



LABTECH s.r.o., laboratorium badawcze Brno
Laboratorium badawcze nr 1147 akredytowane przez ČIA zgodnie z ČSN EN ISO/IEC
17025:2018
Laboratorium Higieniczne, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy



L 1147

PROTOKÓŁ nr 21606/2021

Zamówienie z dnia: 10.8.2021 (e-mail) Odbiór

próbki: 4. 9. 2021

Przykładowy egzamin: 1.11.-30.11.2021

Numer **próbek** w laboratorium: 28317-28319/2021

Klient:

IN-CHEMIE Technology s.r.o.

Hodolanská 1275/36 77900

Olomouc

Cel dochodzenia:	Ocena bezpieczeństwa zdrowotnego produktów regulowanych dekretem 38/2001 Coll., wymogi rozporządzenia 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady.		
Nazwa produktu:	IN-EPOX 4090 CRYSTALL EXTRA		
numery :	28317-28319/2021		
Numer partii/seryjny/numer referencyjny klienta:	bez oznaczenia		
Výrobce:	IN-CHEMIE Technology s.r.o.		
Przykładowy opis:	płyty o wymiarach 10x10 cm		
Zastosowanie produktu	produkt jest przeznaczony do kontaktu z żywnością, np. jako talerz stół kuchenny.		
Miejsce odbioru:	zobacz adres klienta		
Ilość próbek do testowania:	3 próbki		
Odpowiedź:	inż. Michaela Seidlová, PhD.		
Daty subskrypcji:	2. 9. 2021	Data i godzina wypieku próbek:	4. 9. 2021
Szczegóły dotyczące warunków testowania: Parametry testowe - Ze względu na charakter próbki testy migracji przeprowadzono w warunkach reprezentatywnych dla zastosowania produktu: migrację specyficzną przeprowadzono z płynem modelowym B (3% kwas octowy) i płynem modelowym DI (50% etanol). Migracja całkowita przy użyciu płynu modelowego E (MPPO - poli(tlenek 2,6-difenylo-1,4-fenyleny)). Migracje przeprowadzono w 40°C przez 10 dni. Przygotowanie próbek i późniejsze testy zostały przeprowadzone zgodnie z wymogami dekretu 38/2001 Sb. w sprawie wymagań higienicznych dla produktów przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi i posypkami, z późniejszymi zmianami, zgodnie z ustawą 258/2000 Sb. z późniejszymi zmianami w sprawie ochrony zdrowia publicznego i zmiany niektórych powiązanych ustaw, a jednocześnie uwzględniono rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011. Ocena właściwości higienicznych opiera się na prawodawstwie europejskim w rozumieniu Rozporządzenia WE 1935/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi, dokumentów powiązanych: Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011 w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi, z .			
Początek : 1.11. 2021 r.		Data wygaśnięcia: 30.11.2021	

Tabela 1: Zastosowane procedury testowe

Nie. zk.	Analyt	Akry.	Link
1	Arsen	A	ICP 03A:SSN EN ISO 17294-1, ĞSN EN ISO 17294-2 (1)
2	Bar	A	ICP 02:SSN EN ISO 11885 (1)
3	Kadm	A	ICP 03A:ĞSN EN ISO 17294-1, ĞSN EN ISO 17294-2 (1)
4	Rtuf	A	AAS 06-07:ĞSN 757440, ĞSN EN 71-3:1996,JPP (1)
5	Aluminium	A	ICP 03A:ĞSN EN ISO 17294
6	Zezezo	A	ICP 02:ĞSN EN ISO 11885 (1)
7	Mangan	A	ICP 02:ĞSN EN ISO 11885 (1)
8	Kobalt	A	ICP 03A:ĞSN EN ISO 17294
9	Chrom	A	ICP 03A:ĞSN EN ISO 17294
10	Bear	A	ICP 02:ĞSN EN ISO 11885 (1)
To	Całkowita migracja	A	GAME II:ĞSN EN 1186-1 (4)
12	Badanie chromatograficzne	A	Badanie przesiewowe GC/MS

