ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č. j. 472114674-01

Zákazník:	rPET InWaste, s.r.o. IČ: 03212025
Adresa:	Preslova 307/73, Pisárky, 602 00 Brno, Česká republika
Vzorek:	**PRCT_L_lahev 100% rPET**
Datum přijetí vzorku:	7. 10. 2021
Vypracoval:	Ing. Šárka Kopečková
Místo a datum vydání:	Zlín, 15. 11. 2021

AKREDITOVANÁ LABORATOŘ 1004 Institut pro testování a certifikaci, a.s. Zlín

Ing. Jiří Samsonek Ph.D.
vedoucí akreditované zkušební laboratoře

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Popis a identifikace vzorků:

Tabulka I – Popis a identifikace vzorků

Identifikační č. ITC	Označení vzorku zákazníkem	Popis předloženého vzorku
14674/1	PRCT_L_lahev 100% rPET	Kouřově zelená transparentní plastová láhev – viz obr. č. 1

Předložený vzorek je vyobrazen na následujícím obrázku č. 1:

Obr. č. 1: Vzorek č. 14674/1

Způsob odběru vzorků:
Zkoušený vzorek byl odebrán a do laboratoře dodán zákazníkem. Laboratoř není odpovědná za způsob odběru vzorku.

Zadání:
1. Hodnocení vybraných hygienických vlastností výrobku dle Vyhlášky MZd ČR 38/2001 Sb. ze dne 19. 1. 2001 *o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy,* v platném znění, v souladu se Zákonem 258/2000 Sb. *o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů,* v platném znění.
   Hodnocení hygienických vlastností vychází z evropské legislativy ve smyslu Nařízení evropského parlamentu a Rady ES 1935/2004 *o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami* a Nařízení Komise (EU) č. 10/2011 *o materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami*, v platném znění.
2. Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) ve hmotě vzorku
3. Semi-kvantitativní analýza NIAS (nezáměrně přidané látky) po migraci do 95% ethanolu

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Použité metody zkoušení:

1. Stanovení celkové migrace do simulantů A (10% ethanol), B (3% kyselina octová) a D2 (olivový olej) dle ČSN EN 1186-3 a ČSN EN 1186-2.
2. Stanovení specifické migrace acetaldehydu do simulantů potravin metodou UFLC dle IZP A-12-102
3. Stanovení specifické migrace kys. isoftalové a tereftalové do simulantů potravin dle IZP A-96-35
4. Stanovení specifické migrace etylenglykolu a diethylenglykolu do simulantů potravin metodou GC-TCD dle IZP A-12-103
5. Stanovení specifické migrace kovů do 3% kyseliny octové metodou ICP-MS dle IZP A-10-97
6. Stanovení specifické migrace primárních aromatických aminů do simulantů potravin metodou LC-MS/MS dle IZP A-95-28.
7. Stanovení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) metodou GC-MS dle AfPS GS 2019:01 PAK, Annex: Testing instructions
8. Identifikace nízkomolekulárních látek metodou GC s tepelnou desorpcí dle IZP A-07-71
9. Identifikace a semi-kvantitativní analýza nízkomolekulárních látek ve výluhu do 95% ethanolu metodou GC-MS – *mimo rozsah akreditace*
10. Stanovení obsahu toxických prvků metodou XRF dle IZP A-98-09

Pokud jsou v použitých metodách zkoušení uvedeny interní zkušební postupy ITC (IZP), v příloze k Osvědčení o akreditaci jsou u každého IZP uvedeny návaznosti na normy, ze kterých daný postup vychází.

