



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: 9

Strana: 1

č. j. 472116717-01

## ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č.j. 472116717-01

**Zákazník:** GMS hadice, s.r.o.  
IČ: 25954113

**Adresa:** Nádražní 491, 563 01 Lanškroun, Žichlínské Předměstí, Česká Republika

**Vzorky:** Pryž EPDM 70 KTW / WRAS, černé barvy –  
popis vzorku viz str. 2

**Datum přijetí vzorku:** 27. 7. 2023

**Vypracoval:** MUDr. Beata Janoušková

**Místo a datum vydání protokolu:** Zlín, 23. 8. 2023



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

Evidenční číslo ITC	Označení vzorku zákazníkem	Popis a označení předloženého vzorku
472116717/01	Pryž EPDM 70 KTW / WRAS, černé barvy	plát černé pryže – viz obr. 1

Výrobce pryže je Zenith Industrial Rubber Products Pvt Ltd.



Obr. 1: vzorek č. 472116717/01 dodaný ke zkouškám

### Způsob odběru vzorků:

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

### Zadání:

Zákazník požadoval posouzení vybraných hygienických vlastností vzorku dle požadavků Vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění vyhlášky č. 446/2021 Sb., v souladu se Zákonem 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Pro testování byly zvoleny vybrané parametry pro daný materiál dle Vyhlášky č. 409/2005 Sb., v platném znění.

### Použité metody zkoušení:

1. Semikvantitativní a kvantitativní stanovení prvků XRF spektrometrií dle IZP A-98-09.
2. Stanovení cizorodého pachu a chuti výluhů dle ČSN EN 1622.
3. Měření barvy výluhů spektrofotometricky dle ČSN EN ISO 7887.
4. Měření zákalu výluhů nefelometricky dle ČSN EN ISO 7027.
5. Stanovení obsahu uhlíku (TOC) ve vodných výluzích analyzátořem TOC dle ČSN EN 1484.
6. Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSK<sub>Mn</sub>) ve vodných výluzích dle ČSN EN ISO 8467.
7. Stanovení pH vodných výluhů potenciometricky dle ČSN ISO 10523.
8. Stanovení Pb, Cd, Zn, Ba, Fe ve vodných výluzích metodami ICP MS dle IZP A-10-97.
9. Stanovení primárních aromatických aminů ve vodných výluzích metodou LC-MS/MS dle IZP A-95-28.
10. Stanovení obsahu fenolických látek ve vodných výluzích dle IZP A-07-74.
11. Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU), včetně benzo(a)pyrenu ve vodných výluzích metodami kapalinové chromatografie dle ČSN EN ISO 17993.

**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!



*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 zkoušky:

Ad 2. až 11.:

Výluhy z předložených vzorků byly připraveny dle IZP A-03-34 dle požadavků přílohy č. 1 k Vyhlášce č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, v platném znění, za následujících podmínek:

a) Příprava vzorků:

Působení stojaté vody:

Vzorky byly ponořeny do vodovodní vody po dobu 24 hodin  $\pm$  0,5 hodiny při teplotě  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Poté byla voda odstraněna.

Předběžné proplachování:

Vzorky byly proplachovány vodovodní vodou po dobu 60 minut  $\pm$  10 minut stálým proudem.

Po ukončení propláchnutí byly vzorky opláchnuty zkušební vodou.

b) Vyluhování vzorků:

Počet shodných testovaných vzorků: 2

Poměr plochy vzorku k objemu zkušební vody:  $1\text{ cm}^2 : 1\text{ cm}^3$

Zkušební voda pro výluhové zkoušky –

kromě sensorického hodnocení:

demineralizovaná voda, vodivost  $< 0,10\text{ mS/m}$

Zkušební voda pro sensorické hodnocení:

vodovodní voda

Počet po sobě následujících výluhových testů:

3

Teplota vyluhování:

$23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$

Doba vyluhování:

72 hodin

Za stejných podmínek byl proveden slepý pokus se zkušební vodou, bez přítomnosti zkoušeného vzorku.

