



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Zkušební laboratoř č. 1004
akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Zkušební laboratoř * Kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výrobky * Certifikační orgán systémů jakosti
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba * Notifikovaná osoba

Počet stran: 5

Strana: 1 č. j. 472113135-01

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č. j. 472113135-01

Zákazník: OBROKOV s.r.o.
IČ: 29360005

Adresa: č.p. 269, 671 67 Šanov, Česká republika

Vzorky: Filtr meltblown = OFIL
– popis vzorku viz str. 2

Datum přijetí vzorku: 1. 4. 2020

Vypracoval: MUDr. Beata Frydrychová

Místo a datum vydání: Zlín, 7. 4. 2020



Ing. Jiří Samsonek, Ph.D.
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:

Tabulka I: Popis a identifikace vzorků

Evidenční číslo ITC	Označení vzorku zákazníkem	Popis předloženého vzorku
472113135/01	Filtr meltblown = OFIL (netkaná textilie – 100% PP)	bílá textilie

Způsob odběru vzorků:

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

Zadání:

Stanovení prvků metodou XRF, vybraných PAU, obsahu extrahovatelných prvků v kyselém potu, nonylfenolu, OPEO, NPEO, PFOA a PFOS.

Použité metody zkoušení:

- Semikvantitativní a kvantitativní stanovení prvků XRF spektrometrií dle zkušební předpisu ITC A-98-09
- Stanovení vybraných PAU metodou GC-MS dle AfPS GS 2014:01 PAK, Annex: Testing instructions
- Stanovení prvků extrahovaných roztokem umělého kyselého potu metodami ICP-MS dle ČSN EN 16711-2
- Identifikace a kvantifikace nonylfenolu, CAS č. 84852-15-3 ve hmotě metodou HPLC-MS/MS – *mimo rozsah akreditace*
- Stanovení OPEO = octylphenoethoxylates, CAS č. 9002-93-1, NPEO = nonylphenoethoxylates, CAS č. 9016-45-9, PFOA = Pentadecafluorooctanoic acid, CAS č. 335-67-1, PFOS = Heptadecafluorooctanesulfonic acid, CAS č. 1763-23-1 ve hmotě metodou LC-MS dle zkušební předpisu ITC A-12-104

Podmínky zkoušek:

ad 2. dle AfPS GS 2014:01 PAK, Annex: Testing instructions

ad 3. dle ČSN EN 16711-2

ad 4.,5.vzorky byly extrahovány v metanolu při refluxu po dobu 6 hodin a obsah OPEO, NPEO, PFOA a PFOS byl kvantifikován metodou externí kalibrace

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 jsou uvedeny v následujících tabulkách:



Vzorek č. 472113135/01 Filtr meltblown = OFIL (netkaná textilie – 100% PP)

Tabulka II: Výsledky stanovení prvků XRF spektrometrií

Měřená veličina	Jednotka	Výsledek měření ¹⁾	Nejistota
Sb - antimon	mg/kg	< 10	-
As - arsen	mg/kg	< 10	-
Cr - chrom	mg/kg	< 10	-
Cd - kadmium	mg/kg	< 10	-
Pb - olovo	mg/kg	< 10	-
Hg - rtuť	mg/kg	< 10	-
Se - selen	mg/kg	< 10	-
Ba - barium	mg/kg	< 30	-
Br - brom	mg/kg	< 10	-
Sn - cín	mg/kg	< 10	-

Poznámky k tabulce II:

¹⁾ symbolem „<“ je označován detekční limit metody

Tabulka III: Výsledky stanovení prvků extrahovaných roztokem umělého kyselého potu

Parametr	Jednotka	Výsledek měření ¹⁾	Nejistota	Limit ²⁾
Stanovení prvků extrahovaných roztokem umělého kyselého potu				
Arsen	mg/kg	< 0,10	-	max. 0,20
Olovo	mg/kg	< 0,20	-	max. 0,20
Kadmium	mg/kg	< 0,10	-	max. 0,10
Rtuť	mg/kg	< 0,02	-	max. 0,02
Celkový vyluhovatelny chróm	mg/kg	< 0,10	-	max. 1,0
Chróm šestimocný	mg/kg	< 0,10 ³⁾	-	nedetekova- telny
Kobalt	mg/kg	< 0,10	-	max. 1,0
Měď	mg/kg	< 0,10	-	max. 25,0
Nikl	mg/kg	< 0,20	-	max. 1,0