Podmínky zkoušek:

ad 1 Simulanty: A – 10% ethanol, B – 3% kyselina octová a D2 – olivový olej
Teplota a doba migrační zkoušky: (40±2) °C / 10 dní
Migrační poměr: 253 cm^2/260 ml simulantu; naplnění výrobku

ad 2 Simulanty: A – 10% ethanol, B – 3% kyselina octová
Teplota a doba migrační zkoušky: (60±2) °C / 10 dní
Náhradní tukový simulant – 95% ethanol
Teplota a doba migrační zkoušky: (20±2) °C / 10 dní
Migrační poměr pro všechny simulanty: 236 cm^2/270 ml simulantu; naplnění výrobku
Výsledky jsou vyjádřeny pro migrační poměr 6 dm^2 vzorku / kg potraviny

ad 3 Simulanty: A – 10% ethanol, B – 3% kyselina octová a náhradní tukový simulant – isooktan
Teplota a doba migrační zkoušky: (60±2) °C / 10 dní
Náhradní tukový simulant – 95% ethanol
Teplota a doba migrační zkoušky: (20±2) °C / 10 dní
Migrační poměr pro všechny simulanty: 236 cm^2/270 ml simulantu; naplnění výrobku
Výsledky jsou vyjádřeny pro migrační poměr 6 dm^2 vzorku / kg potraviny

ad 4 Simulanty: A – 10% ethanol, B – 3% kyselina octová a D2 – olivový olej
Teplota a doba migrační zkoušky: (60±2) °C / 10 dní
Migrační poměr: 236 cm^2/270 ml simulantu; naplnění výrobku
Výsledky jsou vyjádřeny pro migrační poměr 6 dm^2 vzorku / kg potraviny

ad 5,6 Simulant: B – 3% kyselina octová
Teplota a doba migrační zkoušky: (60±2) °C / 10 dní
Migrační poměr: 236 cm^2/270 ml simulantu; naplnění výrobku
Výsledky jsou vyjádřeny pro migrační poměr 6 dm^2 vzorku / kg potraviny

ad 6 LC-MS/MS metoda: kvantifikace PAA uvedených pod položkou 43 Apendixu 8 Přílohy XVII k nařízení REACH (Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006), PAA pro které je stanoven specifický migrační limit v příloze Nařízení komise (EU) 10/2011; detekce přítomnosti dalších 25 primárních aromatických aminů.

ad 7 Dle AfPS GS 2019:01 PAK, Annex: Testing instuctions

ad 8 Látky vyvinuté při tepelné desorpci vzorku (280°C / 4 min) byly identifikovány pomocí metody GC-MS

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

porovnáním získaných hmotnostních spekter s hmotnostními spektry z databáze. Identifikovanými látkami mohou být buď původní látky přítomné ve vzorku, nebo to mohou být produkty rozkladu. Shoda hmotnostních spekter nalezených látek se standardními hmotnostními spektry z databáze byla v rozmezí 70-95%.

ad 9 Identifikace látek po migraci do 95% ethanolu byla provedena pomocí GC-MS metody, porovnáním získaných hmotnostních spekter s hmotnostními spektry databáze. Shoda hmotnostních spekter identifikovaných látek se spektry databáze se pohybuje v rozsahu 70 – 95%.

Látky byly semi-kvantifikovány porovnáním výšky píků pomocí d-chrysenu jako analytického standardu pro kvantifikaci.

Migrační podmínky:
Teplota a doba migrační zkoušky: 60°C / 10 dní
Migrační poměr: 75 cm^2/ 11 ml 95% ethanolu
Migrace celkovým ponořením
Výsledky byly přepočítány pro migrační poměr 6 dm^2 vzorku / kg potraviny

Naměřené hodnoty jsou vyjádřeny v mg ekvivalentu d-chrysenu na kg potraviny pro migrační poměr 6 dm^2 / 1 kg

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledků zkoušky. Další informace, které jsou vyžadovány normou/normami a nejsou zde uvedené, jsou k dispozici na vyžádání v laboratoři.

Místo provedení zkoušek:
Pracoviště č. 1 - třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Výsledky zkoušek:
Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Výsledky zkoušek celkové migrace, 40 °C / 10 dní

Tabulka II: Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Simulant	Jednotka	Výsledek měření [1]		Analytická tolerance [2]	Limit [3]
		Jednotlivé výsledky	Průměr		
A: 10% ethanol	mg/dm^2	<1,0; <1,0; <1,0	**<1,0**	1	10
B: 3% kys. octová	mg/dm^2	<1,0; <1,0; <1,0	**<1,0**	1	10
D2: olivový olej	mg/dm^2	<2,0; <2,0; <2,0; <2,0	**<2,0**	3	10

Poznámky k tabulce II:
1) Symbol „<" znamená méně než limit kvantifikace metody (LOQ).
2) Analytická tolerance dle ČSN EN 1186-1, článek 12.3.
3) Limitní hodnota dle Nařízení Komise (EU) 10/2011 v platném znění.

