

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 71/18

Místo odběru: Moutnický potok, k.ú. Moutnice, ř. km 6,265-7,833, Těšany - nad přítokem

Matrice: sediment	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku (hod): 05.01.2018 (11:40 - 12:15)	Vzorkovací postup: SOP 404
Vzorek odebral: Kříž Tomáš	Rozbor zahájen dne: 05.01.2018
Vzorek byl do laboratoře doručen dne (hod): 05.01.2018 (13:40)	Rozbor skončen dne: 08.02.2018
Rozbor provedl: Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře	
Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Dyje, provoz Brno, K Povodí 10, 617 00 BRNO	

Výsledky rozboru

Ukazatel	symbol	jednotka	výsledek	referenční hodnota **)	identifikace metody	nejistota měření	
Arsen	As	mg/kg	4,78	10	SOP 106	±20%	B
Kadmium	Cd	mg/kg	0,47	1	SOP 106	±20%	B
Chrom	Cr	mg/kg	47,4	200	SOP 106	±20%	B
Rtuť	Hg	mg/kg	0,19	0,8	SOP 100	±20 %	B
Nikl	Ni	mg/kg	135	80	SOP 106	±20%	B
Olovo	Pb	mg/kg	20,4	100	SOP 106	±20%	B
Vanad	V	mg/kg	45,3	180	SOP 106	±20%	B
Uhlovodíky suma	C10-C40	mg/kg	112	300	SOP 328	±25%	B
Extrahovatelné organické halogeny	EOX	mg/kg	<0,3	1	SOP 316		B
Sušina		%	39,9		SOP 32	±10 %	B
Suma 12 PAU		mg/kg	1,10	6	SOP 318 (d)	±20%	B
Suma 7 PCB		µg/kg	13,3	200	SOP 336 (d)	±20 %	B
Suma BTEX	BTEX	mg/kg	0,03	0,4	SOP 330 (d)	±20%	B

Poznámka

Ekotoxikologické testy viz protokol subdodavatele č. 4307/2018

Poznámky: ^{d)} 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, tab. č. 10.1 byly zjištěny jako nevyhovující tyto parametry :

ukazatel	výsledek	referenční hodnota	jednotka
Nikl	135	80	mg/kg

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 71/18

poř.č.prot. 106/18
str.č. 2 z počtu 2

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 20/18

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 12.02.2018



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

konec protokolu

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 71/18

Místo odběru: Moutnický potok, k.ú. Moutnice, ř. km 6,265-7,833, Těšany - nad přítokem

Matrice: sediment	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku (hod): 05.01.2018 (11:40 - 12:15)	Vzorkovací postup: SOP 404
Vzorek odebral: Kříž Tomáš	Rozbor zahájen dne: 05.01.2018
Vzorek byl do laboratoře doručen dne (hod): 05.01.2018 (13:40)	Rozbor skončen dne: 08.02.2018
Rozbor provedl: Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře	
Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Dyje, provoz Brno, K Povodí 10, 617 00 BRNO	

Výsledky rozboru

Ukazatel	symbol	jednotka	výsledek	referenční hodnota **)	identifikace metody	nejistota měření	
pH při teplotě 25,0 ± 0,5 °C	pH		7,7		SOP 1	±0,2	B
Rozpuštěné látky sušené	RLs	mg/l	247	400	SOP 10	±10%	B
Chloridy	Cl ⁻	mg/l	17	80	SOP 26	±10%	B
Sírany	SO ₄ ²⁻	mg/l	75	100	SOP 26	±10%	B
Fluoridy	F ⁻	mg/l	0,15	1	SOP 26	±10%	B
Arsen	As	µg/l	7,46	50	SOP 102	±15%	B
Bárium	Ba	µg/l	15,3	2000	SOP 102	±10%	B
Kadmium	Cd	µg/l	<0,050	4	SOP 102		B
Chrom veškerý	Cr	µg/l	0,900	50	SOP 102	±10%	B
Měď	Cu	µg/l	2,41	200	SOP 102	±10%	B
Rtuť	Hg	µg/l	<0,05	1	SOP 100		B
Molybden	Mo	µg/l	5,87	50	SOP 102	±10%	B
Nikl	Ni	µg/l	16,5	40	SOP 102	±10%	B
Olovo	Pb	µg/l	0,908	50	SOP 102	±10%	B
Antimon	Sb	µg/l	<0,500	6	SOP 102		B
Selén	Se	µg/l	<1,00	10	SOP 102		B
Zinek	Zn	µg/l	10,4	400	SOP 102	±10%	B
Rozpuštěný organický uhlík	DOC	mg/l	9,04	50	SOP 300	±10%	B
Uhlovodíky suma	C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	112	500	SOP 328	±25%	B
Sušina		%	39,9		SOP 32	±10 %	B
Suma 24 jednosytných fenolů	JSP	mg/l	<0,0001	0,1	SOP 310 (d)		B
Suma 12 PAU		mg/kg	1,10	80	SOP 318 (d)	±20%	B
Suma 7 PCB		µg/kg	13,3	1000	SOP 336 (d)	±20 %	B
Suma BTEX	BTEX	mg/kg	0,03	6	SOP 330 (d)	±20%	B

