gyűjtésének és újrafeldolgozásának irányításáról azzal a céllal, hogy az újrafeldolgozás megkönnyítése érdekében korlátozzák vagy megelőzzék a szennyeződésüket



Az újrahasznosítási rendszerek nem azonosak a betét-visszatérítési rendszerekkel (DRS)?

Nem, az új rendelet alapján létrehozott újrahasznosítási rendszerek **nem azonosak a betét-visszatérítési rendszerekkel (DRS)**. A DRS célja, hogy ösztönözze a rendszer hatálya alá tartozó csomagolások hatékony begyűjtését. Az újrahasznosítási rendszer lehetővé teszi a gazdasági szereplők számára, hogy a más szennyeződésektől mentes használt műanyagokat **a települési hulladékgyűjtéstől függetlenül gyűjtsék**.

Az újrahasznosítási rendszerek már használatosak. Ezeket például arra használják, hogy biztosítsák a zárt és ellenőrzött termékláncokból - például a zöldségeknek az élelmiszertermelőkől a kiskereskedőkhöz történő szállítására használt ládákban - begyűjtött műanyag tisztán tartását. Amikor ezek a ládák megsérülnek vagy elöregednek, a műanyagot **engedélyezett újrahasznosítási eljárás nélkül is újrahasznosíthatják**.



24. cikk - A technológiák, az újrafeldolgozást végző vállalatok, az újrafeldolgozási folyamatok, az újrafeldolgozási rendszerek és a szennyeződésmentesítési létesítmények uniós nyilvántartása

(3) A nyilvántartás a fenti információkat táblázatokban tárolja.
Egyedi számmal látja el a következő szervezeteket a következők szerint:

- az „engedélyezett újrafeldolgozási folyamatok” újrafeldolgozási engedélyszámot (RAN - recycling authorisation number) kapnak,
- az „újrafeldolgozást végző vállalatok” újrafeldolgozói számot (RON - recycler operator number) kapnak,
- a „szennyeződésmentesítési létesítmények” újrafeldolgozói létesítményre vonatkozó számot (RIN – Recycling Installation Number) kapnak,
- az „újrafeldolgozási rendszerek” újrafeldolgozási rendszerre vonatkozó számot (RSN – Recycling Scheme Number) kapnak,
- az „újrafeldolgozó üzemek” újrafeldolgozó üzemre vonatkozó számot (RFN - recycling facility number) kapnak,
- az „újszerű újrafeldolgozási technológiák” új technológiára vonatkozó számot (NTN - novel technology number) kapnak.

EFSA
FOOD RePET FGI. H.,
EU register No RECYC106

(4) A nyilvántartásnak hozzáférhetőnek kell lennie a nyilvánosság számára.

Új(szerű) újrafeldolgozási technológiák

IV. FEJEZET

ÚJRAFELHASZNÁLÁSI TECHNOLÓGIÁK FEJLESZTÉSE ÉS JEGYZÉKBE VÉTELE

10. Cikk - Új technológia kifejlesztésére vonatkozó követelmények

11. Cikk - Az új technológiákat alkalmazó újrafeldolgozó létesítmények működésének feltételei

12. Cikk - Az új technológiákat alkalmazó újrafeldolgozó létesítményekkel kapcsolatos kiegészítő információkra vonatkozó követelmények

13. cikk - A szennyeződési szintek monitoringja és jelentése

14. Cikk - Az új technológiák értékelése

15. Cikk - Az új technológia megfelelésére vonatkozó határozat

VIII. FEJEZET - MEGFELELŐSÉGI DOKUMENTÁCIÓ Megfelelőség-ellenőrző összefoglaló adatlap

29. cikk - Az újrafeldolgozást végző vállalatokra és átalakítást végző vállalatokra vonatkozó **megfelelőségi nyilatkozatokra irányuló egyedi követelmények**

- (1) Az **újrafeldolgozást végző vállalatoknak** megfelelőségi nyilatkozatot kell benyújtaniuk a **III. melléklet A. részében meghatározott leírásnak** és sablonnak megfelelően.
- (2) A megfelelőségi nyilatkozatnak tartalmaznia kell az átalakítást végző vállalatoknak szóló olyan utasításokat, amelyek elegendőek annak biztosításához, hogy az átalakítást végző vállalatok az újrafeldolgozott műanyagot az 1935/2004/EK rendelet 3. cikkének megfelelően újrafeldolgozott műanyagokká és műanyag tárgyakká alakíthassák át további feldolgozással. Ezeknek az utasításoknak az alkalmazott újrafeldolgozási technológiára és adott esetben az alkalmazott újrafeldolgozási folyamatra vonatkozóan meghatározott előírásokon, követelményeken vagy korlátozásokon kell alapulniuk.
- (3) Az **átalakítást végző vállalatoknak** megfelelőségi nyilatkozatot kell benyújtaniuk a **III. melléklet B. részében meghatározott leírásnak és sablonnak megfelelően.**

PFA vegyületek



A perfluor- és polifluor-tartalmú alkil anyagok (PFAS-ok) az ember által előállított vegyi anyagok széles körben használt csoportja, melyek idővel felgyülemlenek az emberi szervezetben és a környezetben.

„**Örök vegyi anyagokként**” is emlegetik őket, mivel rendkívül makacs módon megmaradnak a környezetben és az emberi testben.