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Výsledky zkoušek specifických migrací monomerů a aditiv

Tabulka III: Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Látka	Jednotka [1]	Výsledek měření [2]	Nejistota	Limit [3]
Specifické migrace do 10% ethanolu, (60±2) °C / 10 dní				
Kys. tereftalová, Ref. č. 24910, CAS 100-21-0	mg/kg	< 0,5	-	max. 7,5
Kys. isoftalová, Ref. č. 19150, CAS 121-91-5	mg/kg	< 0,5	-	max. 5
Acetaldehyd, Ref. č. 10060, CAS 75-07-0	mg/kg	< 1	-	max. 6
Ethylenglykol, Ref. č. 16990, CAS 107-21-1 a diethylenglykol, Ref. č. 15760, CAS 111-46-6	mg/kg	< 20,1 [4]	-	max. 30 [4]
Specifické migrace do 3% kyseliny octové, (60±2) °C / 10 dní				
Kys. tereftalová, Ref. č. 24910, CAS 100-21-0	mg/kg	< 0,5	-	max. 7,5
Kys. isoftalová, Ref. č. 19150, CAS 121-91-5	mg/kg	< 0,5	-	max. 5
Acetaldehyd, Ref. č. 10060, CAS 75-07-0	mg/kg	< 1	-	max. 6
Ethylenglykol, Ref. č. 16990, CAS 107-21-1 a diethylenglykol, Ref. č. 15760, CAS 111-46-6	mg/kg	< 20,1 [4]	-	max. 30 [4]
Specifické migrace do olivového oleje, (60±2) °C / 10 dní				
Ethylenglykol, Ref. č. 16990, CAS 107-21-1 a diethylenglykol, Ref. č. 15760, CAS 111-46-6	mg/kg	< 5,0 [4]	-	max. 30 [4]
Specifické migrace do 95% ethanolu, (20±2) °C / 10 dní				
Kys. tereftalová, Ref. č. 24910, CAS 100-21-0	mg/kg	< 0,5	-	max. 7,5
Kys. isoftalová, Ref. č. 19150, CAS 121-91-5	mg/kg	< 0,5	-	max. 5
Acetaldehyd, Ref. č. 10060, CAS 75-07-0	mg/kg	< 1	-	max. 6
Specifické migrace do isooktanu, (60±2) °C / 10 dní				
Kys. tereftalová, Ref. č. 24910, CAS 100-21-0	mg/kg	< 0,5	-	max. 7,5
Kys. isoftalová, Ref. č. 19150, CAS 121-91-5	mg/kg	< 0,5	-	max. 5

Poznámky k tabulce III:

[1] Vyjádřeno v mg látky na kg simulantu
[2] Symbol „<" znamená méně než detekční limit metody
[3] Limitní hodnota dle vyhlášky č. 38/2001 Sb. v platném znění a dle Nařízení Komise (EU) č. 10/2011
[4] Suma těchto látek vyjádřená jako ethylenglykol

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Výsledky zkoušek specifických migrací kovů dle přílohy II k Nařízení Komise (EU) č. 10/2011

