



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

tř. T. Bati 299, 764 21 Zlín

Akreditovaná zkušební laboratoř č.1004



Akreditovaná zkušební laboratoř * Akreditovaná kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výroby * Certifikační orgán systémů jakosti
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba 224 * Notifikovaná osoba 1023
tel.:+420 577 601 389 fax: +420 577 601 389 e-mail:analyt@itczlin.cz www.itczlin.cz

Počet stran : 3

Strana : 1 č. j. 472104515

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č. j. 472104515

Objednavatel:

GUMEX, spol. s r.o.
IČ: 49975366

Adresa:

Za Drahou 1856, 69662 Strážnice

Vzorek :

transparentní hadice - měkk. PVC
typ: Plutone PR BIO
Plutone BIO
MPVC Arianna BIO

výrobce: Industrie Plastiche Lombarde - Italie

Zadání :

Hodnocení hygienické nezávadnosti výrobku určeného k přímému styku s potravinami a pokrmy - Vyhláška MZd 38/2001 Sb. v platném znění

Datum přijetí vzorku:

7. 12. 2010

Vypracoval:

Eva Vašová

Místo a datum vydání:

Zlín, 21. 2. 2011



Doc. Ing. Vladimír Klepal, CSc
vedoucí akreditované 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:

Zadavatel předložil k analýze plastové hadice z měkkého PVC v transparentním provedení typ: Plutone PR BIO, Plutone BIO a MPVC Ariadna BIO z produkce italské firmy Industrie Plastiche Lombarde. Hadice jsou vyrobeny ze stejného materiálu, liší se typem výztuže.

Vzorky byl zaevidován pod ev. číslem laboratoře:

4515/1 - Plutone PR BIO

4515/2 - Plutone BIO

4515/3 - MPVC Ariadna BIO

Způsob odběru vzorků:

Výběr vzorku určeného ke zkouškám provedl objednavatel.

Laboratoř neručí za chyby vzniklé nesprávným odběrem vzorku.

Zadání:

Hodnocení hygienických vlastností výrobků 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. v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Hodnocení hygienických vlastností vychází z evropské legislativy ve smyslu *Nariženi evropského parlamentu a Rady ES 1935/2004 o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami*, dle požadavků *Směrnice komise 2002/72/EC v platném znění týkající se plastových materiálů a výrobků, které jsou určeny ke kontaktu s potravinami*.

Použité metody zkoušení:

1. Stanovení celkové migrace ve vodných simulantech dle ČSN EN 1186-1, 3
2. Identifikace typu aditiva metodou GCMS s TD dle ZP ITC A-07-71
3. Stanovení obsahu monomerního vinylchloridu metodou GC dle ZP ITC A-99-16
4. Stanovení obsahu toxických prvků metodou XRF dle ZP ITC A-98-09
5. Stanovení nežádoucího pachu a chuti vlastností dle ZP ITC A-04-43

Použité zkušební zařízení:

- Analytické váhy Mettler AE 240
- Spektrofotometr UV 2101 PC, Shimadzu
- Rentgenový fluorescenční spektrometr XRF, Oxford Instruments
- Plynový chromatograf GC 2010 Shimadzu
- Sušárna Venticell 222
- Běžné laboratorní vybavení

Podmínky zkoušky

ad 1. Podmínky celkových migrací

Simulant: B - 3 % kyselina octová, simulant C - 15 % alkohol

Teplota a doba migrační zkoušky: 40°C, 24 hodin

Migrační poměr: celkové migrace 100 cm²/100 ml, specifické migrace 60 cm²/100 ml,

ad 5. Modelová kapalina: pitná voda

Teplota a doba styku modelového roztoku se vzorkem: 23°C, 24 hodin

Způsob vyhodnocení: párová zkouška, nenucená volba

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:

Vzorek č. 4515/1 - 4515/3 plastové hadice - transparentní (měkk. PVC)

Hodnocený parametr	Jednotka	Zjištěná hodnota ¹⁾	Údaj o nejistotě	Limit ²⁾
Stanovení celkové migrace v simulantu B – 40°C, 24 hodin				
Simulant B – 3 % kys. octová	mg/dm ²	1,3 1,9 1,9		
Simulant B – průměr	mg/dm ²	< 2,0		max. 10
Stanovení celkové migrace v simulantu D1 – 40°C, 10 dní				
Simulant D1 – 95 % alkohol	mg/dm ²	1,6 1,9 1,7		
Simulant D1 – průměr	mg/dm ²	< 3,0		max. 10
Stanovení obsahu monomerního vinylchloridu metodou plynové chromatografie				
Obsah monom. vinylchloridu	mg/kg	< 0,4		max. 1
Identifikace typu aditiv metodou GC MS s tepelnou desorpcí				
Identifikace typu aditiva - GCMS		di-2-ethylhexyladipát ref. č. 76815		
Identifikace typu aditiva - GCMS		tributyl-o-acetylitrát ref. č. 93760 CAS 77-90-7		
Organoleptické vlastnosti: pitná voda, 23°C, 24 hodin				
Organoleptické vlastnosti - pach	stupeň ³⁾	0		max. 1
Organoleptické vlastnosti - chuť	stupeň ³⁾	0		max. 1
Stanovení toxických prvků metodou XRF				
Obsah Pb	mg/kg	< 2,0		
Obsah Cd	mg/kg	< 2,0		
Obsah Cr	mg/kg	< 2,0		
Obsah Hg	mg/kg	< 1,0		
Obsah Sb	mg/kg	< 3,0		
Obsah Se	mg/kg	< 2,0		
Obsah As	mg/kg	< 1,0		

Poznámky k tabulce:

¹⁾ symbolem < je označován detekční limit metody

²⁾ limitní hodnota dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 38/2001 Sb. v platném znění použité pigmenty a plniva nesmí obsahovat sloučeniny na bázi těchto prvků – Pb, Hg, Cd, Cr, Sb, Se a As

³⁾ intenzita pachu a chuti se vyjadřuje pomocí stupnice (aritmetický průměr z 5 posuzovatelů zaokrouhlený na nejbližších 0,5)
0 – bez nežádoucího pachu a chuti
1 – slabý pach nebo příchut' nebo malé rozdíly mezi zkoušenými a kontrolními vzorky
2 – znatelný pach nebo příchut'

Zkoušel

- ad 1. Jitka Gajdušková, dne 11. 1. 2011
ad 2. Franky Puype, dne 7. 1. 2011
ad 3. Ing. Daniel Vít, dne 16. 2. 2011
ad 4. Jana Václavková, dne 6. 1. 2011
ad 6. Šišková, Holcová, Václavková, Králová, Nováková, dne 5. 1. 2011



Ing. Jirí Samsonek Ph.D.
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!