

## PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 1720/17

**Místo odběru:** Malá Bystřice, Stupeň Bystřička

**Matrice:** sediment

**Datum odběru vzorku (hod):** 15.03.2017 (10:15 - 10:45)

**Vzorek odebral:** Řezáč Michal

**Vzorek byl do laboratoře doručen dne:** 15.03.2017

**Typ odběru:** směsný

**Vzorkovací postup:** SOP 404

**Rozbor zahájen dne:** 15.03.2017

**Rozbor skončen dne:** 20.04.2017

**Rozbor provedl:** Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

**Rozbor objednal:** Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava, provoz Olomouc, U dět. domova 263, 772 11 OLOMOUC

### Výsledky rozboru

Ukazatel	symbol	jednotka	výsledek	referenční hodnota **)	identifikace metody	nejistota měření	
Arsen	As	mg/kg	3,19	30	SOP 106	±20%	B
Bárium	Ba	mg/kg	65,0	600	SOP 106	±20%	B
Berylium	Be	mg/kg	0,59	5	SOP 106	±20%	B
Kadmium	Cd	mg/kg	0,10	2,5	SOP 106	±20%	B
Kobalt	Co	mg/kg	4,21	30	SOP 106	±20%	B
Chrom	Cr	mg/kg	16,9	200	SOP 106	±20%	B
Měď	Cu	mg/kg	6,27	100	SOP 106	±20%	B
Rtuť	Hg	mg/kg	0,01	0,8	SOP 100	±20 %	B
Nikl	Ni	mg/kg	11,5	80	SOP 106	±20%	B
Olovo	Pb	mg/kg	9,99	100	SOP 106	±20%	B
Vanad	V	mg/kg	19,1	180	SOP 106	±20%	B
Zinek	Zn	mg/kg	44,7	600	SOP 106	±20%	B
Uhlovodíky suma	C10-C40	mg/kg	<15,0	300	SOP 328		B
Extrahovatelné organické halogeny	EOX	mg/kg	<0,3	1	SOP 316		B
Sušina		%	71,2		SOP 32	±10 %	B
Suma 12 PAU		mg/kg	1,73	6	SOP 318 (d)	±20%	B
Suma 7 PCB		µg/kg	<1,0	200	SOP 336 (d)		B
Suma BTEX	BTEX	mg/kg	0,02	0,4	SOP 330 (d)	±20%	B

### Poznámka

Ekotoxikologické testy viz protokol subdodavatele č. 18921/2017

Poznámky: <sup>d)</sup> stanoveno dopočtem

B - pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 BRNO

Upřesnění SOP:

SOP 100 (ČSN 75 7440)

SOP 106 (EPA Method 6020A)

SOP 316 (ČSN 75 7530)

SOP 318 (ČSN 75 7554)

SOP 32 (ČSN ISO 11465)

SOP 328 (ČSN EN 14039)

SOP 330 (TNV 75 7552)

SOP 336 (ČSN EN 15308)

SOP 404 (ČSN ISO 5667-12)

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý. Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

**\*\*)** - poznámka: Interpretací podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., příloha č. 10, tabulka č. 10.3 bylo zjištěno, že všechny parametry vyhovují limitům uvedeným ve vyhlášce.

# PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 1720/17

poř.č.prot. 540/17  
str.č. 2 z počtu 2

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 128/17

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 20.04.2017



Ing. Marek Burian, Ph.D.  
vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří

---

konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

**PROTOKOL č. 18921/2017**

**Zákazník :** Povodí Moravy, s.p.  
Dřevařská 932/11  
602 00 Brno-Veveří

**Číslo zakázky :** 10071  
**Příjem vzorku :** 30.3.2017 13:50  
**Vyšetření vzorku :** 30.3.2017 - 12.4.2017  
**Číslo jednací :** ZU/04811/2017  
**Číslo spisu :** S-ZU/04811/2017  
**Spisový znak :** 4.0.3