Tabulka IV: Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Prvek	Jednotka	Výsledek měření [1]	Nejistota	Limit [2]
Specifické migrace do 3% kyseliny octové, (60±2) °C / 10 dní				
Hliník Al	mg/kg	< 0,10	-	max. 1
Baryum Ba	mg/kg	< 0,05	-	max.1
Kobalt Co	mg/kg	< 0,005	-	max. 0,05
Měď Cu	mg/kg	< 0,05	-	max. 5
Železo Fe	mg/kg	< 0,10	-	max. 48
Lithium Li	mg/kg	< 0,01	-	max. 0,6
Mangan Mn	mg/kg	< 0,01	-	max. 0,6
Nikl Ni	mg/kg	< 0,01	-	max. 0,02
Antimon Sb	mg/kg	< 0,005	-	max. 0,04
Zinek Zn	mg/kg	< 0,10	-	max. 5
Europium Eu	mg/kg	< 0,001	-	max. 0,05
Gadolinium Gd	mg/kg	< 0,001	-	max. 0,05
Lanthanum La	mg/kg	< 0,001	-	max. 0,05
Terbium Tb	mg/kg	< 0,001	-	max. 0,05
Suma Lanthanoidů	mg/kg	< 0,004	-	max. 0,05
Arsen As	mg/kg	< 0,001	-	N.D. (0,01)
Kadmium Cd	mg/kg	< 0,001	-	N.D. (0,002)
Chróm Cr	mg/kg	< 0,005	-	N.D. (0,01)
Olovo Pb	mg/kg	< 0,005	-	N.D. (0,01)
Rtuť Hg	mg/kg	< 0,002	-	N.D. (0,01)

Poznámky k tabulce IV:

[1] Symbol „<" znamená méně než limit detekce analytické metody. Vyjádřeno v mg prvku per kg simulantu potravin.

[2] Limitní hodnoty dle Nařízení komise (EU) 10/2011 v platném znění

N.D. = nedetekovatelné; limit detekce uveden v závorce.

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Specifické migrace primárních aromatických aminů (PAA) - Příloha II (10/2011)

Tabulka V: Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Simulant potravin 3% kyselina octová, 60 °C / 10 dní

Primární aromatický amin (PAA)	CAS	Jednotka [1]	Výsledek měření [2]	Nejistota	Limit [3]
PAA uvedené pod položkou 43 Apendixu 8 Přílohy XVII k nařízení REACH					
4-Amino-biphenyle	92-67-1	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
Benzidine	92-87-5	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
4-Chlor-o-toluidine	95-69-2	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
2-Naphthylamine	91-59-8	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
o-Aminoazotoluene	97-56-3	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
2-Amino-4-nitro-toluene	99-55-8	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
p-Chlor -aniline	106-47-8	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
2,4-Diamino-anisole	615-05-4	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
4,4'-Diamino-diphenylmethane	101-77-9	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
3,3'-Dichlor-benzidine	91-94-1	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
3,3'-Dimethoxy-benzidine	119-90-4	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
3,3'-Dimethyl-benzidine	119-93-7	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
3,3'-Dimethyl-4,4'- diaminodiphe-nylmethane	838-88-0	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
p-Keresidine	120-71-8	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
4,4'-Methylen-bis(2-chloraniline)	101-14-4	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
4,4'-Oxy-dianiline	101-80-4	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
4,4'-Thio-dianiline	139-65-1	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
o-Toluidine	95-53-4	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
2,4-Toluenediamine	95-80-7	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
2,4,5-Trimethyl-aniline	137-17-7	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
o-Anisidine	90-04-0	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
o-Aminoazobenzene	60-09-3	mg/kg	< 0,002	-	N.D.
Ostatní PAA (neuvedené v nařízení REACH)					
Ostatní detekované PAA	[4]	-	PAA nedetekovány [5]		
Suma detekovaných PAA		mg/kg	-	-	max. 0,01

Poznámky k tabulce V:

[1] Vyjádřeno jako mg sloučeniny per kg simulantu potravin
[2] Symbol „<" znamená méně než limit detekce analytické metody.
[3] Limitní hodnoty dle Nařízení komise (EU) 10/2011 v platném znění
[4] Screening byl proveden pro tyto PAA: CAS No. 95-68-1, CAS No. 87-62-7, CAS No. 2243-62-1, CAS No. 62-53-3, CAS No. 95-51-2, CAS No. 108-42-9, CAS No. 106-49-0, CAS No. 106-50-3, CAS No. 823-40-5, CAS No. 121-69-7, CAS No. 6582-52-1, CAS No. 1208-52-2, CAS No. 6358-64-1, CAS No. 95-82-9, CAS No. 94-70-2, CAS No. 2835-68-9, CAS No. 81-16-3, CAS No. 88-44-8, CAS No. 49564-57-0, CAS No. 95-23-8, CAS No. 132-32-1, CAS No. 95-54-5, CAS No. 67014-36-2, CAS No. 156-43-4, CAS No. 90-41-5
[5] LOD (limit detekce) jednotlivých PAA je 0,005 mg/kg