Olyan egészségügyi problémákhoz vezethetnek, mint például a tüdőkárosodás, pajzsmirigy megbetegedés, túlsúly, termékenység problémák és rák.

Mára szinte mindannyiunk vérkeringéséből kimutathatók

- A csecsemők már születésük előtt, az anyaméhben ki vannak téve a PFA-vegyületeknek.
- Ezek a vegyületek az élelmiszerekkel, az ivóvízzel és a napi szinten használt fogyasztási cikkekkel, például a testápolási termékekkel és az élelmiszerek csomagolásával kerülnek a szervezetünkbe.
- Európában a tizenévesek 14%-ának szervezetében a PFA-szint meghaladja az egészségügyi ajánlásokat.

A fenntarthatóságot célzó vegyi anyagokkal kapcsolatos stratégia kötelezi az EU-t, hogy betiltsa az összes PFAS-t, kivéve, ha használatuk nélkülözhetetlen a társadalom számára.

A Németország, Dánia, Hollandia, Svédország, Norvégia és Hollandia által közösen előkészített javaslat alapján a PFAS-okat minden fogyasztási termékben, például kozmetikumokban, textíliákban és élelmiszer-csomagolásokban be kell tiltani.

A Bizottság és a tagállamok várhatóan 2025-ben hoznak döntést a korlátozási javaslatról, a tilalom pedig várhatóan 2026-tól vagy 2027-től léphet hatályba. 2030-tól várhatóan PFA vegyületek nem lehetnek majd forgalomban



Rainwear

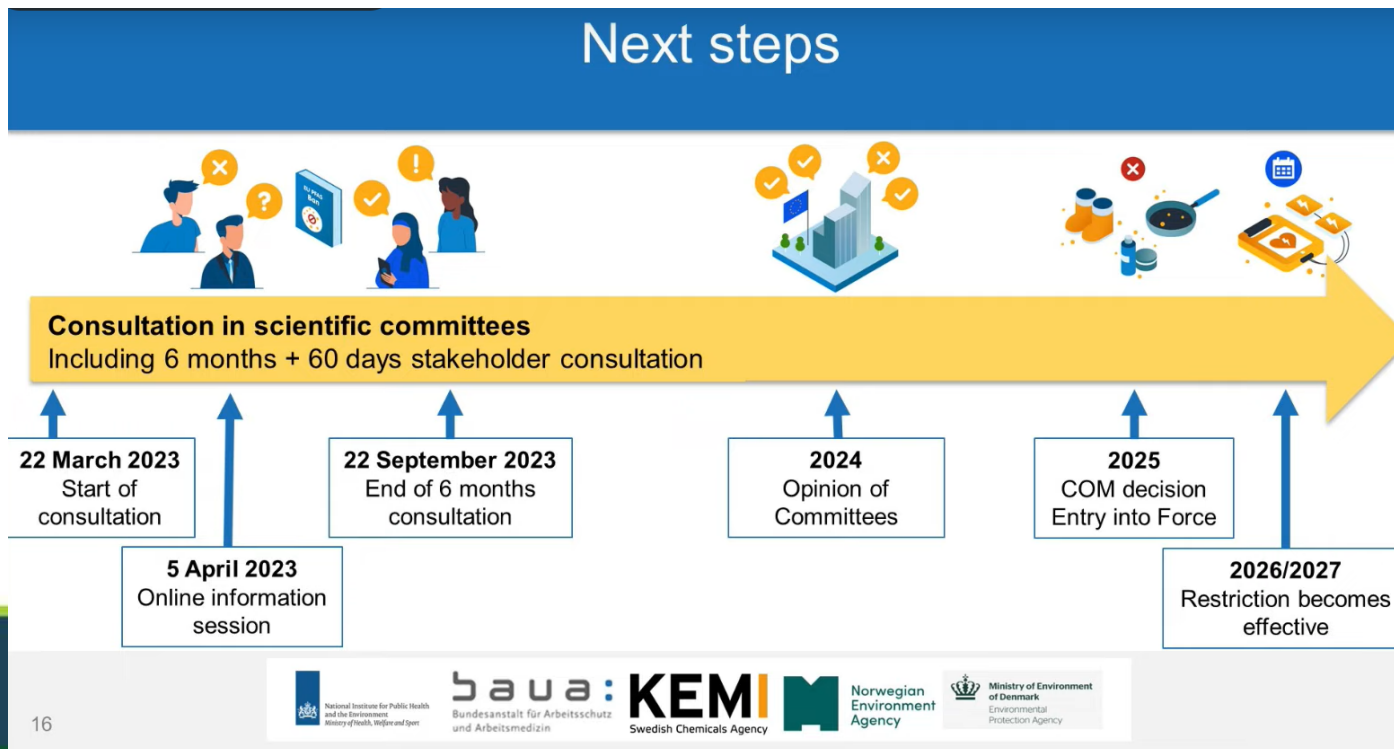
Non-stick coating



Cosmetics



Medical equipment



Linkek: [ECHA-PFAS NYILVÁNOS KONZULTÁCIÓ](#)
[WEBINÁR](#)



Uses banned after 18 months

Examples



Proposed restriction conditions - derogations

Two standard derogation timeframes chosen

Examples:

**Food contact materials
for industrial food and feed
production**

Alternatives under development
but not available at entry into force

5 years

Implantable medical devices

Identification, development and
certification of alternatives needed

12 years

Pl. gyártó berendezések ←



Köszönöm a figyelmet!