

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 319/19

Místo odběru: Čebínský potok, Hradčany a Sentice, ř.km. 0,62-1,70

Matrice: sediment

Datum odběru vzorku (hod): 18.01.2019 (08:25 - 09:05)

Vzorek odebral: Havlát David

Vzorek byl do laboratoře doručen dne (hod): 18.01.2019 (10:10)

Typ odběru: směsný

Vzorkovací postup: SOP 404

Rozbor zahájen dne: 18.01.2019

Rozbor skončen dne: 11.02.2019

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		7,6		SOP 1	±0,2	B
Rozpuštěné látky sušené	RLs	mg/l	325	400	SOP 10	±10%	B
Chloridy	Cl ⁻	mg/l	29,3	80	SOP 26	±10%	B
Sířany	SO ₄ ²⁻	mg/l	2,2	100	SOP 26	±10%	B
Fluoridy	F ⁻	mg/l	0,17	1	SOP 26	±10%	B
Arsen	As	µg/l	2,82	50	SOP 102	±15%	B
Bárium	Ba	µg/l	89,8	2000	SOP 102	±10%	B
Kadmium	Cd	µg/l	<0,050	4	SOP 102		B
Chrom veškerý	Cr	µg/l	1,40	50	SOP 102	±10%	B
Měď	Cu	µg/l	4,26	200	SOP 102	±10%	B
Rtuť	Hg	µg/l	<0,05	1	SOP 100		B
Molybden	Mo	µg/l	0,884	50	SOP 102	±10%	B
Nikl	Ni	µg/l	2,99	40	SOP 102	±10%	B
Olovo	Pb	µg/l	1,81	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	23,0	400	SOP 102	±10%	B
Rozpuštěný organický uhlík	DOC	mg/l	10,2	50	SOP 300	±10%	B
Suma 24 jednosytných fenolů	JSP	mg/l	<0,0001	0,1	SOP 310 (d)		B

Poznámky: d) stanoveno dopočtem

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 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.2, tab. 2.1. třída vyluhovatelosti I bylo zjištěno, že všechny parametry vyhovují limitům uvedeným ve vyhlášce.

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 67/19

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 11.02.2019



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

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 319/19

Místo odběru: Čebínský potok, Hradčany a Sentice, ř.km. 0,62-1,70

Matrice: sediment	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku (hod): 18.01.2019 (08:25 - 09:05)	Vzorkovací postup: SOP 404
Vzorek odebral: Havlát David	Rozbor zahájen dne: 18.01.2019
Vzorek byl do laboratoře doručen dne (hod): 18.01.2019 (10:10)	Rozbor skončen dne: 11.02.2019
Rozbor provedl: Povodí Moravy, s.p., vodo hospodářské 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	6,71	10	SOP 106	±20%	B
Kadmium	Cd	mg/kg	0,48	1	SOP 106	±20%	B
Chrom	Cr	mg/kg	60,2	200	SOP 106	±20%	B
Rtuť	Hg	mg/kg	0,19	0,8	SOP 100	±20 %	B
Nikl	Ni	mg/kg	36,3	80	SOP 106	±20%	B
Olovo	Pb	mg/kg	30,3	100	SOP 106	±20%	B
Vanad	V	mg/kg	54,4	180	SOP 106	±20%	B
Uhlovodíky suma	C10-C40	mg/kg	378	300	SOP 328	±25%	B
Extrahovatelné organické halogeny	EOX	mg/kg	<0,3	1	SOP 316		B
Sušina		%	22,6		SOP 32	±10 %	B
Suma 12 PAU		mg/kg	3,78	6	SOP 318 (d)	±20%	B
Suma 7 PCB		µg/kg	9,5	200	SOP 336 (d)	±20 %	B
Suma BTEX	BTEX	mg/kg	0,18	0,4	SOP 330 (d)	±20%	B

Poznámka

Ekotoxikologické testy viz protokol subdodavatele č. 4063/2019 (tab. č. 10.2)

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
Uhlovodíky suma	378	300	mg/kg

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 67/19

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 11.02.2019



Ing. Marek Burian, Ph.D.
vedoucí útvaru vodo hospodářských laboratoří

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 319/19

Místo odběru: Čebínský potok, Hradčany a Sentice, ř.km. 0,62-1,70

Matrice: sediment

Datum odběru vzorku (hod): 18.01.2019 (08:25 - 09:05)

