

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 1157/23

Místo odběru/popis: Jihlava Prostředkovice, ř.km 18,49 - 18,6

Matrice: sediment

Datum odběru vzorku: 21.02.2023

Čas odběru: 9:00 - 9:50

Vzorek odebral: PM VHL, pracoviště Brno

Vzorek byl do laboratoře doručen: 21.02.2023 (13:40)

Typ odběru: směsný

Vzorkovací postup: SOP 404

Rozbor provedl: PM VHL

Rozbor zahájen dne: 21.02.2023

Rozbor skončen dne: 09.03.2023

Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Dyje, provoz Jihlava, Mlýnská 37., 586 01 JIHLAVA

Výsledky rozboru

Ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	referenční hodnota *)		identifikace metody	
Arsen	mg/kg	6,23	20 %	10	A	SOP 106	B
Berylium	mg/kg	1,44	20 %	5	A	SOP 106	B
Baryum	mg/kg	254	20 %	600	A	SOP 106	B
Kadmium	mg/kg	0,592	20 %	1	A	SOP 106	B
Chrom celkový	mg/kg	47,0	20 %	100	A	SOP 106	B
Měď	mg/kg	31,5	20 %	100	A	SOP 106	B
Rtuť	mg/kg	0,08	20 %	0,8	A	SOP 100	B
Nikl	mg/kg	28,7	20 %	65	A	SOP 106	B
Olovo	mg/kg	20,4	20 %	100	A	SOP 106	B
Vanad	mg/kg	52,2	20 %	180	A	SOP 106	B
Zinek	mg/kg	159	20 %	300	A	SOP 106	B
Extrahovatelné organické halogeny	mg/kg	<0,3	---	1	A	SOP 316	B
Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	72,8	25 %	200	A	SOP 328	B
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,89	25 %	0,005	A	SOP 318	B
PAU sed	mg/kg	5,16	25 %	0,05	A	SOP 318	d B
Suma 7 PCB	µg/kg	<1,0	---	50	A	SOP 336	d B
Benzen	mg/kg	<0,01	---	0,4	A	SOP 330	B
Sušina	%	57,7	10 %	---	A	SOP 32	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

d stanoveno dopočtem

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci (www.cai.cz).

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

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

Při výroku o shodě není uvažováno s nejistotou měření.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.

*) Podle vyhlášky č. 273/2021 Sb., příloha č. 5, tab. č. 5.1, sloupec I byly zjištěny nevyhovující parametry:

ukazatel	výsledek	referenční hodnota	jednotka
Benzo(a)pyren	1,89	0,005	mg/kg
PAU sed	5,16	0,05	mg/kg

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 63/23

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 1157/23

poř.č.prot. 349/23
str.č. 2 z počtu 2

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 17.03.2023



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

konec protokolu

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 1157/23

Místo odběru/popis: Jihlava Prostředkovice, ř.km 18,49 - 18,6

Matrice: sediment	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku: 21.02.2023	Vzorkovací postup: SOP 404
Čas odběru: 9:00 - 9:50	Rozbor provedl: PM VHL
Vzorek odebral: PM VHL, pracoviště Brno	Rozbor zahájen dne: 21.02.2023
Vzorek byl do laboratoře doručen: 21.02.2023 (13:40)	Rozbor skončen dne: 09.03.2023
Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Dyje, provoz Jihlava, Mlýnská 37., 586 01 JIHLAVA	

Výsledky rozboru

Ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	referenční hodnota *)		identifikace metody	
Arsen	mg/kg	6,23	20 %	30	A	SOP 106	B
Berylium	mg/kg	1,44	20 %	5	A	SOP 106	B
Baryum	mg/kg	254	20 %	600	A	SOP 106	B
Kadmium	mg/kg	0,592	20 %	2,5	A	SOP 106	B
Chrom celkový	mg/kg	47,0	20 %	200	A	SOP 106	B
Měď	mg/kg	31,5	20 %	170	A	SOP 106	B
Rtuť	mg/kg	0,08	20 %	1	A	SOP 100	B
Nikl	mg/kg	28,7	20 %	80	A	SOP 106	B
Olovo	mg/kg	20,4	20 %	200	A	SOP 106	B
Vanad	mg/kg	52,2	20 %	180	A	SOP 106	B
Zinek	mg/kg	159	20 %	600	A	SOP 106	B
Extrahovatelné organické halogeny	mg/kg	<0,3	---	2	A	SOP 316	B
Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	72,8	25 %	300	A	SOP 328	B
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,89	25 %	0,015	A	SOP 318	B
PAU sed	mg/kg	5,16	25 %	---	A	SOP 318	d B
Suma 7 PCB	μg/kg	<1,0	---	200	A	SOP 336	d B
Benzen	mg/kg	<0,01	---	0,7	A	SOP 330	B
Sušina	%	57,7	10 %	---	A	SOP 32	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

d stanoveno dopočtem

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci (www.cai.cz).