Ad 9.:

Kvantifikace primárních aromatických aminů uvedených pod položkou 43 Apendixu 8 Přílohy XVII k nařízení REACH (Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006), pro které je stanoven specifický migrační limit v příloze II Nařízení komise (EU) 10/2011, primární aromatické aminy, pro které je stanoven specifický migrační limit v příloze I Nařízení komise (EU) 10/2011 a detekce přítomnosti dalších vybraných 25 primárních aromatických aminů.

*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:

Zk. 1.-11. Pracoviště č. 1 - třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín.

#### Výsledky zkoušek:

Výsledky všech zkoušek jsou uvedeny v následujících tabulkách:



**Vzorek č. 472116717/01**  
**Pryž EPDM 70 KTW / WRAS, černé barvy**

Tabulka II: Hodnocení obsahu vybraných toxických prvků ve hmotě

Prvek	Jednotka	Výsledek měření <sup>1)</sup>	Nejistota <sup>2)</sup>
Pb - olovo	mg/kg	< 20	-
Cd - kadmium	mg/kg	< 20	-
Ba - baryum	mg/kg	< 150	-
Se - selen	mg/kg	< 20	-
Hg - rtuť	mg/kg	< 20	-
Sb - antimon	mg/kg	< 50	-
As - arsen	mg/kg	< 20	-
Cr - chrom	mg/kg	< 20	-
Ni - nikl	mg/kg	< 20	-
V - vanad	mg/kg	< 20	-
Sn - cín	mg/kg	< 50	-
Cu - měď	mg/kg	< 20	-
Fe - železo	mg/kg	157	16
Mn – mangan	mg/kg	< 20	-
Zn - zinek	mg/kg	> 300	-

**Poznámky k tabulce II:**

- 1) symbolem „<“ je označen detekční limit metody, symbolem „>“ je označena koncentrace přesahující nejvyšší bod kalibrační závislosti
- 2) odhad nejistoty typu B, 10 rel. % z naměřené hodnoty



**Výsledky hodnocení výluhové zkoušky připravené dle přílohy č. 1  
k Vyhlášce MZ č. 409/2005 Sb. – pro styk s pitnou vodou**

Tabulka III: Výsledky hodnocení 1. výluhu do zkušební vody po 72 hodinách

Parametr	Jednotka	Paralelní výluhy		K <sub>72;1</sub> <sup>1)</sup>	Nejistota <sup>2)</sup>	K <sub>0;1</sub> <sup>3)</sup>
		16717/01-A	16717/01-B			
Barva	mgPt/l	< 5	< 5	< 5	-	< 5
Zákal (nefel.)	ZF <sub>n</sub>	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5
pH	-	6,6	6,6	6,6	0,2	5,6
TOC <sup>4)</sup>	mg/l	9,50	9,52	9,51	0,58	< 0,60
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>5)</sup>	mg/l	3,02	3,23	3,13	0,29	-
Pb	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cd	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	< 0,20
Zn	mg/l	0,17	0,18	0,18	0,02	< 0,05
Ba	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Fe	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Suma PAA <sup>6)</sup> (LOD = 0,002 mg/l)	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedete- kovány
Anilin <sup>6)</sup> , CAS č. 62-53-3	mg/l	0,0073	0,0064	0,0069	0,0010	< 0,0050
Suma PAA <sup>6)</sup> , kromě anilinu, (LOD = 0,005 mg/l)	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedete- kovány
Fenoly	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	< 0,005
PAU <sup>7)</sup>	µg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	-	< 0,0004