Vzorek odebral: Havlát David

Vzorek byl do laboratoře doručen dne (hod): 18.01.2019 (10:10)

Typ odběru: směsný

Vzorkovací postup: SOP 404

Rozbor zahájen dne: 18.01.2019

Rozbor skončen dne: 11.02.2019

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	6,71	30	SOP 106	±20%	B
Báryum	Ba	mg/kg	374	600	SOP 106	±20%	B
Berylium	Be	mg/kg	1,23	5	SOP 106	±20%	B
Kadmium	Cd	mg/kg	0,48	2,5	SOP 106	±20%	B
Kobalt	Co	mg/kg	12,3	30	SOP 106	±20%	B
Chrom	Cr	mg/kg	60,2	200	SOP 106	±20%	B
Měď	Cu	mg/kg	65,0	100	SOP 106	±20%	B
Rtuť	Hg	mg/kg	0,19	0,8	SOP 100	±20 %	B
Nikl	Ni	mg/kg	36,3	80	SOP 106	±20%	B
Olovo	Pb	mg/kg	30,3	100	SOP 106	±20%	B
Vanad	V	mg/kg	54,4	180	SOP 106	±20%	B
Zinek	Zn	mg/kg	354	600	SOP 106	±20%	B
Uhlovodíky suma	C10-C40	mg/kg	378	300	SOP 328	±25%	B
Extrahovatelné organické halogeny	EOX	mg/kg	<0,3	1	SOP 316		B
Sušina		%	22,6		SOP 32	±10 %	B
Suma 12 PAU		mg/kg	3,78	6	SOP 318 (d)	±20%	B
Suma 7 PCB		µg/kg	9,5	200	SOP 336 (d)	±20 %	B
Suma BTEX	BTEX	mg/kg	0,18	0,4	SOP 330 (d)	±20%	B

Poznámka

Ekotoxikologické testy viz protokol subdodavatele č. 4063/2019 (tab. č. 10.2)

Poznámky:

^{d)} stanoveno dopočtem

B - pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 BRNO

Upřesnění SOP:

SOP 100 (ČSN 75 7440)

SOP 318 (ČSN 75 7554)

SOP 330 (TNV 75 7552)

SOP 106 (EPA Method 6020A)

SOP 32 (ČSN ISO 11465)

SOP 336 (ČSN EN 15308)

SOP 316 (ČSN 75 7530)

SOP 328 (ČSN EN 14039)

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 %.

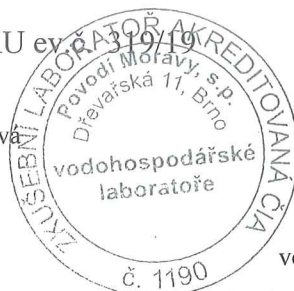
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý. Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.

****)** - poznámka: Interpretaci podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., příloha č. 10, tab. č. 10.3 byly zjištěny jako nevyhovující tyto parametry :

ukazatel	výsledek	referenční hodnota	jednotka
Uhlovodíky suma	378	300	mg/kg

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 67/19

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU



poř.č.prot. 159/19
str.č. 2 z počtu 2

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 11.02.2019

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

konec protokolu



Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno
vodohospodářské laboratoře

www.pmo.cz, email: laboratorepm@pmo.cz

PŘÍLOHA K PROTOKOLU O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 319/19

poř.č.přílohy 67/19

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 : 22.1.2019 Zavřel pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 Brno
Vzorek č.: 319 / 2019 Místo odběru: Čebínský potok Hradčany a Sentice, ř.km. 0,62-1,70

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:	21.1.2019
datum přípravy zkušební vzorku pro stanovení ukazatelů v pevné matici:	21.1.2019
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:	21.1.2019
obsah sušiny v % :	22,58
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

Čebínský potok – Hradčany ř.km.: 0.620 – 1.700, v k.ú. Hradčany a Sentic

GPS: 49.3247550N, 16.4494072E

Odběr proveden dne 18.1.2019 .

Mapa odběrových míst



Vypracoval : David Havlát

V Brně dne 18.1.2019 .

Podpis :