Tabela 2 Warunki testowe

parametr	migracja do		
	płyn modelowy B (3% kwas octowy) (40°C, 10 dni)	płyn modelowy D1 (50% etanol) (40°C, 10 dni)	płyn modelowy E* (40°C, 10 dni)
całkowita migracja		x	x
specyficzna migracja	x (metale)	x (lotne związki organiczne)	

, *poli(2,6-difenylo-1,4-fenylofenotlenek);

Tabela 3. Wyniki testów - całkowity parametr wyścigu

mi	jednostki	wynik testu	niepewność	limit*
płyn modelowy B (3% kwas octowy)	mg/dm°	0,9	5%	10
płyn modelowy D1 (50% etanol)	mg/dm²	19	5%	10
płyn modelowy E (poli(tlenek 2,6-difenylo-1,4-fenylen))	mg/dm²	3,2	10%	10

* limit zgodnie z dekretem 38/2001 Coll. i rozporządzeniem Komisji (UE) nr 10/2011

Tabela 4: Wyniki testu - **specyficzna migracja metali (3% kwas octowy)**

parametr	jednostki	Wyniki	Niepewność	limit
Aluminium	mg/kg	0,004	-	1,0
Żelazo	mg/kg	<0,005		48
Mangan	mg/kg	<0,001		0,6
Arsen	mg/kg	<0,0001		0,01
Bar	mg/kg	<0,001		1,0
Kadm	mg/kg	<0,0001		0,002
Kobalt	mg/kg	<0,0001		0,05
Chrom	mg/kg	0,005	15%	0,01
Mêd'	mg/kg	0,018	15%	5
Rtut'	mg/kg	<0,00001		0,001

Tabela 5: Migracja specyficzna lotnych związków organicznych (50% etanol)

Próbka	jednostki	w wyniku badania	Niepewność	limit*
lotne substancje organiczne		wynik negatywny	-	n

* nieobecny

Opinie i interpretacje ekspertów

W przypadku IN-EPOX 4090 CRYSTALL EXTRA przeprowadzono testy w celu określenia jego zastosowania do długotrwałego kontaktu z suchymi rodzajami żywności. Na podstawie tego przewodnika przeprowadzono test migracji łokciowej przez 10 dni w temperaturze 40°C przy użyciu zmodyfikowanego tlenku polifenylenu, który jest powszechnie stosowany w celu z oznaczeniem płynu modelowego E (patrz Rozporządzenie Komisji (UE) nr 10/2011 w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu ze środkami spożywczymi, późniejszymi zmianami). Ponadto przeprowadzono testy migracji całkowitej do 50% etanolu i 3% kwasu octowego w celu modelowania kontaktu z nabiałem (50% etanolu) lub kwaśnymi rodzajami żywności. Ponadto przeprowadzono testy migracji specyficznej dla metali i lotnych związków organicznych. Testy te również przeprowadzono w tych samych warunkach, tj. w temperaturze 40°C i przez 10 dni.

Wyniki testów potwierdziły, że materiał testowy IN-EPOX 4090 CRYSTALL EXTRA spełnia wymagania Rozporządzenia Komisji 10/2011, z późniejszymi zmianami, dla suchych próbek żywności w warunkach długotrwałego przechowywania w temperaturze pokojowej lub poniżej temperatury pokojowej, w tym podgrzewania do 70°C przez maksymalnie 2 godziny lub do 100°C przez maksymalnie 15 minut. Nie wykazano przydatności do żywności płynnej zawierającej tłuszcze (np. produktów mlecznych). Produkt nie uwalnia metali ciężkich, co wykazała specyficzna migracja do 3% kwasu octowego i lotnych związków organicznych, co wykazały badania chromatograficzne.

Protokół nie może być powielany w żadnej innej formie niż w całości bez pisemnej zgody

laboratorium. Protokół został przygotowany przez RNDr.Svatopluk Krýsl, CSc.

Liczba stron: 3

W Klatovy w dniu: 8.12.2021



Mgr. Jiří Míka
Kierownik laboratoriów higienicznych