**Číslo objednávky :** 441/2017/05104204

<b>Vzorek číslo :</b>	<b>31940</b>	<b>Čas odběru :</b>	neuvedeno
<b>Datum odběru :</b>	neuvedeno		
<b>Název vzorku :</b>	sediment 1720		
<b>Matrice :</b>	pevné vzorky		
<b>Vzorkoval :</b>	zákazník		
<b>Způsob odběru :</b>	neuvedeno		
<b>Účel odběru :</b>	kontrolní		

**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	78,7	%	A	SOP OV 040.01 <sup>2</sup>	±5%

**Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy**

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Vibrio fischeri	inhibice 15min.	9,8	%	A	SOP OV 805 <sup>2</sup>
Vibrio fischeri	inhibice 30min.	7,4	%	A	SOP OV 805 <sup>2</sup>
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 <sup>2</sup>
Desmodesmus subspicatus	inhibice 72h	2,6	%	A	SOP OV 802 <sup>2</sup>
Lactuca sativa	inhibice 120h	5,3	%	A	SOP OV 811 <sup>2</sup>

**Poznámka k odběru :** Odběr vzorku není předmětem akreditace.

**Poznámky k analýze :**

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4. Vodný výluh rezavé barvy, zakalený, pH = 8,22, O<sub>2</sub> = 83 %. Zkoušky ekotoxicity byly provedeny dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 10, tabulka č. 10.4. Požadavky na výsledky ekotoxikologických testů.

**Odborná stanoviska:**

Dle přílohy č. 10 k vyhlášce MŽP č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, splňuje testovaný vzorek požadavky na výsledky ekotoxikologických testů uvedené v tabulce č. 10.4, sloupci I a II.

**Upřesnění SOP :**

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346, část A)  
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)  
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)  
SOP OV 805 (ČSN EN ISO 11348-2)  
SOP OV 811 (ČSN EN ISO 11269-1)

**Místo provedení zkoušky (pracoviště) :**

<sup>(2)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP: "N" neakreditovaná zkouška, "A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

**Vedoucí CHL :** Doškářová Šárka, RNDr.

**Kontroloval :** Smolová Ivona, Mgr.

**Protokol vyhotovil:** Smolová Ivona, Mgr.

**Počet stran:** 2

**Dne:** 19.4.2017

MVDr. Jitka Škutová

vedoucí Oddělení biologických analýz





## PŘÍLOHA K PROTOKOLU O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 1720/17

poř.č.přílohy 128/17

str.č. 1 z počtu 1

**Pracovní list: příprava zkušební vzorku dle ČSN EN 15002, dle vyhlášky č. 294/2005 Sb., 257/2009 Sb. a metodického pokynu MŽP č. 8**

Vystavil : 17.3.2017      Zavřel      pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 Brno  
Vzorek č.: 1720 / 2017      Místo odběru: Malá Bystřice Stupeň Bystřička

Záznam o přípravě zkušební vzorku	
parametr	postup, hodnota
postup zmenšení velikosti částic:	rozmělnění v třecí misce
sušení:	lyofilizace
podíl frakce >10 mm (podíl nedrtitelné frakce) v % :	<5
způsob separace tuhých částic:	sítování
popis postupu lyofilizace a sítování:	dle PP 15
popis postupu rozkladu vzorku:	dle PP 16
datum přípravy zkušební vzorku pro přípravu sušiny:	21.3.2017
datum přípravy zkušební vzorku pro stanovení ukazatelů v pevné matici:	21.3.2017
podmínky uchování zkušebních vzorků mezi uvedenými daty:	dle SOP 404, 405, 406
použitá zařízení:	lyofilizátor: B/217
	mikrovlnné rozkladné zařízení: B/220
	sušárna: B/001

Záznam o přípravě výluhu	
parametr	postup, hodnota
datum přípravy zkušební vzorku pro vyluhovací zkoušku:	XXXXX
obsah sušiny v % :	XXXXX
objem vyluhovací kapaliny použité při vyluhování v ml:	XXXXX
popis postupu přípravy výluhu:	dle PP 14
objem výluhu po filtraci v ml:	XXXXX
použitá zařízení:	třepačka rotační: B/263
	odstředivka: B/402
	sušárna: B/001