Poznámky k tabulce III:

¹⁾ symbolem „<“ je označen detekční limit metody

²⁾ limitní hodnota dle metodického doporučení SZÚ č. 1/2000 k posuzování výrobků, které přicházejí do přímého styku s lidským organismem prostřednictvím kůže, případně sliznic, Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica č. 3/2000, Tabulka č. 1 *Základní kritéria pro hodnocení textilních výrobků* a Tabulka č. 3 *Základní kritéria pro hodnocení výrobků z plastů*

³⁾ obsah chrómu šestimocného odvozen z obsahu chrómu celkového

**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!**



Tabulka IV: Výsledky stanovení vybraných PAU

Měřená veličina	Jednotka	Výsledek měření ¹⁾	Nejistota	Limit ²⁾
Stanovení vybraných PAU				
Benzo(a)pyren (BaP), CAS č. 50-32-8	mg/kg	< 0,20	-	< 1,0
Benzo(e)pyren (BeP), CAS č. 192-97-2	mg/kg	< 0,20	-	< 1,0
Benzo(a)antracen (BaA), CAS č. 56-55-3	mg/kg	< 0,20	-	< 1,0
Chryzen (CHR), CAS č. 218-01-9	mg/kg	< 0,20	-	< 1,0
Benzo(b+j)fluoranten (BpFA+ BjFA), CAS č. 205-99-2 + CAS č. 205-82-3	mg/kg	< 0,40	-	< 1,0
Benzo(k)fluoranten (BkFA), CAS č. 207-08-9	mg/kg	< 0,20	-	< 1,0
Dibenzo(a,h)antracen (DBaHA), CAS č. 53-70-3	mg/kg	0,20	-	< 1,0

Poznámky k tabulce IV:

¹⁾ symbolem „<“ je označen detekční limit metody

²⁾ limitní hodnoty dle Nařízení Komise (EU) č. 1272/2013 kterým se mění příloha XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, pokud jde o polycyklické aromatické uhlovodíky

Tabulka V: Výsledky stanovení obsahu nonylfenolu, CAS č. 84852-15-3 ve hmotě

Parametr	Jednotka ¹⁾	Výsledek měření ²⁾	Nejistota	Limit ³⁾
nonylfenol, CAS č. 84852-15-3	mg/kg	< 1	-	1000

Poznámky k tabulce V:

¹⁾ vyjádřeno v mg látky na kg vzorku

²⁾ symbolem „<“ je označen detekční limit metody

³⁾ limitní hodnota dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES



Tabulka VI: Výsledky stanovení obsahu OPEO, NPEO, PFOA a PFOS ve hmotě

Parametr	Jednotka ¹⁾	Výsledek měření ²⁾	Nejistota	Limit
OPEO = octylphenoethoxylates, CAS č. 9002-93-1	mg/kg	< 0,2	-	-
NPEO = nonylphenoethoxylates, CAS č. 9016-45-9	mg/kg	< 0,2	-	max. 100 ³⁾
PFOA = Pentadecafluorooctanoic acid, CAS č. 335-67-1	mg/kg	< 0,01	-	max. 0,025 ⁴⁾
PFOS = Heptadecafluorooctane-sulfonic acid, CAS č. 1763-23-1	mg/kg	< 0,01	-	max. 1 ⁴⁾

Poznámky k tabulce VI:

- ¹⁾ vyjádřeno v mg látky na kg vzorku
- ²⁾ symbolem „<“ je označen detekční limit metody
- ³⁾ limitní hodnota dle Nařízení Komise (EU) 2016/26 ze dne 13. ledna 2016, kterým se mění příloha XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, pokud jde o nonylfenol ethoxyláty; limitní hodnota platná od 3. 2. 2021
- ⁴⁾ limitní hodnota dle Nařízení Komise (EU) 2017/1000 ze dne 13. června 2017, kterým se mění příloha XVII nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, pokud jde o perfluoroktanovou kyselinu (PFOA), její soli a chemické látky příbuzné PFOA; limitní hodnota platná od 4. 6. 2023


Ing. Věra Vilímková

vedoucí laboratoře analytické chemie a mikrobiologie