**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 hodnocení 2. výluhu do zkušební vody po 72 hodinách

Parametr	Jednotka	Paralelní výluhy		K <sub>72;2</sub> <sup>1)</sup>	Nejistota <sup>2)</sup>	K <sub>0;2</sub> <sup>3)</sup>
		16717/01-A	16717/01-B			
Barva	mgPt/l	< 5	< 5	< 5	-	< 5
Zákal (nefel.)	ZF <sub>n</sub>	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5
pH	-	6,0	5,9	6,0	0,2	5,6
TOC <sup>4)</sup>	mg/l	5,28	5,90	5,59	0,71	< 0,60
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>5)</sup>	mg/l	1,75	1,69	1,72	0,12	-
Pb	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cd	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	< 0,20
Zn	mg/l	0,07	0,08	0,08	0,02	< 0,05
Ba	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Fe	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Suma PAA <sup>6)</sup> (LOD = 0,002 mg/l)	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedetekovány
Anilin <sup>6)</sup> , CAS č. 62-53-3	mg/l	0,0050	< 0,0050	- <sup>9)</sup>	- <sup>9)</sup>	< 0,0050
Suma PAA <sup>6)</sup> , kromě anilinu, (LOD = 0,005 mg/l)	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedetekovány
Fenoly	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	< 0,005
PAU <sup>7)</sup>	µg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	-	< 0,0004

**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 V: Výsledky hodnocení 3. výluhu do zkušební vody po 72 hodinách

Parametr	Jednotka	Paralelní výluhy		K <sub>72;3</sub> <sup>1)</sup>	Nejistota <sup>2)</sup>	K <sub>0;3</sub> <sup>3)</sup>
		16717/01-A	16717/01-B			
Chuť	TFN <sup>8)</sup>	1	1	1	-	1
Pach	TON <sup>8)</sup>	2	2	2	-	1
Barva	mgPt/l	< 5	< 5	< 5	-	< 5
Zákal (nefel.)	ZF <sub>n</sub>	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	< 0,5
pH	-	5,8	5,7	5,8	0,2	5,6
TOC <sup>4)</sup>	mg/l	3,82	3,86	3,84	0,24	< 0,60
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>5)</sup>	mg/l	1,51	1,39	1,45	0,15	-
Pb	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	-	< 0,90
Cd	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	-	< 0,20
Zn	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	< 0,05
Ba	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Fe	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	< 0,01
Suma PAA <sup>6)</sup> (LOD = 0,002 mg/l)	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedetekovány
Anilin <sup>6)</sup> , CAS č. 62-53-3	mg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	-	< 0,0050
Suma PAA <sup>6)</sup> , kromě anilinu, (LOD = 0,005 mg/l)	mg/l	nedetekovány	nedetekovány	nedetekovány	-	nedetekovány
Fenoly	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	-	< 0,005
PAU <sup>7)</sup>	µg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	-	< 0,001
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	-	< 0,0004

**Poznámky k tabulkám III až V:**

- <sup>1)</sup> K<sub>72;n</sub> je koncentrace sledované látky za dobu 72 hodin, vyjádřená jako aritmetický průměr dvojice vzorků paralelních výluhů, po odečtení slepého stanovení v n. výluhu (K<sub>0;n</sub>), u parametru chuť, pach, a TOC se výsledky slepého stanovení neodečítají
- <sup>2)</sup> rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%
- <sup>3)</sup> K<sub>0;n</sub> je koncentrace sledované látky za dobu 72 hodin ve slepém stanovení, vyjádřená jako aritmetický průměr dvojice vzorků paralelních výluhů
- <sup>4)</sup> TOC = celkový organický uhlík
- <sup>5)</sup> CHSK<sub>Mn</sub> = chemická spotřeba kyslíku manganistanem