REACH = Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006
N.D. = nedetekovatelné; limit detekce 0,002 mg/kg

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Specifické migrace primárních aromatických aminů (PAA) - Příloha I (10/2011)

Tabulka VI: Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Simulant potravin 3% kyselina octová, 60 °C / 10 dní

Primární aromatický amin (PAA)	CAS	Jednotka [1]	Výsledek měření [2]	Nejistota	Limit [3]
Bis(4-aminophenyl)sulphone	80-08-0	mg/kg	< 0,005	-	max. 5
2-Aminobenzamide	88-68-6	mg/kg	< 0,005	-	max. 0,05
1,3-Phenylenediamine	108-45-2	mg/kg	< 0,002	-	max. 0,002
4,4'-Methylenebis(3-chloro-2,6-diethylaniline)	106246-33-7	mg/kg	< 0,005	-	max. 0,05

Poznámky k tabulce VI:
1) Vyjádřeno jako mg sloučeniny per kg simulantu potravin
2) Symbol „<" znamená méně než limit detekce analytické metody.
3) Limitní hodnoty dle Nařízení komise (EU) 10/2011 v platném znění

Výsledky stanovení obsahu PAU metodou GC-MS

Tabulka VII: Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Látka	Jednotka	Výsledek měření [1]	Nejistota
Naftalen	mg/kg	< 0,20	-
Phenantren	mg/kg	< 0,20	-
Antracen	mg/kg	< 0,20	-
Fluoranten	mg/kg	< 0,20	-
Pyren	mg/kg	< 0,20	-
Benzo(a)antracen	mg/kg	< 0,20	-
Chrysen	mg/kg	< 0,20	-
Benzo(b+j)fluoranten	mg/kg	< 0,40	-
Benzo(k)fluoranten	mg/kg	< 0,20	-
Benzo(e)pyrene	mg/kg	< 0,20	-
Benzo(a)pyren	mg/kg	< 0,20	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	< 0,20	-
Dibenz(a,h)antracen	mg/kg	< 0,20	-
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	< 0,20	-
Suma PAU	mg/kg	-	

Poznámky k tabulce VII:
1) Symbolem „<" je označen detekční limit metody

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Výsledky stanovení toxických prvků metodou XRF

Tabulka VIII: Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Prvek	Jednotka	Výsledek měření [1]	Nejistota [2]	Limit
Obsah Pb	mg/kg	< 10	-	[3]
Obsah Cd	mg/kg	< 10	-	[3]
Obsah Hg	mg/kg	< 10	-	[3]
Obsah Cr	mg/kg	< 10	-	-
Obsah Cr^{VI}	mg/kg	< 10 [4]	-	[3]
Obsah Sb	mg/kg	< 20	-	[3]
Obsah As	mg/kg	< 10	-	[3]
Obsah Se	mg/kg	< 10	-	[3]

Poznámky k tabulce VIII:

[1] Symbol „<" znamená méně než detekční limit metody.
[2] Nejistota typu B, tj. 10% rel. z hodnoty výsledku měření
[3] Požadavek vyhlášky č. 38/2001 Sb. v platném znění: použité pigmenty a plniva nesmí obsahovat sloučeniny na bázi těchto prvků – Pb, Hg, Cd, Cr^{VI}, Sb, Se a As.
[4] Obsah šestimocného chromu byl vypočten z naměřené hodnoty obsahu chromu celkového.

Výsledky identifikace nízkomolekulárních látek metodou TD-GC-MS

Tabulka IX: Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Název látky [1]	CAS	FCM	Komentář
Mastné kyseliny	-	12	Látka uvedená v příloze I bez SML
PET oligomery	-	-	Nelze lépe identifikovat; přirozená součást PET materiálu

Poznámky k tabulce IX:

[1] Identifikované látky jsou výchozími látkami produktu nebo jejich degradačními produkty. Shoda hmotnostních spekter identifikovaných látek se spektry použité databáze se pohybuje v rozsahu (70 – 95)%.