Poznámky: d) stanoveno dipočtem

B - pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 BRNO

Upřesnění SOP:

SOP 1 (ČSN ISO 10523)

SOP 10 (ČSN 75 7346)

SOP 100 (ČSN 75 7440)

SOP 102 (EPA Method 6020A)

SOP 26 (ČSN EN ISO 10304-1)

SOP 300 (ČSN EN 1484)

SOP 310 (ČSN EN 12673)

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. 4, tab.4.1., příloha č.2, tab. 2.1. třída vyluhovatelnosti I bylo zjištěno, že všechny parametry vyhovují limitům uvedeným ve vyhlášce.

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 71/18

poř.č.prot. 107/18
str.č. 2 z počtu 2

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 20/18

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 12.02.2018



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

konec protokolu



PŘÍLOHA K PROTOKOLU O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 71/18

poř.č.přílohy 20/18
str.č. 1 z počtu 2

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

Vystavil : 5.1.2018 Zavřel pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 Brno
Vzorek č.: 71 / 2018 Místo odběru: Moutnický potok k.ú. Moutnice, ř. km 6,265-7,833, Těšany
- nad přítokem

Záznam o přípravě zkušebního 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 zkušebního vzorku pro přípravu sušiny:	8.1.2018
datum přípravy zkušebního vzorku pro stanovení ukazatelů v pevné matici:	8.1.2018
podmínky uchování zkušebních vzorků mezi uvedenými daty:	dle SOP 404, 405, 406
použitá zařízení:	lyofilizátor: B/218 mikrovlnné rozkladné zařízení: B/220 sušárna: B/001

Záznam o přípravě výluhu	
<i>parametr</i>	<i>postup, hodnota</i>
datum přípravy zkušebního vzorku pro vyluhovací zkoušku:	8.1.2018
obsah sušiny v % :	39,87
objem vyluhovací kapaliny použité při vyluhování v ml:	1500
popis postupu přípravy výluhu:	dle PP 14
objem výluhu po filtraci v ml:	1500
použitá zařízení:	třepačka rotační: B/263
	odstředivka: B/402
	sušárna: B/001



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. 4307/2018

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

Číslo zakázky : 1894
Příjem vzorku : 19.1.2018 12:30
Vyšetření vzorku : 19.1.2018 - 5.2.2018
Číslo jednací : ZU/02013/2017
Číslo spisu : S-ZU/02013/2017
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : 235/2018/05104204

Vzorek číslo :	6171	Čas odběru :	neuvedeno
Datum odběru :	neuvedeno		
Název vzorku :	Vzorek č. 71 - sediment		
Matrice :	odpady		
Vzorkoval :	neuvedeno		
Způsob odběru :	neuvedeno		
Účel odběru :	dle požadavku zákazníka		

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
sušina	42,9	%	A	SOP OV 040.01 ²	±5%

Výsledky zkoušení - ekotoxikologické testy

Testovací organismus	Parametr	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda
Poecilia reticulata	mortalita 96h	0	%	A	SOP OV 800 ²
Daphnia magna	imobilizace 48h	0	%	A	SOP OV 801 ²
Desmodesmus subspicatus	stimulace 72h	6,7	%	A	SOP OV 802 ²
Sinapis alba	stimulace 72h	22	%	A	SOP OV 803 ²

Poznámka k odběru : Odběr vzorku není předmětem akreditace.

Poznámky k analýze :

Vodný výluh připraven dle ČSN EN 12457-4. Vodný výluh černý, zakalený, pH =7,62 , O₂ = 79%. Zkoušky ekotoxicity byly provedeny dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 10, tabulka č.10.2
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. 10.2, sloupci I a II. Nejistoty jsou k dispozici v laboratoři.

Upřesnění SOP :

SOP OV 040.01 (ČSN EN 14346 metoda A, ČSN EN 15934 metoda A)
SOP OV 800 (ČSN EN ISO 7346-2)
SOP OV 801 (ČSN EN ISO 6341)
SOP OV 802 (ČSN EN ISO 8692)
SOP OV 803 (Met. Pokyn, Věstník MŽP, ročník XVII, částka 4/2007)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské nám. 7, 702 00 Ostrava)

Metody v sloupci TYP:"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: 8.2.2018

Ing. Zdeňka Dardová
vedoucí Oddělení vzorkování a servisu

