



ÉMI-TÜV

Értéket teremtünk.  
Bizalmat építünk.

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

ÉMI- TÜV SÜD Kft.  
Központi Laboratórium  
KERMI Osztály

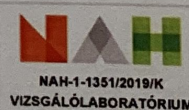
Budapest, 2020.10.05.

Azonosító szám:  
R-1589185

Oldal: 1/8

**Megbízó neve:** Vidó Iksz 2 Kft.  
**címe:** 1172 Budapest, Ósagárd utca 70.  
**Megbízás kelte:** 2020.09.22.  
**Vizsgált minta megnevezése:** Ételtároló dobozok  
**Gyártó/Forgalmazó:** --  
**Megbízás tárgya:** Ételtároló dobozok vizsgálata a Megbízó igénye alapján.  
**Minta beérkezésének kelte:** 2020.09.22.  
**Vizsgálat végzésének időpontja:** 2020.09.22. – 2020.10.01.

A mintát a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre.



Felhívás: A vizsgálati eredmények csak a vizsgált minta/eszköz/berendezés-re vonatkoznak. A vizsgálati jegyzőkönyvet csak teljes terjedelmében szabad lemásolni, kivonatolásához a kiadományozó írásos engedélyre van szükség.

Cg.: 13-09-072640  
Adószám: 10687105-2-13  
Bank: UniCredit Bank Hungary Zrt.  
10918001-0000068-72970003

Ügyvezető:  
Cseresznyák Miklós

Telefon: +36/1 210 9570  
www.emi-tuv.hu

TUV®

ÉMI-TÜV SÜD Kft.  
Központi Laboratórium  
KERMI Osztály  
H-1043 Budapest  
Dugonics u. 11.

VJ-4









## Vizsgálati eredmények:

### 1. Összmigráció vizsgálata

#### Vizsgálati módszer:

MSZ EN 1186-3:2002  
MSZ EN 1186-8:2002

„A”, „B” élelmiszer-utánzó modellanyag  
„D2” élelmiszer-utánzó modellanyag t

Vizsgálati jellemzők	Vizsgálati eredmény [mg/dm <sup>2</sup> ] ± 5 rel. %	Követelmény 1935/2004/EK rendelet 10/2011/EU rendelet
<b>Összmigráció</b> Vizsgálati körülmények:	<b>Étel tároló doboz</b>	
„B” élelmiszer-utánzó model- anyag, 3%-os ecetsav, 2 óra, 100°C 3.leöntés	2,5	<10 mg/dm <sup>2</sup>
„A” modellanyag, 10%-os etil- alkohol, 2 óra, 100°C 3.leöntés	1,2	<10 mg/dm <sup>2</sup>
„D2” modellanyag, olíva olaj, 2 óra, 100°C 3.leöntés	<1	<10 mg/dm <sup>2</sup>

Alsó méréshatár: 1 mg/dm<sup>2</sup>

### 2. Kioldódó nehézfémek vizsgálata

Vizsgálati módszer: MSZ EN 1186-3:2002 szerinti migrációs előkészítés;  
ICP-MS; MSZ EN ISO 17294-2:2017

Vizsgálati jellemzők	Vizsgálati eredmény [mg/kg] ± 10 rel. %	Követelmény 1935/2004/EK rendelet 10/2011/EU rendelet
<b>Nehézfémek</b> Vizsgálati körülmények: 3%-os ecetsav, 10 nap, 40°C,	<b>Étel tároló doboz</b>	
Bárium (Ba)	<0,003	<1 mg/kg
Kobalt (Co)	<0,0005	<0,05 mg/kg
Réz (Cu)	0,0005	<5 mg/kg
Vas (Fe)	<0,005	<48 mg/kg
Lítium (Li)	<0,001	<0,6 mg/kg
Mangán (Mn)	<0,003	<0,6 mg/kg
Cink (Zn)	0,016	<25 mg/kg
Nikkel (Ni)	<0,001	<0,02 mg/kg
Alumínium (Al)	<0,005	<1 mg/kg

Alsó méréshatár: Ba, Mn: 0,003 mg/kg; Fe, Zn, Al: 0,005 mg/kg; Co, Cu: 0,0005 mg/kg; Li, Ni: 0,001 mg/kg;





### 3. Kioldódó lágyítók vizsgálata

Vizsgálati módszer: MSZ EN 1186-3:2002 szerinti migrációs előkészítés;  
MSZ EN 15777:2009 (visszavont szabvány); GC-MS módszer