FCM = materiál určený pro styk s potravinami – jedinečné identifikační č. látky
CAS = číslo v rejstříku Chemical Abstract Service (CAS)
Příloha I = Příloha I k Nařízení Komise (EU) 10/2011 – seznam povolených látek
SML = specifický migrační limit
NIAS = nezáměrně přidávaná látka

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Výsledky a interpretace semikvantitativní analýzy NIAS – *mimo rozsah akreditace*

Vzorek č. 14674/1 – PRCT L lahev 100% rPET

Tabulka X – část A: Identifikace a výsledky semikvantitativního stanovení látek po migraci do 95% ethanolu při 60°C / 10 dní

Výsledek měření (vyjádřeno jako d-chrysen ekvivalent)				
Č.	**Identifikovaná látka [1)]**	**FCM**	**CAS**	**Výsledek měření [mg/kg] [2)]**
1.	Diethylester 1,4-benzen-dikarboxyové kyseliny (diethyltereftalát)	-	636-09-9	0,10
2.	Ethylestery mastných kyselin	878, 879	-	0,20

Poznámky k tabulce X – část A:
FCM = Food Contact Material; číslo FCM uvedené v příloze I k Nařízení Komise (EU) 10/2011
CAS = číslo v rejstříku Chemical Abstracts Service

1) Identifikované látky jsou výchozími látkami produktu nebo jejich degradačními produkty. Shoda hmotnostních spekter identifikovaných látek se spektry použité databáze se pohybuje v rozsahu 70 – 95%. Látky, které byly přítomny ve slepém vzorku, nejsou v tabulce uvedeny.
2) Hodnota obsahu látek vyjádřená v mg ekvivalentu d-chrysenu na kg potraviny pro migrační poměr 6 dm^2 / 1 kg potraviny v souladu s pravidly danými Nařízením Komise (EU) 10/2011, kapitola V, článek 17.
Nejistota měření není uváděna, protože se jedná o semi-kvantitativní stanovení.

Tabulka X – část B: Interpretace výsledků zkoušky

Č.	Identifikovaná látka	Interpretace	Hodnocení/ komentář [1)]
1.	Diethylester 1,4-benzen-dikarboxyové kyseliny (diethyltereftalát)	Pravděpodobně se jedná o produkt esterifikace kyseliny tereftalové s ethanolem použitým jako migrační médium pro screening. Kyselina tereftalová (FCM 785) je uvedena v příloze I se SML=7,5 mg/kg. Její migrace byla ověřena – viz tabulka III na straně 5.	Vyhovuje
2.	Ethylestery mastných kyselin	Pravděpodobně se jedná o produkty esterifikace mastných kyselin s ethanolem použitým jako migrační médium pro screening. Mastné kyseliny (FCM 12) i jejich estery (FCM 878, 879) jsou uvedeny v příloze I bez SML. Jedná se o netěkavé látky. Platí pro ně limit celkové migrace 60 mg/kg.	Vyhovuje

Poznámky k tabulce X – část B:
Příloha I = Příloha I Nařízení Komise (EU) č. 10/2011 v platném znění (seznam povolených látek)
Limit celkové migrace = 10 mg/dm^2 nebo 60 mg/kg, platí pro sumu netěkavých látek, které nemají uveden specifický migrační limit v seznamu povolených látek. V případě těkavých látek je třeba ověřit jako obecný specifický migrační limit specifickou migrací látky.
SML = specifický migrační limit

1) Vyhovuje = obsah hodnocené látky / skupiny látek vyjádřený jako ekvivalent d-chrysenu se nachází pod aplikovatelným specifickým migračním limitem

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

Hodnocení a komentář k výsledkům zkoušek provedl:
Ing. Šárka Kopečková

Ing. Daniel Vít
vedoucí laboratoře analytické
chemie a mikrobiologie

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !