



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 výroby \* 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 <sup>1)</sup>	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:**

<sup>1)</sup> symbolem „<“ je označován detekční limit metody

**Tabulka III: Výsledky stanovení prvků extrahovaných roztokem umělého kyselého potu**

Parametr	Jednotka	Výsledek měření <sup>1)</sup>	Nejistota	Limit <sup>2)</sup>
<b>Stanovení prvků extrahovaných roztokem umělého kyselého potu</b>				
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 <sup>3)</sup>	-	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:**

<sup>1)</sup> symbolem „<“ je označen detekční limit metody

<sup>2)</sup> 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*

<sup>3)</sup> 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 <sup>1)</sup>	Nejistota	Limit <sup>2)</sup>
<b>Stanovení vybraných PAU</b>				
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:**

<sup>1)</sup> symbolem „<“ je označen detekční limit metody

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

**Poznámky k tabulce V:**

<sup>1)</sup> vyjádřeno v mg látky na kg vzorku

<sup>2)</sup> symbolem „<“ je označen detekční limit metody

<sup>3)</sup> 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 <sup>1)</sup>	Výsledek měření <sup>2)</sup>	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 <sup>3)</sup>
PFOA = Pentadecafluorooctanoic acid, CAS č. 335-67-1	mg/kg	< 0,01	-	max. 0,025 <sup>4)</sup>
PFOS = Heptadecafluorooctane-sulfonic acid, CAS č. 1763-23-1	mg/kg	< 0,01	-	max. 1 <sup>4)</sup>

**Poznámky k tabulce VI:**

- <sup>1)</sup> vyjádřeno v mg látky na kg vzorku
- <sup>2)</sup> symbolem „<“ je označen detekční limit metody
- <sup>3)</sup> 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
- <sup>4)</sup> 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