- 6) PAA = primární aromatické aminy;  
LC-MS/MS screening byl proveden pro následující PAA: CAS č. 92-67-1, CAS č. 92-87-5, CAS č. 95-69-2, CAS č. 91-59-8, CAS č. 97-56-3, CAS č. 99-55-8, CAS č. 106-47-8, CAS č. 615-05-4, CAS č. 101-77-9, CAS č. 91-94-1, CAS č. 119-90-4, CAS č. 119-93-7, CAS č. 838-88-0, CAS č. 120-71-8, CAS č. 101-14-4, CAS č. 101-80-4, CAS č. 139-65-1, CAS č. 95-53-4, CAS č. 95-80-7, CAS č. 137-17-7, CAS č. 90-04-0, CAS č. 60-09-3, CAS č. 108-45-2, CAS č. 80-08-0, CAS č. 88-68-6, CAS č. 106246-33-7 s limitem detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,002 mg/l a další vybrané PAA: CAS č. 95-68-1, CAS č. 87-62-7, CAS č. 2243-62-1, CAS č. 62-53-3, CAS č. 95-51-2, CAS č. 108-42-9, CAS č. 106-49-0, CAS č. 106-50-3, CAS č. 823-40-5, CAS č. 121-69-7, CAS č. 6582-52-1, CAS č. 1208-52-2, CAS č. 6358-64-1, CAS č. 95-82-9, CAS č. 94-70-2, CAS č. 2835-68-9, CAS č. 81-16-3, CAS č. 88-44-8, CAS č. 49564-57-0, CAS č. 95-23-8, CAS č. 132-32-1, CAS č. 95-54-5, CAS č. 67014-36-2, CAS č. 156-43-4, CAS č. 90-41-5 s limitem detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,005 mg/l
- 7) PAU = polycyklické aromatické uhlovodíky, suma benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, bezo(g,h,i)perylenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu
- 8) TFN (Threshold Flavour Number) = prahové číslo chuti,  
TON (Threshold Odour Number) = prahové číslo pachu
- 9) průměr a nejistota nejsou uvedeny, protože jeden z výsledků je pod limitem kvantifikace (LOQ) metody  
symbolem „<“ je označen limit kvantifikace (LOQ) metody

Tabulka VI: Souhrnné výsledky hodnocení 1. – 3. výluhu do zkušební vody (23±2) °C

Parametr	Jednotka	K <sub>72;1</sub> <sup>1)</sup>	K <sub>72;2</sub> <sup>1)</sup>	K <sub>72;3</sub> <sup>1)</sup>	Limit <sup>2)</sup>
Chuť	TFN <sup>7)</sup>	-	-	1	příjemná (max. 2)
Pach	TON <sup>7)</sup>	-	-	2	max. 2
Barva	mgPt/l	< 5	< 5	< 5	max. 20
Zákal (nefel.)	ZF <sub>n</sub>	< 0,5	< 0,5	< 0,5	max. 5
pH	-	6,6	6,0	5,8	-
TOC <sup>3)</sup>	mg/l	9,51	5,59	3,84	max. 5,0
CHSK <sub>Mn</sub> <sup>4)</sup>	mg/l	3,13	1,72	1,45	max. 3,0
Pb	µg/l	< 0,90	< 0,90	< 0,90	max. 10
Cd	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	max. 5,0
Zn	mg/l	0,18	0,08	< 0,05	max. 3,0 <sup>8)</sup>
Ba	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	max. 0,70 <sup>8)</sup>
Fe	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	max. 0,20
Suma PAA <sup>5)</sup> (LOD = 0,002 mg/l)	mg/l	nedete- kovány	nedete- kovány	nedete- kovány	Σ max. 0,01 <sup>8)</sup>
Anilin <sup>5)</sup> , CAS č. 62-53-3	mg/l	0,0069	0,0050; < 0,0050	< 0,0050	
Suma PAA <sup>5)</sup> , (LOD = 0,005 mg/l)	mg/l	nedete- kovány	nedete- kovány	nedete- kovány	

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





Tabulka VI: Souhrnné výsledky hodnocení 1. – 3. výluhu do zkušební vody (23±2) °C - pokračování