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

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

Při výroku o shodě není uvažováno s nejistotou měření.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.

*) Podle vyhlášky č. 273/2021 Sb., příloha č. 5, tab. č. 5.1, sloupec II byly zjištěny nevyhovující parametry:

ukazatel	výsledek	referenční hodnota	jednotka
Benzo(a)pyren	1,89	0,015	mg/kg

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 63/23

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 1157/23

poř.č.prot. 350/23
str.č. 2 z počtu 2

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 17.03.2023



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

konec protokolu

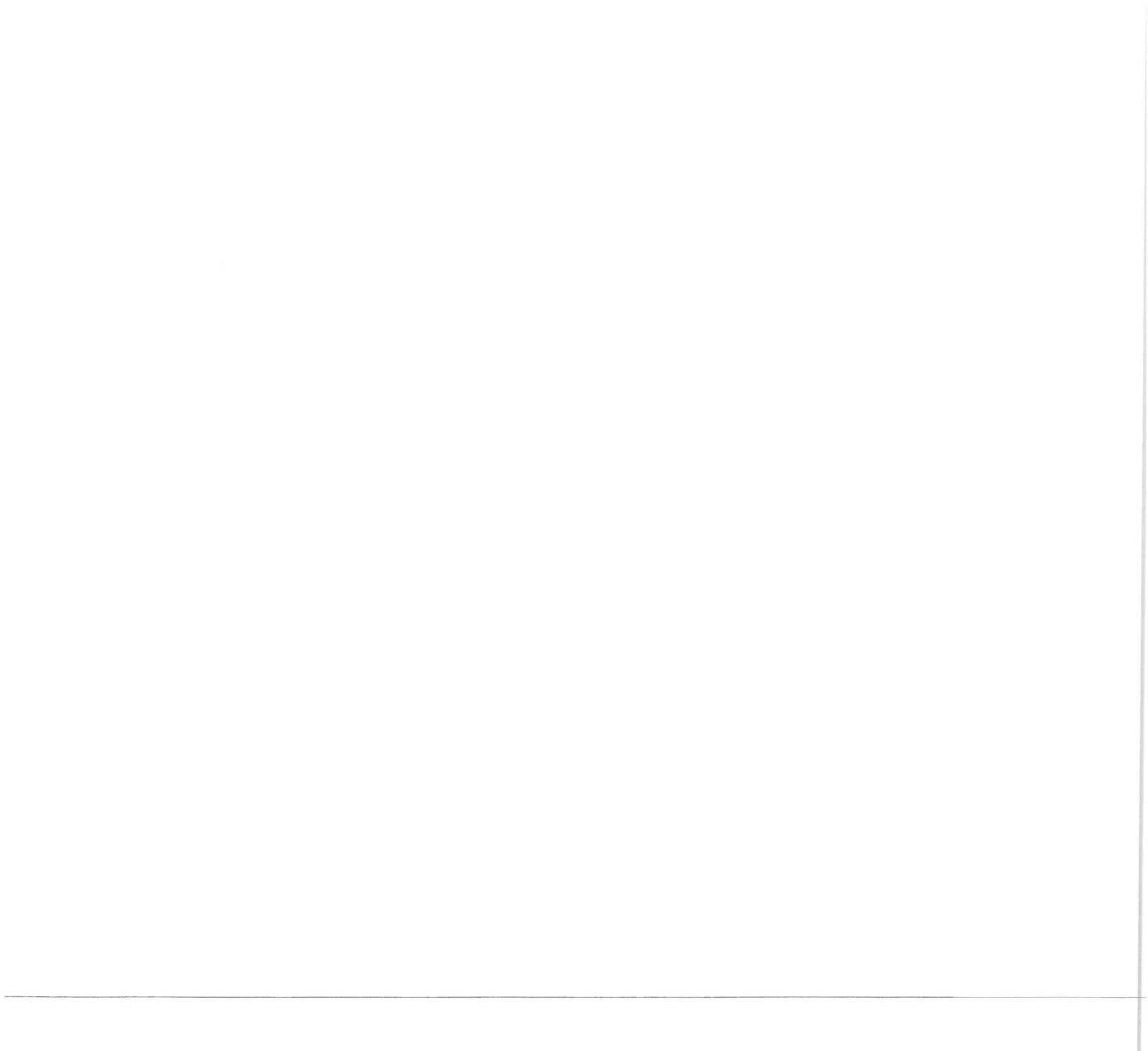
PŘÍLOHA K PROTOKOLU O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 1157/23