Vizsgálati jellemzők		Vizsgálati eredmény [mg/kg szimuláns] ± 10 rel.%	Követelmény 1935/2004/EK rendelet 10/2011/EU
Kioldódó ftalátok	CAS szám	Étel tároló doboz	
1. Di-methyl phthalate DMP	131-11-3	n.d.	-
2. Di-ethyl phthalate DEP	84-66-2	n.d.	-
3. Di-propyl phthalate DPrP	131-16-8	n.d.	-
4. Di-butyl phthalate DBP	84-74-2	n.d.	<0,3 mg/kg
5. Di-iso-butyl phthalate DIBP	84-69-5	n.d.	-
6. Benzyl butyl phthalate BBP	85-68-7	n.d.	<30 mg/kg
7. Di-pentyl phthalate DPP	131-18-0	n.d.	-
8. Di-iso-pentyl phthalate DIPP	605-50-5	n.d.	-
9. N-pentyl-isopentyl phthalate	776297-69-9 84777-06-0	n,d.	-
10. Di-n-hexyl phthalate DnHP	84-75-3	n.d.	-
11. Di-n-octyl phthalate DNOP	117-84-0	n.d.	-
12. Di-iso-octyl phthalate DIOP	27554-26-3	n.d.	-
13. Di-nonyl phthalate DNP	84-76-4	n.d.	-
14. Di-iso-nonyl phthalate DINP	68515-48-0	n.d.	<9 mg/kg
15. Di-iso-decyl phthalate DIDP	26761-40-0	n.d.	
16. Di-decyl phthalate DDP	84-77-5	n.d.	-
17. Di-un-decyl phthalate DUP	3648-20-2	n.d.	-
18. Bis(2-ethylhexyl) phthalate DEHP	117-81-7	n.d.	<1,5 mg/kg
19. Bis(2-methoxyethyl) phthalate DMoEP	117-82-8	n.d.	-
20. Di-allyl phthalate DAP	131-17-9	n.d.	<0,01 mg/kg
21. Di-phenyl phthalate DPhP	84-62-8	n.d.	-
22. 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-branched alkyl esters, C-7 Rich (DIHP)	71888-89-6	n.d.	--

\*n.d.: nem detektálható; Alsó méréshatár: 0,03 mg/kg szimuláns: DBP, BBP, DEHP, DMP, DEP, DNOP, DPP, DIPP, DPrP, DIBP, DnHP, DMoEP, DDP, DUP, DAP, DPhP, DEHA; 0,3 mg/kg szimuláns: DINP, DIDP, DIOP, DNP, DIHP





ÉMI-TÜV

#### 4. Políciklikus aromás szénhidrogének (PAH) vizsgálata

Vizsgálati módszer: AfPS GS 2019:01 PAH

PAH	CAS No.	Vizsgálati eredmény [mg/kg] ± 10 rel.%
		Étel tároló doboz
Benzo [a] pyrene	50-32-8	n.d.
Benzo[e]pyrene	192-97-2	n.d.
Benzo[j]fluoranthene	205-82-3	n.d.
Benzo[a]anthracene	56-55-3	n.d.
Benzo [b] fluoranthene	205-99-2	n.d.
Benzo [k]fluoranthene	207-08-9	n.d.
Chrysene	218-01-9	n.d.
Dibenzo [a,h] anthracene	53-70-3	n.d.
Benzo [g,h,i]perylene	191-24-2	n.d.
Indeno [1,2,3-cd] pyrene	193-39-5	n.d.
Acenaphthylene	208-96-8	n.d.
Acenaphthene	83-32-9	
Fluorene	86-73-7	
Phenanthrene	85-01-8	
Pyrene	129-00-0	
Anthracene	120-12-7	
Fluoranthene	206-44-0	
Naphthalene	91-20-3	n.d.
<b>Sum of 18 PAH (EPA)</b>		<b>n.d.</b>