Parametr	Jednotka	K <sub>72;1</sub> <sup>1)</sup>	K <sub>72;2</sub> <sup>1)</sup>	K <sub>72;3</sub> <sup>1)</sup>	Limit <sup>2)</sup>
Fenoly	mg/l	< 0,005	< 0,005	< <b>0,005</b>	max. 0,050 <sup>8)</sup>
PAU <sup>6)</sup>	µg/l	< 0,001	< 0,001	< <b>0,001</b>	max. 0,10
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,0004	< 0,0004	< <b>0,0004</b>	max. 0,010

**Poznámky k tabulce VI:**

- <sup>1)</sup> K<sub>72;n</sub> je koncentrace sledované látky za dobu 72 hodin, vyjádřená jako aritmetický průměr dvojice vzorků paralelních výluhů, po odečtení slepého stanovení v n. výluhu (K<sub>0;n</sub>), u parametru chuť, pach a TOC se výsledky slepého stanovení neodečítají; symbolem „<“ je označen limit kvantifikace (LOQ) metody
- <sup>2)</sup> hygienický limit pro pitnou vodu podle Vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb., příloha č. 1, limit se vztahuje ke koncentraci sledované látky za dobu 72 hodin ve třetím výluhu K<sub>72;3</sub>
- <sup>3)</sup> TOC = celkový organický uhlík
- <sup>4)</sup> CHSK<sub>Mn</sub> = chemická spotřeba kyslíku manganistanem
- <sup>5)</sup> PAA = primární aromatické aminy;  
LC-MS/MS screening byl proveden pro následující PAA: CAS č. 92-67-1, CAS č. 92-87-5, CAS č. 95-69-2, CAS č. 91-59-8, CAS č. 97-56-3, CAS č. 99-55-8, CAS č. 106-47-8, CAS č. 615-05-4, CAS č. 101-77-9, CAS č. 91-94-1, CAS č. 119-90-4, CAS č. 119-93-7, CAS č. 838-88-0, CAS č. 120-71-8, CAS č. 101-14-4, CAS č. 101-80-4, CAS č. 139-65-1, CAS č. 95-53-4, CAS č. 95-80-7, CAS č. 137-17-7, CAS č. 90-04-0, CAS č. 60-09-3, CAS č. 108-45-2, CAS č. 80-08-0, CAS č. 88-68-6, CAS č. 106246-33-7 s limitem detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,002 mg/l a další vybrané PAA: CAS č. 95-68-1, CAS č. 87-62-7, CAS č. 2243-62-1, CAS č. 62-53-3, CAS č. 95-51-2, CAS č. 108-42-9, CAS č. 106-49-0, CAS č. 106-50-3, CAS č. 823-40-5, CAS č. 121-69-7, CAS č. 6582-52-1, CAS č. 1208-52-2, CAS č. 6358-64-1, CAS č. 95-82-9, CAS č. 94-70-2, CAS č. 2835-68-9, CAS č. 81-16-3, CAS č. 88-44-8, CAS č. 49564-57-0, CAS č. 95-23-8, CAS č. 132-32-1, CAS č. 95-54-5, CAS č. 67014-36-2, CAS č. 156-43-4, CAS č. 90-41-5 s limitem detekce (LOD) pro jednotlivé PAA = 0,005 mg/l
- <sup>6)</sup> PAU = polycyklické aromatické uhlovodíky, suma benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, bezo(g,h,i)perylenu a indeno(1,2,3-cd)pyrenu
- <sup>7)</sup> TFN (Threshold Flavour Number) = prahové číslo chuti;  
TON (Threshold Odour Number) = prahové číslo pachu
- <sup>8)</sup> hygienický limit pro pitnou vodu podle Vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb., § 3, odst. 6, v platném znění, limit se vztahuje ke koncentraci sledované látky za dobu 72 hodin ve třetím výluhu K<sub>72;3</sub>

Ing. Daniel Vít  
vedoucí laboratoře analytické chemie a mikrobiologie