Pracovní list: příprava zkušební vzorku dle ČSN EN 15002, dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.,
257/2009 Sb., 273/2021 Sb. a metodického pokynu MŽP č. 8

Vystavil: 10.3.2023 Králíčková Veronika, Ing. pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 Brno

Vzorek č.: 1157 / 2023 Místo odběru: Jihlávka Prostředkovice, ř.km 18,49 - 18,6

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:	24.2.2023
datum přípravy zkušební vzorku pro stanovení ukazatelů v pevné matici:	1.3.2023
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



PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 1158/23

Místo odběru/popis: Jihlava Prostředkovice, ř.km 18,49 - 18,6

Matrice: výluh	Typ odběru: směsný
Datum odběru vzorku: 21.02.2023	Vzorkovací postup: SOP 404
Čas odběru: 9:00 - 9:50	Rozbor provedl: PM VHL
Vzorek odebral: PM VHL, pracoviště Brno	Rozbor zahájen dne: 21.02.2023
Vzorek byl do laboratoře doručen: 21.02.2023 (13:40)	Rozbor skončen dne: 15.03.2023
Rozbor objednal: Povodí Moravy, s.p., závod Dyje, provoz Jihlava, Mlýnská 37., 586 01 JIHLAVA	

Výsledky rozboru

Ukazatel	jednotka	výsledek	nejistota	referenční hodnota *)		identifikace metody	
Rozpuštěné látky sušené	mg/l	111	10 %	400	A	SOP 10	B
Chloridy	mg/l	22,6	10 %	80	A	SOP 26	B
Sírany	mg/l	29,2	10 %	100	A	SOP 26	B
Fluoridy	mg/l	0,23	10 %	1	A	SOP 26	B
Arsen	µg/l	6,60	15 %	50	A	SOP 102	B
Baryum	µg/l	171	15 %	2000	A	SOP 102	B
Kadmium	µg/l	0,522	15 %	4	A	SOP 102	B
Chrom celkový	µg/l	4,95	15 %	50	A	SOP 102	B
Měď	µg/l	60,3	15 %	200	A	SOP 102	B
Rtuť	µg/l	0,08	15 %	1	A	SOP 100	B
Molybden	µg/l	1,27	15 %	50	A	SOP 102	B
Nikl	µg/l	10,2	15 %	40	A	SOP 102	B
Olovo	µg/l	18,1	15 %	50	A	SOP 102	B
Antimon	µg/l	0,780	15 %	6	A	SOP 102	B
Selen	µg/l	<1,00	---	10	A	SOP 102	B
Zinek	µg/l	119	15 %	400	A	SOP 102	B
Rozpuštěný organický uhlík	mg/l	12,3	10 %	50	A	SOP 300	B
Suma 25 fenolů	mg/l	<0,0001	---	0,1	A	SOP 310	d B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

d stanoveno dopočtem

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci (www.cai.cz).

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

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

Při výroku o shodě není uvažováno s nejistotou měření.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.

*) Podle vyhlášky č. 273/2021 Sb., příloha č. 5, tab. č. 5.2 bylo zjištěno, že všechny parametry vyhovují limitům uvedeným ve vyhlášce.

PROTOKOL O ZKOUŠCE VZORKU číslo 1158/23

poř.č.prot. 348/23
str.č. 2 z počtu 2

Tento protokol obsahuje přílohu poř.č. 64/23

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 17.03.2023



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

konec protokolu

PŘÍLOHA K PROTOKOLU O ZKOUŠCE VZORKU ev.č. 1158/23

Pracovní list: příprava zkušební vzorku dle ČSN EN 15002, dle vyhlášky č. 294/2005 Sb.,
257/2009 Sb., 273/2021 Sb. a metodického pokynu MŽP č. 8

Vystavil: 17.3.2023 Králíčková Veronika, Ing. pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 Brno

Vzorek č.: 1158 / 2023 Místo odběru: Jihlávka Prostředkovice, ř.km 18,49 - 18,6

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 % :	
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:	
datum přípravy zkušební vzorku pro stanovení ukazatelů v pevné matici:	
podmínky uchování zkušebních vzorků mezi uvedenými daty:	dle SOP 404, 405, 406
použitá zařízení:	lyofilizátor: mikrovlnné rozkladné zařízení: sušárna:
	B/220 B/001

Záznam o přípravě výluhu	
parametr	postup, hodnota
datum přípravy zkušební vzorku pro vyluhovací zkoušku:	8.3.2023
obsah sušiny v % :	57,69
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: odstředivka: sušárna:
	B/263 B/402 B/001