**Követelmény: AfPS GS 2019:01 PAH**

Paraméter	1. kategória	2. kategória		3. kategória	
		2009/48/EK direktíva szerinti játékok	Minden egyéb termék a ProdSG szerint	2009/48/EK direktíva szerinti játékok	Minden egyéb termék a ProdSG szerint
	Azok az anyagok, amelyek szájjal kapcsolatba kerülnek, vagy játékok anyaga, mely hosszabb ideig érintkezik a bőrrel (> 30 sec.)	Azok az anyagok, amelyek nem tartoznak az 1. kategóriába, amelyek előreláthatóan 30 sec-nél hosszabb ideig érintkeznek a bőrrel (hosszantartó bőrérítkezés), vagy rövid ideig ismételten érintkeznek a bőrrel*		Azok az anyagok, amelyek nem tartoznak az 1. vagy 2. kategóriába, amelyek előreláthatóan max. 30 sec-ig érintkeznek a bőrrel (rövid időtartamú bőrérítkezés)	
Benzo [a] pyrene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Benzo[e]pyrene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Benzo[a]anthracene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Benzo [b] fluoranthene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Benzo[j]fluoranthene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Benzo [k]fluoranthene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Chrysene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Dibenzo [a,h] anthracene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Benzo [g,h,i]perylene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Indeno [1,2,3-cd] pyrene	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<1
Acenaphthylene Acenaphthene Fluorene Phenanthrene Pyrene Anthracene Fluoranthene	összeg<1	összeg<5	összeg<10	összeg<20	összeg<50
Naphthalane	<1	<2		<10	
18 összes PAH (EPA) mg/kg	<1	<5	<10	<20	<50

\* Definíció: rövid ideig ismételten érintkezésbe kerül az emberi bőrrel a "REACH XVII Nr.50 módosításából (bizottság rendelete (EU) No 1272/2013)"

**Követelmény: REACH, Rendelet 1272/2013/EU**

PAH	CAS-szám:	Követelmény
Benzo [a] pyrene	50-32-8	<1 mg/kg
Benzo[e]pyrene	192-97-2	<1 mg/kg
Benzo[a]anthracene	56-55-3	<1 mg/kg
Benzo [b] fluoranthene	205-99-2	<1 mg/kg
Benzo[j]fluoranthene	205-82-3	<1 mg/kg
Benzo [k]fluoranthene	207-08-9	<1 mg/kg
Chrysene	218-01-9	<1 mg/kg
Dibenzo [a,h] anthracene	53-70-3	<1 mg/kg





ÉMI-TÜV

### 5. Kioldódó primer aromás aminok vizsgálata

Vizsgálati módszer: §64 LFGB Nr.00.00-6

Vizsgálati jellemzők	Vizsgálati eredmény [mg/kg szimuláns] ± 5 rel.%	Követelmény 1935/2004/EK rendelet 10/2011/EU rendelet
Primer aromás aminok - 3%-os ecetsav, 2 óra, 100°C 3.leöntés	<b>Kék színű tető</b>	
Kioldódó primer aromás aminok anilinben kifejezve	n.d.	<0,01 mg/kg

\*n.d.: nem detektálható; Alsó méréshatár: 0,01 mg/kg szimuláns

### 6. Biszfenol-A

Vizsgálati módszer: CEN/TS 13130-13:2005

Vizsgálati jellemzők	Vizsgálati eredmény [mg/kg szimuláns] ± 10 rel.%	Követelmény 1935/2004/EK rendelet 10/2011/EU rendelet
	Étel tároló doboz	
Kioldódó Biszfenol-A	<LOQ	<0,05 mg/kg

\*n.d.: nem detektálható; LOQ: 0,03 mg/kg szimuláns

### 7. Érzékszervi vizsgálat

Vizsgálati módszer: DIN 10955:2004

Vizsgálati jellemzők	Vizsgálati eredmény	Követelmény 1935/2004/EK rendelet
Érzékszervi vizsgálat, 24 óra, szobahőmérséklet	Étel tároló doboz	
Szag	0	Max. 2,5
Íz	0,5	Max. 2,5

\*0=nincs észlelhető eltérés

1= alig észlelhető eltérés

2=gyenge eltérés

3=világos eltérés

4=erős eltérés





ÉMI-TÜV

A minta a vizsgálatok során felhasználásra került.

**ÉMI-TÜV SÜD Kft.  
KERMI Osztály**

*Nagy Zita*

.....  
**Nagy Zita  
vizsgáló szakértő**



ÉMI-TÜV SÜD Kft.  
KERMI Osztály

*Varjú András*  
.....  
**Varjú András  
osztályvezető**

*Borosné Simon Bernadett*

.....  
**Borosné Simon Bernadett  
vizsgáló szakértő**